



Bebauungsplan „Im Neufeld“

mit integriertem Grünordnungsplan
und Satzung über örtliche Bauvorschriften

UMWELTBERICHT

gemäß § 2a Satz 3 BauGB als
Anlage 1 zur Begründung

Anerkannt: Stadt Bopfingen

Dr. Gunter Bühler, Bürgermeister

Gefertigt: HPC AG Harburg (Schwaben)



HPC AG

Dipl. Ing. Michael Jeltsch
Stadtplaner / Landschaftsplaner

Nördlinger Straße 16
86655 Harburg

Dipl. Ing. Andrea Ganzenmüller
Landschaftsplanerin

Tel.: 09080 999 0
Fax: 09080 999 269
michael.jeltsch@hpc.ag

Plandatum: Entwurf 14. Dezember 2023

Inhaltsverzeichnis des Umweltberichts

1.0	EINLEITUNG / BESCHREIBUNG DER PLANUNG	3
1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)	3
1.2	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	4
2.0	PRÜFMETHODEN DER UMWELTPRÜFUNG	5
2.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	5
2.2	Angewandte Untersuchungsmethoden	5
2.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	5
2.4	Fachgesetze	5
2.5	Fachplanungen	6
3.0	BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DER PLANUNG	6
3.1	Hinweis zur Bewertung möglicher Wirkfaktoren	6
3.2	Mögliche projektbedingte Wirkfaktoren	6
3.3	Flächenbilanzierung im räumlichen Geltungsbereich	7
4.0	BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES / BESTANDSAUFNAHME	8
4.1	Schutzgut Mensch	8
4.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere / Biotope	8
4.3	Schutzgut Boden / Fläche	10
4.4	Schutzgut Wasser / Starkregen	12
4.5	Schutzgut Klima / Luft	14
4.6	Schutzgut Landschaft	14
4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	15
4.8	Wechselwirkungen	15
5.0	BESCHREIBUNG MÖGLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER BEBAUUNGSPLANUNG AUF DIE SCHUTZGÜTER EINSCHLIEßLICH BETRACHTUNG DER NULLVARIANTE	16
5.1	Schutzgut Mensch	16
5.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere / Biotope	16
5.3	Schutzgut Boden / Fläche	17
5.4	Schutzgut Wasser / Starkregen	18
5.5	Schutzgut Klima / Luft	19
5.6	Schutzgut Landschaft (Ortsbild und Landschaftsbild)	19
5.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	20
5.8	Wechselwirkungen	20

6.0	VORGESEHENE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	21
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	21
6.2	Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen	21
6.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	25
6.4	Bilanzierung von Eingriff und Kompensation	25
6.5	Monitoring	27
7.0	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	27

Anlage: [Übersicht und Datenblätter 001 und 002 des kommunalen Ökokontos der Stadt Bopfingen \(Quelle: IB Plan Werk Stadt, Stand 2023\).](#)

1.0 Einleitung / Beschreibung der Planung

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)

Das Plangebiet liegt am Ostrand des Baugebietes „Kirchheimer Bergle II“ in Bopfingen in einer südlich exponierten Hanglage. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Wohnbauflächen, Verkehrsflächen und Grünflächen zur Baugebietseinbindung liegt auf der Gemarkung Bopfingen der Stadt Bopfingen und umfasst Teilflächen von den Flurstück Nrn. 699, 704, 707, 707/4, 707/30, 707/49, 720, 721, 723, 726 und die Flurstücke 722/1 und 722/2 vollständig. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst insgesamt ca. 3,1 ha und wurde entsprechend den städtebaulichen Zielen der Stadt Bopfingen, dem bestehenden Bauflächenbedarf, einer angemessenen Erschließung und den topographischen Gegebenheiten in der Planzeichnung abgegrenzt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird dem akuten Bedarf an Baugrundstücken Rechnung getragen. Der Bebauungsplan „Im Neufeld“ wird unter Berücksichtigung der ökologischen und wirtschaftlichen Belange als Wohngebiet entwickelt.

Die wichtigsten Planungsziele sind:

- Ausweisung eines Wohngebietes im Sinne von § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum.
- Sicherung einer städtebaulich geordneten Entwicklung durch rechtsverbindliche Festsetzungen.
- Eine möglichst wirtschaftliche Erschließung des Gebietes unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Eigenschaften (z.B. Topografie, Erschließung, Ortsbild und Baukultur).
- Es soll ein verdichtetes und doch individuelles Wohngebiet mit freistehenden Einfamilienhäusern als Einzel- und Doppelhäuser, Kettenhäusern und Mehrfamilienhäusern entwickelt werden. Dabei sollen verschiedene Gebäudetypen mit flachen Dachformen möglich sein, um die Nutzung durch Photovoltaikmodulen sicher zu stellen.
- Der Ortsrand soll naturnah gestaltet und harmonisch in die umgebende Landschaft eingefügt werden.
- Die bestehenden Biotopstrukturen (nach BNatSchG geschützte Hecken) sollen im Sinne des Naturschutzes gleichwertig ausgeglichen werden. Hierzu werden die Schlehenhecken an den östlichen Rand des Baugebiets verpflanzt und mit Ersatzpflanzungen ergänzt. Die Heckenstruktur fügt das Baugebiet zusätzlich in die Landschaft ein und leistet einen Beitrag zum Artenschutz und zum Verbund der Biotope.
- Die Gebäude sollen als Beitrag zum Klimaschutz möglichst südorientiert ausgerichtet werden, um die Nutzung von regenerativen Energien wie Photovoltaik / Solar zu ermöglichen.
- Schäden durch Starkregenereignisse sollen durch klimaangepasste Planung vermieden werden, darunter zählt auch die Ausweisung von „Flächen für die Regelung des Wasserabflusses“ und die angemessene Festsetzung der Höhenlage der Gebäude.

