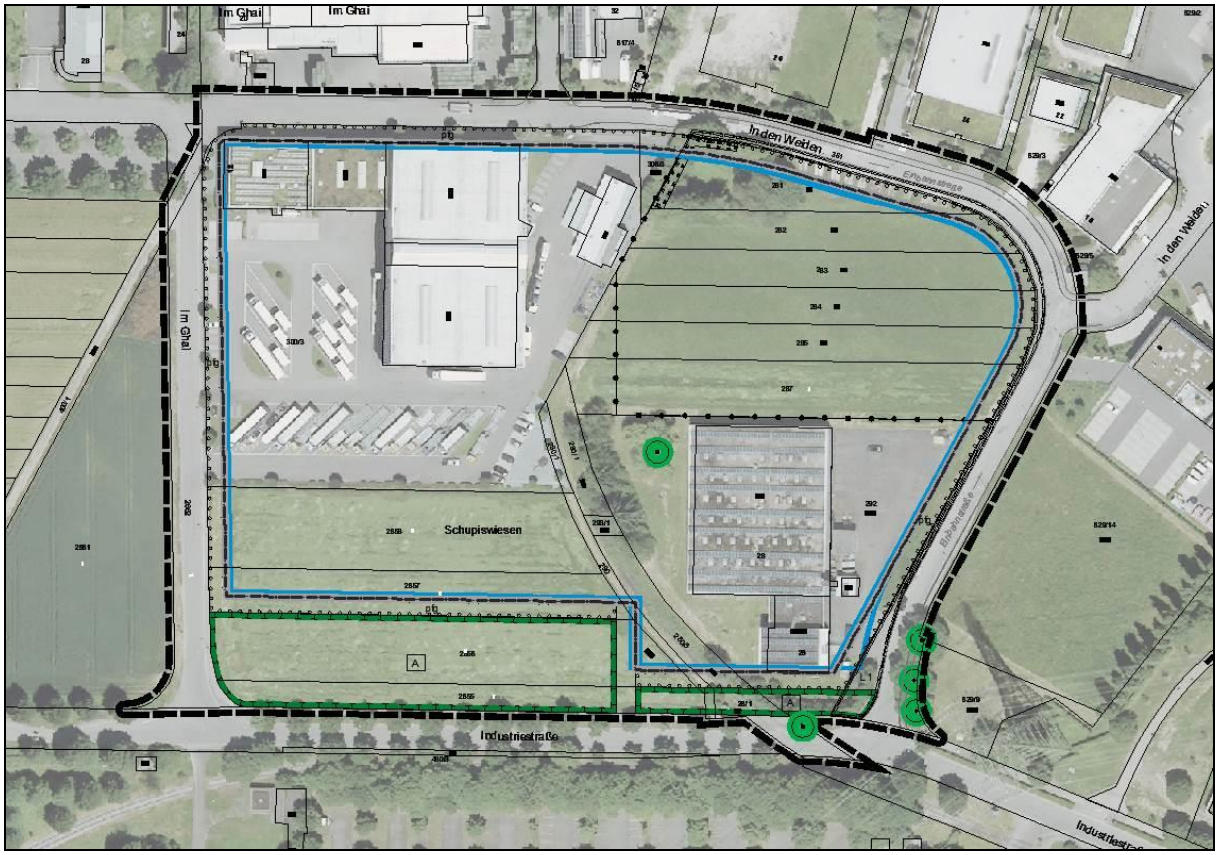
Gemeinde Altbach

Bebauungsplan „Im Ghai IV“

-Vorentwurf-



Umweltbericht

mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

FASSUNG VOM 24. AUGUST 2020

INGENIEURBÜRO BLASER
UMWELTPLANUNG | STADTPLANUNG

Gemeinde Altbach

Bebauungsplan „Im Ghai IV“

-Vorentwurf-

Umweltbericht

mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

AUFTRAGGEBER:

GEMEINDE ALTBACH

Esslinger Straße 65
73776 Altbach

BEARBEITUNG:

INGENIEURBÜRO BLASER

Anne Rahm, Dipl.-Ing.(FH) Landespflege

Verantwortlich:

Dieter Blaser, Dipl.-Ing.

DATUM: 24. August 2020

INGENIEURBÜRO BLASER

UMWELTPLANUNG | STADTPLANUNG

MARTINSTR. 42-44 73728 ESSLINGEN

TEL.: 0711/396951-0 FAX: 0711/ 396951-51

INFO@IB-BLASER.DE WWW.IB-BLASER.DE

1	**Planbeschreibung – Ziele und Inhalte**	**6**
1.1	**Beschreibung des Vorhabens**	**6**
1.2	**Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Bauleitplans**	**8**
1.3	**Bedarf an Grund und Boden**	**9**
1.4	**Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt wurden**	**10**
1.4.1	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze	10
1.4.2	Fachplanerische Ziele	14
1.5	**Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung**	**16**
2	**Bestandsanalyse und Status-Quo-Prognose**	**18**
2.1	**Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**	**18**
2.1.1	Schutzgebiete / Natura 2000-Gebiete	19
2.1.2	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	21
2.1.3	Boden	23
2.1.4	Wasser	25
2.1.5	Klima und Luft	25
2.1.6	Landschaftsbild und Erholung	27
2.1.7	Mensch / Wohnen	28
2.1.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	28
2.1.9	Wechselwirkungen der Schutzgüter	29
2.2	**Entwicklung der Umwelt ohne das geplante Vorhaben**	**30**
3	**Alternativenprüfung**	**31**
4	**Beschreibung der Umweltauswirkung bei Durchführung der Planung**	**31**
4.1	**Auswirkungen des geplanten Vorhabens**	**31**
4.1.1	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	31
4.1.2	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	31
4.1.3	Umweltauswirkungen infolge der Art und der Menge der Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (gem. Anlage 1 Abs. 2 b) cc) BauGB)	32
4.1.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	32
4.1.5	Risiken für menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	32
4.1.6	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	32
4.1.7	Auswirkungen der Planung auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	32
4.1.8	Umweltauswirkungen infolge eingesetzter Techniken und Stoffe	33
4.2	**Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**	**33**
4.2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	33
4.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Grundwasser	34

4.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser	35
4.2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	36
4.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	36
4.2.6	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	37
4.2.7	Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	37
4.2.8	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	37
4.2.9	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	37
4.2.10	Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes	37
4.2.11	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	37
4.2.12	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	38
4.2.13	Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem BPlan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	38
4.3	**Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete / weitere Schutzausweisungen**	**38**
4.4	**Artenschutz / Prüfung der Verbotstatbestände (gem. § 44 BNatSchG)**	**38**
4.4.1	Zauneidechsen	39
4.4.2	Avifauna	39
4.4.3	Fazit	39
5	**Maßnahmenkonzept**	**40**
5.1	**Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen**	**40**
5.2	**Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs**	**41**
5.2.1	Pflanzgebote	41
5.2.2	Ausgleichsmaßnahmen aus artenschutzrechtlicher Sicht	42
5.2.3	Ausgleichsfläche auf öffentlichen Grünflächen "Grünkorridor Neckarinsel“	42
5.2.4	Gehölzarten und Qualitäten	43
5.3	**Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches**	**43**
5.4	**Durchführung der Grünordnerischen Maßnahmen**	**44**
5.5	**Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)**	**44**
6	**Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich**	**45**
6.1	**Einzeltabellen Eingriff-Ausgleich**	**45**
6.2	**Gesamtübersicht**	**45**
7	**Zusammenfassung**	**46**
8	**Literatur- / Quellenangaben**	**47**

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebiets im Raum 6
Abbildung 2: Bebauungsplan „Im Ghai IV“ vom 24.08.2020 9
Abbildung 3: Ausschnitt aus der rechtskräftigen 1. Fortschreibung 2031 des FNPs 15
Abbildung 4: Geltungsbereich BP mit Schutzgebieten 20
Abbildung 5: Ausschnitt aus Hochwassergefahren-Karte 20
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Klimaatlas Region Stuttgart 2020 (online Abfrage) 27

Tabellen

Tabelle 1: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans 9
Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen (Bestand) 22
Tabelle 3: Bewertung des Schutzgutes Boden (Bestand) 25
Tabelle 4: Bewertung des Schutzgutes Klima/ Luft im Untersuchungsraum 27
Tabelle 5: Bewertung des Landschafts-/ Ortsbildes im Untersuchungsraum 28
Tabelle 6: Wechselwirkungen der Schutzgüter 29
Tabelle 7: Übersicht zur E/A-Bilanz Eingriff 45

Anlagen

Anlage 1: Bestandsplan (M 1 : 1000)
Anlage 2: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung
Anlage 3: Maßnahmenblätter (wird im weiteren Verfahren bearbeitet)

1 Planbeschreibung – Ziele und Inhalte

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Vorbemerkung

Die bestehenden Gewerbegebiete in Altbach, die sich auf der Neckarinsel befinden, sind ein wichtiger gewerblicher Standort für die Gemeinde sowie den Gemeindeverwaltungsverband Plochingen-Altbach-Deizisau.

Innerhalb des Gewerbegebiets „Ghai“ im Norden der Neckarinsel beabsichtigen drei Betriebe ihre Standorte zu erweitern, was auf ihren bestehenden Flächen nicht mehr möglich ist.

Mit Aufstellung des Bebauungsplans „Im Ghai IV“ soll das bestehende Gewerbegebiet im südlichen Teilbereich der Neckarinsel nachverdichtet und erweitert werden (s. Abbildung 1). Neben Erweiterungsflächen für die beiden Firmen innerhalb des Plangebiets und einen Betrieb, der direkt daran angrenzt, kann auch Baurecht für die Entwicklung eines weiteren Betriebs geschaffen werden.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie Emissionen) ermittelt und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt und bewertet.

Lage

Der Geltungsbereich des geplanten Gewerbegebiets liegt im Südwesten von Altbach im Landkreis Esslingen zwischen der B10 und der Esslinger Straße (L1192) sowie in zentraler Lage auf der Neckarinsel.

Mit einer Fläche von ca. **4,51 ha** erstreckt sich das Gelände über bebaute und unbebaute Flächen südlich des Altarms des Neckars. Die Höhenverhältnisse bewegen sich zwischen ca. 245 m ü.NN und ca. 247 m ü.NN.

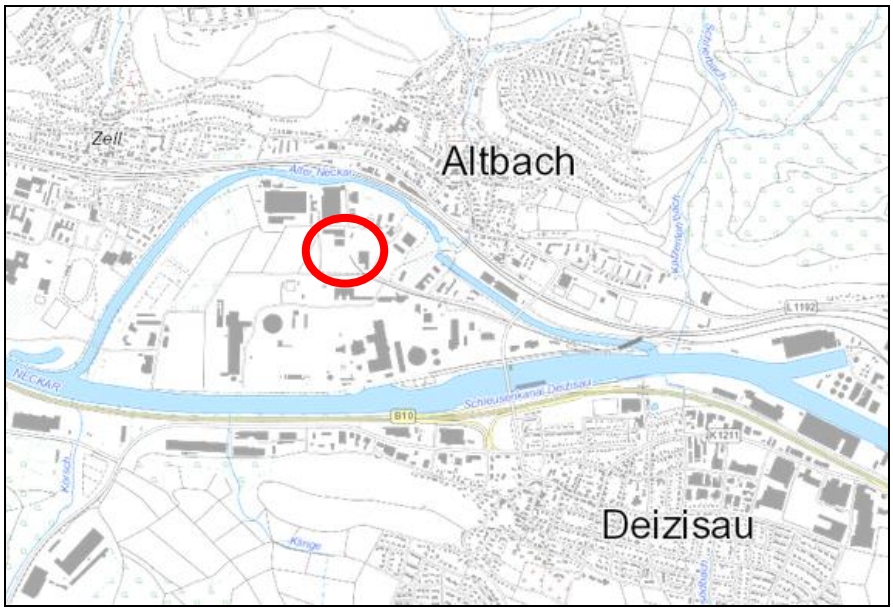


Abbildung 1: Lage des Plangebiets im Raum

Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans beinhaltet die Flurstücke Flst.Nr. 280/1, 280/3, 281, 282, 283, 284, 285, 287, 290, 290/1, 292, 293/1, 300/3, 306/3, 381 (teilweise), 400/1 (teilweise), 2655, 2656, 2657, 2658, 2662.

Umfang

Dem vorliegenden Umweltbericht liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Im Ghai IV“ mit einer Fläche von ca**. 4,51 ha** (45.078 m²) zugrunde, unterteilt in drei Teilbereiche, Lage s. **Anlage 1 „Bestandsplan“**.

TB 1: rechtskräftiger BP „Ghai II“

Der im Nordwesten des Plangebiets gelegene Teilbereich 1 (TB) mit einem Umfang von **ca. 1,58 ha** (15.840 m²) umfasst ca. 35 % des Geltungsbereiches und ist bereits durch den Bebauungsplan „Ghai II“ als rechtskräftiges eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt (28.06.2002 in Kraft getreten).

In der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (s. Anlage 2) wird in diesem Teilbereich das rechtskräftige Gewerbegebiet mit den festgesetzten Pflanzgeboten zugrunde gelegt.

TB 2: Erweiterung „Ghai IV“

Dieser Teilbereich der Erweiterung des Gewerbegebiets beträgt mit **ca. 2,74 ha** (27.431 m²) etwa 61% der Gesamtfläche des Bebauungsplans und wurde in Anlage 1 „Bestandsplan“ als „Teilbereich 2“ gekennzeichnet. Für die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zum vorliegenden Geltungsbereich wird die aktuelle Nutzung des kartierten Bestands zugrunde gelegt.

TB 3: rechtskräftiger BP „In den Weiden“

Im Südosten des Plangebiets befindet sich der Teilbereich 3 des Bebauungsplans „In den Weiden“. Der Flächenumfang von **ca. 0,18 ha** (1.807 m²) nimmt ca. 4% des Gesamtgeltungsbereichs ein. In diesem Areal fließen die Festsetzungen des seit 2011 rechtskräftigen Bebauungsplans in die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ein.

Naturraum

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Filder und ist der Großlandschaft Schwäbisches Keuper-Lias-Land zugeordnet.

Bestand

Am 24.04.2020 sowie am 17.08.2020 erfolgte eine Kartierung der vorhandenen Biotopstrukturen auf Grundlage der LUBW, um die Bestandsituation im Plangebiet zu erfassen.

Da für dieses Areal – trotz der bestehenden Bebauung – teils kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, werden die während der Kartierung erhobenen Daten im seither nicht überplanten Gebiet als Grundlage für den Versiegelungsgrad der Fläche und die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung genutzt.

Das Plangebiet umfasst zwei bereits gewerblich genutzte Flächen, die weitestgehend versiegelt sind (Biotoptyp 60.10 und 60.21) sowie die bestehenden Straßen „In den Weiden“ und „Im Ghai“.

Die Freiflächen werden landwirtschaftlich als Acker sowie als Wiese genutzt (Biotoptyp 37.11 und 33.41). Im Norden befindet sich ein verwilderter Garten (Biotoptyp 60.60) mit einer als geschütztes Biotop ausgewiesenen Haselhecke (Biotoptyp 41.24). Außerdem stellen ein kleinflächiges Gebüsch (Biotoptyp 42.20), Einzelbäume (Biotoptyp 45.30) und Ruderalflächen (Biotoptyp 35.64) Lebensräume für Tiere und Pflanzen dar.

Eine ehemalige Gleisanlage wurde im Frühjahr 2020 abgebaut, wobei die eingearbeiteten Schotterbeläge zwischenzeitlich teils von Brombeeren und Ruderalfluren überwuchert werden (Mischbiotoptyp 60.23/35.61/43.11). Um eine alte Trauerweide mittig im Gebiet befinden sich Brennnesseln, Brombeeren und Lagerflächen (Mischbiotop 35.31/43.11/60.41).

Insgesamt sind ca. 47 % des Geltungsbereichs bereits versiegelt (s. **Anlage 1 „Bestandsplan“**).

1.2 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Bauleitplans

Ziele

Mit Aufstellung des Bebauungsplans „Im Ghai IV“ soll das bestehende Gewerbegebiet im südlichen Teilbereich nachverdichtet und erweitert werden. Damit werden die im Flächennutzungsplan als geplant dargestellten gewerbliche Bauflächen in die verbindliche Bauleitplanung überführt. Mit Aufstellung des Bebauungsplans soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Flächen innerhalb des Plangebiets erreicht werden.

