



Bebauungsplan „Hochfeld III“ in Baldern

- Vorentwurf -

ANLAGE 1 ZUR BEGRÜNDUNG UMWELTBERICHT

Gefertigt: Ellwangen, 16.06.2026

Projekt: BO2601 / 837850

Bearbeiter/in: BK

stadtlandingenieure GmbH
73479 Ellwangen
Wolfgangstraße 8
Telefon 07961 9881-0
Telefax 07961 9881-55
office@stadtlandingenieure.de
www.stadtlandingenieure.de

stadtlandingenieure

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung.....	4
1.1. Angaben zum Standort	4
1.2. Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes.....	4
1.3. Überblick relevante Fachgesetze und Fachpläne	5
1.4. Betroffene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	5
2. Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB.....	5
2.1. Boden und Fläche.....	6
2.1.1. Bestand	7
2.1.2. Mögliche Auswirkungen.....	8
2.1.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	8
2.1.4. Bewertung.....	9
2.2. Wasser.....	9
2.2.1. Bestand	9
2.2.2. Mögliche Auswirkungen.....	10
2.2.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	10
2.2.4. Bewertung.....	10
2.3. Klima und Luft	10
2.3.1. Bestand	11
2.3.2. Mögliche Auswirkungen.....	12
2.3.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	12
2.3.4. Bewertung.....	13
2.4. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	13
2.4.1. Bestand	13
2.4.2. Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatschG	14
2.4.3. Mögliche Auswirkungen.....	14
2.4.4. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	15
2.4.5. Bewertung.....	15
2.5. Landschafts- und Ortsbild	15
2.5.1. Bestand	15
2.5.2. Mögliche Auswirkungen.....	16
2.5.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	16
2.5.4. Bewertung.....	17
2.6. Mensch (Erholung und Gesundheit)	17
2.6.1. Bestand	17

2.6.2.	Mögliche Auswirkungen.....	17
2.6.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	18
2.6.4.	Bewertung.....	18
2.7.	Kultur- und Sachgüter	18
2.7.1.	Bestand	18
2.7.2.	Mögliche Auswirkungen.....	18
2.7.3.	Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich	18
2.7.4.	Bewertung.....	19
2.8.	Wechselwirkungen.....	19
2.9.	Sonstige Umweltbelange	19
2.9.1.	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.....	19
2.9.2.	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	19
2.9.3.	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.....	19
2.9.4.	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	19
2.10.	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtverwirklichung der Planung	20
2.11.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	20
2.12.	Beschreibung der gebietsinternen Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	21
2.13.	Zusammenfassung der Eingriffsbewertung	22
3.	Kompensation	22
4.	Alternativenprüfung.....	23
4.1.	Alternativen	23
4.1.1.	Standortalternativen.....	23
4.1.2.	Konzeptalternativen.....	23
5.	Zusätzliche Angaben.....	23
6.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	25
7.	Quellenverzeichnis	26
ANHANG		
Anhang 1	Bestandsplan M 1: 1.000	
Anhang 2	Eingriffsermittlung	
Anhang 3	Externe Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahmenblatt) - wird aktuell erarbeitet -	

1. EINLEITUNG

1.1. Angaben zum Standort

Die Stadt Bopfingen beabsichtigt im Teilort Baldern das Wohngebiet „Hochfeld III“ zu entwickeln und hat daher den Bebauungsplan „Hochfeld III“ mit rd. 1,2 ha aufgestellt. Das Plangebiet befindet sich im Süden von Baldern. Es handelt sich im nördlichen Bereich um Grünlandflächen und im Süden um Ackerflächen die mäßig bis stark nach Süden geneigt sind.



Abb. 1: Übersichtslageplan (LUBW)

1.2. Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Nachdem die Stadt Bopfingen derzeit keine Bauplätze für Wohnbebauung in Baldern anbieten kann, soll die Möglichkeit zur Eigenentwicklung für den Ortsteil geschaffen und zukünftiger Bedarf an Wohnbauplätzen gedeckt werden.

Insgesamt ist eine Baufläche von ca. 1,2 ha vorgesehen:

allgemeines Wohngebiet (WA)	ca.	7.910 m ²
Verkehrsfläche (Straße und Gehweg)	ca.	1.509 m ²
öffentliche Grünfläche „Multifunktionsfläche“	ca.	2.052 m ²
private Grünfläche	ca.	794 m ²
Gesamtes Plangebiet	ca.	12.265 m²

Geplant ist ein allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO mit kleinen Bauplätzen mit einer Größe von ca. 510 und 660 m² sowie ein Mehrfamilienhaus mit sechs

Wohneinheiten. Die Grundflächenzahl aus auf eine GRZ von 0,4 bzw. 0,5 (Mehrfamilienhaus) begrenzt. Die Erschließung kann von Westen über einen Anschluss an die untere Weilerstraße erfolgen. Geplant ist eine Mischverkehrsfläche mit einer Breite von 5,80 m. Die Ver- und Entsorgung des Gebietes ist durch eine Erweiterung des bestehenden Leitungsnetzes möglich. Im südlichen Bereich schließt noch eine Multifunktionsfläche an das Wohngebiet an, in der ein Spielplatz sowie der Rückhalt von Niederschlagswasser vorgesehen ist. Darüber hinaus soll die Grünfläche der Eingrünung dienen. Nach Osten ist eine Eingrünung im Übergang zur freien Landschaft auf privater Grünfläche vorgesehen und mittels Pflanzgebot festgesetzt.

1.3. Überblick relevante Fachgesetze und Fachpläne

Die Beschreibung sowie eine Übersichtskarte der jeweiligen Fachpläne sind in der Begründung enthalten. Einschränkende Aussagen aus der Landesentwicklungsplanung liegen für den ausgewählten Raum nicht vor.

Gemäß dem Regionalplan der Region Ostwürttemberg liegt das Plangebiet am Rande eines regionalen Grünzuges (PS 3.1.1 (Z) Regionalplan 2035). Gemäß §1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Die Darstellungen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung weichen derzeit noch von der geplanten Nutzung ab, hier wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zum Bebauungsplan „Hochfeld III“ erforderlich.

1.4. Betroffene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Natura-2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen. Es befinden sich keine Gebiete dieser Art innerhalb des Plangebietes. Das FFH-Gebiet „Sechtal und Hügelland von Baldern (Nr. 7127341)“ befindet sich in westlicher Richtung in einer Entfernung von ca. 75 m.

Andere Schutzgebietsausweisungen werden bei den einzelnen Schutzgütern betrachtet.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH § 1 ABS. 6 NR. 7 UND § 1A BAUGB

Als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte eine Bestandserfassung durch Abfrage der oben beschriebenen übergeordneten Planungen sowie anhand von

- Online-Plattformen der LUBW und der LGRB
- Geländebegehung (durchgeführt am 09.02.2026)
- Artenschutzrechtliche Untersuchung (Begehung am 31.03.2026, siehe Anlage 2 zur Begründung)

Die verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

- Boden, Fläche
- Wasser
- Klima, Luft
- Tiere und Pflanzen
- Landschafts- und Ortsbild
- Erholung / Mensch und Gesundheit
- Kultur- und Sachgüter

erfolgt in Anlehnung an die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“, welche im Jahr 2005 von der LfU erstellt wurden. Die Bewertung erfolgt in einer 5-stufigen Werteskala (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch).

Das Schutzgut Boden wird zusätzlich gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des Umweltministeriums Baden-Württemberg und den Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) bearbeitet.

Soweit vorhanden, werden sich kumulierende Auswirkungen von Vorhaben in benachbarten Plangebietten ebenfalls aufgeführt. Regelungen anderweitiger Gesetze und Vorschriften zur Energieeffizienz werden nicht behandelt, da diese unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans gelten.

Nach Ermittlung der Umweltauswirkungen werden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten und erheblichen Beeinträchtigungen aufgezeigt. Im Plangebiet liegende Maßnahmen mit Ausgleichswirkung werden beschrieben.

Bei der nachfolgenden Bewertung werden diese Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

2.1. Boden und Fläche

Die Schutzgüter Boden und Fläche sind eng miteinander verknüpft, da mit der Inanspruchnahme von Fläche zugleich auch eine Beeinträchtigung oder sogar ein Verlust der Bodenfunktionen einhergehen kann.