Die wichtigsten Grundzüge der Planung sind:

- Es entstehen 37 attraktive Bauplätze unterschiedlicher Größe (Flächengröße von ca. 350 – 900 m²; durchschnittliche Parzellengröße ca. 615 m²), um eine verdichtete und doch individuelle Wohnweise zu schaffen. Es sind zweigeschossige Einzel-, Doppel- und Kettenhäuser mit maximal 2 Wohneinheiten zugelassen, aber auch 4 Mehrfamilienhäuser mit maximal zwei Vollgeschossen und einem Staffelgeschoss und maximal 6 Wohneinheiten.
- Die Erschließung des neuen Wohngebiets erfolgt durch den Anschluss an die „Clara-Wieck-Straße“ im Süden und eine Anbindung an die „Kirchheimer Bergle“ Straße im Norden. Somit

entsteht der Zusammenschluss zu einer Ringstraße. Im Kreuzungsbereich mit der „Clara-Wieck-Straße“ erfolgt der Ausbau eines Minikreisels entsprechend der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06).

- Die bestehenden Hecken innerhalb des Baugebiets werden an den Rand des Baugebiets verpflanzt und ergänzt. Sie dienen vor allem zur Eingrünung des Baugebiets (Osten und Süden) und werden naturnah gestaltet.
- Das Wohngebiet wird landschaftsgerecht in die Umgebung eingebunden. Die landschaftliche Einbindung erfolgt naturnah mit Gehölzen wie freiwachsenden Heckenelementen und standortheimischen Laubbäumen. Die Belange von Natur und Landschaft werden angemessen berücksichtigt.

Der Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Im Neufeld“ soll die bauliche Nutzung der Flächen entsprechend der kommunalen Erfordernisse in Abstimmung mit den planerischen Vorgaben im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und der Umweltbelange vorbereiten. Die städtebauliche Ordnung wird durch planungsrechtliche Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften sichergestellt (siehe Textteil und Begründung zum Bebauungsplan).

Auf Grund der anzuwendenden naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung entsteht für die zum Teil erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter (Boden, Arten und Biotope) ein Kompensationsbedarf, welcher in vorliegendem Umweltbericht ermittelt wird. Das Kompensationskonzept sieht eine entsprechende „Abbuchung“ im kommunalen Ökokonto der Stadt Bopfingen vor. Es werden die bei der Eingriffsbewertung ermittelten Defizite in Form von Ökopunkten vom Ökokonto abgebucht und dem vorliegenden Bebauungsplan „Im Neufeld“ als Ausgleichsfläche zugeordnet. Datenblätter des kommunalen Ökokontos mit Angaben zu den diesem Bebauungsplan zugeordneten Maßnahmen sind als Anlage beigefügt.

1.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

In Bopfingen besteht ein konkreter, nachweislicher Bedarf an Wohnbauflächen, welcher nicht aus den Baulandreserven und den Innenentwicklungspotentialen gedeckt werden kann. Aufgrund großer Nachfrage von Bauinteressenten und mangelndem Angebot an Bauplätzen besteht das Planerfordernis nach § 1 Abs. 3 BauGB.

Eine Standortprüfung für die Entwicklung von geeigneten Wohnbauflächen erfolgte bereits im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Bopfingen mit den Gemeinden Kirchheim am Ries und Riesbürg unter Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange.

Die geplanten Bauflächen für eine Wohnbebauung sind Bestandteil eines städtebaulichen Gesamtkonzepts im Umfeld des Kirchheimer Bergles. Der vorliegende Bebauungsplan „Im Neufeld“ kann aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt werden. Im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ist das Plangebiet bereits als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen.

Die Prüfung einer Nullvariante ist aufgrund des akut bestehenden Bedarfs an Wohnbauflächen im Stadtgebiet nicht Gegenstand der vorliegenden Umweltprüfung.

2.0 Prüfmethoden der Umweltprüfung

2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Der Untersuchungsraum wird auf den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan „Im Neufeld“ und die daran angrenzenden Grundstücke beschränkt. Der Untersuchungsraum wird entsprechend den Erfordernissen der jeweils zu untersuchenden Schutzgüter (**Untersuchungsrahmen**) in diesem Sinne angepasst. Insbesondere für die Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild wurde der Untersuchungsraum entsprechend vergrößert.

2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die projektbedingten Auswirkungen auf Mensch, Natur und Umwelt einschließlich der entstehenden Wechselwirkungen gemäß den gesetzlichen Vorgaben des § 2 (4) BauGB. Die Untersuchungsmethoden stützen sich dabei auf die Erfassung und Erhebung von Grundlagendaten zu den einzelnen Schutzgütern, deren fachliche Bewertung und der Erarbeitung von Wirkungsprognosen (Konflikte). In weiteren Analyseschritten erfolgt eine naturschutzfachliche und artenschutzrechtliche Bewertung der sich aus dem Vorhaben ergebenden Veränderungen. Zur Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen werden geeignete Maßnahmen aufgezeigt. Die erforderlichen Informationen sind durch vorliegende Planungen und Gutachten, dem Karten- und Umweltdienst der LUBW u.a. sowie durch Ortstermine zur Bestandserfassung und geführte Gespräche mit der Gemeinde insgesamt ausreichend verfügbar.