Art

Geplante bauliche Nutzung:

GEe 1 und **GEe 1** eingeschränktes Gewerbegebiet
(9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 8 BauNVO)

- GRZ (Grundflächenzahl): 0,8
  Die zulässige Grundflächenzahl darf durch die in § 19 (4) BauNVO bezeichneten Anlagen bis auf 0,9 überschritten werden, wenn sie durch Nebenanlagen mit wasserdurchlässiger Oberfläche verursacht wird.
- GH (Gebäudehöhe): Höchstmaß 12m (Bezugshöhe ist gemäß Bebauungsplan im GEe 1: 246 m ü. NN, in GEe 2 245 m ü. NN).
  Überschreitungen durch untergeordnete Bauteile bis max. 3,0 m möglich, wenn sie um mind. 1,50 m von der nächstgelegenen Außenkante des darunterliegenden Geschosses zurücktreten.
- Dachform: Flachdach
- Abweichende Bauweise.
- Überbaubare Grundstücksflächen sind gem. Planeintrag als Baugrenzen festgesetzt.
- Stellplätze, Garagen und Zufahrten: Stellplätze und Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Stellplätze und Zufahrten sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen im direkten Anschluss an die öffentliche Straßenverkehrsfläche zulässig, jedoch in der Summe bis maximal 50 % der Länge der Grundstücksgrenze zu dieser Straßenverkehrsfläche (inkl. Kurvenbereich) einnehmen.
- Wasserdurchlässige Oberflächen: Nicht überdachte Stellplätze, Zufahrten und Wege sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen herzustellen. Ausgenommen hiervon sind betriebliche Umgebungsflächen, Fahrgassen sowie Flächen, die aus funktionalen Gründen eine andere Befestigung erfordern.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Im Ghai III“ sind außerdem verschiedene Pflanzgebote sowie Pflanzbindungen festgesetzt (Näheres s. Bebauungsplan sowie Umweltbericht Kap. 5.1 und 5.2).

Die überörtliche Anbindung zum öffentlichen Verkehrssystem ist über die „Industriestraße“ sowie die Straßen „In den Weiden“ und „Im Ghai“ mit direktem Anschluss an das überörtliche Verkehrsnetz (B 10) über die L 1204 gegeben.

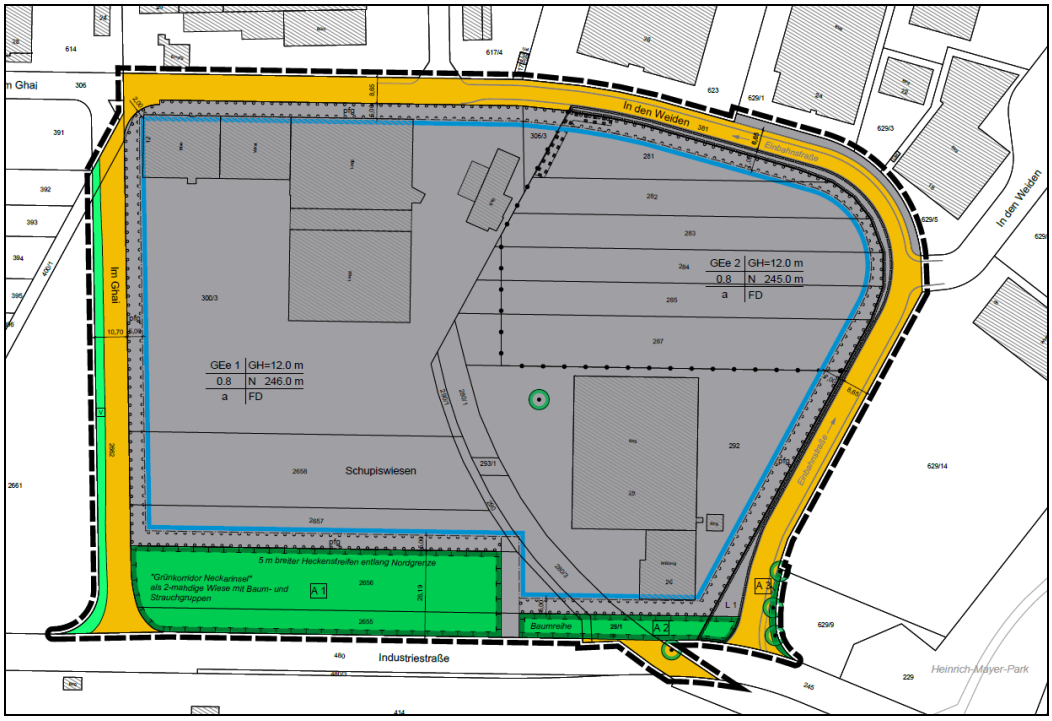


Abbildung 2: Bebauungsplan „Im Ghai IV“ vom 24.08.2020

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Nach Realisierung des Bebauungsplans ergibt sich im Geltungsbereich des Umweltberichts folgende Nutzungsverteilung:

Tabelle 1: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Nutzung	**Fläche in m²**	**Flächenanteil (%)**
Baugrundstücke Teilbereich 1, Überlappung BP "Ghai II" (GRZ 0,8)	**13.068**	
GRZ mit Nebenflächen bis 0,8 (da die Bestandsgebäude in absehbarer Zeit nicht überplant werden, wird hier nicht mit 90% Dachbegrünung gerechnet)	*10.454*	*80*
GRZ ist um 0,1 bis 0,9 überschreitbar, wenn sie durch (Neben-) Flächen mit wasserdurchlässigen Oberflächen verursacht wird	*1.307*	*10*
davon Anteil nicht überbaubar (0,1)	*1.307*	*10*
verbleibende Baugrundstücke (GRZ 0,8)	**22.494**	
GRZ mit Nebenflächen bis 0,8 (Flachdächer mit 90% Dachbegrünung)	*17.995*	*80*
GRZ ist um 0,1 bis 0,9 überschreitbar, wenn sie durch (Neben-) Flächen mit wasserdurchlässigen Oberflächen verursacht wird	*2.249*	*10*
davon Anteil nicht überbaubar (0,1)	*2.249*	*10*
Summe Baugrundstücke	**35.562**	*78,9%*
öffentl. Verkehrsflächen einschl. Verkehrsgrün	**5.493**	*12,2%*
Maßnahmen u. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege u. zur Entwicklung von Boden, Natur u. Landschaft	**4.023**	*8,9%*
Geltungsbereich	**45.078**	**100 %**

1.4 Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt wurden

1.4.1 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze

Die Beurteilung der voraussichtlichen Auswirkungen der geplanten Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Im Ghai IV“ auf den Raum und die Umwelt ist anhand bestehender Gesetze, der Grundsätze und Ziele der Raumordnung sowie den Zielen des Umweltschutzes vorzunehmen. Im Hinblick auf die Ziele des Umweltschutzes sind Maßgaben der folgenden Fachgesetze und -pläne von Bedeutung:

Grundlage: BauGB, BNatSchG

Rechtliche Grundlage für den Umweltbericht bildet der § 2 Abs. 4 BauGB. Demnach wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden.

Gemäß den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz (§ 1a Abs. 2 und 3) soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Zudem sind die Vermeidung und der Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen.

§ 13 BNatSchG legt fest, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

Zur Operationalisierung werden die fachgesetzlichen Ziele nach Schutzgütern (§ 1 Abs. 7 a, c, d) abgehandelt.

Tiere und Pflanzen

<u>Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)</u>

Als **Ziele** des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 BNatSchG werden insbesondere die das Schutzgut Tiere und Pflanzen betreffenden Ziele berücksichtigt:

Absatz 1 Nr.1:

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,

…..

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Absatz 2:

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Absatz 3:

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...)

5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Die Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, wonach erhebliche Beeinträchtigungen soweit möglich vermieden und nicht vermeidbare Beeinträchtigungen durch landschaftspflegerische Maßnahmen ausgeglichen oder kompensiert werden, stellt den zentralen Beitrag der Planung zur Berücksichtigung der o.g. Ziele dar. Daneben werden mit der Erfüllung der artenschutzrechtlichen Vorgaben die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt.

Boden

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele: Ebenfalls in §1 BNatSchG Abs.3 (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sollen zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere:

1. ….. Naturgüter, die sich nicht erneuern, sparsam und schonend zu genutzt werden *(hierunter fallen auch natürliche Böden)*;
2. Böden so erhalten werden, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Die Berücksichtigung der den Boden betreffenden Ziele erfolgt über die flächensparende Umsetzung der Planung, mit Wahl der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 wird die für Gewerbegebiete maximal zulässige Grundfläche in Ansatz gebracht. Bei zulässigen Überschreitungen der Grundflächenzahl (für Nebenanlagen etc.) gelten besondere Anforderungen, die sich positiv im Sinne einzelner Bodenfunktionen auswirken.

Die erheblichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Boden werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abgehandelt (s. o. Punkt Tiere und Pflanzen). Besonderes Augenmerk wird bei der Suche nach Kompensationsmaßnahmen auf Entsiegelungen gerichtet.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Ziele: Nach § 1 BBodSchG (Zweck und Grundsätze) sollen zur nachhaltigen Sicherung der Bodenfunktionen schädliche Bodenveränderungen abgewehrt, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen saniert und Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden getroffen

werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Sollten im Zuge einzelner geplanter Vorhaben Altstandorte bzw. Altlasten betroffen sein, sind zur Gefahrenabwehr nach § 4 Abs. 4 BBodSchG vor Realisierung der Vorhaben Sanierungsmaßnahmen durchzuführen.

Ein Eingriff in die Bodenfunktionen löst laut BBodSchG keinen Ausgleichsbedarf aus, erhebliche negative Auswirkungen auf den Boden werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abgearbeitet.

Wasser

Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz (WG)

Ziele: Nach § 1 WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Des Weiteren sind sie gemäß § 6 WHG so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 4 WHG sind bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insb. für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen.

Zweck des Wassergesetzes Baden-Württemberg (WG) ist es, die Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) auszuführen und zu ergänzen, soweit das WHG keine oder keine abschließende Regelung getroffen hat oder bestimmte Regelungsbereiche ausdrücklich dem Landesrecht eröffnet sind.

Allgemeine Grundsätze des § 1 Abs. 2 WG:

- Sparsamer und effizienter Umgang mit dem Allgemeingut Wasser,
- Wirksamer Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen,
- Anstreben ökologisch verträglicher Lösungen beim Hochwasserschutz,
- Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Oberflächengewässer sind von dem Bebauungsplan nicht direkt betroffen. Der Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser wird – auch im Hinblick auf Einleitungen über das Kanalnetz in die Vorflut – bei der Wahl des Entwässerungssystems berücksichtigt.

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele (gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 3): Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sollen insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt durch die vom Vorhaben ausgehende Versiegelung werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abgehandelt (s.o. Punkt Tiere und Pflanzen und Boden). Ergänzungen ggfs. im weiteren Verfahren.

Luft und Klima

Bundesimmissionsschutzgesetz

Ziele: Nach § 1 Abs. 1 BImSchG stellt der Schutz der Umweltschutzgüter (Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter) vor schädlichen Umwelteinwirkungen den Zweck dieses Gesetzes dar. Stellvertretend für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser sowie Kultur- und sonstige Sachgüter werden die Ziele dieses Gesetzes und deren Berücksichtigung unter diesem Schutzgut – im Gesetz unter dem Begriff Atmosphäre gefasst – abgehandelt.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Nach § 2 BImSchG gelten die Vorschriften des Gesetzes für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen, Herstellen von bestimmten Stoffen, für bestimmte Eigenschaften bestimmter Verkehrsmittel sowie für den Bau u.a. von öffentlichen Straßen.

Im Zusammenhang mit der geplanten gewerblichen Bebauung sind die vom Bau neuer Straßen und Gebäude ausgehenden Wirkungen relevant und werden einer detaillierten Betrachtung unterzogen. Die einschlägigen Verordnungen sind dabei ausschließlich auf die Bedürfnisse des Menschen ausgerichtet.

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele (gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4): Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sollen insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Sowohl Aussagen zur Durchgrünung im Hinblick auf lokalklimatische Vorgänge als auch Aussagen und Festlegungen zum Einsatz erneuerbarer, klimaschonender Energiequellen werden im Rahmen des Bebauungsplans thematisiert und abgehandelt.

Landschaftsbild und Erholungsvorsorge

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele: Nach § 1 Abs. 1 BNatSchG sind analog zu den unter Punkt 1 biologische Vielfalt (s. Aussagen zu Tiere und Pflanzen) aufgeführten Zielen gleichrangig unter Punkt 3 die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft zu sichern und zu schützen.

Hierfür sind nach § 1 Abs. 4 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Wesentliches und bestimmendes Ziel der Grünordnungsplanung ist die Einbindung des Baugebiets in die umgebende Landschaft. Die Notwendigkeit leitet sich auch aus den Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ab.

Mensch / Bevölkerung

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Luftqualität: Siehe Aussagen unter Punkt Luft und Klima

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Lärm / Geräusche

Für schädliche Umwelteinflüsse (z.B. durch Lärm und Geräusche) stellt ebenfalls das BImSchG die gesetzliche Grundlage dar. Explizit wird das Schutzgut Mensch benannt. Die untergesetzlichen Regelungen (Verordnungen, Richtlinien) beziehen sich deshalb ausschließlich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Bearbeitung im weiteren Verfahren nach Eingang des Schalltechnischen Gutachtens.

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele: Gemäß § 1 Abs. 1 (BNatSchG) werden Natur und Landschaft auch als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen in das Schutzregime dieses Gesetzes einbezogen.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Insbesondere Belange des Landschaftsbilds werden durch die Gestaltung des Siedlungsrandes hin zur westlich an das Plangebiet angrenzenden freien Landschaft berücksichtigt. Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten wird durch die Erfüllung der Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gewährleistet (s. Punkt Tiere und Pflanzen).

Kulturdenkmale

Denkmalschutzgesetz (DSchG BW) – Ziele:

- Schutz und Pflege von Kulturdenkmalen
- Überwachung des Zustands der Kulturdenkmale
- Hinwirken auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass eine Meldepflicht gemäß § 20 DSchG besteht.

1.4.2 Fachplanerische Ziele

LEP Ziele der Landesplanung

Die Ziele der Landesplanung gehen aus dem Landesentwicklungsplan von 2002 hervor. Gemäß Landesentwicklungsplanung befindet sich Altbach innerhalb des Verdichtungsraumes Stuttgart (Mittelbereich Esslingen) sowie auf der Landesentwicklungsachse zwischen Stuttgart / Esslingen am Neckar und Göppingen / Geislingen an der Steige.

Grundsatz 2.2.3 G: „In den Verdichtungsräumen ist auf eine geordnete und ressourcenschonende Siedlungsentwicklung, (...) hinzuwirken."

Ziel 2.2.3.1: „Die Inanspruchnahme von Freiräumen für Siedlungszwecke ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken."

Ziel 2.2.3.2: „Neubauflächen sind vorrangig in Entwicklungsachsen auszuweisen (…)",

Grundsatz 2.2.3.2: „(...) Die Bauflächenausweisung soll so bemessen und gelenkt werden, dass weitere Überlastungen und ein ungegliedert bandartiges und flächenhaft ausgreifendes Siedlungswachstum vermieden werden (...)."

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Mit der Wahl der für Gewerbegebiete maximal zulässigen Grundflächenzahl wird dem Planungsgrundsatz einer ressourcenschonenden Siedlungsentwicklung und dem Ziel einer auf das notwendige Maß zu beschränkenden Inanspruchnahme von Freiräumen Rechnung getragen. Aufgrund der Lage von Altbach auf einer Entwicklungsachse steht die geplante Bebauung im Einklang mit dem Ziel, hierfür vorrangig in Entwicklungsachsen zu planen. Aufgrund der Lage des Bebauungsplans vorwiegend in einem bestehenden Gewerbegebiet wird ein ungegliedertes ausgreifendes Siedlungswachstum vermieden.

RP

Ziele der Regionalplanung

Der Geltungsbereich ist für den nordwestlichen und den südöstlichen Bereich als Siedlungsfläche für Industrie und Gewerbe ausgewiesen, während die Freiflächen südlich der bestehenden Stellplätze als Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VBG), PS 3.2.1 (G) dargestellt sind. Nach der Strukturkarte befindet sich Altbach auf der Landesentwicklungsachse zwischen Stuttgart / Esslingen am Neckar und Göppingen / Geislingen an der Steige (PS 2.2.1).

Die Ziele der Regionalplanung gehen aus dem Regionalplan der Region Stuttgart vom 22.07.2009 hervor, wobei folgende Aussagen für das Plangebiet aus der **Raumnutzungskarte** ablesbar sind:

Ziele:
Bearbeitung im weiteren Verfahren.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Ausarbeitung im weiteren Verfahren.

FNP

Flächennutzungsplan (FNP)

Ziele: Das Plangebiet nördlich der Erschließungsstraße ist in der seit 3./5. Juni 2015 rechtskräftigen 1. Fortschreibung 2031 des **Flächennutzungsplans** des Gemeindeverwaltungsverbandes Plochingen - Altbach – Deizisau als bereits vorhandene gewerbliche Baufläche dargestellt. Der Bereich südlich der Erschließungsstraße ist geplante gewerbliche Baufläche dargestellt.