Der Boden erfüllt nach § 2 Abs. 2 Bundes-Bodenschutz-Gesetz (BBodSchG) folgende drei Hauptfunktionen:

- Natürliche Funktionen
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Nutzungsfunktionen

Die Bewertung der Böden in ihrer natürlichen Funktion erfolgt auf der Grundlage der Angaben LGRB bzw. der Angaben des zuständigen Landratsamtes und den Angaben der Flurbilanzkarten der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd (LEL).

Die unter § 2 Abs. 2 Nr. 3 BBodSchG genannten Nutzungsfunktionen des Bodens als

- Rohstofflagerstätte,
- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und
- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr und Ver- und Entsorgung

stellen im allgemeinen Eingriffe in das Schutzgut Boden dar. Diese Funktionen werden als Vorbelastung beschrieben. Die Funktion Erholung wird nicht unter dem Schutzgut Boden, sondern bei dem Schutzgut "Mensch" abgehandelt.

Für die Bodenfunktionen „Standort für die natürliche Vegetation, natürliche Bodenfruchtbarkeit (Standort für Kulturpflanzen), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe“ liegen mittlerweile flächendeckende Bewertungen auf Grundlage der Bodenschätzung vor (LGRB).

Bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen der Siedlungsausweisung werden die sog. abiotischen Bodenfunktionen,

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

der Eingriffsbewertung zugrunde gelegt.

Falls die Bodenfunktion „Standort für natürliche Vegetation (NATVEG)“ mit ‚sehr hoch‘ bewertet ist, entspricht diese der Gesamtbewertung des jeweiligen Bodens.

2.1.1. Bestand

Schutzgebiete

Nach dem Geotop-Kataster des LGRB sind keine Geotope im Plangebiet und der näheren Umgebung vorhanden.

Im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft (VVG) Bopfingen, Kirchheim am Ries und Riesbürg sind im Bereich der Planung keine Bodendenkmale verzeichnet.

Bodentypen

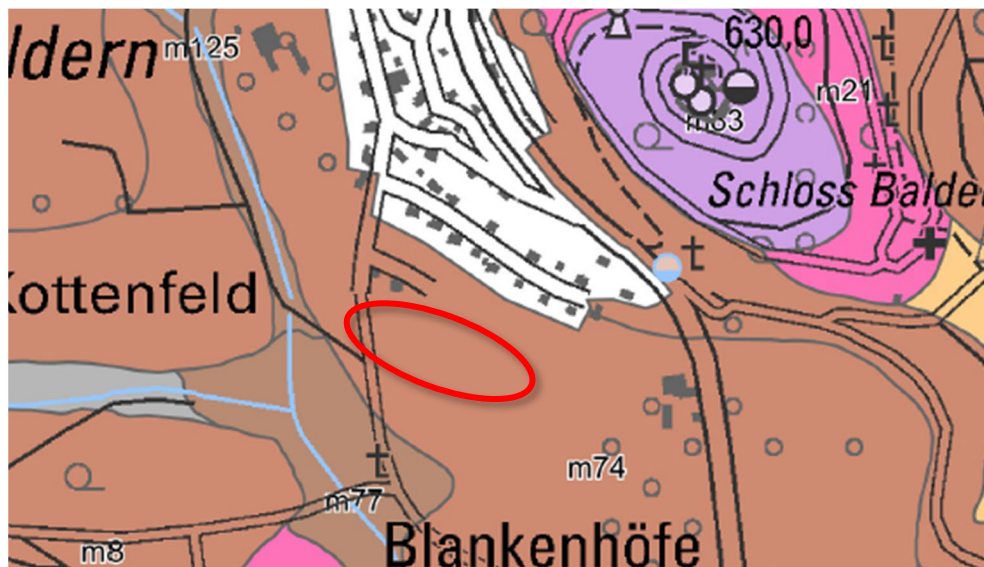


Abb. 2: Auszug aus der Bodenkarte GeoLa BK 50 - Bodenkundliche Einheiten (LGRB)

Die Bodenkarte des LGRB stellt im Bereich des Bebauungsplanes die bodenkundliche Einheit „Braunerde aus schluffig-lehmigem Material des Unteren Mitteljuras (m74)“ dar.

Diese ist wie folgt bewertet:

Bodentyp	m74
Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel bis hoch (2.5)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	mittel (2.0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	hoch (3.0)
Gesamtbewertung	2.5

In der Flurbilanz 2022 werden die Böden als „Vorbehaltsflur I“ ausgewiesen.

Boden-/ Flächennutzung

Die Flächen innerhalb des Plangebietes sind weitgehend unversiegelt (ca. 97 %), bis auf eine asphaltierte Straße am westlichen Rand des Plangebietes. Sie werden intensiv landwirtschaftlich als Grünland und Acker mit schmalen Ackerrandstreifen genutzt. Gehölze sind nicht vorhanden.

Vorbelastung

Trotz der intensiven Ackernutzung werden die Böden durch die angenommene Anwendung der guten fachlichen Praxis (Fruchtwechsel, Einhaltung der Düngemittel- und Pestizidgrenzwerte, Befahrung bei geeigneter Witterung usw.) als ungestört eingeordnet.

Für den Geltungsbereich gibt es keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen.

Hinweise auf Kampfmittel, geogene Vorbelastungen oder schädliche Bodenveränderungen bestehen nicht.

2.1.2. Mögliche Auswirkungen

Durch die Planung bzw. Umsetzung werden zusätzliche Flächen versiegelt und überbaut, was mit einem Verlust der Bodenfunktionen einhergeht. Insgesamt kann durch das Baugebiet von einer versiegelten Fläche von ca. 5.120 m² ausgegangen werden (GRZ 0,4 + Erschließung).

Während der Bauphase kann es auch außerhalb der überbaubaren Flächen zu Verdichtung von Boden kommen. Darüber hinaus können die Bodenfunktionen durch Verlagerung des Bodens beeinträchtigt werden.

2.1.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Bereiche, die nicht für die Überbauung und Erschließung vorgesehen sind (z. B. Grünflächen oder angrenzende landwirtschaftliche Flächen), sollen vor Beeinträchtigungen durch den späteren Baubetrieb gesichert werden.
- Auf dem Grundstück wird ein möglichst großer Erdmassenausgleich angestrebt, weshalb konkrete Erdgeschoss-Fußbodenhöhen festgelegt werden
- Anfallender Erdaushub wird getrennt nach humosem Oberboden und kultivierfähigem Unterboden fachgerecht zwischengelagert und soweit möglich innerhalb des Gebietes verwertet. Oberbodenüberschuss wird einer sachgemäßen Wiederverwendung zugeführt.
- Verringerung der Neuversiegelung durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ)
- wasserdurchlässige Beläge für Zufahrten und PKW-Stellplätze
- Dachbegrünung erfüllt, je nach Mächtigkeit, in geringem Umfang Bodenfunktionen. Zur Minimierung des Eingriffs wird für untergeordnete Gebäude mit Flachdach Dachbegrünung festgesetzt.

Durch diese Maßnahmen, kann der Eingriff in das Schutzgut Boden zumindest teilweise verringert werden.

2.1.4. Bewertung

Alle Böden besitzen unabhängig von ihrer Art und Ausbildung wichtige und unersetzbare Funktionen im Naturhaushalt. Boden ist nicht vermehrbar. Aufgrund dieser zentralen Funktion ist Boden generell hoch empfindlich gegenüber Versiegelung. Die geplante Bebauung führt zu einer deutlichen Zunahme von versiegelten Flächen. Die betroffenen Böden besitzen eine mittlere bis hohe Wertigkeit.

Insgesamt ist, aufgrund der betroffenen Flächengröße, eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden und Fläche zu erwarten.

2.2. Wasser

Das Schutzgut Wasser wird in das Grundwasser und in die fließenden oder stehenden oberirdischen Gewässer gegliedert. Die Bedeutung der Oberflächengewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere hängt von der Morphologie und der Wasserqualität ab.