2.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Alle für die Ausarbeitung des Umweltberichts erforderlichen Informationen waren zum Zeitpunkt der Bearbeitung verfügbar. Zu der Planung wurden bereits im Vorfeld (im Zuge eines nun aufgrund der geänderten Rechtslage abgebrochenen vereinfachten Aufstellungsverfahrens nach § 13b BauGB) bereits die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange abgefragt und die Planung zur Stellungnahme der Öffentlichkeit öffentlich ausgelegt. Die Anregungen und Bedenken wurden in der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Die für die Bewertung der naturschutz- und artenschutzrechtlichen Belange erforderlichen Bestandserhebungen von Flora und Fauna liegen vor. Die Ergebnisse sind in der Anlage 2 und 3 zur Begründung (Faunistische Vorprüfung zum Artenschutz (Habitatpotentialanalyse) und Faunistische Prüfung zum Artenschutz (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung)) dargestellt und wurden im Zuge des Bauleitplanverfahrens bei der Ausarbeitung des Umweltberichts berücksichtigt. Die Bereitstellung von Ausgleichsflächen erweist sich als unproblematisch, da hierbei auf die vorgeleistete Arbeit des kommunalen Ökokontos zurückgegriffen werden kann.

2.4 Fachgesetze

Die Aufstellung eines Bebauungsplans erfolgt nach den Vorgaben des Baugesetzbuchs (BauGB). Auf die erforderliche Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege wird insbesondere in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB hingewiesen. Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz erfolgen in § 1a BauGB. Für die Aufstellung des Bebauungsplans ist gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplans beizufügen.

Die Belange von Natur und Landschaft werden durch die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit dem Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) geregelt und bei der Planung berücksichtigt. Zum Schutz von Flora und Fauna ist darüber hinaus die Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV, zu beachten.

Zum Schutz der Gewässer und des Grundwassers ist das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) und das Wassergesetz für Baden Württemberg – WG zu beachten.

Zum Schutz der Böden ist das Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG i. V. m. dem Landesbodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG zu beachten.

Zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG zu beachten.

Zur Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes ist das Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz - DSchG) zu beachten.

2.5 Fachplanungen

Die Ziele der Raumordnung sind im Regionalplan Ostwürttemberg dargelegt. Die Lage des Baugebiets „Im Neufeld“ befindet sich auf einer „weißen“ Fläche der Raumnutzungskarte, Ziele der Raumordnung werden durch die Planung nicht tangiert. Das Plangebiet wurde zudem beim Planaufstellungsverfahren des wirksamen FNP der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Bopfingen mit den Gemeinden Kirchheim am Ries und Riesbürg mit dem Regionalverband Ostwürttemberg abgestimmt.

Im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Bopfingen mit den Gemeinden Kirchheim am Ries und Riesbürg ist das Plangebiet als „geplantes Wohngebiet“ ausgewiesen. Der vorliegende Bebauungsplan „Im Neufeld“ kann somit aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt werden.

3.0 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

3.1 Hinweis zur Bewertung möglicher Wirkfaktoren

Gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Im Neufeld“ ist innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs ein Allgemeines Wohngebiet (WA) vorgesehen. Die Abweichungen gegenüber dem Bestand auf den noch nicht beplanten Flächen (Acker, Wiesen, Obstbäume), welche sich durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben, werden zunächst tabellarisch in einer Flächenbilanzierung aufgeführt. Die Flächenbilanzierung bildet die Grundlage für die in Kapitel 6.4 durchgeführte naturschutzfachliche Bewertung.

3.2 Mögliche projektbedingte Wirkfaktoren

Mögliche anlagebedingte Wirkfaktoren:

- Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung und Bodenversiegelung;
- Mögliche Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Bodenumlagerungen (Bodenaufschüttungen, Bodenabgrabungen);
- Mögliche Gefährdung des Grundwassers durch Verlust oder Beeinträchtigung schützender Bodenschichten;
- Möglicher erhöhter Abfluss und damit mögliche Gefährdung durch Starkregen sowie mögliche Erhöhung von Hochwasserspitzen durch Verminderung der Retention;
- Möglicher Verlust von Versickerungs- und Verdunstungsflächen;
- Mögliche Verminderung der klimatischen Ausgleichsfunktionen durch erhöhte Wärmerückstrahlung und Verminderung der klimahygienischen Ausgleichsfunktionen;

- Möglicher Verlust oder Beeinträchtigung bestehender Biotopstrukturen (Wiesen, Obstbäume, Hecken, ...);
- Möglicher Verlust bestehender (Teil-) Lebensräumen für seltene und geschützte Arten (z.B.: Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Insekten, ...);
- Mögliche ungewünschte Sichtbarkeit der Baukörper und Beeinträchtigung des Stadt- und Landschaftsbildes.

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren:

- Mögliche Veränderung von Standortfaktoren durch Bodenumlagerung, Abgrabung, Auffüllung und Verdichtung (Bauzufahrt, Baustellenlager);
- Mögliche Bodenverunreinigungen durch Lagern von Baumaterialien außerhalb versiegelter Flächen;
- Mögliche Beeinträchtigungen des Wohnumfelds und des Erholungspotentials durch Immissionen und Verkehr.