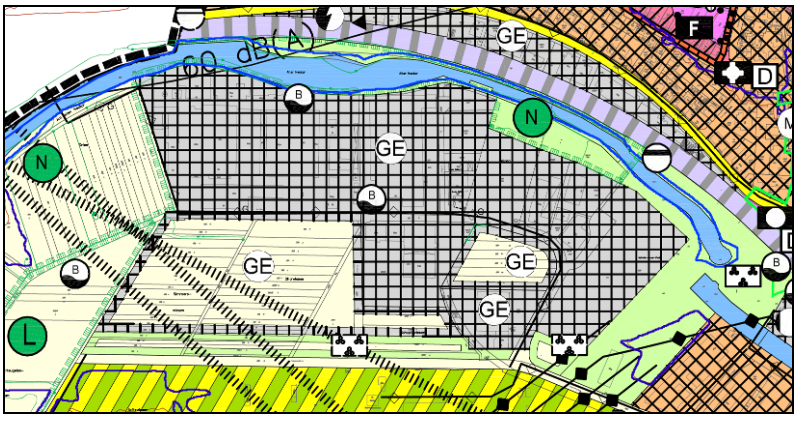


Abbildung 3: Ausschnitt aus der rechtskräftigen 1. Fortschreibung 2031 des FNPs

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Der gegenständliche Bebauungsplan wurde aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

UB zum FNP

Im Umweltbericht zur rechtskräftigen 1. Fortschreibung 2031 des **Flächennutzungsplans** des Gemeindeverwaltungsverbandes Plochingen - Altbach – Deizisau vom 3./5. Juni 2015 wird das Plangebiet als Bestand, bzw. die Erweite-

rungsfläche als geplantes Gewerbegebiet „Simmerwiesen/ Ghaiwiesen“ (Nr. 13b) dargestellt (IB 2014).

An der südlichen Grenze des Geltungsbereichs ist im Flächennutzungsplan eine geplante Grünfläche (Zweckbestimmung: Parkanlage) entlang der Industriestraße dargestellt, welche die Umsetzung der geplanten „Grünen Spange Alter Neckar“ (siehe Regionalplan) vorbereitet (Nr. 20, IB 2014).

Ziele:
Bearbeitung im weiteren Verfahren.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Bearbeitung im weiteren Verfahren.

LP Der Landschaftsplan (SCHREINER / BECKER 1982) weist für das Plangebiet im Bestand den südöstlichen Teil des Geltungsbereichs als bestehendes Gewerbegebiet aus. Die verbleibenden Bereiche sind als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt, in der Vorrangflächenkarte wird keine weitere Aussage getroffen. Im Entwicklungsplan ist die vorliegende gewerbliche Baufläche als Bestand bzw. Planung dargestellt sowie als **Ziel** eine starke Durchgrünung des zukünftigen Baugebiets vorgesehen.

Berücksichtigung im Bebauungsplan

Die im LP vorgesehene Durchgrünung der Erweiterungsfläche wird im Bebauungsplan berücksichtigt.

1.5 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Die Bestandsanalyse erfolgt nach den zum Thema Eingriffsregelung in Baden-Württemberg eingeführten Methoden (LfU 2005, LfU 2005 A, LUBW 2012). Eigene Geländeerfassungen wurden durchgeführt sowie auf vorhandenes Datenmaterial (artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Umweltbericht zur 1. Fortschreibung 2031 des FNPs, Ökokonto der GVV Plochingen, Regionalplan) zurückgegriffen.

Der erste Teilschritt dient der sachgerechten und zielorientierten Ermittlung, Beschreibung und fachlichen Bewertung der Schutzgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen. Die Bestandssituation wird jeweils schutzgutbezogen im Text des vorliegenden Umweltberichts in Kapitel 2 detailliert dokumentiert.

Auf der Grundlage des Bebauungsplans sowie weiterer Projektinformationen erfolgt im zweiten Teilschritt eine Bestimmung der projektspezifischen Wirkfaktoren.

Im dritten Teilschritt werden alle entscheidungserheblichen Auswirkungen der geplanten Baufläche auf die Umwelt, die aus der Bautätigkeit, den baulichen Anlagen und ihrem Betrieb resultieren, ermittelt, beschrieben und bewertet. Auswirkungen auf die Umwelt sind dabei alle Veränderungen der menschlichen Gesundheit oder der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit einzelner Umweltbestandteile oder der Umwelt insgesamt.

Die Umweltauswirkungen sind Funktionen, die sich aus dem Beziehungsgefüge zwischen dem geplanten Vorhaben einerseits und der Umwelt bzw. der sie repräsentierenden Schutzgütern und ihren einzelnen Bestandteilen andererseits ergeben.

Sie werden auf der Vorhabenseite bestimmt durch die projektspezifischen Wirkfaktoren mit ihrer Wirkintensität und auf Seiten der Umwelt durch die „Bedeutung“ und / oder „Empfindlichkeit“ der einzelnen Bestandteile der Schutzgüter. Diese Parameter sind die Schlüssel zur entscheidungsrelevanten Verknüpfung von Vorhaben und Schutzgut, die in eine Aussage zur Betroffenheit der Umwelt münden.

Indem die Umweltparameter der einzelnen Schutzgüter mit den projektspezifischen und räumlich abgrenzbaren Wirkfaktoren des geplanten BPs überlagert werden, werden die planungs- und entscheidungsrelevanten Auswirkungen inhaltlich und kartographisch-räumlich ermittelt. Dies erfolgt sowohl schutzgutbezogen wie auch schutzgutübergreifend durch Berücksichtigung der zentralen Leistungen und Funktionen des Naturhaushalts. Dies geschieht in einer ersten Annäherung über eine Darstellung der Wertstufenänderung.

Die für eine sachgerechte Abwägung im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB erforderlichen Möglichkeiten zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden bei der fachlichen Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen mitberücksichtigt.

Abgeschlossen wird die Auswirkungsprognose mit der naturschutzfachlichen Eingriffsermittlung. Diese erfolgt zur Herleitung des erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmenumfangs, mit dem der Eingriff in den Naturhaushalt kompensiert werden kann.

2 Bestandsanalyse und Status-Quo-Prognose

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis d werden die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege operationalisiert in die Schutzgüter bzw. Faktoren (a) Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, (b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, (c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung und (d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Methodik

Zur Bestandsaufnahme erfolgte am 24.04.2020 und 17.08.2020 eine Geländebegehung mit Kartierung der Nutzungsstrukturen und Biotoptypen nach dem aktuellen Kartierschlüssel (LUBW 2009). In die Bestandsanalyse wurden auch bereits vorhandene Daten einbezogen:

- Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung, Artenschutzbeitrag (SaP), Anlage 2 zum Bebauungsplan „Im Ghai IV“ in Altbach (IB 2020).

Bewertung

Die Erfassung und Beurteilung aller Schutzgüter erfolgen getrennt.

Die Bewertung der Schutzgüter;

- Tiere, Pflanzen (Arten und Lebensräume) und biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser (Grund- und Oberflächenwasser),
- Luft und Klima,
- Landschaft und Erholung,

richtet sich nach den Empfehlungen der LUBW (2005). Das Schutzgut Boden wird zusätzlich gemäß der Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg / der LUBW (LUBW 2010 und LUBW 2012) bearbeitet.

Die Schutzgüter

- Mensch / Wohnen / Wohnumfeld sowie
- Kultur und Sachgüter

werden ausschließlich verbal bewertet.

Mögliche Beeinträchtigungen des Menschen wurden durch ein schalltechnisches Gutachten untersucht, um zu gewährleisten, dass gesetzliche Richtlinien eingehalten werden können.

Die Bewertung erfolgt in einer 5-stufigen Wertskala:

Definition	Wertstufe
sehr geringe Bedeutung	I (E)
geringe Bedeutung	II (D)
mittlere Bedeutung	III (C)
hohe Bedeutung	IV (B)
sehr hohe Bedeutung	V (A)

Anmerkung

Zur arithmetischen Verrechnung werden die Stufen im Folgenden in Zahlen von 1 (sehr gering) bis 5 (sehr hoch) umgewandelt.

2.1.1 Schutzgebiete / Natura 2000-Gebiete

Schutzausweisungen nach BNatSchG

Eine Datenabfrage des Daten- und Kartendienstes der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2020) ergab, dass es innerhalb des Geltungsbereichs sowie in näherer Umgebung mehrere Schutzgebietsausweisungen gemäß BNatSchG befinden: Ein geschütztes Biotop befindet sich vollständig im Geltungsbereich:

Geschütztes Biotop „Haselhecke auf der Neckarinsel, Altbach“ (Biotop-Nr. 172221161326)

Die Feldhecke weist eine Größe von 97 m² auf und liegt vollständig im Norden innerhalb des Geltungsbereiches des BPs. Bereits bei der Erfassung 1996 wird sie als einreihige Hecke aus Haseln und Holunder auf der Grenze eines Gartengrundstücks beschrieben. Laut Begehung im Jahr 2010 wurde sie zur Straßenseite L-förmig verlängert und besteht hier ebenfalls aus Hasel, dazu kommen Walnuss und Kirschpflaume.

Weitere Schutzgebiete befinden sich im Umfeld:

Naturschutzgebiet „Alter Neckar“ (Schutzgebiets-Nr. 1.141)

Das Naturschutzgebiet mit einer Größe von insgesamt 213.000 m² befindet sich in ca. 110 bis 180 m Entfernung im Norden des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Landschaftsschutzgebiet „Alter Neckar“ (Schutzgebiets-Nr. 1.16.051)

Ca. 270 m westlich des geplanten Gewerbegebiets befindet sich das Landschaftsschutzgebiet an das gleichnamige Naturschutzgebiet angrenzt.

Geschütztes Biotop „Ufergehölz und Schilfröhricht am Neckar-Altarm“ (Biotop-Nr. 172221161236)

Das Ufergehölz und Schilfröhricht des Neckar-Altarms befinden sich ca. 150 m nördlich des Geltungsbereichs.

Geschütztes Biotop „Neckar-Altarm“ (Biotop-Nr. 172221161240)

Der Neckar-Altarm grenzt direkt an die o.g. Ufergehölze und liegt etwa 160 m nördlich des Plangebiets.

Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Auf Gemeindegebiet Altbach sowie im Umfeld des Bauvorhabens befinden sich keine „Natura 2000-Gebiete“. Die Westgrenze eines Teilgebiets des nächstgelegenen „FFH-Gebiets Schurwald“ liegt ca. 1.600 m in östlicher Richtung auf Gemarkung Plochingen.

Biotopverbund

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen (LUBW 2014).

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine im Zuge des Biotopverbunds ausgewiesenen Flächen. Im o.g. Naturschutzgebiet allerdings befindet sich in ca. 400 m westlicher Entfernung zum Geltungsbereich eine Kernfläche eines Biotopverbundes feuchter Standorte

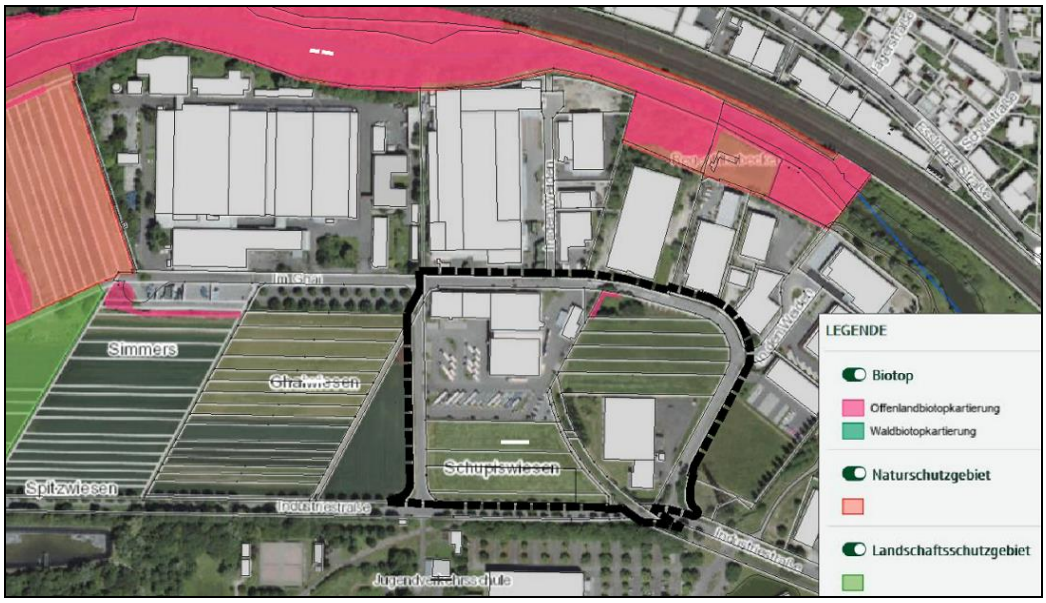


Abbildung 4: Geltungsbereich BP mit Schutzgebieten

WSG *Wasserschutzgebiet*

Weder im Plangebiet noch in der näheren Umgebung befinden sich Wasserschutzgebiete.

HWGK *Hochwassergefahrenkarten*

Laut der maßgeblichen Hochwassergefahrenkarte liegt das Plangebiet innerhalb der HQ-Extrem Fläche und gilt als „Geschützter Bereich bei HQ-100“.

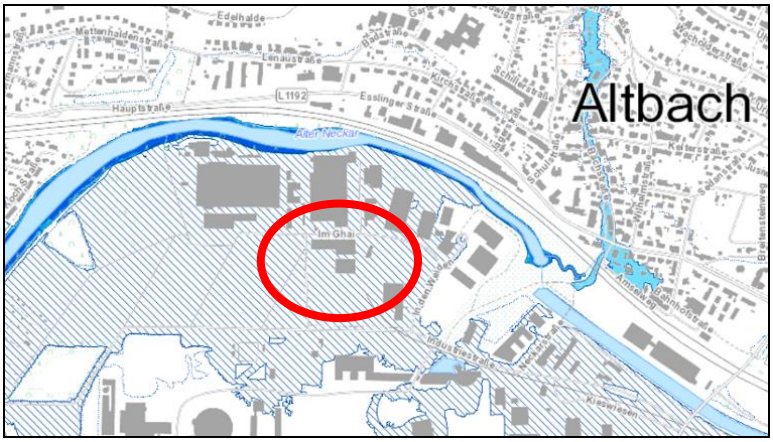


Abbildung 5: Ausschnitt aus Hochwassergefahren-Karte

Legende gemäß Maßserver der LUBW (LUBW 2020):

Das ca. 170 m nördlich gelegene Gewässerbett des Neckar-Altarms ist als Bereiche in einer geschützten HQ-10 Fläche sowie als HQ-100 Überflutungsfläche ausgewiesen.

2.1.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bestandserfassung

Geländebegehungen fanden am 24.04.2020 sowie am 17.08.2020 statt sowie weitere Kartierungen im Zuge der faunistischen Sonderuntersuchungen 2020 (s. Artenschutzbeitrag). Die Biotoptypen wurden gemäß dem LUBW-Kartierschlüssel (LUBW 2009) durchgeführt und in der **Anlage 1 „Bestandsplan“** kartografisch dargestellt.

Vorbelastungen

Das Gelände des geplanten Gewerbegebiets wird bereits als Gewerbefläche von zwei Firmen genutzt und ist von Straßen umgeben. Lediglich etwa 1/3 des Geltungsbereichs unterliegen derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung.

Somit ist die Vorbelastung des Gebietes (trotz der unmittelbaren Nähe zu einem Natur- und Landschaftsschutzgebiet) mit Blick auf die potenzielle natürliche Vegetation stark ausgeprägt.

Bewertung Biotopstrukturen

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der landesweiten Bewertungsempfehlung (LUBW 2009): Hierbei werden die Biotoptypen des LUBW-Kataloges mit Festbewertungen/ Bewertungsspannen versehen.

Es kann je nach Fragestellung auf ein 5-stufiges Basismodul oder ein 64-stufiges Standardmodul zugegriffen werden. Ein daraus abgeleitetes Feinmodul erlaubt die genaue Betrachtung von Biotopausprägungen anhand vorgegebener Prüfmerkmale, die Zu- oder Abschläge vom Grundwert zulassen.

Im vorliegenden Fall wurde für das Schutzgut Pflanzen und Tiere das Standardmodul verwendet.

Definition	Wertstufe (Basismodul)	Wertspanne (Standard- und Feinmodul)
sehr geringe Bedeutung	1 (E)	1-4
geringe Bedeutung	2 (D)	5-8
mittlere Bedeutung	3 (C)	9-16
hohe Bedeutung	4 (B)	17-32
sehr hohe Bedeutung	5 (A)	33-64

Nachfolgende Tabelle bietet einen Überblick über die Biotoptypen des Untersuchungsraumes und deren Bewertung.

Anzumerken ist, dass innerhalb der Teilbereiche der rechtskräftigen Bebauungspläne „Ghai II“ und „In den Weiden“ (s. Kap. 1.1) die Festsetzungen des Bebauungsplanes dargestellt sind und nicht einzelne Stellplatzflächen, kleinere Rasenbereiche oder Ziergehölze.

Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen (Bestand)

LUBW-Nr.	Wortlaut Biotoptyp	Schutz-status	Biotopwert (m²/ *Stück)*	Bedeu-tung
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	-	13	mittel
35.31/ 43.11/ 60.41	Mischbiotop aus Brennnesseldominanzbestand, Brombeer-Gestrüpp und Ablagerungen (u.a. Schutt), durchschnittlich	-	8	gering
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	-	11	mittel
35.64a	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation, Aufschlag auf Standardwert 11 WP/m² von 1 WP/m² wegen altgrasreich	-	12	mittel
37.11	Acker	-	4	sehr gering
41.24	Hasel-Feldhecke **(geschütztes Biotop § 30 BNatSchG)**	§ 30	19	hoch
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	-	19	hoch
45.30a	*32 Einzelbäume ("Ghai II") auf geringwertigem Biotoptyp (1 Baum pro 500m² Grundstücksfläche, StU (15cm+Zuwachs 80cm) * Grundwert 6 = 570 WP/stk.)*	-	*570*	mittel
45.30a	*3 Eschen auf geringwertigem Biotoptyp (StU durchschnittl. 200cm * Grundwert 6 = 600 WP/stk.),*	-	*600*	mittel
45.30a	*1 Einzelbaum (Trauerweide) auf geringwertigem Biotoptyp*	-	*600*	mittel
45.30a	*1 Einzelbaum (Zitterpappel) auf geringwertigem Biotoptyp*	-	*1350*	mittel
45.30a	*1 Einzelbaum (Ahorn) auf geringwertigem Biotoptyp (StU 90cm*Grundwert 6 = 540 WP/Stk.),*	-	*510*	mittel
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche, völlig versiegelt	-	1	sehr gering
60.21	Vollständig versiegelte Fläche / Straße	-	1	sehr gering
60.23	Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	-	2	sehr gering
60.23/ 35.61/ 43.11	Mischbiotop auf ehemaligem Gleisbereich: ca. 60% Schotter (2 WP/m²), 20% annuelle Ruderalvegetation und 20%	-	6	gering
60.25	Grasweg	-	6	gering
60.54	Dachbegrünung ("Ghai II")	-	4	sehr gering
60.50	Kleine Grünfläche	-	4	sehr gering
60.60	Garten, verwildert, mit hohem Anteil an heimischen und nicht heimischen Gehölzen	-	9	mittel
60.62	Ziergarten	-	6	gering

Biologische Vielfalt

Im Bereich des vorliegenden Bebauungsplans „Im Ghai IV“ kommt eine hohe Anzahl geringwertiger Biotoptypen vor, wobei der bestehende Versiegelungsgrad aufgrund der seitherigen gewerblichen Nutzung und vorhandener Straßen bei ca. 47 % liegt. Der Biotopwert von ca. 20% des Plangebiets wird als mittel eingestuft. Lediglich auf ca. 0,3 % der Fläche befinden sich hochwertige Biotope mit Habitatpotenzial für artenreiche Zönosen (Haselhecke und Gebüsch). Dies führt zu einer geringen bis mittleren Bewertung der biologischen Vielfalt.

Tiere und ihre Lebensstätten

Anhand der im Untersuchungsraum vorhandenen Biotoptypen und -struktur werden als planungsrelevante Tierarten die europäischen Vogelarten und Reptilien identifiziert und gezielt untersucht.

Die Kartierung der Vögel und Zauneidechsen erfolgte von April bis August 2020, wobei bei einer der fünf seither erfolgten Begehungen zwei Zauneidechsen nachgewiesen wurden. Die Kartierungsmethodik sowie die Ergebnisse sind in **Anlage 2 zum BP „saP“** erläutert, eine Kurzfassung in Kap. 4.4.2 eingearbeitet.

Artenschutz

In **Anlage 2 zum BP "saP"** wird auf den Aspekt des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG eingegangen. Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse erfolgt in Kap. 4.4.

2.1.3 Boden

Allgemein

Grundsätzlich ist der Boden eine unentbehrliche Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Als Bestandteil des Naturhaushaltes erfüllt der Boden mit seinen Filter-, Puffer- und Abbaueigenschaften insbesondere für das Grundwasser wichtige Funktionen. Demzufolge ist der Boden vor schädlichen Bodenveränderungen zu schützen.

Geologie

Der Vorhabensbereich wird der hydrogeologischen Einheit „Jungquartäre Flusskiese und - Sande“ (GWL) zugeordnet.

Das Gutachten zur Grundwassererkunden (LUBAG 2000) beschreibt den geologischen Untergrund wie folgt: „Der geologische besteht Untergrund aus 1 – 3 m mächtigen Auesanden und -lehmen auf 2 – 3 m starken Flussschottern aus sandigem Kies. Diese quartären Sedimente lagern auf Sedimentgesteinen des Keupers (Sand- und Tonsteine).“

Baugrundgutachten

Ein Baugrundgutachten für den Bereich des geplanten Gewerbegebiets liegt nicht vor.

Geotope

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Geotope (LUBW 2016).

(Teil-) Schutzgut „Fläche“

Die inhaltliche Bestimmung des (Teil-) Schutzgutes „Fläche“ leitet sich ab aus dem Erwägungsgrund 9 der UVP-ÄndRL, die den „Maximen der Thematischen Strategie für den Bodenschutz“ und der „Abschlusserklärung der UN Konferenz über nachhaltige Entwicklung im Jahr 2012“ Rechnung trägt. Demnach sollten bei öffentlichen und privaten Projekten „die Auswirkungen auf die betroffenen Flächen, insbesondere auf den Flächenverbrauch, und den Boden, einschließlich organischer Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung und -versiegelung, geprüft und begrenzt werden.“ (Gleiss 2015). Das (Teil-) Schutzgut „Fläche“ steht damit gleichsam in einer engen Beziehung zu den Bestimmungen des § 1a Abs. 2 BauGB (sparsame Umgang mit Grund und Boden) und zum (Teil-) Schutzgut „Boden“, auf dessen Inhalte es als terminologische Klarstellung mit verweist.

Wesentliche Grundlage zur Beschreibung des (Teil-) Schutzgutes „Boden“, die über die begrifflichen Bestimmungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB hinausgehen, ist das BBodSchG. „Boden“ im Sinne der Begriffsbestimmungen des § 2 Abs. 1 und 2 dieses Gesetzes ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der im Gesetz benannten Bodenfunktionen ist.

Wegen der inhaltlichen Nähe und der daraus resultierenden Abgrenzungsschwierigkeiten erscheint es deswegen gerechtfertigt, die Belange der beiden (Teil-) Schutzgüter „Fläche“ und „Boden“ zusammenfassend zu betrachten, zumal sich daraus „keine unterschiedlichen Konsequenzen ergeben“ (Gleiss 2015) bei der Beurteilung möglicher Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die nachhaltige Bodennutzung.

Vorbelastungen

Für den Teilbereich 1 im Nordwesten des Geltungsbereichs (innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans „Ghai II“) ist die altlastenverdächtigen Fläche, der Altstandort „AS König, Im Ghai 20, Altbach“ (Flächen-Nr: 04364-000) bekannt.

Weitere Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder schädliche Bodenveränderungen liegen nicht vor, lediglich für die im Norden angrenzenden Gewerbegebietsflächen.

Bewertung

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2011) mittels einer 4-stufigen Skala.

Für die Bodenfunktionen Standort für die natürliche Vegetation, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe liegt mittlerweile eine flächendeckende Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung vor (LGRB 2011).

Die Bewertung des Schutzgutes Boden basiert auf den Empfehlungen der LUBW (LUBW 2012) „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“. Die Fachbehörde vertritt die Auffassung, dass das Schutzgut Boden nach den Vorgaben der ÖKVO bilanziert werden muss, um einen Wertmaßstab für den schutzgutübergreifenden Ausgleich zu ermöglichen und einen Bewertungsmaßstab für den vorgesehenen Oberbodenauftrag zu erhalten.

Die Ermittlung der Ökopunkte erfolgt gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010, Abschnitt 3 und Tabelle 3). Bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkung der Siedlungsausweisung werden die sog. abiotischen Bodenfunktionen der Eingriffsbewertung zugrunde gelegt:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBOD),
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS),
- Filter und Puffer für Schadstoffe (FIPU).

Falls die Bodenfunktion Standort für natürliche Vegetation (NATVEG) jedoch den Bewertungsklassen A (sehr hoch = 4) oder B (hoch = 3) zugeordnet ist, wird auch diese berücksichtigt. Im Untersuchungsraum tritt dieser Fall nicht ein.

Definition	Wertstufe
keine Bedeutung der einzelnen Bodenfunktionen bzw. der Gesamtbewertung	0 (E)
geringe Bedeutung	1 (D)
mittlere Bedeutung	2 (C)
hohe Bedeutung	3 (B)
sehr hohe Bedeutung	4 (A)

Bewertungsbeispiele

4 (A) = Böden besonderer Standorte, seltene Böden
2 (C) = überformte Böden mittlerer Standorte
0 (E) = versiegelte und überbaute Flächen

Untersuchungsraum

Bei den Flächen des geplanten Gewerbegebiets handelt es sich vorwiegend um Flächen der Siedlungsbereiche. Eine Ausnahme bilden die noch landwirtschaftlich genutzten Flächen im südlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans. Diese Fläche ist gemäß BK 50 als „Kalkreicher Brauner Auenboden aus Auenlehm“ kategorisiert.

Im Untersuchungsraum sind verschiedene Bewertungseinheiten abgrenzt, deren Flächenanteile in **Anlage 2 „Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung“** aufgelistet werden.

Tabelle 3: Bewertung des Schutzgutes Boden (Bestand)

Bewertungseinheit	NATBOD	AKIWAS	FIPU	Gesamt-bewertung	ÖP / m²
Nicht versiegelte Ackerflächen	3	3	3	3	12
Unbewertete, unversiegelte Flächen (Straßenrand)	1	1	1	1	4
Wassergebundene Wegdecke, Schotter	0	1	0	0,33	1,33
Versiegelte Flächen (Straße)	0	0	0	0	0

2.1.4 Wasser

Allgemein Beim Wasserhaushalt sind die Aspekte Grundwasser und Oberflächenwasser zu betrachten.

Grundwasser

Bewertung Da das Schutzgut Boden gemäß ÖKVO bewertet wird, werden Eingriffe in das Grundwasser durch die Bewertung des Schutzguts Boden abgedeckt (s. Abschnitt 3.2 ÖKVO).

U-Raum Zusatzinformation zum Teilschutzgut Grundwasser:

Der Untersuchungsraum befindet sich in der hydrogeologischen Einheit „Jungquartäre Flusskiese und Sande“ (LUBW 2016), die eine hohe Durchlässigkeit des Grundwassers aufweist.

Das Gutachten zur Grundwassererkundung (LUBAG 2000) beschreibt die Standortverhältnisse wie folgt: „Die Flussschotter bilden einen gut durchlässigen Aquifer, die Keupergesteine im Liegenden bilden demgegenüber einen Grundwasserstauer. Die Aquifermächtigkeit steigt von 0,5 m am östlichen Grundstücksrand auf 3 m im südwestlichen Grundstücksbereich an. Der Grundwasserflurabstand beträgt ca. 3 m. Die Grundwasserfließrichtung weist an der westlichen Grundstücksgrenze nach Westsüdwest und schwenkt an der südlichen Grundstücksgrenze nach Süd um.“

Es liegt kein Wasserschutzgebiet in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich vor.

Oberflächenwasser

U-Raum Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes fließen keine Oberflächengewässer, etwa 180 m nördlich befindet sich ein Neckaraltarm.

2.1.5 Klima und Luft

Allgemein Landschaftsräume mit bestimmter Vegetationsstruktur, Topografie und Lage können zur Staubfilterung, Luftfeuchtigkeitserhöhung, Temperaturminderung und Steigerung der Luftvermischung wirksam werden. Diese Eignungen werden mit dem Begriff "Klimatisches Regenerationspotential" umschrieben.

Für die Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft relevante Funktionen sind nach den Empfehlungen der LfU zur Eingriffsbewertung (LfU 2005 A):

- bioklimatischer Ausgleich (Regeneration/ Lufthygiene)
- Immissionsschutz.

Für die klimatische Regeneration relevante Klimatope sind:

- Kaltluftproduktionsflächen
- Kaltluftleitbahnen
- Flächen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Filterfunktion (bspw. Wälder)
- Siedlungsflächen
- Immissionsschutzflächen (bspw. Immissionsschutzwälder).

Bewertung

Die Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsfunktion einer Fläche hängt ab von deren Vegetationsbedeckung, dem Relief, dem Versiegelungsgrad und der Siedlungsnähe (Relevanz).

Definition	Wertstufe
sehr geringe Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsfunktion	1 (E)
geringe Bedeutung	2 (D)
mittlere Bedeutung	3 (C)
hohe Bedeutung	4 (B)
sehr hohe Bedeutung	5 (A)

Bewertungsbeispiele

5 (A) = siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen mit hoher Neigung, z.B. Steilhänge in Siedlungsnähe, Klima- oder Immissionsschutzwald
4 (B) = siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2°bis 5° bzw. 3,5 bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet)
3 (C) = Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung, gering belastete und nicht siedlungsrelevante Gebiete
2 (D) = klimatisch u. lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete
1 (E) = klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

U-Raum

Gemäß dem Klimaatlas der Region Stuttgart (online Abfrage, Region-Stgt 2020) ist der bereits bebaute Teil des Geltungsbereichs des BP als Klimatop “Gewerbe“ gekennzeichnet. Dieser Bereich weist eine starke Veränderung aller Klimaelemente, die Ausbildung der Wärmeinseleffekte sowie teilweise hohe Luftschadstoffbelastung auf.
Lediglich die unbebauten Bereiche (Acker-, Wiesen-, Parkflächen werden als Klimatop „Freiland“ charakterisiert und weisen einen ungestörten stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte, sowie eine starke Frisch-/Kaltluftproduktion auf, Kaltluftsammelgebiete und windoffen.

Das Gebiet des neugeplanten Gewerbegebiets wird bereits etwa zur Hälfte gewerblich oder als Straßen genutzt, aufgrund dessen diese Flächen versiegelt wurden. Hierdurch weist der Untersuchungsraum wenige, für die klimatische Regeneration relevante Flächen auf. Bei den Grünflächen handelt es sich um Bereiche, die weder für die Kalt- und Frischluftentstehung nennenswert sind, noch Belastungen aufweisen. Bei den versiegelten Flächen handelt es sich um klimatisch belastete Bereiche.

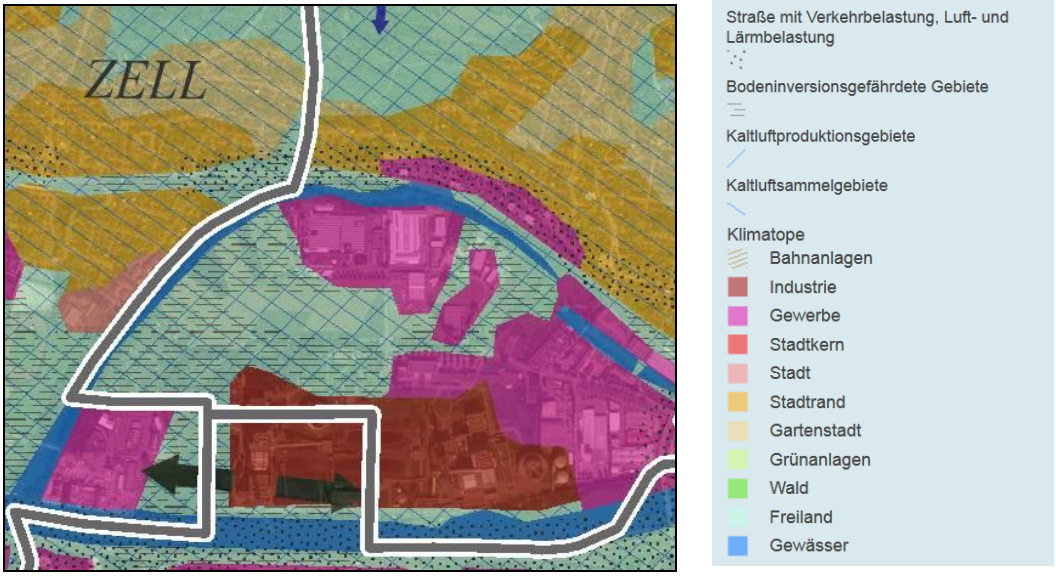


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Klimaatlas Region Stuttgart 2020 (online Abfrage)

Vorbelastungen

Aufgrund der Lage zwischen der viel befahrenen Esslinger Straße (L 1192) und der B 10 ist das nähere Umfeld einer erhöhten Luft- und Lärmbelastung ausgesetzt.