Die Bedeutung eines Grundwasserleiters und seiner Regelungsfunktion im Wasserhaushalt wird von der Art und Mächtigkeit der Grundwasserleiter (Kluft-, Poren- oder Karstgrundwasserleiter) bestimmt. Für die Nutzbarkeit des Wassers sind Wasserqualität und -quantität wesentliche Kriterien, die von geogenen und anthropogenen Faktoren geprägt werden. Der Einfluss auf die Vegetation und damit auch auf Tiere und Landschaft ist vom Grundwasserflurabstand abhängig.

2.2.1. Bestand

Schutzgebiete, HQ-100 Flächen

Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete sind im Bereich des Plangebiets nicht vorhanden.

Grundwasser

Das nördliche Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit Eisensandstein-Formation ohne Deckschicht. Es handelt sich hier um einen Poren- /Kluftgrundwasserleiter, der gekennzeichnet ist vom Wechsel von gering durchlässigen Tonsteinen und klüftigen, mäßig durchlässigen Feinsandsteinen mit mittlerer bis mäßiger, im Bereich von Störungszonen hoher Ergiebigkeit. Das südliche Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit Opalinuston-Formation ohne Deckschicht. Es handelt sich hier um einen Grundwassergeringleiter (LGRB).

Gemäß dem Daten- und Kartendienst der LUBW 4.0 beträgt die Grundwasserneubildungsrate der Stadt Bopfingen 108 mm/a.

Aufgrund der Hangneigung und dem damit verbundenen Wasserabfluss ist im Plangebiet nur von einer geringen Grundwasserneubildungsrate auszugehen.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Vorbelastung

Es ist von keinerlei Vorbelastungen auszugehen.

2.2.2. Mögliche Auswirkungen

Durch die Planung bzw. Umsetzung werden zusätzliche Flächen versiegelt und überbaut, sodass sich der Oberflächenabfluss erhöht und die Versickerung von Niederschlagswasser reduziert wird. Hierdurch wird der Grundwasserkörper beeinträchtigt und die Grundwasserneubildungsrate vermindert.

Schadstoffeinträge ins Grundwasser sind aufgrund der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

Während der Bauphase kann es auch außerhalb der überbaubaren Flächen zu Verdichtung von Boden und somit zu einer Verminderung des Rückhaltevolumens kommen. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass wassergefährdende Stoffe (insbesondere Öl und andere Schmierstoffe) an den verwendeten Fahrzeugen und Baumaschinen nicht austreten können.

2.2.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- durch die Verringerung neuversiegelter Fläche mittels Festsetzung einer GRZ sowie wasserdurchlässiger Beläge für Zufahrten und Stellplätze wird eine flächige Versickerung sowie Grundwasserneubildung innerhalb des Gebietes erreicht
- Das Oberflächenwasser von Dachflächen wird gepuffert, so dass sich keine Erhöhung des Hochwasserabflusses von Fließgewässern ergibt.
- Vermeidung der Versickerung von belasteten Oberflächenwassern
- Minderung und Verzögerung des Oberflächenabflusses durch Dachbegrünung von Nebengebäuden mit Flachdach

Durch diese Maßnahmen kann der Eingriff in das Schutzgut Wasser zumindest teilweise schutzgutbezogen verringert werden.

2.2.4. Bewertung

Zusammenfassend betrachtet sind für das Schutzgut Wasser keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten bzw. diese werden durch entsprechende Maßnahmen vermieden.

2.3. Klima und Luft

Die Bedeutung der Schutzgüter Klima und Luft als Lebensgrundlage für den Menschen wird von der Luftqualität und von den klimatisch ausgleichenden Funktionen eines Raumes bestimmt, auf die insbesondere die belasteten Verdichtungsräume angewiesen sind. Im Gegensatz zu nicht bebauten Flächen weisen Siedlungskörper deutliche Unterschiede in den Oberflächenstrukturen auf, die zu Klimaabweichungen beitragen. Infolge einer höheren Oberflächenrauigkeit werden die Windgeschwindigkeiten herabgesetzt und die Materialien innerhalb der Siedlung heizen sich aufgrund ihrer thermischen Eigenschaften auf. Die gegenüber dem Umland deutlich höhere Temperatur verursacht vor allem im Sommer Belastungen. Zusätzliche Belastungen entstehen durch Schadstoffimmissionen und deren Anreicherung bei Inversionswetterlagen.

Die Beschreibung und Bewertung der Klimaverhältnisse erfolgt anhand von Luftqualität, Klimatopen (Einteilung in Anlehnung an Umweltbericht zum Regionalplan Region Stuttgart, VRS 2009), Kalt- und Frischluftentstehungsflächen und wichtigen Luftleitbahnen.

2.3.1. Bestand

Luftqualität

Die Luftqualität wird im allgemeinen hauptsächlich aus den Schadstoffen Stickstoffdioxid und Feinstaub (PM_{10} und $PM_{2,5}$) ermittelt.

Stickstoffoxide (NO_2) entstehen bei Verbrennungsprozessen, die hauptsächlich durch Verbrennungsmotoren und Feuerungsanlagen (für Kohle, Öl, Gas, Holz, Abfälle) entstehen. Sind die Stickstoffdioxid-Werte hoch, ist das ein Indikator dafür, dass die Luftqualität insgesamt schlecht oder möglicherweise problematisch ist. Als Langzeitgrenzwert gilt für Stickstoffdioxid ein Jahresmittelwert von 40 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft ($\mu g/m^3$).

Die mittlere NO_2 -Belastung betrug gem. LUBW im Bezugsjahr 2019 $12 \mu g/m^3$.

Auch Feinstaub wird bei Verbrennungsprozessen freigesetzt. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit gelten seit dem 1. Januar 2005 europaweit Grenzwerte für die Feinstaubfraktion PM_{10} (Partikel kleiner als $10 \mu m$). Der Tagesgrenzwert beträgt $50 \mu g/m^3$ und darf nicht öfter als 35-mal im Jahr überschritten werden. Der zulässige Jahresmittelwert beträgt $40 \mu g/m^3$. Für die noch kleineren Partikel $PM_{2,5}$ (Partikel kleiner als $2,5 \mu m$) gilt seit 2008 europaweit ein Zielwert von $25 \mu g/m^3$ im Jahresmittel, der bereits seit dem 1. Januar 2010 eingehalten werden soll. Seit 1. Januar 2015 ist dieser Wert verbindlich einzuhalten.

Die mittlere PM_{10} -Belastung betrug gem. LUBW im Bezugsjahr 2019 $12 \mu g/m^3$, die mittlere $PM_{2,5}$ -Belastung $8 \mu g/m^3$.

Die Grenzwerte werden deutlich unterschritten, sodass im Plangebiet insgesamt von einer guten Luftqualität auszugehen ist.

Klimatop

Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen. Diese unterscheiden sich vor allem nach dem thermischen Tagesgang, der Windfeldstörung, der topographischen Lage und nach der Art der realen Flächennutzung. Benannt sind Klimatope nach den dominanten Flächennutzungsarten bzw. baulichen Nutzungen.



Abb. 3: Blick ins Plangebiet von Süden nach Norden (eigene Aufnahme)

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Baldern auf landwirtschaftlichen Flächen, die den Freilandklimatopen zugeordnet werden können. Hier herrscht ein ungestörter, stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte. Die Flächen sind weitestgehend windoffen, weisen also sehr geringe Windströmungsveränderungen auf und sind für die Produktion von Kalt- und Frischluft von Bedeutung.

Kalt- und Frischluft

Die Belüftung der Siedlungsgebiete hat eine wesentliche Funktion insbesondere während austauscharmer Wetterlagen. Deshalb sind Kaltluftproduktions- und Sammelgebiete von großer Bedeutung. Als Kaltluftproduktionsgebiete sind nahezu alle unbebauten Freiräume in der Region anzusprechen. Auf diesen findet nächtliche Kaltluftproduktion (Äcker, Wiesen) und Frischluftproduktion (Wald) statt. Bereits bei geringen Neigungen der Fläche fließt die Kaltluft talwärts. Ein Kaltluftabfluss ist bei einer Hangneigung $> 5^\circ$ nachweisbar und hoch, wenn die Hangneigung mehr als 15° beträgt.

Das Plangebiet liegt auf Wiesen- und Ackerflächen, die sich zur Kaltluftproduktion eignen, in einer Höhenlage von ca. 513 - 524 m ü. NN und weist eine Hangneigung von ca. 7° auf.