Mögliche nutzungsbedingte Wirkfaktoren:

- Beeinträchtigung des bestehenden Wohnumfeldes und der Erholungsfunktion durch die Ausweisung von zusätzlichen Wohnbauflächen mit entsprechenden Immissionen und erhöhtem Verkehrsaufkommen.

3.3 Flächenbilanzierung im räumlichen Geltungsbereich

Die Bilanzierung erfolgt für die Fläche des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und das Artenschutzrecht sind entsprechend zu berücksichtigen. Für diesen Teil der Planung sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen zu erbringen.

Flächennutzung innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs	Bestand	Planung	Differenz
Wohnbaufläche WA	0 m ²	22.767 m ²	22.767 m ²
Verkehrsflächen (einschl. Gehwege)	313 m ²	4.856 m ²	4.543 m ²
Feldwege versiegelt	1.061 m ²	0 m ²	-1.061 m ²
Feldwege unversiegelt (Grünwege)	0 m ²	1.164 m ²	1.164 m ²
Öffentliche Grünflächen mit Bepflanzung	317 m ²	1.041 m ²	724 m ²
Private Grünflächen mit Bepflanzung	221 m ²	953 m ²	732 m ²
Acker	27.231 m ²	0 m ²	-27.231 m ²
Hecken	1.638 m ²	0 m ²	-1.638 m ²
Räumlicher Geltungsbereich	30.781 m²	30.781 m²	0 m²

Tabelle 1: Flächenbilanzierung im Plangebiet Bebauungsplan „Im Neufeld“

Innerhalb des gesamten räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans kommt es durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets und der hierfür erforderlichen Erschließung (Straßen, Parkplätze), Entwässerungseinrichtungen, Lärmschutzeinrichtungen und Grünflächen zu einem Verlust an landwirtschaftlichen Nutzflächen in einem Umfang von ca. 2,7 ha.

4.0 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes / Bestandsaufnahme

4.1 Schutzgut Mensch

Bestand: Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Westlich grenzt das Baugebiet „Kirchheimer Bergle“ mit bestehender Wohnbebauung und einem Kinderspielplatz an. Im Osten begrenzt ein Feldweg mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung das Baugebiet. Im Norden befinden sich Hecken und Obstbäume, im Süden landwirtschaftliche Flächen und ein Aussiedlerhof. Im Abstand von ca. 1.000 m – und damit innerhalb des Achtungsabstandes liegt ein Betrieb nach StörfallV der unteren Klasse. Das Plangebiet stellt als ein „überwiegend dem Wohnen dienendes Gebiet“ ein Schutzobjekt im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG i.V.m. dem Leitfaden KAS-18 dar. Ein Gutachten gemäß Leitfaden KAS-18 wurde von der Stadt Bopfingen bei einem nach § 29 b BImSchG bekannt gegebenen Sachverständigen in Auftrag gegeben. In dem vorliegenden Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstands wurde ein angemessener Abstand gemäß § 50 BImSchG i. V. mit Nr. 3.2 der KAS-18 von ungefähr 440 m bezogen auf das maßgebliche sicherheitsrelevante Anlagenteil (SRA) der Lagerung von Chlorwasserstoff und ungefähr 60 m, bezogen auf das maßgebliche sicherheitsrelevante Anlagenteil (SRA) der Lagerung von Acetylen berechnet. Das Vorhaben liegt mit einer Entfernung von ungefähr 1.000 m außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstands. Insofern können mögliche Bedenken gegen das Vorhaben „Im Neufeld“ ausgeräumt werden.

Vorbelastungen: Vorbelastungen sind nicht erkennbar. Es handelt sich um eine ruhige Lage am Siedlungsrand.

Im hier vorliegenden Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstands nach KAS-18 wurde ein angemessener Abstand gemäß § 50 BImSchG i. V. mit Nr. 3.2 der KAS-18 von ungefähr 440 m bezogen auf das maßgebliche sicherheitsrelevante Anlagenteil (SRA) der Lagerung von Chlorwasserstoff und ungefähr 60 m, bezogen auf das maßgebliche sicherheitsrelevante Anlagenteil (SRA) der Lagerung von Acetylen berechnet. Das Vorhaben liegt mit einer Entfernung von ungefähr 1.000 m außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstands. Im Vergleich mit ähnlichen Fällen ist der ermittelte angemessene Sicherheitsabstand ebenfalls plausibel. Insofern bestehen von hieraus keine Bedenken gegen das Vorhaben „Im Neufeld“.

Empfindlichkeit: Wohn- und Naherholungsbereiche sind grundsätzlich sehr empfindlich gegenüber Immissionen und visuellen Beeinträchtigungen.

Bedeutung / Eignung: Das geplante Wohngebiet ist bedeutsam für die städtebauliche Entwicklung der Stadt Bopfingen und die Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum. Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich zwischen Stadtgebiet und den angrenzenden freien Landschaft. Damit ist das Planungsgebiet Bestandteil eines als Naherholungsraum für die wohnungsnaher Kurzzeiterholung sowie die Tages- und Feierabenderholung genutzten Fläche. Das eigentliche Plangebiet ist aufgrund der bestehenden Feldwege und der Strukturvielfalt (Hecken, Feldgehölze) für die örtliche Erholungsnutzung bedeutsam.