Tabelle 4: Bewertung des Schutzgutes Klima/ Luft im Untersuchungsraum

Bewertungseinheit	Bewertung
unversiegelte Flächen (Acker, Gehölze) als Kaltluftentstehungsgebiet mit geringer Neigung ohne Siedlungsrelevanz	3
versiegelte und teilversiegelte Flächen (Gebäude, Straße)	1

2.1.6 Landschaftsbild und Erholung

Bewertung

Die Bewertung wird anhand der einschlägigen Hauptkriterien Eigenart und Vielfalt vorgenommen. Nebenkriterien sind Harmonie, Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Infrastruktur, Zugänglichkeit, Geruch, Geräusche und Erreichbarkeit (vgl. LfU 2005 A). Hierbei ist der Bezugsraum (naturraumtypisches Landschaftsbild) zu berücksichtigen. Die Einstufung erfolgt im Wesentlichen nach den Hauptkriterien, Nebenkriterien werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt.

Definition	Wertstufe
sehr geringe Bedeutung für das Landschafts-/ Ortsbild	1 (E)
geringe Bedeutung	2 (D)
mittlere Bedeutung	3 (C)
hohe Bedeutung	4 (B)
sehr hohe Bedeutung	5 (A)

Bewertungsbeispiele

5 (A) = Landschaftlich reizvolle Flächen, z.B. Bachtäler, historische Kulturlandschaften, reliefierte Streuobstbereiche
4 (B) = Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung
3 (C) = Naturraumtypische, aber verarmte Landschaftsausschnitte
2 (D) = Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden
1 (E) = Strukturarme Flächen mit starker Überformung

U-Raum

Der Untersuchungsraum ist bereits Teil eines Gewerbe-/ Industriegebietes von Altbach. Daher stellt das Gebiet mit Blick auf den Freizeit- und Erholungswert einen sehr geringen Wert das. Auch die Hauptkriterien des Schutzgutes (Eigenart und Vielfalt) fallen mit Blick auf die Biotope gering aus, da bereits etwa die Hälfte der Fläche versiegelt und mit Bauwerken bestanden ist.

Tabelle 5: Bewertung des Landschafts-/ Ortsbildes im Untersuchungsraum

Bewertungseinheit	Viel-falt	Eigen-art	Nebenkri-terien	Bewertung (gemittelt)
Kaum durchgrüntes Gewerbegebiet: Charakterist. Merkmale des Naturraums sind nicht vorhanden, Gebiet einsehbar, kaum Naturnähe, keine Erholungsinfra-struktur, Geräuschkulisse durch Gewer-begebiet, keine Aufenthaltsqualität	1	1	1	1
Kulturlandschaft mit einförmiger Nutzung (Acker, Grünland)	2	2	2	2

2.1.7 Mensch / Wohnen

Allgemein

Beim Schutzgut Mensch wird die Bevölkerung im Allgemeinen, ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden betrachtet. Die Bewertung des Schutzguts erfolgt durch die Wohn- und Wohnumfeldqualität, letztere beinhaltet die Eignung des Untersuchungsraums für die wohnungsnahe Kurzzeiterholung.

U-Raum

Das Plangebiet wird nicht als Wohnflächen genutzt. Die Nutzung des Gebietes fällt etwa zur Hälfte auf eine bestehende gewerbliche Nutzung zurück. Somit ist das Gelände auch für die wohnungsnahe Kurzzeiterholung nicht geeignet.

Ein (verwildertes) Gartengrundstück im Norden dient der Individualerholung.

Vorbelastungen

Verkehrsbedingter Lärm wirkt auf den Planbereich ein. Ein Schalltechnisches Gutachten wurde beauftragt, die Ergebnisse stehen aus.

Einarbeitung der Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung im weiteren Verfahren.

Bewertung

Verbal-argumentative Einstufung des Schutzgutes Mensch:

Die Lärmeinwirkung des geplanten Gewerbegebiets auf anliegende Flächen werden in einer Schalltechnischen Untersuchung ermittelt und im weiteren Verfahren eingearbeitet.

Im Hinblick auf die wohnungsnahe Kurzzeiterholung als wesentliches Kriterium zur Bewertung der Wohnumfeldqualität sind die Flächen des geplanten Gewerbegebiets nicht geeignet.

2.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Allgemein

Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen Bau-, Kultur- und Bodendenkmale sowie Bauwerke und Anlagen, die geschichtlich bedeutende Technologien und Nutzungen dokumentieren.

Von kulturhistorischer Bedeutung sind weiterhin historische Landnutzungsformen

oder traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Umgebung der Siedlungen mit einem charakteristischen Ortsrand). Bei immobilen Kulturgütern zu berücksichtigen ist auch die Umgebung (z.B. Parks), soweit diese nicht selbst z.B. als historische Gärten, denkmalgeschützt sind.

U-Raum Für den Untersuchungsraum liegen keine Hinweise auf Kultur- und andere Denkmäler vor.

2.1.9 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Allgemein Folgende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind gegeben und in die Bestandsbewertung bzw. in die folgende Konflikt- und Eingriffsanalyse eingegangen:

Tabelle 6: Wechselwirkungen der Schutzgüter

Schutzgüter	Beschreibung der Wechselwirkungen
Boden/ Vegetation/ Wasser	Die Bodenbeschaffenheit sowie die Bodenfeuchte und Wasserhalteeigenschaften, das Relief und der geologische Untergrund beeinflussen die Vegetationszusammensetzung, und müssen auch bei der Gehölzplanung berücksichtigt werden. *Die Versiegelung des Plangebiets umfasst derzeit bereits 47% der Fläche. Durch das Bauvorhaben erhöht sich die geplante Versiegelung auf 80% (darin enthalten Dachbegrünung). Durch die zusätzliche Versiegelung und Ableitung des Regenwassers aus dem Gebiet wird die Grundwasserneubildungsrate reduziert. Dies kann zu Veränderungen des Wasserhaushaltes und somit der Standortbedingungen für die Vegetation führen.*
Klima/ Vegetation	Die Vegetationsstrukturen wirken auf das Mikroklima im Untersuchungsraum. *Aufheizende bzw. vegetationslose Strukturen sind im Untersuchungsgebiet bereits in größerem Umfang vorhanden. Durch das Vorhaben ist mit geringfügen negativen Wechselwirkungen zu rechnen.*
Vegetation/ Landschaftsbild/ Ortsbild/ Mensch	Die Strukturausstattung des Geltungsbereichs wirkt auf das Landschaftsbild (Ortsbild) und somit letztlich auch auf den Menschen. *Dadurch, dass eine Nutzungsänderung des Gebietes nur in einem Teilbereich stattfinden wird und sich die Fläche bereits jetzt nicht zur siedlungsnahen Naherholung eignet, sind keine Wechselwirkungen zu erwarten.*
Boden/ Wasser	Qualität und Abflussverhalten des Oberflächen- und Grundwassers wird von der Beschaffenheit der einzelnen Bodenschichten beeinflusst. Abflussdämpfend wirkt sich die Vegetationsbedeckung aus. *Durch die geplante zusätzliche Versiegelung wird die Funktion des geologischen Untergrunds mit hoher Bewertung als Grundwasserleiter lediglich unerheblich eingeschränkt. Mit Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern ist nicht zu rechnen.*

Schutzgüter	Beschreibung der Wechselwirkungen
Vegetation/ Tierwelt	Jeder Vegetationstyp beherbergt eine spezifische Fauna. Das Arteninventar hängt von der jeweiligen Ausprägung und möglichen Störfaktoren ab. *Durch die Siedlungsnähe, sowie die derzeitige gewerbliche Nutzung des Gebietes und den vorhandenen Strukturen ist – trotz der Nähe zum Naturschutzgebiet - ausschließlich mit störungstoleranten Tierarten zu rechen. Auf Grund des Fehlens einer Nutzungsänderung auf etwa der Hälfte der Flächen sind hier keine erheblichen Wechselwirkungen zu erwarten.*

2.2 Entwicklung der Umwelt ohne das geplante Vorhaben

Allgemein

Unter der sog. „Status-quo-Prognose“ versteht man die Prognose der zukünftigen Entwicklung eines Gebietes ohne die geplante Baumaßnahme. Es wird aufgezeigt, wie sich die einzelnen Schutzgüter gemäß vorhandenen Rahmenbedingungen oder anderen Planungen im Raum weiterentwickeln.

Pflanzen/ Tiere

Auch ohne die Errichtung des geplanten Gewerbegebiets würde das Gebiet weiterhin als Gewerbefläche genutzt werden, dies bedeutet, die versiegelten Flächen blieben versiegelt.
Wie lange die bestehenden Acker- und Grünlandfläche in gleicher Weise wie bisher landwirtschaftlich genutzt wird, kann zurzeit nicht vorhergesagt werden. Eine Nutzungsaufgabe hätte eine Verbuschung der Fläche zur Folge, zumal sie direkt an eine Feldhecke angrenzt. Eine Veränderung der Feldhecke ist bei nicht zu erwarten, solange keine Eingriffe in ihre Struktur vorgenommen werden.

Boden/ Wasser

Bei gleichbleibender Nutzungsverteilung ergeben sich keine gravierenden Veränderungen.

Klima/ Luft

Bei gleichbleibender Nutzung sind keine Tendenzen zu erkennen, die auf eine negative Veränderung schließen lassen.

Landschaftsbild und Erholung

Das Landschafts- bzw. Ortsbild sowie die Erholungseignung erfährt bei gleichbleibender Nutzungsverteilung keine Veränderung.

Mensch/ Wohnen

Auch bei diesem Schutzgut sind auf Grund der gleichbleibenden Nutzung keine Veränderungen zu erwarten.

3 Alternativenprüfung

Die seit 3./5. Juni 2015 rechtskräftige 1. Fortschreibung 2031 des FNPs des Gemeindeverwaltungsverbandes Plochingen - Altbach – Deizisau zeigt den Geltungsraum als bestehende oder geplante Gewerbliche Baufläche. Die Grünfläche im Süden des Plangebiets ist als geplante öffentliche Grünfläche „Parkanlage“ ausgewiesen.

Da eine zusammenhängende gewerbliche Nutzung außerhalb der öffentlichen Grünflächen vorgesehen ist, ist eine Prüfung, die über die bereits auf FNP-Ebene erfolgte Prüfung hinausgeht, nicht erforderlich.

4 Beschreibung der Umweltauswirkung bei Durchführung der Planung

4.1 Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Projekt-wirkungen

Die Projektwirkungen können unterschieden werden in bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkungen. Es werden hierbei die direkten, wie auch die indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden und kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorrübergehenden Auswirkungen, sowohl positiv als auch negativ, unterschieden.

- Anlagenbedingte Wirkungen	dauerhafte und irreversible Flächenumwandlung und Inanspruchnahme durch die vorgesehene Bebauung, visuelle Effekte (z.B. Ortsbildveränderung),
- Baubedingte Wirkungen	vorübergehende und reversible Auswirkungen durch den Baubetrieb wie erhöhter Flächenbedarf, Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen,
- Betriebsbedingte Wirkungen	dauerhafte, z.T. tages- und jahreszeitlichen Schwankungen unterlegene Auswirkungen durch die Nutzung des Gebietes.

Die Umweltauswirkungen werden im Hinblick auf ihre Erheblichkeit anhand der unter Nr. 2 b aa) bis hh) der Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c BauGB aufgeführten Punkte beschrieben und bewertet.

4.1.1 Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Bearbeitung im weiteren Verfahren.

4.1.2 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist

Durch die gewerbliche Vornutzung des Gebiets wird die nachhaltige Verfügbarkeit der natürlichen Ressourcen berücksichtigt. Die Bodenfunktionen sind durch die ehemalige gewerbliche Nutzung bereits vorbelastet und beeinträchtigt. Für die Erschließung des Gebietes müssen keine neuen Flächen in Anspruch genommen werden, sondern sie erfolgt über das vorhandene Straßennetz. Mit der Umwandlung der Freiflächen sind Auswirkungen auf alle aufgeführten Umweltfunktionen bzw. Schutzgüter verbunden. Die detaillierte Beschreibung und Bewertung erfolgen in Kapitel 4.2.

4.1.3 Umweltauswirkungen infolge der Art und der Menge der Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (gem. Anlage 1 Abs. 2 b) cc) BauGB)

Bearbeitung im weiteren Verfahren.

4.1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß beseitigt und verwertet werden. Über die prognostizierte Art und Menge können zum jetzigen Zeitpunkt des Bebauungsplans keine Angaben gemacht werden.

Der Haus- und Restmüll, der bei der Nutzung des geplanten Gewerbegebietes dauerhaft während der Flächennutzung auftritt, wird sachgerecht über den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Esslingen entsorgt.

Abfälle, wie überschüssiges Baumaterial oder Abfallstoffe der Baumaterialverarbeitung, die im Zuge der Bauarbeiten entstehen, können ebenfalls über den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Esslingen entsorgt werden. Es handelt sich hierbei um einmalig auftretende Abfälle.

4.1.5 Risiken für menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Bearbeitung im weiteren Verfahren.

4.1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Im Umfeld der Planung sind keine Vorhaben benachbarter Plangebiete derart vorhanden, als dass ein Zusammenwirken mit deren Auswirkungen auf die Umwelt zu erheblichen kumulativen Effekten führen könnte. Im rechtskräftigen FNP ist eine Erweiterung der gewerblichen Bauflächen dargestellt. Bestehende Umweltprobleme sind nicht bekannt. Es sind weiterhin keine Vorhaben mit Auswirkungen auf die Nutzung natürlicher Ressourcen vorhanden. Auswirkungen auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz (Naturschutzgebiet etc.) werden in Kap. 4.3 betrachtet.

Nach derzeitigem Wissenstand ist eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete nicht bekannt.

4.1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Aufgrund der gewerblichen Vornutzung ist ein Teil des Plangebiets geprägt von versiegelten Flächen (Gebäude, Erschließung sowie Stellplätze). Der Versiegelungsgrad von derzeit 47% wird sich durch das geplante Bauvorhaben auf 80% erhöhen, zuzüglich 10% Bereiche mit wasserdurchlässigen Belägen. Die positiven Auswirkungen der Vorsorgemaßnahmen (großflächige Dachbegrünung,

Grünflächen) überwiegen die negativen Auswirkungen dieser geringflächigen Neuversiegelung.

Die gehölzarmen Freiflächen des Plangebietes (Acker- und Wiesenflächen) nehmen lediglich ca. 34 % der Gesamtfläche ein. Sie sind von starken Temperaturschwankungen geprägt, die sich an heißen Sommertagen in einer starken Erwärmung der oberen Bodenschichten ausdrücken, und vor allem in Strahlungsnächten zur Produktion von Kaltluft führen. Durch die Umsetzung der Planung werden diese Freiflächen in weiten Teilen versiegelt.

Die klimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung aufgrund der Kleinflächigkeit vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren und werden in Kap. 4.2.4 abgehandelt. Der Bebauungsplan empfiehlt, erneuerbare Energien zu verwenden und verweist besonders auf die Nutzung von Photovoltaik- und Solaranlagen.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

4.1.8 Umweltauswirkungen infolge eingesetzter Techniken und Stoffe

Für die Anlage der Gebäude, der Zuwegungen sowie der Stellplatzflächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt, von denen bei sachgerechtem Umgang keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

4.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Die maßgeblichen Wirkfaktoren sind die Flächenumwandlung und die Versiegelung. Es werden die jeweiligen Biotoptypen und Nutzungseinheiten den zukünftigen (einschließlich der Maßnahmen im Gebiet selbst) gegenübergestellt.

Die betroffenen Nutzungen und Biotoptypen werden quantitativ aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet (s. Anlage 2 **„Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung“;** Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen, s. Kap. 5.1.

Im nördlichen Bereich des Bebauungsplans „Im Ghai IV“ wird das geschützte Biotop „Haselhecke auf der Neckarinsel, Altbach“ vollständig durch Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt. Die genauen Auswirkungen auf dieses geschützte Biotop werden in Kap. 4.3 abgehandelt, der Ausgleich ist auf der öffentlichen Grünflächen "Grünkorridor Neckarinsel“ im Süden des Plangebiets (A1) vorgesehen.

Die biologische Vielfalt erfährt durch die Realisierung des Bebauungsplanes keine signifikante Verschlechterung. Dies ist v.a. auf die Erhaltung von Einzelbäumen zurückzuführen sowie auf die Neupflanzung von Einzelbäumen, Hecken und die vorgesehene großflächige Dachbegrünung, die jeweils Habitatpotenziale bieten. Dadurch kann - trotz vergrößerter gewerblicher Nutzfläche der anthropogener Überprägungen im Vergleich zum Bestand - insgesamt von einem Erhalt des Status Quo der biologischen Diversität ausgegangen werden.

Hinweis auf Vermeidung

V1: Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden, wird der Rodungszeitraum für Gehölze auf den Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28.(29.) Februar eingeschränkt.
Da die faunistischen Kartierungen von Reptilien (Zauneidechsen) noch nicht abgeschlossen sind, kann noch nicht abschließend geklärt werden, ob weitere Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt werden müssen (Näheres s. Anlage 2 zum BP „saP“ sowie Kap. 4.4 und 5.1).