Aufgrund der Hangneigung fließt die entstehende Kaltluft in südlicher Richtung ab. Durch den Abfluss der Kaltluft in die freie Landschaft hat die Fläche keine siedlungsklimatische Bedeutung.

Luftleitbahnen sind nicht betroffen.

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich eines bedeutsamen Hangwindsystems, das für die Hangfläche südlich und westlich von Schloss Baldern kartiert ist (Landschaftsrahmenplan Ostwürttemberg Karte 8.2)

Vorbelastung

Im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es bei der Ausbringung von Dünger zu Emissionen von Schadstoffen in die Luft und dadurch temporär zu einer verminderten Luftqualität kommen.

2.3.2. Mögliche Auswirkungen

Durch die Planung bzw. Umsetzung werden zusätzliche Flächen versiegelt und überbaut, wodurch mögliche Flächen für die Kaltluftproduktion verloren gehen.

Darüber hinaus erhitzen sich die versiegelten Flächen und Gebäude durch Sonneneinstrahlung, wodurch das Mikroklima beeinträchtigt werden kann.

Baubedingt kann es in der Luft zeitweise zu einer Anreicherung mit Staub und Verkehrsabgasen kommen. Hier ist jedoch von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

2.3.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Festsetzung einer GRZ sowie wasserdurchlässiger Beläge für Zufahrten und Stellplätze zur Verringerung des Wärmeinseleffekts
- Festsetzungen von Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken sowie von Dachbegrünung bei Nebengebäuden mit Flachdach zur Verringerung von stadtklimatischen Defiziten

- Die Stellung der baulichen Anlagen wird zwar nicht vorgegeben, die relativ eng gefassten Baufenster lassen jedoch nur eine Stellung in Ost-West-Richtung zu, so dass eine optimale Nutzung solarer Energien möglich ist

2.3.4. Bewertung

Durch die zu erwartenden Flächenversiegelungen im geplanten Wohngebiet sind kleinräumig Verschlechterungen für das Schutzgut Klima, Luft möglich. Diese werden durch die Einschränkung der überbaubaren Fläche sowie die geplante, intensive Ein- und Durchgrünung mit Gehölzen deutlich vermindert. Aufgrund der siedlungsabgewandten Lage weisen die Flächen keine siedlungsklimatische Bedeutung auf. Darüber hinaus ist aufgrund der Baugebietsgröße nur mit einer geringen Zunahme von Stickoxiden und Feinstaubbelastung zu rechnen, sodass insgesamt nur ein geringfügiger Eingriff in das Schutzgut Klima, Luft zu erwarten ist.

Großräumig sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Klimas und der Luftqualität zu erwarten.

2.4. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten ist eng mit den vorhandenen Lebensräumen bzw. -strukturen verknüpft. Daher werden zunächst die Biotopstrukturen kartiert und bewertet. Das weitverbreitete, biotoptypische Artenspektrum ist dabei mitberücksichtigt, für diese sind in der Regel keine zusätzlichen Untersuchungen erforderlich. Etwaige Besonderheiten (z.B. Rote-Liste Arten), die im Rahmen der Bestandserfassung festgestellt werden, fließen in die Bewertung ein.

Der spezielle Artenschutz wird gesondert betrachtet und widmet sich Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV und der Vogelschutzrichtlinie.

2.4.1. Bestand

Schutzgebiete

Ausgewiesene Fauna-Flora-Habitate (FFH-Gebiete), Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sowie FFH-Mähwiesen sind von der Planung nicht betroffen. Innerhalb des Geltungsbereiches, am westlichen Gebietsrand, befindet sich eine sehr kleine Teilfläche des Landschaftsschutzgebietes Nr. 1.36.051 „Schloß Baldern“. Es handelt sich dabei um eine Straßenfläche (Flst. Nr. 187).

Biotopstrukturen und Artvorkommen

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und im näheren Umfeld sind durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Hier befinden sich eine Fettwiese mittlerer Standorte (BT 33.41), ein Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (BT 37.11) sowie kleinflächig völlig versiegelte Straßenflächen (BT 60.21). (Zuordnungen siehe Anhang Bestandsplan)

Im Norden grenzt das Plangebiet an vorhandene Wohnbauflächen an, im Osten und Süden grenzen landwirtschaftliche Flächen an und im Westen ist das Plangebiet durch eine Straßenfläche begrenzt mit anschließenden Grünlandflächen, die zum Landschaftsschutzgebiet zählen.

Biotopverbund

Ein großer Teil des Plangebietes befindet sich innerhalb des landesweiten Biotopverbundsystems (Biotopverbund mittlere Standorte, 1.000 m Suchraum).

Wildkorridore nach dem Generalwildwegeplan sind nicht betroffen.

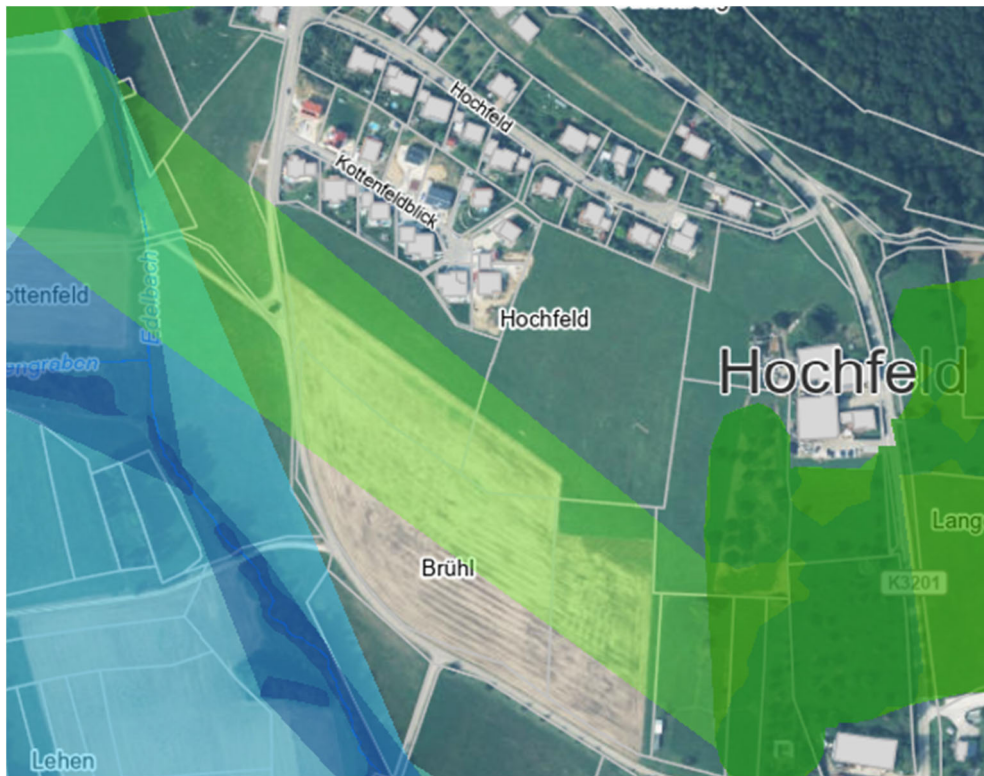


Abb. 4: Auszug aus dem Biotopverbund Offenland inkl. Generalwildwegeplan (LUBW)

Biologische Vielfalt

Bei Ackernutzung handelt es sich um eine Monokultur, weshalb aufgrund der gegebenen Boden-, Nutzungs- und Vegetationsstrukturen im Plangebiet für die Ackerflächen von einer geringen biologischen Vielfalt auszugehen ist.

Aufgrund von Düngung und regelmäßiger Mahd ist für die Fettwiese im Plangebiet ebenfalls von einer geringen biologischen Vielfalt auszugehen.

Vorbelastung

Die intensive Bewirtschaftung der Äcker mit Düngung und häufiger Mahd führt zu einem Rückgang von Tier- und Pflanzenarten.

In nördlicher Richtung ist bereits eine Zerschneidung von Lebensräumen aufgrund der bestehenden Siedlungsflächen vorhanden.