4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere / Biotope

Bestand: Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich Verkehrsflächen, Ackerflächen, Gehölzflächen (entlang der bestehenden Wege) von geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung. Im Planungsraum befinden sich keine Schutzgebiete. Entlang des eingezäunten landwirtschaftlichen Grundstücks kommen Hecken vor, welche vermutlich durch Sukzession entstanden sind. Die Hecken wurden zum Teil (2 Teilflächen) als Biotop Nr. 17128-136-7715 „Schlehenhecken O Bopfingen“ bei der Biotopkartierung erfasst. Eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG wurde am 24.08.2021 beantragt und vom Landratsamt Ostalbkreis am 16.11.2021 erteilt. Nördlich an das Plangebiet angrenzende Gehölzbestände (Hecken und verwilderte Obstwiesen) sind ohne Schutzstatus.

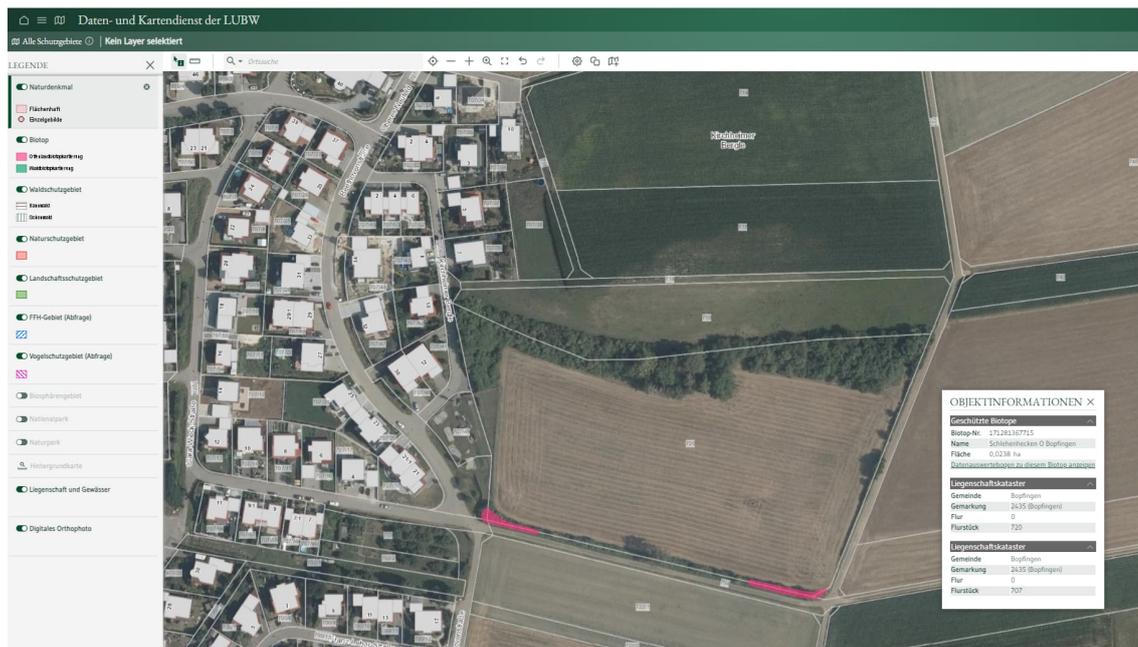


Abb. 1. Schutzgebiete (im Plangebiet nicht vorhanden) und Biotope (rot) im Umfeld des BPlans „Im Neufeld“ (Quelle LUBW Kartenviewer auf <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/>)

Bei dem Biotop handelt es sich um **Biotopnummer: 171281367715** „Schlehenhecken O Bopfingen“ (geschützt als Feldhecken und Feldgehölze).

Biotopbeschreibung: Zwei auf südexponiertem Rain unterhalb eines umzäunten Ackers (Maschendraht, eingewachsen) stockende, niedere, dichte, von Schlehe dominierte Hecken mit beigemischter Rose, Holunder, Hartriegel u.a. Säume mit Brombeere, Knäuelgras, Nelkenwurz u.a., nährstoffreich. Zwischen den beiden Teilflächen wächst ein lineares, nicht geschütztes Brombeer-Gestrüpp. Der Biotop ist ein Gebiet von besonderer lokaler Bedeutung.

Als Vorkommen von seltene oder geschützten Arten im Planungsgebiet gibt es Nachweise auf Vorkommen von Fledermäusen und Brutvögeln. Ein Hinweis auf Amphibienvorkommen im Umfeld des Plangebiets liegt ebenfalls vor, so wurde eine Frühjahrswanderung in der der Franz-Lehar-Straße, Beethovenstraße und Mozartstraße beobachtet. Mögliche Laichgewässer befinden sich südlich im ehemaligen Freibad oder im Graben, mögliche Überwinterungsquartiere finden sich den nördlich des Plangebiets (Hecke / Gehölzgruppe). Schützenswerte Pflanzenvorkommen können im Plangebiet ausgeschlossen werden (siehe Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Anlage 3 der Begründung).

Vorbelastung: Der Planungsraum ist durch die intensive Landwirtschaft und angrenzende Nutzungen (Siedlung, Verkehr) mäßig vorbelastet.

Empfindlichkeit: Die Empfindlichkeit gegenüber Standortveränderungen im Untersuchungsraum wird aufgrund der mittleren Vorbelastungen und der meist geringen, nur für wenige Teilflächen hohen Wertigkeit für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biotope insgesamt als mittel bewertet.