Hinweis auf Verminderung

Durch Pflanzbindungen wird der Erhalt ökologisch hochwertiger Biotopstrukturen (Gehölzbestände) gewährleistet. Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Gehölze sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang mit standortheimischen Gehölzen gemäß Pflanzliste (s. Kap. 5.2.4) zu ersetzen.

PFGs: Durch die Pflanzgebote wird sichergestellt, dass ein bestimmter Gehölzanteil im Gebiet nicht unterschritten wird. Bei diesen Pflanzgeboten werden ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der LfU-Empfehlung (LfU 2002) zu Grunde gelegt. Die geplante Dachbegrünung von 90% der Neubauten bietet Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (**s. Kap. 5.1 und 5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Kompensationsüberschuss von **3.942 Wertpunkten** (siehe Anlage 2 **„Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung“**).

4.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Grundwasser

Wie den Ausführungen in Kapitel 2.1.3 zu entnehmen ist, handelt es sich bei den Böden im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Im Ghai IV“ teils um bereits versiegelte Siedlungsböden. Lediglich die unversiegelten Acker- und Wiesenbereiche sind als „Kalkreicher Brauner Auenboden aus Auenlehm“ kategorisiert, die hohe Wertigkeiten bei allen Bodenfunktionen aufweisen.

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Der Zustand der Flächen vor der Umwandlung wird den geplanten Flächennutzungen gegenübergestellt und gemäß ÖKVO bilanziert. Die betroffenen Flächen werden mit den Bodenfunktionen aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet (siehe **Anlage 2 „Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung“)**. Durch die vorgesehene Bebauung werden zudem die Deckschichten über den Grundwasserleiter vermindert. Allerdings sehen weder die dem Umweltbericht zugrunde gelegten Bewertungsrichtlinien der LUBW noch der ÖKVO eine separate Bilanzierung vor.

Durch das Vorhaben werden teils Siedlungsböden mit geringer Bedeutung für dieses Schutzgut in Anspruch genommen. Außerdem erfolgt eine Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Bedeutung für die Bodenfunktionen „Natürliche Ertragsfähigkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Hinweis auf Vermeidung

V3: Für den schonenden Umgang des Oberbodens wird im gesamten Geltungsbereich der anfallende Aushub durch sachgerechte Lagerung in nutzbarem Zustand erhalten und wird wiederverwendet.

V4: Zum Schutz des Oberbodens ist der mit A1 gekennzeichnete Bereich vor Überfahren während der Bauphase zu sichern und von Baustelleneinrichtung und Lagerflächen freizuhalten. Vor Beginn der Baumaßnahme wird ein Schutzzaun entlang der Außenkante zum geplanten Gewerbegebiet hin errichtet und mehrmals während der gesamten Bauphase überprüft.

Zum Schutz des Grundwassers ist beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und deren Lagerung die Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (AnlagenVO wassergefährdende Stoffe - VAwS) zu beachten.

Hinweis auf Verminderung

Die Bodenversiegelung der Erschließungsflächen wird auf ein Mindestmaß an die verkehrlichen Anforderungen reduziert.

V5: Um einen Totalverlust der Bodenfunktionen zu vermindern und die Grundwasserneubildungsrate nicht überdachte PKW-Stellplätze, Zufahrten und Wege sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen anzulegen Ausgenommen sind Flächen für Lieferverkehr etc. (s. Kap. 5.1**)**.

V6: Um einen Totalverlust der Bodenfunktionen zu vermeiden, werden 90% der Flachdächer extensiv mit einer Substratschicht von mind. 15 cm Höhe begrünt.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- Verminderungsmaßnahmen sowie den planinternen Ausgleichsmaßnahmen (**s. Kap. 5.1 und 5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Boden – v.a. aufgrund der großflächigen Dachbegrünung - ein Kompensationsdefizit von **-126.050 ÖP** (siehe Anlage 2 **„Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung“**).

4.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser

Da sich unmittelbar im Geltungsbereich keine Oberflächengewässer befinden, sind keine direkten Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Retention werden im weiteren Verfahren eingearbeitet.

Hinweis auf Verminderung

V5: Um die Regenrückhaltung nicht mehr als nötig zu beeinträchtigen werden private PKW-Stellplätze nicht überdachte PKW-Stellplätze, Zufahrten und Wege sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen anzulegen Ausgenommen sind Flächen für Lieferverkehr etc. (s. Kap. 5.1.

V6: Um der Verminderung des Retentionsvermögens entgegenzuwirken, wird das angefallene unbelastete Niederschlagswasser von Dachflächen durch eine extensive Dachbegrünung zurückgehalten, wodurch auf diesen Flächen etwa 40-60 % des Jahresniederschlags zurückgehalten wird. Ein Großteil dieses Niederschlagswassers verdunstet, der Rest fließt zeitverzögert ab. Rohrleitungen, Kanäle, Überlaufbecken etc. können so kleiner dimensioniert werden. Dadurch wird die Überschwemmungsgefahr gemindert und die Kanalisationsnetze entlastet.

4.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Der Zustand der Flächen vor der Umwandlung wird den geplanten Flächennutzungen gegenübergestellt und bilanziert (**siehe Anlage 2 „Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung“**).

Durch das Vorhaben gehen teils klimatisch günstige Flächen für die Kaltluftproduktion verloren, wodurch sich der Wärmeinseleffekt und die Lufttemperatur erhöhen.

Hinweis auf Verminderung:

Durch umfangreichen Pflanzgebote wird die negative Wirkung der Versiegelung auf die Kaltluftproduktion vermindert. Die Pflanzgebote dienen der Ein- und Durchgrünung des geplanten Gewerbegebiets. Zusammen mit der vorgesehenen Dachbegrünung (**V6**) wirken die Pflanzgebote der Aufwärmung des Gebiets entgegen. Die Gründächer filtern zudem Staub und Schadstoffe aus der Luft.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Verminderungsmaßnahmen sowie der aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen (**s. Kapitel 5.1 und 5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Klima und Luft – v.a. aufgrund der großflächigen Dachbegrünung - ein Kompensationsüberschuss von **3.942 Wertpunkten** (siehe Anlage 2 **„Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung“**).

4.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Maßgebliche Wirkfaktoren sind die visuellen Effekte durch die Planung. Der Zustand der Flächen vor der Umwandlung wird den geplanten Flächennutzungen gegenübergestellt und bilanziert (**siehe Anlage 2 „Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung“**).

Hinweis auf Verminderung:

Durch das Vorhaben wird der bestehende südwestliche Siedlungsrand von Altbach geringfügig nach Süden verschoben. Durch die Eingrünung des künftigen Siedlungsrandes wird der neue Siedlungskörper in die Landschaft eingebunden. Somit werden störende visuelle Effekte der Planung weitestgehend vermieden.

Ein gleichmäßiger Durchgrünungsgrad des Gewerbegebiets sowie die Durchgrünung der Stellplatzanlagen wird durch weitere Pflanzgebote gewährleistet. Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden vorwiegend die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) berücksichtigt. Durch diese Gehölzauswahl werden die Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild zusätzlich abgemildert.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen (**s. Kap. 5.1 und 5.2**) erfährt der Teilbereich 2 des bestehenden Gewerbegebietes ohne rechtskräftigen Bebauungsplan eine Aufwertung. Bei der Betrachtung des gesamten Geltungsbereichs ergibt sich für das Schutzgut Landschaftsbild ein Kompensationsüberschuss von **6.150 Wertpunkten (s. Anlage 2 „Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung“**).

4.2.6 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Wesentliche Auswirkungen auf den Menschen unter dem Gesichtspunkt der menschlichen Gesundheit können im Zusammenhang mit dauerhafter Flächenumwandlung oder Lärm entstehen. Aufgrund der fehlenden Bedeutung für die wohnungsnahe Kurzzeiterholung, sind Auswirkungen der dauerhaften Flächenumwandlung nicht erkennbar.

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor schädlichen Auswirkungen durch Lärm existieren deshalb gesetzliche Grenz- bzw. Orientierungswerte.

Weitere Bearbeitung nach Eingang der Schalltechnischen Untersuchung.

4.2.7 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Da innerhalb des Geltungsbereichs keine in die Denkmallisten eingetragenen Denkmäler gemäß § 2 DSchG vorkommen und im Boden befindliche Altertümer wegen der in der Vergangenheit stattgefundenen intensiven Nutzungen ebenfalls nicht mehr zu erwarten sind, kann insgesamt davon ausgegangen werden, dass es zu keinen umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und Sachgüter kommen wird (Zufallsfunde s. Kap. 5.1).

4.2.8 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Emissionen: Zur Vermeidung von stofflichen Emissionen regeln gesetzliche Vorgaben die Höhe der zulässigen Emissionsrate. Ergänzungen im weiteren Verfahren.

Abfälle: Der sachgerechte Umgang mit anfallenden Abfällen und Abwässern während der Bauphase obliegt der Gemeinde Altbach im Bereich der Erschließungsstraße sowie dem Gewerbetreibenden im Bereich des Gewerbegebiets.

Abwässer: Bearbeitung im weiteren Verfahren.

4.2.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Solaranlagen sind auf den Flachdächern und flachgeneigten Dächern laut Festsetzungen des Bebauungsplans zulässig.

4.2.10 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes

Grundsätzlich sind die Inhalte der in Kap. 1.4 genannten umweltbezogenen Fachgesetze und Fachplanerischen Vorgaben zu berücksichtigen.

4.2.11 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

In Altbach befindet sich laut LUBW (2020) keine Umweltzone, die aufgrund einer Überschreitung der Grenzwerte bei Luftschadstoffmessungen einen Luftreinhalteplan aufwiest. Mit dem Bebauungsplan sind keine Nutzungsänderungen mit Auswirkungen auf die bestmögliche Luftqualität verbunden.

4.2.12 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Wechselwirkungen, die über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern berücksichtigten Funktionszusammenhänge hinausgehen (s. Kap. 2.1.9), ergeben sich nicht. Eine Verstärkung der Auswirkungen durch sich gegenseitig in negativer Weise beeinflussende Wirkungen ist nicht zu erwarten.

4.2.13 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem BPlan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Bearbeitung im weiteren Verfahren.

4.3 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete / weitere Schutzausweisungen

Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Da sich auf Gemeindegebiet Altbach sowie im Umfeld des Bauvorhabens keine „Natura 2000-Gebiete“ befinden, kann aus fachlicher Sicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die Erhaltungsziele der räumlich am nächsten gelegenen „Natura 2000“ Gebiete durch die Wirkungen des geplanten Gewerbegebiets betroffen sein werden.

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG

„Haselhecke auf der Neckarinsel, Altbach“ (Biotop-Nr. 172221161326)

Durch das Bauvorhaben wird die nach § 30 BNatSchG geschützte Haselhecke (97 m²) im nördlichen Bereich des Bebauungsplanes vollständig Inanspruch genommen. Daher wird die Gemeinde Altbach einen Antrag auf Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG stellen, aus dem hervorgeht, dass die Beeinträchtigungen in gleicher Art und in gleichem Umfang ausgeglichen werden können.

Auf der öffentlichen Grünfläche "Grünkorridor Neckarinsel“, die sich im Südwesten des Geltungsbereichs befindet, kann diese Offenland-Feldhecke gleichartig und in gleichem Umfang ausgeglichen werden. Der Umfang der Heckenneupflanzungen beträgt 611 m² und wird der des beanspruchten Biotops entsprechen, wobei mind. 15% Haselsträucher zum Ausgleich der geschützten Haselhecke verwendet werden.

Weitere geschützte Biotope befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Naturschutzgebiet „Alter Neckar“ (Schutzgebiets-Nr. 1.141)

Negative Auswirkungen auf das NSG können aufgrund der Entfernung von mindestens 110 bis 180 m ausgeschlossen werden.

Landschaftsschutzgebiet „Alter Neckar“ (Schutzgebiets-Nr. 1.16.051)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich vollständig außerhalb der Grenzen des Landschaftsschutzgebiets in mind. 270 m Entfernung. Daher wird der Schutzzweck nicht beeinträchtigt.

4.4 Artenschutz / Prüfung der Verbotstatbestände (gem. § 44 BNatSchG)

Vorbemerkung

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Im Ghai IV“ in Altbach ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung erforderlich. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind im Bundesnaturschutzgesetz in § 44 ff. geregelt.

Im Rahmen einer Relevanzuntersuchung wurde das Plangebiet auf mögliche

Habitatfunktionen für Arten, die unter den Schutz des § 44 BNatSchG fallen, untersucht. Hierunter fallen die europäischen Vogelarten sowie die europarechtlich streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Aus der Relevanzuntersuchung (**siehe Anlage 2 zum BP „saP“**) gingen potenzielle Lebensraumstrukturen für Reptilien und Vögel hervor. Alle anderen Arten / Artengruppen (Amphibien, Fische, Schmetterlinge etc.) wurden aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgeschlossen.

Für die relevanten Reptilien wurden daraufhin von Frühjahr bis Herbst 2020 faunistische Sonderuntersuchungen durchgeführt, für die Artengruppe der Vögel 2020 eine Übersichtsbegehung.

Im Rahmen der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (**s. Anlage 2 zum BP „saP“, Kap. 7)** wurden die Ergebnisse der Sonderuntersuchungen der planungsrelevanten Artengruppen unter Einbeziehung der prognostizierten Projektwirkungen auf mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG überprüft. Eine abschließende Beurteilung kann jedoch erst nach dem Abschluss der Kartierungen im Herbst 2020 erfolgen.

Im Folgenden sind die wichtigsten Erkenntnisse aus der SaP für die planungsrelevanten Artengruppen aufgeführt.

4.4.1 Zauneidechsen

Ergänzungen ggfs. im weiteren Verfahren.

4.4.2 Avifauna

Ergänzungen ggfs. im weiteren Verfahren.

4.4.3 Fazit

Zusammenfassend werden, unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen (V1 – Vx, $A1_{CEF}$ falls erforderlich nach abschließender Bewertung der faunistischen Ergebnisse) durch das geplante Vorhaben die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für keine der überprüften Arten erfüllt. Eine Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in den Kapiteln 5.1 und 5.2.2 . Die Beantragung einer Ausnahme bei der Oberen Naturschutzbehörde ist daher aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht erforderlich.

5 Maßnahmenkonzept

5.1 Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen

Allgemein

Zur Vermeidung oder Verminderung der mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen sind Maßnahmen und Auflagen zum Baustellenbetrieb, zur Bauausführung (Optimierung) und verkehrlichen Nutzung möglich. Die Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen hat Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Natürliche Ressourcen

Um eine nachhaltige Verfügbarkeit der natürlichen Ressourcen zu ermöglichen, wurde die Planung soweit optimiert, um Eingriffe in Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auf ein Minimum zu beschränken. Grundsätzlich wird die Neunutzung einer gewerblichen Brachfläche im Sinne der Nachhaltigkeit positiv bewertet.

Folgende Maßnahmen sind noch durchzuführen bzw. bei der Planung bereits erfolgt:

Artenschutz

Aus der artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung (Habitatvorkommen und Übersichtsbegehungen) resultierte ein weiterer tierökologischer Untersuchungsbedarf für Reptilien. Die Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ergab, dass folgende Maßnahme zum besonderen Artenschutz erforderlich ist:

- **V1 Rodungszeitraum:** Rodung der erforderlichen Gehölze nur im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen und Brutvögeln sowie deren Entwicklungsformen.

Pflanzen und Tiere

- **V2 Pflanzbindung:** Die Gehölze auf der mit PB gekennzeichneten Fläche sind zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang mit standortgerechten Gehölzen gemäß Pflanzliste 1 (s. Kap. 5.2.4) zu ersetzen.
- Durchgrünung und Eingrünung des geplanten Gewerbegebietes (s. Pflanzgebote).
- Verwendung insektenschonender Leuchtmittel in nach unten strahlenden Lampenträgern, Empfehlung: LED-Beleuchtung in Warmweiß. Die Leuchtkörper müssen vollständig eingekoffert sein. Durch die reduzierte Lichtemissionen werden die Lockwirkung auf nachtaktive Tiere sowie deren Beeinträchtigung minimiert.
- Bei der Gehölzauswahl wurden die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) berücksichtigt (siehe Pflanzlisten in Kap. 5.2.4).