2.4.2. Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Es wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung durchgeführt. Dabei wurde der artenschutzrechtliche Bestand an Lebensraumstrukturen mittels einer Übersichtsbegehung am 31.03.2026 innerhalb und im Umfeld des Plangebietes erfasst. Die artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt sind. Es sind keine weiteren Sonderuntersuchungen und auch keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

2.4.3. Mögliche Auswirkungen

Mit der Umsetzung des Vorhabens rücken Bauflächen näher an das Landschaftsschutzgebiet heran. Durch die Planung werden Flächen versiegelt, wodurch es zu

einem Lebensraumverlust sowie zu Veränderungen der Standortbedingungen kommt. Korridore des Biotopverbundes mittlerer Standorte (1.000 m Suchraum) werden verkleinert.

Durch die Bebauung und die damit entstehenden Glasflächen steigt das Risiko von Vogelschlag an Glas.

In der Bauphase ist darüber hinaus mit einer Störung von Tieren und einer Beeinträchtigung von Pflanzen durch Staub- und ggf. Schadstoffimmissionen sowie Licht und Lärmimmissionen zu rechnen.

Durch geplante Pflanzgebote wird die Struktur- und Biotopvielfalt im Plangebiet erhöht.

2.4.4. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Festsetzung einer GRZ zur Verringerung des Versiegelungsgrades
- Schutz der angrenzenden Flächen vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb
- Festsetzung von Pflanzgeboten auf den Baugrundstücken und Dachbegrünung zur Ein- und Durchgrünung des Gebietes

2.4.5. Bewertung

Mit der Planung entstehen Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen, die sich durch interne Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen teilweise kompensieren lassen.

Als Ausgleichsmaßnahme werden im Bereich der Grünflächen wertvolle neue Biotopstrukturen geschaffen, die als Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen in der intensiv genutzten Feldflur von hoher Bedeutung sind.

Durch die Dachbegrünung und die gliedernden Gehölzstrukturen innerhalb des Wohngebiets werden die schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen weiter minimiert.

Ein Korridor des Biotopverbundes für mittlere Standorte (1.000 m Suchraum) wird ungefähr um die Hälfte verschmälert, so dass es zu einer Einschränkung, jedoch zu keinem Verlust von Flächen für ökologische Wechselbeziehungen kommt.

Trotz der Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen muss der Verlust von Lebensraum durch die geplante Überbauung und Versiegelung als erheblich für das Schutzgut eingestuft werden.

2.5. Landschafts- und Ortsbild

Im § 1 Bundesnaturschutzgesetz werden Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Kriterien genannt, die aus Topographie, Strukturreichtum, Naturnähe, naturraumtypischer Ausprägung und den Blickbeziehungen ermittelt werden.

2.5.1. Bestand

Naturraum

Das Stadtgebiet von Bopfingen liegt in zwei verschiedenen Naturräumen: Während die Stadt Bopfingen und der südliche Teil des Stadtgebietes im Naturraum „Albuch und Härtsfeld“ in der Großlandschaft „Schwäbische Alb“ liegt, befindet sich der Teil-

ort Baldern und der nördliche Teil des Stadtgebietes im Naturraum „Östliches Albvorland“ in der Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“.

Baldern liegt auf einer Höhe von 544 bis 573 m ü. NHN, der kegelförmige Berg mit der Schlossanlage Baldern liegt auf einer Höhe von 627 m ü. NHN. Das Plangebiet befindet sich am südlichen Siedlungsrand. Das Gelände innerhalb des Geltungsbereiches weist eine mäßige Hangneigung auf und fällt von 525 m ü. NHN im Nordosten auf 514 m ü. NHN nach Südwesten.

Landschafts- und Ortsbild

Im Landschaftsbild dominiert das auf einem kegelförmigen und bewaldeten Hang hochaufragende Schloss Baldern. Südlich und westlich schmiegen sich am Fuße des Berges die Siedlungsflächen von Baldern an. Das Landschaftsbild weist im Bereich des Plangebietes nur eine geringe Vielfalt auf, da lediglich intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen vorhanden sind, ohne jegliche gliedernde Strukturelemente. Vom Plangebiet aus und auch südlich davon ist mit einem Blick nach Nordosten das Schloss Baldern zu sehen. Mit Blick nach Süden sind zunächst die landwirtschaftlichen Flächen und am Horizont die bewaldeten Hangflächen in Richtung Röttinger Höhe zu sehen sowie in südöstlicher Richtung ebenfalls am Horizont ist der Ipf zu erkennen. Unmittelbar an das Plangebiet nach Westen und Süden grenzt das Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.36.051 „Schloß Baldern“ an. Im Prinzip ist die gesamte Rodungsinsel um den Teilort Baldern Teil des Landschaftsschutzgebietes, lediglich die Siedlungsflächen von Baldern sind davon ausgenommen. Wesentlicher Schutzzweck ist die Erhaltung des besonders reizvollen Landschaftsbildes.

Die nähere Umgebung des Plangebietes eignet sich daher sehr gut zur Naherholung. Im direkten Umfeld ist Schloss Baldern als Erholungseinrichtung zu nennen und in der weiteren Umgebung der Ipf als eines der beeindruckendsten archäologischen Geländedenkmäler Baden- Württembergs, des Weiteren sind Burgen und Burgruinen in Röttingen und westlich davon zu nennen.

Blickbeziehung, Einsehbarkeit

Das Gebiet ist von Westen, Süden und Osten einsehbar. Im Norden wird das Gebiet durch die bestehende Bebauung und durch den Berg abgeschirmt. Großräumig betrachtet kann das Planungsgebiet aus Richtung Südosten vom Ipf eingesehen werden.

Vorbelastung

Keine Vorbelastung vorhanden.

2.5.2. Mögliche Auswirkungen

Durch die Bebauung erfährt das Landschaftsbild keine prinzipielle Veränderung, es handelt sich lediglich um eine Verschiebung/Abrundung der bestehenden Bebauung.

2.5.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Vorgabe der Höhenlage, die Beschränkung der Gebäudehöhe sowie Festsetzungen bzgl. der Farbgebung
- Pflanzgebote zur Eingrünung und Einbindung

2.5.4. Bewertung

Das Vorhaben sieht eine Erweiterung des südlichen Ortsrandes um zwei Reihen mit Einzel- und Doppelhäusern vor. Diese Bebauung besitzt das Potential das Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Als Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahme sind deshalb umfangreiche randliche Grün- und Gehölzflächen vorgesehen. Durch diese wird das Landschaftsbild i.S. des § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neugestaltet, zu erwartende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden deutlich reduziert.

In der zusammenfassenden Betrachtung für das gesamte Plangebiet werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen nicht als erheblich eingestuft.

2.6. Mensch (Erholung und Gesundheit)

Die Betrachtung des Schutzguts erfolgt durch Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldqualität. Für die Erholungsnutzung sind die Zugänglichkeit und die Entfernung von Erholungsgebieten zu Siedlungsflächen entscheidend, in der Regel ist auch die Qualität des Landschaftsbildes von Bedeutung. Für die Wohnqualität sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse essentiell.

2.6.1. Bestand

Beschreibung

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Baldern und schließt unmittelbar an das bestehende Wohngebiet „Hochfeld II“ an. Unmittelbar westlich des Plangebietes und in der nahen Umgebung verlaufen Wirtschaftswege, die als Spazier-, Rad- und Wanderwege genutzt werden können. Regional bedeutsame Rad- und Wanderwege verlaufen keine durch das Plangebiet oder in näherer Umgebung.

Innerhalb des Gebiets befinden sich keine Erholungseinrichtungen.

Der gesamte Landschaftsraum ist allgemein aufgrund seiner vielfältigen Strukturen, der reizvollen Landschaft und dem vorhandenen Wegenetz gut zur Erholungsnutzung geeignet.

Im direkten Umfeld sind Erholungseinrichtungen vorhanden (Schloss Baldern, der Ipf sowie Burgen und Burgruinen in und um Röttingen), siehe Kap. 2.5.1.

Vorbelastung

Das Baugebiet grenzt an landwirtschaftlich genutzte Flächen an, wodurch ortsübliche Staub-, Geruchs- und Lärmemissionen auftreten können.