Bedeutung / Eignung: Es handelt sich um einen wertvollen Lebensraumkomplex mit geringer bis mittlerer ökologischer Wertigkeit (siehe Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Anlage 3 der Begründung). Das Entwicklungspotential für Biotopflächen ist auf Grund der Standortverhältnisse als Mittel zu bewerten. Das Planungsgebiet besitzt eine hohe Bedeutung für den örtlichen Biotopverbund mittlerer Standorte (Wiesen, Obstbäume, Hecken, Feldgehölze). Die wertgebenden Strukturen können durch die geplante Bebauung beeinträchtigt werden. Durch

angepasste Planung mit weitgehendem Erhalt der wertgebenden Strukturen (Hecken und Gehölzbestände im Norden bleiben erhalten) und Ergänzung durch Pflanzmaßnahmen (Grünflächen mit Pflanzbindungen und Pflanzgeboten) kann die Wertigkeit der Flächen erhalten werden. Für Vögel, Fledermäuse und Amphibien bleiben mögliche bleiben die wertgebenden Biotopstrukturen erhalten, es erfolgt ein örtlicher Biotopverbund entlang der Außengrenzen des Baugebiets.

Für den überörtlichen Biotopverbund sind die Flächen von untergeordneter Bedeutung.

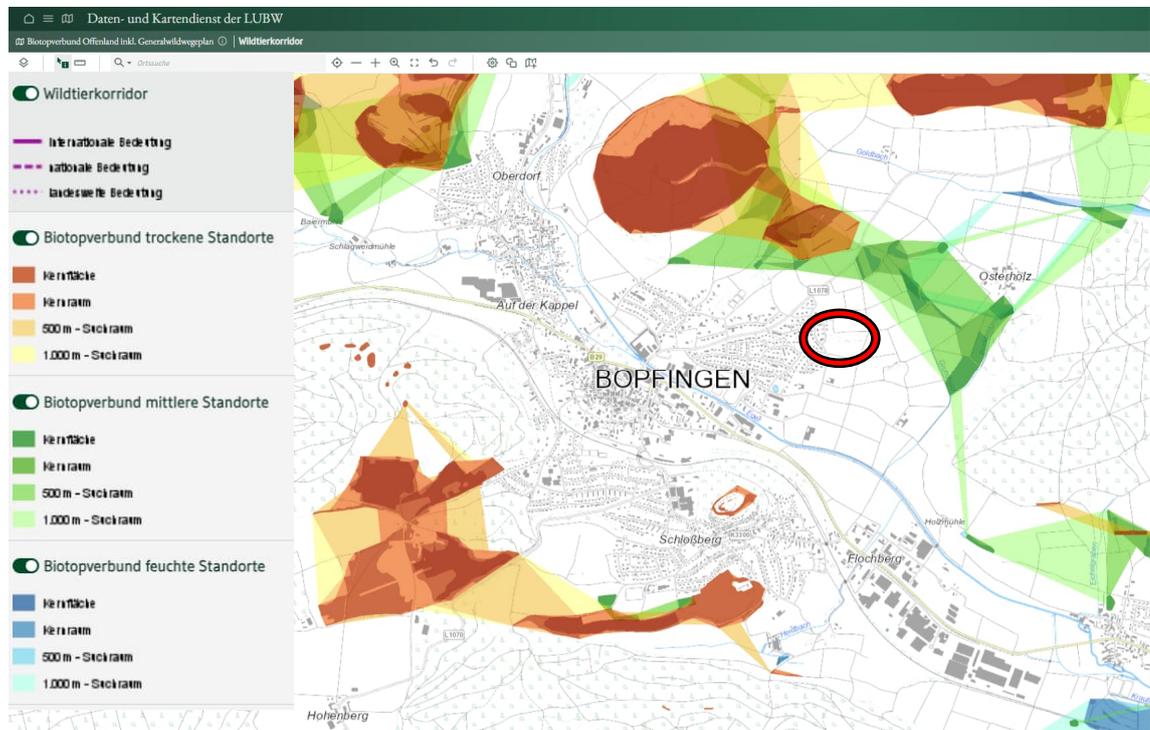


Abb. 2. Bedeutung der Flächen im Plangebiet für den Biotopverbund (Quelle: LUBW), Plangebiet mit rotem Kreis markiert durch HPC

4.3 Schutzgut Boden / Fläche

Bestand: Die aktuelle Nutzung der Flächen im Plangebiet ist überwiegend Acker auf schwach geneigten landwirtschaftlich genutzten Flächen (Vorbehaltsflur I gemäß Flurbilanz 2022 für den Ostalbkreis). Das Ausgangsmaterial der Bodenbildung sind sandige-lehmige Fließerden (Deck- und Basislage) über Sandstein (Eisensandstein-Formation des Mitteljuras) im Norden und Lösslehm sowie lösslehmreiche Fließerden (Deck- über Mittellage) über tonreicher Opalinuston-Fließerde (Basislage) in Süden. Die Bodenart ist sandiger Lehm bis lehmiger Sand mäßiger bis tiefer Gründigkeit, mittlerer Durchlässigkeit und mittlerer Nährkraft. Der vorherrschende Bodentyp ist Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde. Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine gefährdeten, seltenen oder kulturhistorisch bedeutsame Bodentypen vorhanden. Nach der von der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) zusammen mit den unteren Landwirtschaftsbehörden an den Landratsämtern sowie den Regierungspräsidien erstellten Flurbilanz 2022 für den Ostalbkreis sind die Böden der Vorbehaltsflur I zuzuordnen. Die Vorbehaltsflur I umfasst landbauwürdige Flächen (gute Böden) und Flächen, die wegen ihrer ökonomischen Standortgunst für den Landbau wichtig und deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Fremdnutzungen sollen ausgeschlossen bleiben.