Boden / Wasser

- **V3:** Um den ausgehobenen Oberboden in nutzbarem Zustand zu erhalten, wird er gesichert, fachgerecht in Mieten zwischengelagert und anschließend wiederverwendet.
- **V4**: Schutz des Oberbodens: Der im Bebauungsplan mit A1 gekennzeichnete Bereich ist vor Überfahren während der Bauphase zu sichern und von Baustelleneinrichtung und Lagerflächen freizuhalten. Vor Beginn der Baumaßnahme wird ein Schutzzaun entlang der Außenkante zum geplanten Gewerbegebiet hin errichtet und mehrmals während der gesamten Bauphase überprüft.
- **V5:** Nicht überdachte Stellplätze, Zufahrten und Wege sind mit wasserdurchlässigen Oberflächen (z.B. Rasenfugenpflaster, Rasengittersteinen, Schotterrasen, wassergebundene Decke) anzulegen. Ausgenommen hiervon sind betriebliche Umgebungsflächen, Fahrgassen sowie Flächen, die aus funktionalen Gründen eine andere Befestigung erfordern (z.B. für Lieferverkehr, Abstellflächen für LKW, Kfz-Wartungsflächen oder Flächen, auf denen die Lagerung oder der Umgang mit wassergefährdeten Stoffen erfolgt).
- **V6:** Flachdächer und flachgeneigte Dächer sind mit einer Extensivbegrünung auszuführen (mind. 90 % der Dachfläche). Die Flächen sind mit einer mind. 15 cm starken Substratschicht zu überdecken. Dachbegrünungen mit vollflächiger Re-

tentionswirkung in Kombination mit Solaranlagen sind zulässig. Ausnahmsweise können Lichtkuppeln, Glasdächer und technische Anlagen zugelassen werden, wenn sie dem Nutzungszweck des Gebäudes dienen und untergeordnet sind. Dadurch wird auf diesen Flächen etwa 40-60% des Jahresniederschlags zurückgehalten.

- **V7:** Zum Schutz von Boden und Grundwasser vor Schadstoffeinträgen werden im Falle von Abbruch- und Baumaßnahmen im Teilbereich 1 Bodenuntersuchung der altlastenverdächtigen Fläche / Altstandort „AS König, Im Ghai 20, Altbach“ (Flächen-Nr: 04364-000) veranlasst. Eventuell anfallende Altlasten werden fachgerecht entsorgt. Bei vorgesehenen Entsiegelungs- oder Aushubmaßnahmen ist ggfs. nach Absprache mit dem Landratsamt ein Altlastengutachter begleitend einzuschalten.
- Treten Verunreinigungen des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen auf, ist das Landratsamt Esslingen, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, hinzuzuziehen. Zum Schutz des Grundwassers ist beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und deren Lagerung die Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (AnlagenVO wassergefährdende Stoffe - VAwS) zu beachten.

Klima / Luft, Landschaftsbild

- Die Einbindung der gewerblichen Bebauung in die Landschaft durch Eingrünung und Durchgrünung sowie Dachbegrünung vermindern die negative Wirkung der Versiegelung auf das Schutzgut Klima und Luft und die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Die Gründächer filtern zudem Staub und Schadstoffe aus der Luft und wirken der Aufheizung des Siedlungsraumes entgegen.
- Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden soweit möglich die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) zu Grunde gelegt (s. Pflanzlisten in Kap. 5.2.4).

Mensch

- Bearbeitung nach Fertigstellung der Schalltechnischen Untersuchung: ggfs. Übernahme von Maßnahmen zum Schallschutz.

Kultur- und Sachgüter

- Berücksichtigung der Meldepflicht gemäß § 20 DSchG bei zufälligen Funden im Zuge der Bautätigkeit.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs

5.2.1 Pflanzgebote

Aufgrund der vorgesehenen Durchgrünung und Eingrünung der geplanten Gewerbefläche ist es möglich, einen Teil des Ausgleichs innerhalb des Geltungsbereichs durch Pflanzmaßnahmen zu erbringen. Durch entsprechende Gehölzauswahl lassen sich naturnahe, standortgerechte Grünbestände anlegen (Pflanzlisten, s. Kapitel 5.2.4).

Eingrünung des Gewerbegebiets durch Strauchpflanzungen „pfg“

Innerhalb der gemäß Planeintrag festgesetzten Fläche „pfg“ sind bestehende Bäume zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch Einzelbäume gemäß Pflanzliste zu ersetzen. Zur Randeingrünung der Grundstücke sind mindestens 30 % der festgesetzten Fläche mit Strauchgehölzen gemäß Pflanzliste zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der festgesetzten Fläche „pfg“ ist die Errichtung von Einfriedungen zulässig. Werden Stellplätze innerhalb der Fläche errichtet, ist je 5 Stellplätze ein 1 Einzelbaum gemäß Pflanzliste zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Werden Pflanzungen aus gestalterischen Gründen oder aufgrund benötigter Zufahrten/ Stellplätze nicht auf der vorgesehenen Fläche durchführt, sind diese außerhalb der Pflanzfläche innerhalb der entsprechenden Grundstücksfläche flächengleich vorzunehmen.

Zur Pflege werden die Strauchgehölze im 15-jährigen Turnus abschnittsweise auf den Stock gesetzt.

Anpflanzung von Einzelbäumen

Zur Ein- und Durchgrünung der gewerblichen Baufläche sind je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ist ein standortgerechter, heimischer Laubbaum gemäß Pflanzliste zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Bestehende Bäume, die zu erhaltenden Bäume gemäß Pflanzbindung und die anzupflanzenden Einzelbäume gemäß „pfg“ können angerechnet werden

Die Bäume sind zu pflegen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gemäß Pflanzliste zu ersetzen.

Dachbegrünung

Flachdächer und flachgeneigte Dächer sind mit einer Extensivbegrünung auszuführen (mind. 90 % der Dachfläche). Die Flächen sind mit einer mind. 15 cm starken Substratschicht zu überdecken. Dachbegrünungen mit vollflächiger Retentionswirkung in Kombination mit Solaranlagen sind zulässig. Ausnahmsweise können Lichtkuppeln, Glasdächer und technische Anlagen zugelassen werden, wenn sie dem Nutzungszweck des Gebäudes dienen und untergeordnet sind.

Die Dachbegrünung ist mit zusätzlicher Isolier- / Drainageschicht entsprechend dem Stand der Technik zu begrünen, dauerhaft zu erhalten, wobei Ausfälle in der Begrünung zu ersetzen sind.

Private Grünflächen auf gewerblicher Fläche

Unbebaute und unversiegelte Flächen der Grundstücke sind gärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Hierfür eignen sich eine Raseneinsaat sowie die Anlage von kleineren Grünflächen mit Sträuchern oder bodenbedeckenden Pflanzen. Für Gehölzpflanzungen werden die Arten der Pflanzliste empfohlen, jedoch nicht festgesetzt. Lose Material- oder Steinschüttungen zur Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen sind unzulässig.

5.2.2 Ausgleichsmaßnahmen aus artenschutzrechtlicher Sicht

Da die faunistischen Kartierungen von Reptilien (Zauneidechsen) noch nicht abgeschlossen sind, kann noch nicht abschließend geklärt werden, ob vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden müssen (Näheres s. Anlage 2 zum BP „saP“ sowie Kap. 4.4 und 5.1).

5.2.3 Ausgleichsfläche auf öffentlichen Grünflächen "Grünkorridor Neckarinsel“

Die gekennzeichneten Ausgleichsflächen A 1 bis A 3 auf öffentlichen Grünflächen dienen der Ausbildung eines "Grünkorridors" auf der Neckarinsel. Die Teilflächen A 1 - A 3 sind als 2-mahdige Wiesen (Extensivgrünland, blumenreich mit autochthonem Saatgut, mit Abräumen des Mähguts, keine Mulchung) anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Entlang der nördlichen Grenze der Teilfläche A 1 ist ein 5,0 m breiter Heckenstreifen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten (Ersatz für Entfall des § 30-Biotops "Haselhecke"). Auf den weiteren Fläche A 1 sind mind. 12 Einzelbäume sowie 30 Sträucher gemäß Pflanzliste in Baum- und Strauchgruppen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der Teilfläche A 2 ist eine Baumreihe parallel zur Industriestraße mit mind. 7 Einzelbäumen gem. Pflanzliste 1 anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die drei Eschen auf der Teilfläche A 3 sind zu erhalten (Pflanzbindung) und bei Abgang gemäß Pflanzliste zu ersetzen.

Gesamtumfang: 4.023 m²

5.2.4 Gehölzarten und Qualitäten

Großkronige Bäume:

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde

Klein- und Mittelkronige Bäume:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Betula pendula	Hänge-Birke

Qualitäten: Hochstämme, STU mindestens 18-20, 3 x v. m. Ballen
Heister, 1x v. oB., Höhe: 100 - 150 cm

Heimische Sträucher:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel *)
Euonymus europaeus	Gewöhnl. Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Echte Hunds-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Salix triandra	Mandel-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

*) : Verwendung von mind. 15% Haselsträucher zum Ausgleich der geschützten Haselhecke

Qualitäten: Sträucher, mindestens 1 x verpflanzt, Höhe: 60 - 100 cm

5.3 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Ein Teil des Ausgleichs kann innerhalb des Geltungsbereichs erfolgen. Dennoch werden auch Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs notwendig, um einen Ausgleich für das entstehende Kompensationsdefizit zu schaffen.

Details befinden sich im Abstimmungsprozess und werden im weiteren Verfahren in der **Anlage 3 „Maßnahmenblätter“** erläutert.

5.4 Durchführung der Grünordnerischen Maßnahmen

a) Allgemeines
Die im privaten Bereich festgesetzten Gehölzpflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Errichtung der Hauptgebäude durchzuführen. Sie sind zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.

b) Standraum von Gehölzen
Die offene, oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Fläche muss mind. 6 m² betragen. Der durchwurzelbare Raum muss bei einer Mindestbreite von 2,0 m mind. 16 m² betragen und eine Tiefe von 80 cm haben.

c) Pflanzbarkeit von Gehölzen
Die Pflanzbarkeit von Gehölzen muss auch beim Vorhandensein von Leitungen gewährleistet sein.

d) Abstände zu landwirtschaftlichen Nutzflächen
Bei der Pflanzung von Gehölzen, die mehr als 2 m Höhe erreichen, ist zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ein Abstand von mind. 3 m einzuhalten. In diesem Bereich ist auf großkronige Laubbäume sowie auf Obstbäume auf stark wachsenden Unterlagen zu verzichten.

5.5 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Überwachung erheblicher Auswirkungen ist Inhalt des § 4c BauGB. Ziel des sogenannten „Monitorings“ ist es, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten, zu überwachen oder frühzeitig zu ermitteln, um unter Umständen Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Da die Umweltauswirkungen weitgehend durch die zulässige Nutzung geprägt sind, werden die Maßnahmen zur Überwachung im Wesentlichen die Überprüfung der Einhaltung der Inhalte der Bebauungsplanung umfassen. Dies betrifft insbesondere die sich aus der Art und dem Maß der geplanten Bebauung resultierenden Beeinträchtigungen bestimmter Umweltbelange. Dies erfolgt über die Kontrollinstrumente der Bauordnung.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen überprüft die Baugenehmigungsbehörde der Gemeinde Altbach im Rahmen des allgemeinen Verwaltungshandelns bzw. eine beauftragte Kontrollinstanz den Vollzug der festgesetzten Maßnahmen. Da über die Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme und Versiegelung hinaus keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert werden, erscheinen insbesondere die Umsetzung, bzw. Einhaltung der in Kapitel 5 aufgeführten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur Überwachung angezeigt.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

6 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Zur Beurteilung von Eingriff und Ausgleich wird eine Gegenüberstellung vorgenommen. Auf der Eingriffsseite sind, die durch das geplante Baugebiet entstehenden Beeinträchtigungen in Form von Verlusten für die betroffenen Schutzgüter vermerkt. Der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt sich nach der Empfehlung der LfU für die „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LfU 2005 A).

Der Ausgleich erfolgt teilweise im Gebiet selbst. Diese Flächen werden auf der Ausgleichsseite in Anrechnung gebracht. Der verbleibende Ausgleichsbedarf, der im Gebiet nicht kompensiert werden kann, wird über eine externe Fläche erbracht.

6.1 Einzeltabellen Eingriff-Ausgleich

Es werden die Flächen vor und nach dem Eingriff gegenübergestellt. Das bedeutet, der Geltungsbereich wird vor und nach Umsetzung der Planung betrachtet. Die Bilanzierung wird schutzgutbezogen und nach Punkten vorgenommen **(siehe Anhang 2 „Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung“)**.

6.2 Gesamtübersicht

Die Umsetzung des Bebauungsplans „Im Ghai IV“ stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, dessen Eingriffsintensität jedoch mit der Durchführung von mehreren internen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen reduziert wird. Dennoch verbleibt ein Eingriffsdefizit von **-140.668 Wertpunkten**.

Tabelle 7: Übersicht zur E/A-Bilanz Eingriff

Gesamtübersicht Eingriff			
Schutzgut	**Bestand (WP)**	**Planung (WP)**	**Eingriff (WP)**
Tiere und Pflanzen	218.656	222.598	3.942
Boden und Grundwasser (ÖP)	214.350	88.300	-126.050
Klima und Luft	15.840	51.151	-24.711
Landschaftsbild und Erholung	31.680	90.156	6.150
Eingriff - Summe			**-140.668**

Dieses Defizit muss durch die Realisierung von externen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen befinden sich im Abstimmungsprozess und werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Nach einer abschließenden Zuweisung der Ausgleichsmaßnahmen zum Eingriffsdefizit ist der Eingriff im Sinne des Naturschutzgesetzes ausgeglichen.

7 Zusammenfassung

Bearbeitung im weiteren Verfahren.

8 Literatur- / Quellenangaben

Gleiss 2015: Gleiss Lutz Hootz Hirsch PartmbB Rechtsanwälte, Steuerberater, Berlin (23.03.2015): Gutachterliche Stellungnahme zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie im Baugesetzbuch – Endbericht – Erstattet im Auftrag des Bundesinstituts für Bau- Stadt- und Raumforschung (BBSR)

IB 2014 Ingenieurbüro Blaser, Esslingen am Neckar (08.03.2014): Umweltbericht zur 1. Fortschreibung 2031 des Flächennutzungsplans des Gemeindeverwaltungsverbands Plochingen, Altbach, Deizisau

IB 2020 Ingenieurbüro Blaser, Esslingen am Neckar (24. August 2020): Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung, Artenschutzbeitrag (SaP) – Zwischenbericht – Anlage 2 zum Bebauungsplan „Im Ghai IV“ in Altbach

LfU 2002 Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2002), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Das richtige Grün am richtigen Ort, Von Thomas Breunig et al

LfU 2005 Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (August 2005, abgestimmte Fassung) Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

LfU 2005 A Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Oktober 2005, abgestimmte Fassung): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung

LGRB 2011 Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2011): Digitale Bodendaten

LGRB 2020 Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Mapserver (Juli 2020) http://maps.lgrb-bw.de/

LUBW 2009 Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW Dezember 2009. 4. Auflage) Arten Biotope Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten

LUBW 2010 Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2010) Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Bodenschutz 23, Leitfaden für Planungen und Gestattungen

LUBW 2012 Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Dezember 2012, 2. überarbeitete Auflage): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe

LUBW 2020 Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW August 2020) Mapserver http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

ÖKVO Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (ÖKVO, 19.Dezember 2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen

Region-Stgt 2020 Verband Region Stuttgart (Mapserver August 2020): Klimaatlas Region Stuttgart, GIS-Daten zum Thema Klimatope und Planungshinweis http://webgis.region-stuttgart.org/Web/klimatop/.

Schreiner / Becker 1982: Büro Hannes Schreiner, Stuttgart und Büro Rudolf Becker, Nürtingen, Freie Landschafts- und Gartenarchitekten (Mai 1982): Landschaftsplan Verwaltungsverband Plochingen, Altbach, Deizisau.