2.6.2. Mögliche Auswirkungen

Durch das geplante Baugebiet erfolgt eine Verschiebung des bestehenden Ortsrandes. Dies kann das Landschaftsbild und somit die Erholungseignung in geringem Maße beeinträchtigen.

Während der Bauphase können situationsbedingt Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten. Diese sind jedoch zeitlich begrenzt und stellen aufgrund der einzuhaltenden gesetzlichen Vorgaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut dar.

Aufgrund der geplanten Nutzung als allgemeines Wohngebiet sind die einschlägigen Vorgaben der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) und des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) zwingend einzuhalten. Insgesamt

sind durch Entwicklung von rund 14 Bauplätzen keine erheblichen negativen Auswirkungen aufgrund von erhöhtem Verkehrsaufkommen, Lärm oder anderweitiger Emissionen zu erwarten.

2.6.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Festsetzung von Pflanzgeboten zur Ortsrandeingrünung

2.6.4. Bewertung

Durch die geringe Dichte der Wohnbebauung wird sich der Quell- und Zielverkehr für den Bereich nur unwesentlich erhöhen. Hieraus ergeben sich keine erheblich negativen Effekte für dieses Schutzgut. Auch die Naherholung wird nicht erheblich beeinträchtigt, da die Wegeverbindungen erhalten bleiben und im Umfeld noch ausreichend freie Landschaft vorhanden ist.

2.7. Kultur- und Sachgüter

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 immobilien Kulturgütern zu berücksichtigen ist auch die Umgebung (z.B. Parks), soweit diese nicht selbst z.B. als historische Gärten, denkmalgeschützt sind.

2.7.1. Bestand

Beschreibung

Es sind keine besonderen Kultur- und Sachgüter innerhalb des Plangebietes vorhanden.

Vorbelastung

keine bekannt.

2.7.2. Mögliche Auswirkungen

Durch den Bebauungsplan ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut.

2.7.3. Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Vermeidungs-, Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Treten bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde auf, sind die Erdarbeiten einzustellen und die Funde unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG)).

2.7.4. Bewertung

Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

2.8. Wechselwirkungen

Die Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzbelangen nach § 1 Abs. 6 Ziff. 7 a)-d) BauGB (diverse Schutzgüter, Natura 2000-Gebiete) soll dazu dienen, sich gegenseitig verstärkende oder abschwächende positive bzw. negative Wirkungen zu erkennen.

Wechselwirkungen treten vor allem durch die Überformung von Flächen auf, durch welche sowohl die Bodenfunktionen wie auch das Schutzgut Wasser beeinträchtigt werden können. Durch die damit verbundene Veränderung der Standortfaktoren hat dies auch Einfluss auf das Schutzgut Vegetation und Tierwelt.

2.9. Sonstige Umweltbelange

2.9.1. Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Innerhalb des Plangebietes sind straßenverkehrsbedingte Emissionen, Lichtemissionen sowie Emissionen aus Heizungsanlagen in für Wohngebieten üblichem Umfang zu erwarten. Eine Konkretisierung der Emissionswerte ist auf dieser Planungsebene nicht möglich. Darüber hinaus ist aufgrund der Neuversiegelungen mit einer geringen Zunahme des Wärmeinseleffektes anzunehmen.

Mit dem Auftreten von Schadstoffen, Erschütterungen, Strahlung sowie einer Verursachung von Belästigungen ist in einem Wohngebiet nicht zu rechnen.

Aufgrund der geplanten Nutzung als allgemeines Wohngebiet sind die einschlägigen Vorgaben der TA-Lärm und des BImSchG zwingend einzuhalten.

2.9.2. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Die in dem geplanten Wohngebiet anfallenden siedlungstypischen Abfälle werden durch die Gesellschaft im Ostalbkreis für Abfallbewirtschaftung mbH (GOA) im Rahmen der Abfallbeseitigungspflicht ordnungsgemäß entsorgt. Eine Benennung der Abfallmengen ist auf dieser Planungsebene nicht möglich.

2.9.3. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Das geplante Wohngebiet liegt abseits von Bahnlinien, Gewerbe- und Industriegebieten und Waldflächen, sodass keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Zur unschädlichen Entwässerung der Stichstraße mit Wendehammer bei Starkregenereignissen ist ein Notwasserweg vorgesehen. Dieser wird durch ein festgesetztes Leitungsrecht gesichert.

2.9.4. Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Durch die in § 1a Abs. 5 BauGB eingefügte Klimaschutzklausel soll der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen in der Abwägung verstärkt berücksichtigt werden. Demnach sollen Bauleitpläne dazu beitragen den Klimaschutz und die Klimaanpassung in der Stadtentwicklung zu fördern.

Im Hinblick auf den Schutz des Klimas bzw. ein Entgegenwirken gegen den Klimawandel sind die Verringerung des CO₂-Ausstoßes durch Verkehr und Energieerzeugung maßgeblich. Im Bebauungsplan werden diese Ziele mit Hilfe folgender Festsetzungen erreicht:

- Verdichtete Bauweise
- Verringerung der Neuversiegelung durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) und wasserdurchlässige Beläge für PKW-Stellplätze
- Erhalt und Pflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken
- Dachbegrünung (nur untergeordnete Bauteile mit Flachdach)

Zur Vermeidung von Auswirkungen der Planung auf den Klimawandel empfiehlt es sich darüber hinaus Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme und/oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung zu nutzen. Der Bebauungsplan sieht hierzu keine spezifischen Festsetzungen vor.

Im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel müssen vor allem zukünftige klimawandelbedingte Extremwetterereignisse Beachtung finden. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um die Zunahme von Starkregen, Stürmen, Hitzewellen und Trockenzeiten. Zur Verringerung der Anfälligkeit des Plangebietes gegenüber den Folgen des Klimawandels lassen sich folgende Festsetzungen nennen:

- Festlegung der EFH der geplanten Gebäude unter Berücksichtigung der Topographie (Starkregen Überflutungsschutz)
- Erhalt und Pflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken (Minderung der Oberflächentemperatur durch Verschattung)
- Verringerung der Neuversiegelung durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (Erhöhung des Retentionsraumes, Minderung der Oberflächentemperatur)
- Festsetzung von privaten Retentionseinrichtungen (z.B. Zisternen) (Erhöhung des Retentionsraumes)
- Dachbegrünung, nur kleinflächig (Erhöhung des Retentionsraumes, Minderung der Oberflächentemperatur, erhöhte Wärmedämmung)
- Multifunktionale Retentionsflächen (Erhöhung des Retentionsraumes)

2.10. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtverwirklichung der Planung

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtverwirklichung der Planung

Bei der Nichtdurchführung des Vorhabens würde das Plangebiet wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden, Veränderungen der derzeitigen Umweltsituation sind allerdings aufgrund allgemeiner Rahmenbedingungen, wie beispielsweise Klimawandel, nicht ausgeschlossen.

Darüber hinaus blieben die Defizite im Hinblick auf Wohnbauplätze weiterhin bestehen.

2.11. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die zu erwartenden Auswirkungen der planerischen Umsetzung des Bebauungsplans verbal ausführlich dargestellt. Nachfolgend werden die wesentlichen potenziellen Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt tabellarisch zusammengefasst.

Tab. 1: Projektwirkungen des Bebauungsplanes

Schutzgut	Projektwirkung
Boden und Fläche	▪ Flächen-/Bodenversiegelung ▪ Verdichtung von Boden auch während der Bauphase ▪ Verlust / Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung bzw. Abtrag / Auftrag
Wasser	▪ Versiegelung: Erhöhung Oberflächenabfluss und Verringerung Grundwasserneubildung ▪ Schadstoffeintrag ins Grundwasser ▪ Abwasserbehandlung
Klima und Luft	▪ Beeinträchtigung Mikroklima ▪ Beeinträchtigung von Kalt- und Frischluft (Produktion) ▪ Schadstoffimmissionen und Staubentwicklung ▪ Anfälligkeit ggü. Klimawandel (Aufheizungseffekt)
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	▪ Verlust von Lebensraum (Versiegelung, Bebauung) ▪ Beeinträchtigung von Lebensraum (u.a. Zunahme Licht- und Lärmimmissionen, Erschütterungen, Schadstoffe und Staub) auch während Bauphase ▪ Beeinträchtigung von Biotopstrukturen und Artvorkommen ▪ Zerschneidung von Lebensräumen und Wanderungskorridoren ▪ Vogelschlagrisiko
Landschafts- und Ortsbild	▪ Beeinträchtigung Landschafts-/Ortsbild
Mensch (Erholung und Gesundheit)	▪ Veränderung des Bioklimas aufgrund von Wärmeinselleffekt und Kalt-/Frischluftversorgung ▪ Beeinträchtigungen durch Baubetrieb (Lärm, Staub, Erschütterungen) ▪ Zunahme von Immissionen (Lärm, Luftschadstoffe, Licht, Geruch und Strahlung) → Veränderungen insgesamt jedoch unwesentlich durch die geringe Größe des Plangebietes
Kultur- und Sachgüter	Es ist nicht von einer Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen.