Vorbelastungen: Eine Vorbelastung der Böden durch die Landwirtschaft (Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen, Strukturschäden des Bodens) ist möglich. Ansonsten liegen keine Hinweise vor.

Empfindlichkeit: Boden ist grundsätzlich empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verlagerung.

Bedeutung / Eignung: Die Böden sind als Standort für naturnahe Vegetation von mittlerer Bedeutung. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist als Mittel zu bewerten. Die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist mittel bis hoch zu bewerten. Die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe ist mittel bis hoch. Die Archivfunktion des Bodens im Untersuchungsraum ist gering, es befinden sich keine bekannten Bodendenkmale auf den Flächen. Die Fläche ist für die Landwirtschaft von hoher Bedeutung (Vorbehaltsflur I) und sollte der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten bleiben. Die vorgesehene „Fremdnutzung“ ist jedoch unvermeidbar, da keine geeigneten, verfügbaren oder weniger für die Landwirtschaft bedeutsamen Flächen zur Verfügung stehen. Zudem wurden die Flächen bereits im Flächennutzungsplan als geplante Bauflächen vorgesehen. Bei der Aufstellung des FNP wurden die Belange der Landwirtschaft berücksichtigt.

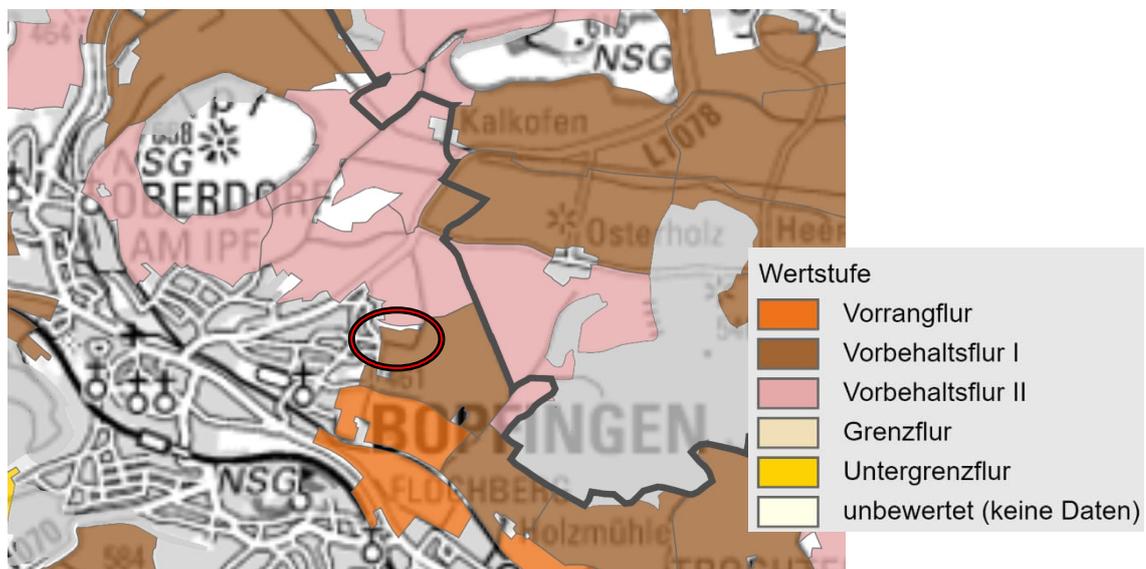
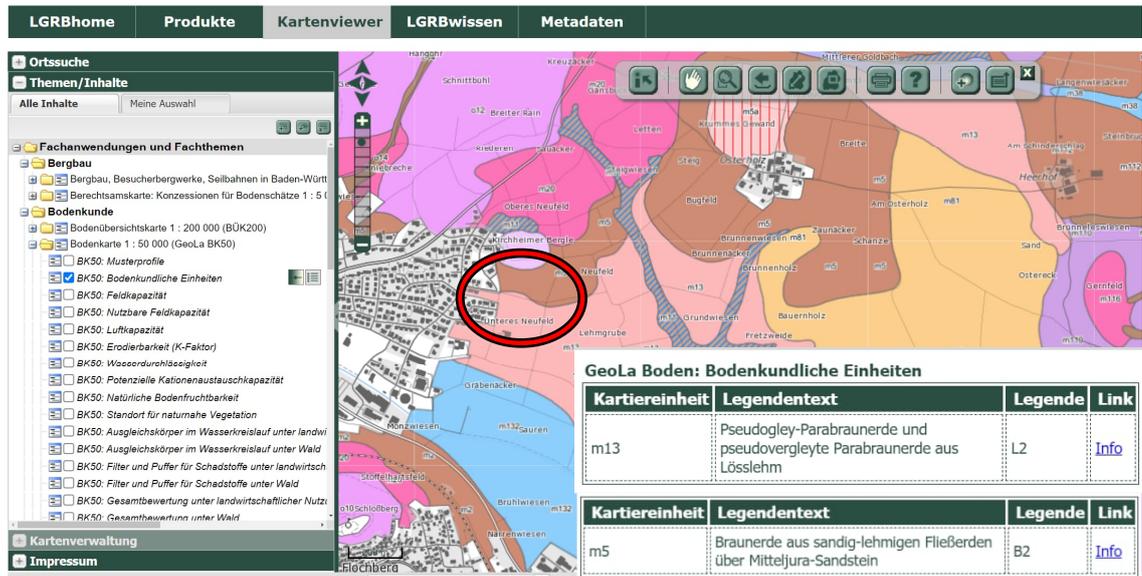