Nord

In den Weiden

Im Ghai

Schupiswiesen

Industriestraße

41.24
60.60
60.62
60.21
35.64
60.23
33.41
37.11
35.64a
35.64
35.31/
43.11/
60.41
60.10
60.21
35.64
37.11
60.23/
35.61/
43.11
35.64
60.25
42.20
60.21
35.64
60.21

1
2
3

BESTAND

Biotoptypen (Biotoptypnr. gem. LUBW)

	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte
	35.31/ 43.11/ 60.41	Mischbiotop aus Brennnesseldominanzbestand, Brombeer-Gestrüpp und Ablagerungen (u.a. Schutt)
	35.64	Grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation
	35.64a	Grasreiche, ausdauernde Ruderalveg., altgrasreich
	37.11	Acker
	41.24	Hasel-Feldhecke
	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte
	45.30	Einzelbaum
	60.10	Gebäude, völlig versiegelt
	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz
	60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
	60.23/35.61 /43.11	Mischbiotop auf ehemaliger Gleisanlage: ca. 60% Schotter, 20% annuelle Ruderalvegetation und 20% Brombeer-Gestrüpp
	60.25	Grasweg
	60.60	Garten, verwildert, mit heimischen und nicht heimischen Gehölzen (Birke, Hasel, Schlehe, Fichte und Ziergehölze)
	60.62	Ziergarten

Teilbereiche

- Grenze der Teilbereiche 1, 2 und 3
- 1 Teilbereich 1 - Änderung Bebauungsplan "Ghai II" (rechtskräftig)
- 2 Teilbereich 2 - Erweiterung "Ghai IV"
- 3 Teilbereich 3 - Änderung Bebauungsplan "In den Weiden" (rechtskräftig)
- Geltungsbereich rechtskräftige Bebauungspläne: "Ghai II" und "In den Weiden"

Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne

"Ghai II" und "In den Weiden" (Überschneidungsbereiche)

- Öffentliche Grünfläche / Pflanzbindung
- Erschließung: versiegelte Straße mit Gehweg und Parkplätzen

"Ghai II" (Überschneidungsbereich)

- Eingeschränktes Gewerbegebiet einschließlich Durchgrünung mit heim. Bäumen und Sträuchern (1 Baum pro 500 m², Pfg anrechenbar)
- Pflanzgebot

Sonstiges

- geschütztes Biotop (§30 BNatSchG) "Haselhecke auf der Neckarinsel, Altbach "
- Geltungsbereich Bebauungsplan "Im Ghai IV"

INGENIEURBÜRO BLASER
UMWELTPLANUNG | VERKEHRSPLANUNG
MARTINSTR. 42-44
73728 ESSLINGEN
E-MAIL : INFO@IB-BLASER.DE
TEL. 0711 - 39 69 51 - 0
FAX. 0711 - 39 69 51 - 51
WEB: WWW.IB-BLASER.DE

Auftraggeber: Gemeinde Altbach
Straße: Esslinger Straße 65
Ort: 73776 Altbach

	Datum	Zeichen
bearbeitet	Aug. 2020	Rahm
gezeichnet	Aug. 2020	Rahm
geprüft	Aug. 2020	

Maßstab 1 : 500

Umweltbericht Anlage 1:

Bestandsplan

Bebauungsplan - Vorentwurf "Im Ghai IV"

Anlage 2: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Ergebnis der Bilanzierung
Wert positiv = Eingriff ausgeglichen, keine weiteren Maßnahmen erforderlich
Wert negativ = Defizit, Differenz über zusätzliche Maßnahmen kompensieren

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Planes **Teilbereich 1: Änderung BPlan GEe "Ghai II"** (insg. 15.840 m²)				
LUBW-Nr.	**Wortlaut Biotoptyp**	**Biotopwert (m²/ *Stück*)**	**m²**	**Wertpunkte**
Baugrundstücke GEe (insg. 13.068 m²)				
45.30	*32 Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp (1 Baum pro 500m² Grundstücksfläche, StU (15cm+Zuwachs 80cm) * Grundwert 6 = 570 WP/stk.)*	*570*		*18.240*
60.10 / 60.21	Vollständig versiegelte Fläche (Bauwerke, innere Erschließung, LKW-Stellplätze) auf 80% der	1	10.454	10.454
60.54	Dachbegrünung (10% der Grundstücksfläche bei Überschreitung der GRZ von 0,8 auf 0,9)	4	1.307	5.227
60.50	Kleine Grünfläche auf 10% der Grundstücksfläche	4	1.307	5.227
öffentliche Verkehrsfläche (insg. 2.772 m²)				
60.21	Vollständig versiegelte Fläche / Straße	1	2.567	2.567
60.50	Kleine Grünfläche / Verkehrsgrün	4	205	820
Summe Teilbereich 1 vor dem Eingriff			15.840	**42.536**
Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Planes **Teilbereich 2: Erweiterung GEe "Ghai II"** (insg. 27.431 m²)				
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	5.420	70.460
35.31/ 43.11/ 60.41	Mischbiotop aus Brennnesseldominanzbestand, Brombeer-Gestrüpp und Ablagerungen (u.a. Schutt), durchschnittlich 8 WP/m²	8	960	7.680
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	2.248	24.728
35.64a	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation, Aufschlag auf Standardwert 11 WP/m² von 1 WP/m² wegen altgrasreich	12	469	5.628
37.11	Acker	4	9.972	39.888
41.24	Hasel-Feldhecke **(geschütztes Biotop § 30 BNatSchG)**	19	97	1.843
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	19	38	722
45.30a	*1 Einzelbaum (Trauerweide) auf geringwertigem Biotoptyp (StU 200cm*Grundwert 6 = 600 WP/Stk.),* ***Pflanzbindung***	*600*		*600*
45.30a	*1 Einzelbaum (Zitterpappel) auf geringwertigem Biotoptyp (StU 3 Stämme je 75cm*Grundwert 6 = 540 WP/Stk.)*	*1350*		*1.350*
45.30a	*1 Einzelbaum (Ahorn) auf geringwertigem Biotoptyp (StU 90cm*Grundwert 6 = 540 WP/Stk.),* ***Pflanzbindung***	*510*		*510*
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche, völlig versiegelt	1	2.497	2.497
60.21	Vollständig versiegelte Fläche / Straße	1	3.889	3.889
60.23	Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	218	436
60.23/ 35.61/ 43.11	Mischbiotop auf ehemaligem Gleisbereich: ca. 60% Schotter (2 WP/m²), 20% annuelle Ruderalvegetation und 20% Brombeer-Gestrüpp (je 11 WP/m²), d.h. ø 6 WP/m²	6	694	4.164
60.25	Grasweg	6	237	1.422
60.60	Garten, verwildert, hoher Anteil heim. u. nicht heim. Gehölzen	9	646	5.814
60.62	Ziergarten	6	46	276
Summe Teilbereich 2 vor dem Eingriff			27.431	**171.907**

Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Planes **Teilbereich 3: Änderung BPlan "In den Weiden"** (insg. 1.807 m²)				
45.30	*3 Eschen auf geringwertigem Biotoptyp (StU durchschnittl. 200cm * Grundwert 6 = 600 WP/stk.),* ***Pflanzbindung***	*600*		*1.800*
60.21	Vollständig versiegelte Fläche (Straße, Gehweg, Parkplätzen)	1	1.605	1.605
60.50	Öffentliche Grünfläche / Parkanlage	4	202	808
Summe Teilbereich 2 vor dem Eingriff			1.807	**4.213**
Gesamtsumme *vor* dem Eingriff			45.078	**218.656**

Planung - Zustand des Gebietes *nach* Realisierung des Planes				
LUBW-Nr.	**Wortlaut Biotoptyp**	**Biotopwert (m²/ *Stück*)**	**m²**	**Wertpunkte**
Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Fläche insg. 4.023 m²)				
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, Extensivgrünland	13	3.352	43.576
41.20	Feldhecke mittlerer Standorte	15	611	9.165
42.20	Pflanzung von Gebüschen mittlerer Standorte (30 Stk. je 2 m²)	15	60	900
45.30	***Pflanzbindung****: 3 Eschen (StU durchschnittl. 200cm * Grundwert 6 = 600 WP/stk.)*	*600*		*1.800*
45.10b	*19 Einzelbäume (12 in Baumgruppen und 7 in Baumreihe) auf mittelwertigem Biotoptyp (StU (19cm +80cm Zuwachs) x*	*495*		*9.405*
Baugrundstücke GEe (insg. 35.562 m²)				
Baugrundstücke GEe Teilbereich 1, Überlappung BP "Ghai II" (13.068 m²), keine Änd. bei Gebäuden vorgesehen				
33.80 / 60.50	Zierrasen / kleine Grünflächen (Bodenbedecker ect.) auf 10% der Grundstücksfläche abzügl. Strauchpflanzungen	4	945	5.227
42.20	Gebüsch mittl. Standorte auf 30% der Pfg-Fläche (1.207 m²)	15	362	5.430
45.30	*32 Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp (1 Baum pro 500m² Grundstücksfläche, StU (15cm+Zuwachs 80cm) * Grundwert 6 = 570 WP/stk.)*	*570*		*18.240*
60.10 / 60.21	Vollständig versiegelte Fläche (Bauwerke, innere Erschließung, LKW-Stellplätze) auf 80% der	1	10.454	10.454
60.23	GRZ ist um 0,1 bis 0,9 überschreitbar, wenn sie durch (Neben-) Flächen mit wasserdurchlässigen Oberflächen verursacht	2	1.307	5.227
verbleibende Baugrundstücke GEe (22.494 m²)				
33.80 / 60.50	Zierrasen / kleine Grünflächen (Bodenbedecker ect.) auf 10% der Grundstücksfläche abzügl. Strauchpflanzungen (42.20)	4	1.581	6.326
42.20	Gebüsch mittl. Standorte auf 30% der Pfg-Fläche (2.225 m²)	15	668	10.020
45.30a	***Pflanzbindung****: 1 Einzelbaum (Trauerweide) auf geringwert. Biotoptyp (StU 200cm*Grundwert 6 = 600 WP/Stk.)*	*600*		*600*
45.30a	*45 Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp ((StU 19 cm + 80 cm Zuwachs) x Grundwert 6 = WP/Stk)*	*594*		*26.730*
60.10	Bauwerke (geschätzt 60% der Grundstücksfläche): davon 10% völlig versiegelte Flächen ohne Dachbegrünung	1	1.350	1.350
60.10 / 60.21	Völlig versiegelte Flächen für interne Erschließung, geschätzt 20% der Grundstücksfläche	1	4.499	4.499
60.23	(Park-) Platz mit wasserdurchlässigem Belag, 10% der Grundstücksflächen	2	2.249	4.499
60.54	Kl. Grünfläche / Dachbegrünung auf 90% der Gebäude (geschätzt 60% der Grundstücksfläche)	4	12.147	48.587
Öffentliche Straßen, Verkehrsgrün				
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	*456*	5.016
45.30a	***Pflanzbindung:*** *1 Einzelbaum (Ahorn) auf geringwertigem Biotoptyp (StU 90cm*Grundwert 6 = 540 WP/Stk.)*	*510*		*510*
60.21	Völlig versiegelte öffentliche Straße oder Feldweg	1	*5.037*	5.037
Gesamtsumme *nach* dem Eingriff			45.078	**222.598**

Bilanzierung Planung - Bestand		
Wertpunktzahl Planung:		222.598
Wertpunktzahl Bestand:	-	218.656
Bilanzwert (Wertpunkte):		**3.942**

Schutzgut Boden und Grundwasser

Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Bebauungsplanes **Teilbereich 1: Änderung BPlan GEe "Ghai II"** (insg. 15.840 m²)					
Bodenfunktion / Flurstück	**Bewertungs-klasse der Bodenfunktion *)**	**Wertstufe / Gesamtbewer-tung**	**Öko-punkte / m²**	**Fläche (m²)**	**Öko-punkte**
unversiegelte Siedlungsböden im GEe u. öffentl. Verkehrsgrün	1 - 1 - 1	1	4	1.512	6.047
extensive Dachbegrünung	pauschal		2	1.307	2.614
versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen)	0 - 0 - 0	0	0	13.021	0
Summe Teilbereich 1 vor dem Eingriff				15.840	**8.661**
Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Bebauungsplanes **Teilbereich 2: Erweiterung GEe "Ghai II"** (insg. 27.431 m²)					
unversiegelte, unveränderte Bereiche **I50** Flstnr. 282-285, 287, 2655-2658	3 - 3 - 3	3	12	15.392	184.704
unversiegelte Siedlungsböden (einschl. Böschungsbereiche)	1 - 1 - 1	1	4	4.741	18.964
Wassergebundene Wegdecke, Schotter	0 - 1 - 0	0,33	1,33	912	1.213
versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen)	0 - 0 - 0	0	0	6.386	0
Summe Teilbereich 2 vor dem Eingriff				27.431	**204.881**
Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Bebauungsplanes **Teilbereich 3: Änderung BPlan "In den Weiden"** (insg. 1.807 m²)					
unversiegelte Siedlungsböden	1 - 1 - 1	1	4	202	808
versiegelte Flächen (Straßen)	0 - 0 - 0	0	0	1.605	0
Summe Teilbereich 3 vor dem Eingriff				1.807	808
Gesamtsumme *vor* dem Eingriff				45.078	**214.350**
*) Die einzelnen Ziffern entsprechen der Bewertungsklasse jeweils einer der Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit", „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und „Filter und Puffer für Schadstoffe"					
Planung - Zustand des Gebietes *nach* Realisierung des Bebauungsplanes					
Bodenfunktion / Flurstück	**Bewertungs-klasse der Bodenfunktion *)**	**Wertstufe / Gesamtbewer-tung**	**Öko-punkte / m²**	**Fläche (m²)**	**Öko-punkte**
unversiegelte, unveränderte Bereiche **I50,** Flstnr. 2655-2656	3 - 3 - 3	3	12	3.392	40.704
unversiegelte Siedlungsböden	1 - 1 - 1	1	4	4.643	18.573
extensive Dachbegrünung	pauschal		2	12.147	24.294
Wassergebundene Wegdecke	0 - 1 - 0	0,33	1,33	3.556	4.730
versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen)	0 - 0 - 0	0	0	21.340	0
Gesamtsumme *nach* dem Eingriff				45.078	**88.300**
Bilanzwert:					**-126.050**

Schutzgut Klima und Luft

Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Planes **Teilbereich 1: Änderung BPlan GEe "Ghai II"** (insg. 15.840 m²)			
Bewertete Einheit	**Wertstufe**	**Fläche (m²)**	**Wertpunkte**
Gewerbegebiet mit (teil-) versiegelten Flächen, Gebäuden, Straßen sowie geringfügig	1	15.840	15.840
Summe Teilbereich 1 vor dem Eingriff		15.840	**15.840**

Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Planes **Teilbereich 2: Erweiterung GEe "Ghai II"** (insg. 27.431 m²)			
Kaltluftentstehungsgebiet mit geringer Neigung ohne Siedlungsrelevanz (unversiegelte Freiflächen: Acker, Wiese)	3	15.392	46.176
Gewerbegebiet mit (teil-) versiegelten Flächen, Gebäuden, Straßen sowie geringfügig	1	12.039	12.039
Summe Teilbereich 2 vor dem Eingriff		27.431	**58.215**

Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Planes **Teilbereich 3: Änderung BPlan "In den Weiden"** (insg. 1.807 m²)			
Erschließungsstraße für Gewerbegebiet mit geringfügig Grünflächen	1	1.807	1.807
Summe Teilbereich 2 vor dem Eingriff		1.807	**1.807**
Gesamtsumme *vor* dem Eingriff		45.078	**75.862**

Planung - Zustand des Gebietes *nach* Realisierung des Planes			
Bewertete Einheit	**Wertstufe**	**Fläche (m²)**	**Wertpunkte**
Gewerbegebiet mit (teil-) versiegelten Flächen, Gebäuden, Straßen sowie geringfügig	1	32.931	32.931
großflächige Dachbegrünung vermindert negative Wirkung der Versiegelung auf das Schutzgut Klima und Luft	1,5	12.147	18.220
Gesamtsumme *nach* dem Eingriff		45.078	**51.151**

Bilanzierung Planung - Bestand		
Wertpunkte Planung:		51.151
Wertpunkte Bestand:	-	75.862
Bilanzwert in Wertpunkten:		**-24.711**

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Planes **Teilbereich 1: Änderung BPlan GEe "Ghai II"** (insg. 15.840 m²)			
Bewertete Einheit	**Wertstufe**	**Fläche (m²)**	**Wertpunkte**
stark eingrüntes und durchgrüntes Gewerbegebiet (gemäß BP "Ghai II")	2	15.840	31.680
Summe		15.840	**31.680**

Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Planes **Teilbereich 2: Erweiterung GEe "Ghai II"** (insg. 27.431 m²)			
Kulturlandschaft mit überwiegend einförmiger Nutzung	2,5	15.392	38.480
Kaum durchgrüntes Gewerbegebiet	1	12.039	12.039
Summe Teilbereich 2 vor dem Eingriff		27.431	**50.519**

Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Planes **Teilbereich 3: Änderung BPlan "In den Weiden"** (insg. 1.807 m²)			
Erschließungsstraße für Gewerbegebiet mit geringfügig Grünflächen	1	1.807	1.807
Summe Teilbereich 3 vor dem Eingriff		1.807	**1.807**
Gesamtsumme *vor* dem Eingriff		45.078	**84.006**

Planung - Zustand des Gebietes *nach* Realisierung des Bebauungsplanes			
Bewertete Einheit	**Wertstufe**	**Fläche (m²)**	**Wertpunkte**
stark eingrüntes und durchgrüntes Gewerbegebiet	2	45.078	90.156
Gesamtsumme *nach* dem Eingriff		45.078	**90.156**

Bilanzierung Planung - Bestand		
Wertpunkte Planung:		90.156
Wertpunkte Bestand:	-	84.006
Bilanzwert in Wertpunkten:		**6.150**

Gesamtübersicht Eingriff

Nach Berücksichtigung der internen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie internen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote und Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) verbleibt ein Restdefizit von **-140.668 ÖP**.

Gesamtübersicht Eingriff			
Schutzgut	**Bestand (WP)**	**Planung (WP)**	**Eingriff (WP)**
Tiere und Pflanzen	218.656	222.598	3.942
Boden und Grundwasser (ÖP)	214.350	88.300	-126.050
Klima und Luft	15.840	51.151	-24.711
Landschaftsbild und Erholung	31.680	90.156	6.150
Eingriff - Summe			**-140.668**

Dieses Defizit muss durch die Realisierung von externen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen befinden sich im Abstimmungsprozess und werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Nach einer abschließenden Zuweisung der Ausgleichsmaßnahmen zum Eingriffsdefizit ist der Eingriff im Sinne des Naturschutzgesetzes ausgeglichen.