2.12. Beschreibung der gebietsinternen Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Folgenden sind die Maßnahmen zur gebietsinternen Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und Ausgleich des Eingriffes noch einmal zusammengefasst

- Bereiche, die nicht für die Überbauung und Erschließung vorgesehen sind (z. B. Grünflächen oder angrenzende landwirtschaftliche Flächen), sollen vor Beeinträchtigungen durch den späteren Baubetrieb gesichert werden (Schutzgut Boden und Fläche)

- Der anfallende Erdaushub wird getrennt nach humosem Oberboden und kultivierfähigem Unterboden fachgerecht zwischengelagert und soweit möglich innerhalb des Gebietes verwertet (Schutzgut Boden und Fläche)
- Festlegung der Höhe der Erschließungsstraßen und der geplanten Gebäude unter Berücksichtigung der Topographie, sodass ein möglichst hoher Anteil des Erdaushubs auf den Baugrundstücken oder den Grünflächen verbleiben kann (Schutzgüter Boden und Fläche sowie Landschafts- und Ortsbild)
- Wasserdurchlässige Beläge für Pkw-Stellplätze und -zufahrten (Schutzgüter Boden und Fläche sowie Wasser)
- Das unverschmutzte Niederschlagswasser der Dachflächen wird auf den Grundstücken gesammelt und gepuffert.
- Innere Durchgrünung des Baugebietes mit hochstämmigen Laubbäumen auf den Baugrundstücken und im Bereich von Pkw-Stellplätzen (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)
- Höhenbeschränkung der Gebäude (Schutzgut Landschafts- und Ortsbild)

2.13. Zusammenfassung der Eingriffsbewertung

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen kommt es durch die geplante Versiegelung bei den Schutzgütern Boden sowie Tiere und Pflanzen zu erheblichen Beeinträchtigungen und somit zu einem Eingriff.

Die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Wasser, Klima und Lufthygiene, Landschafts- und Ortsbild sowie Erholung/Mensch lassen sich durch die vorgesehenen Maßnahmen voraussichtlich soweit vermeiden bzw. minimieren, dass sie nicht als erheblich zu betrachten sind und somit kein Eingriff vorliegt.

Im Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wurde keine Betroffenheit festgestellt.

3. KOMPENSATION

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren:

Ein Eingriff ist ausgeglichen, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist“

(§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der in Kapitel 2 aufgeführten Eingriffe wird die Ökokontoverordnung vom 19.12.2010 herangezogen. In dieser ist ausschließlich eine Ermittlung für die Schutzgüter Boden und Tiere/Pflanzen vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass die weiteren betrachteten Schutzgüter im Huckepackverfahren mit ausgeglichen und für diese keine gesonderten Bilanzierungen notwendig sind.

Die ausführliche Darstellung der ermittelten Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Tiere/Pflanzen erfolgt in der Eingriffsermittlung (siehe Anhang 2).

Tab. 2: Eingriffsermittlung Gesamtübersicht

Eingriffsermittlung Gesamtübersicht	
Schutzgut	Eingriffsdefizit in ÖP
Biotope	-27.340
Boden	-60.613
Gesamt	<u>-87.953</u>

Trotz der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet verbleiben rechnerische Defizite bei den Schutzgütern Boden und Biotope.

Es werden externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

4. ALTERNATIVENPRÜFUNG

4.1. Alternativen

4.1.1. Standortalternativen

Im Rahmen des Bebauungsplanes wurden bestehende Baulücken, Innenentwicklungspotentiale und Außenreserven geprüft, allerdings sind viele Flächen bereits überplant oder stehen aufgrund von Privateigentum nicht zur Verfügung (vgl. Begründung Kapitel 3.2).

4.1.2. Konzeptalternativen

Im Rahmen der Erarbeitung eines städtebaulichen Entwurfes wurden mehrere Varianten aufgezeigt, die sich in der inneren Aufteilung und Anordnung der Grundstücke unterscheiden haben. Die Lage und Gebietsabgrenzung wurde dabei nicht verändert.

5. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

Kurzbeschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung

Bei der Umweltprüfung werden die umweltrelevanten Belange schutzgutbezogen untersucht und verbal-argumentativ nach einschlägigen Regelwerken hinsichtlich erheblicher Beeinträchtigungen bewertet (siehe Kapitel 2.0).

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe) erfolgt mit Hilfe der Ökokontoverordnung.

Hinweise auf Schwierigkeiten

Keine.

Maßnahmen zur Überwachung

Durch das Monitoring werden die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der Planung überwacht, um u.a. erhebliche, unvorhergesehene Auswirkungen der

Durchführung der Planung festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu schaffen. Eine Überwachung kann grundsätzlich erst dann einsetzen, wenn die Festsetzungen des Planes zumindest teilweise realisiert sind.

Die Überwachung obliegt der Stadt Bopfingen. Hierzu gehört vor allem die Umsetzung, bzw. Einhaltung der in Kapitel 2 aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Ausführung der Pflanzmaßnahmen wird durch die Gemeinde erstmals ein Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahmen und erneut nach 3 Jahren bzw. nach Bedarf durch Ortsbesichtigung überprüft.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

6. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Nachdem die Stadt Bopfingen derzeit keine Bauplätze in Baldern anbieten kann, soll die Möglichkeit zur Eigenentwicklung für den Ortsteil geschaffen und zukünftiger Bedarf an Wohnbauplätzen gedeckt werden. Wegen der hohen Nachfrage nach Bauplätzen soll daher der Bebauungsplan „Hochfeld III“ entwickelt werden. Die Realisierung erfolgt bedarfsorientiert.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,2 ha. Es wird derzeit landwirtschaftlich als Acker und Wiese genutzt. Im Westen wurde außerdem ein Teil der Straße und eines Feldweges in das Plangebiet miteinbezogen.

Im Süden und Westen grenzt das Plangebiet an das Landschaftsschutzgebiet „Schloß Baldern“ an. Eine kleine Teilfläche überlagert die Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes im Westen. Dies ist notwendig, um an die Erschließungsstraße im Norden anzuknüpfen und den bestehenden Wirtschaftsweg weiter auszubauen. Nach Norden schließt das Plangebiet an das Wohngebiet „Hochfeld II“ an.

Einschränkende Aussagen aus der Landesentwicklungsplanung liegen für den ausgewählten Raum nicht vor. Gemäß dem Regionalplan der Region Ostwürttemberg liegt das Plangebiet am Rande eines regionalen Grünzuges (PS 3.1.1 (Z) Regionalplan 2035). Die Darstellungen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung weichen derzeit noch von der geplanten Nutzung ab, hier wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zum Bebauungsplan „Hochfeld III“ erforderlich.

Es wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung durchgeführt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt sind. Es sind keine weiteren Sonderuntersuchungen und auch keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden ermittelt und den Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt. Trotz der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet verbleiben rechnerische Defizite bei den Schutzgütern Boden und Biotop. Es werden externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

7. QUELLENVERZEICHNIS

WM BW (2002): Landesentwicklungsplan 2002,

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abteilung 5 Strukturpolitik
und Landesentwicklung, Stuttgart

RV Ostwürttemberg (2025): Regionalplan 2035 der Region Ostwürttemberg,

Regionalverband Ostwürttemberg, Schwäbisch Gmünd

Flächennutzungsplan

VG Bopfingen, Kirchheim am Ries sowie Riesbürg (2004): Flächennutzungsplan der

Verwaltungsgemeinschaft Bopfingen, Kirchheim am Ries sowie Riesbürg

Daten und Karten

LfU (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Land-

schaft in der Bauleitplanung, Teil A, Landesanstalt für Umweltschutz, abge-
stimmte Fassung Oktober 2005

LUBW (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für

Planungen und Gestattungsverfahren, Landesanstalt für Umwelt, Messun-
gen und Naturschutz Baden-Württemberg

LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsrege-

lung, Arbeitshilfe, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
Baden-Württemberg

LUBW (2024): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Fortschreibung 2024, Arbeitshilfe, Landesanstalt für Umwelt Baden-Würt-
temberg

LUBW : LUBW-Daten- und Kartendienst, Download von Daten zu

- Geotope
- Gewässer, Wasserschutzgebiete, Hochwassergefahrenkarte
- Hydrogeologische Einheiten
- Potentiell natürliche Vegetation, Schutzgebiete, Biotope
- Biotopverbundplanung

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württem-
berg

Link: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/41531/> bzw.
[http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public /pages/map/default/in-
dex.xhtml](http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml)

LGRB LGRB-Mapserver, Einsicht von Karten zu

- Geologie, Bodenkundliche Einheiten,
- Bewertung der Bodenfunktionen, Bodenerosion (Erosionsgefährdung)

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Freiburg, Link: <http://maps.lgrb-bw.de/>

MLR BW (2022): Digitale Flurbilanz 2022,

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Bezug über Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL), Schwäbisch Gmünd

ÖKVO (2010): Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010, Gbl.BW 2010 Nr.23, S. 1089-1123

VRS (2009): Umweltbericht zum Regionalplan Region Stuttgart 2009, Verband Region Stuttgart, Stuttgart

Literatur

JESSEL, B., TOBIAS, K. (2002): Ökologisch orientierte Planung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

KUTTLER, W. (2013): Klimatologie. Verlag Ferdinand Schöningh, Paderborn

HENNINGER, S., WEBER, S. (2020): Stadtklima. Verlag Ferdinand Schöningh, Paderborn



LEGENDE

Biotoptypen nach LfU 2009

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz

Schutzgebiete und -objekte

- Landschaftsschutzgebiet "Schloß Baldern"
- FFH-Gebiet
- Geschütztes Biotop (nach § 30 BNatSchG)

Sonstige Darstellungen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des geplanten Bebauungsplanes
- Umgrenzung bestehende Bebauungspläne
- Grenzen des Liegenschaftskatasters
- Höhenlinien aus tachymetrischer Geländeaufnahme vom März 2026

Stadt Bopfingen
Bebauungsplan "Hochfeld III" in Baldern
- Vorentwurf -
Bestandsplan

Maßstab: 1:1000 Lagesystem: UTM Höhengsystem: NN (DHHN12)
Anhang 1 Projekt-Nr.: BO2601
Gefertigt: 16.06.2026 Bearbeitet: NK/BK

stadtlandingenieure

V:\BO2601_Hochfeld III\01_VWX_Plaene\011_Vorentwurf\01_Plantteil_VE_Hochfeld III_2026-06-15.vwx
Plot vom 01.07.2026



stadtlandingenieure GmbH
73479 Ellwangen
Wolfgangstraße 8
Telefon 07961 9881-0
office@stadtlandingenieure.de
www.stadtlandingenieure.de

EINGRIFFSERMITTLUNG

Boden

Die Bewertung erfolgt anhand der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg, Anlage 2 Abschnitt 3 über die folgenden vier Bodenfunktionen:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS)
- Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen (FIPU)
- natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBO)
- Standort für die natürliche Vegetation (NATVEG)

Mit Hilfe von Bodenkenngrößen werden diesen vier Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in Bewertungsklassen von 0 (keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Als Grundlage zur Einstufung der einzelnen Bodenfunktionen dienen die Bodendaten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau. Wird für die Bodenfunktion NATVEG die Bewertungsklasse 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) vergeben, wird die Gesamtwertstufe des Bodens ebenfalls mit 4 bewertet. Bei einer Wertigkeit unterhalb von Bewertungsklasse 4, wie im vorliegenden Fall, erfolgt die Ermittlung der Gesamtwertstufe über das arithmetische Mittel der Bodenfunktionen AKIWAS, FIPU und NATBO. Der Flächenwert eines Quadratmeters in Ökopunkten wird durch die Multiplikation der Gesamtwertstufe mit dem Faktor vier berechnet. Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Bodens mit abgedeckt.

Tabelle 1: Boden Eingriffsbemessung

Bestand Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungs- klassen Bodenfunk- tionen		Wertstufe	ÖP/m²	Fläche in m²	Flächenwert in ÖP
Vollversiegelte Flächen 100 % versiegelt	NATBO	0,00	0,00	0,00	417	0
	AKIWAS	0,00				
	FIPU	0,00				
Unversiegelte Flächen	NATBO	2,50	2,50	10,00	11.848	118.480
	AKIWAS	2,00				
	FIPU	3,00				
Gesamt Bestand Boden					12.265	118.480

Planung Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungs- klassen Bodenfunk- tionen		Wertstufe	ÖP/m²	Fläche in m²	Flächenwert in ÖP
Vollversiegelte Flächen 100 % versiegelt	NATBO	0,00	0,00	0,00	5.120	0
	AKIWAS	0,00				
	FIPU	0,00				
Unversiegelte Flächen Gartenflächen der Baugrundstücke	NATBO	2,50	1,83	7,33	5.093	37.347
	AKIWAS	1,00				
	FIPU	2,00				
Unversiegelte Flächen	NATBO	2,50	2,50	10,00	2.052	20.520
	AKIWAS	2,00				
	FIPU	3,00				
Gesamt Planung Boden					12.265	57.867

Gesamt Planung - Bestand Boden						-60.613
--------------------------------	--	--	--	--	--	---------

Tiere und Pflanzen

Die Bewertung erfolgt anhand von Biotoptypen nach ÖKVO Anlage 2 Abschnitt 1. Hierbei wird einem Biotoptyp ein Wert zugeordnet und mit der entsprechenden Quadratmeteranzahl verrechnet. Der Wertrahmen umfasst eine Punkteskala von 1 bis 64. Hohe Punktwerte von über 40 erhalten nur seltene oder auf Extremstandorten vorkommende Biotoptypen.

Tabelle 2: Tiere und Pflanzen Eingriffsbemessung

Bestand Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m²	ÖP/m² od. stck.	Fläche in m² od. Stück	Flächenwert in ÖP
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8-13-19	13	6.614	85.982
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4-8	4	5.234	20.936
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	417	417
Gesamt Bestand Biotope				12.265	107.335
Planung Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m²	ÖP/m² od. stck.	Fläche in m² od. Stück	Flächenwert in ÖP
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (50% der öffentlichen Grünfläche $2.052/2 = 1.026$)	8-13	13	1.026	13.338
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (50% von pfg 1 = $794/2 = 397$)	10-14-17	14	397	5.558
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (16cm StU+50cm StU) * 8 ÖP/stck = 528 ÖP/stck) (Pflanzgebot auf Bauflächen)	4-8	528	32	16.896
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (16cm StU+50cm StU) * 6 ÖP/stck = 396 ÖP/stck) (Einzelhafte Pflanzgebote Öff.Grünfl.)	3-6	396	12	4.752
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (GRZ 0,4 und GRZ 0,5)	1	1	3.611	3.611
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	1.509	1.509
60.60	Garten (50% von der öffentlichen Grünfläche $2.052/2 = 1.026$) Spielplatz, Regenrückhaltung	6	6	1.026	6.156
60.60	Garten (GRZ 0,4 und GRZ 0,5 ohne pfg 1)	6	6	4.299	25.793
60.60	Garten (50% von pfg 1 = $794/2 = 397$)	6	6	397	2.382
Gesamt Planung Biotope				12.265	79.995
Gesamt Planung - Gesamt Bestand					-27.340

Gesamtübersicht Eingriffsermittlung

Tabelle 3: Gesamtübersicht Eingriffsermittlung

Eingriffsermittlung Gesamtübersicht	
Schutzgut	Eingriffsdefizit in ÖP
Biotope	-27.340
Boden	-60.613
Gesamt	<u>-87.953</u>