Abb. 3. Flurbilanz 2022 für den Ostalbkreis im Plangebiet (Quelle: <https://www.lal-web.de/>), Plangebiet mit rotem Kreis markiert



Bewertung Fläche m5

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (2.0)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: mittel bis hoch (2.5)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: mittel (2.0)
Gesamtbewertung	LN: 2.17

Bewertung Fläche m13

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel bis hoch (2.5)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: mittel (2.0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: hoch (3.0)
Gesamtbewertung	LN: 2.50

Abb. 4. Böden im Plangebiet und deren Bewertung (Quelle: LGRB Kartendienste <https://maps.lgrb-bw.de/>), Plangebiet mit rotem Kreis markiert

4.4 Schutzgut Wasser / Starkregen

Bestand: Im Untersuchungsraum befinden sich keine Oberflächengewässer. Südlich verläuft die Eger, welche auch Vorfluter für das Plangebiet ist. Das Plangebiet liegt fern der Überschwemmungsgebiete. Das Grundwasser ist durch bindige Deckschichten gut geschützt gegenüber Schadstoffeinträgen. Innerhalb des Plangebietes verlaufen Drainagen. Der im Plangebiet verlaufende Hauptsammler wird im Zuge der Baugebieterschließung gefasst und um das Plangebiet herum geleitet. Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Wasserschutzgebiete.

Das Plangebiet grenzt an eine Hanglage. Es ist von dort mit wild abfließendem Hangwasser bei Starkregen und Schneeschmelze zu rechnen. Für das Stadtgebiet Bopfinger liegt eine GIS-gestützte Gefährdungsanalyse (Fließweganalyse) zum Starkregenmanagement vor (HPC 2021), welche die Annahmen bestätigt und im Zuge der Planung zu berücksichtigen ist.

Vorbelastungen: Hinsichtlich der Grundwasserqualität liegen keine Angaben vor.

Empfindlichkeit: Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen ist auf Grund der bindigen Deckschichten mit entsprechend mittlerem - hohem Filter- und Puffervermögen flächendeckend als gering – mittel zu bewerten.

Bedeutung / Eignung: Grundwasserneubildung und Wasserrückhaltung auf den Flächen sind auf Grund der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung und der mittleren Durchlässigkeit des Untergrundes als Mittel zu bewerten. Hinsichtlich des Wasserabflusses bei Starkregen besteht eine

potenzielle Gefährdung, welcher durch entsprechende Planung (Höhenlage Gebäude und Straßen, Schutzmaßnahmen im Norden und Osten, Abflusssicherung im Süden) zu begegnen ist. Im Bebauungsplan werden entsprechend „Flächen für die Regelung des Wasserabflusses“ festgesetzt.

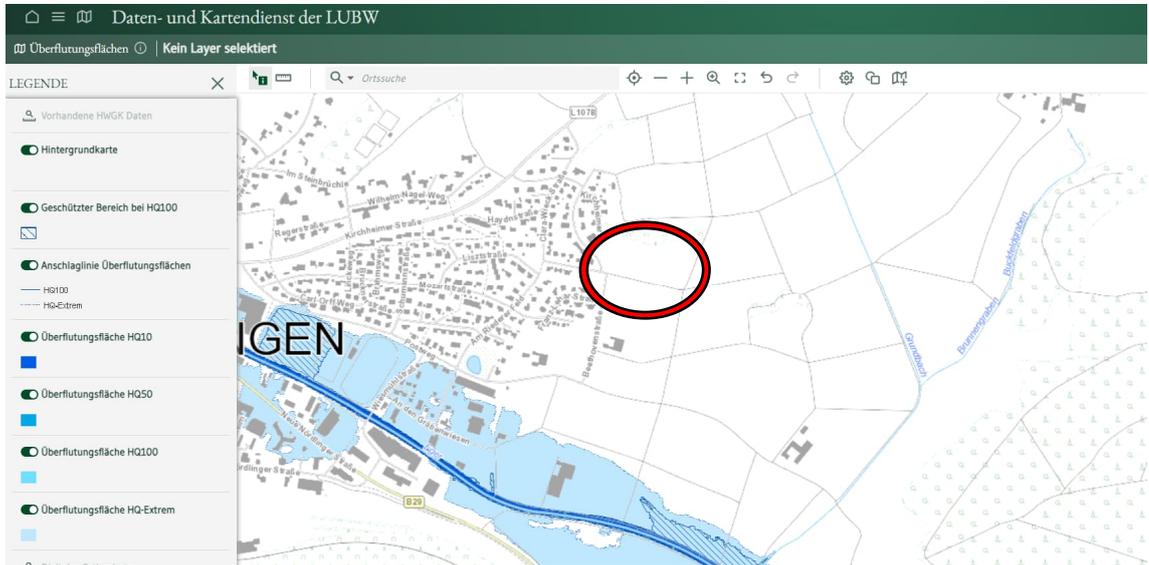


Abb. 5. Überschwemmungsgebiete (Quelle: LUBW Kartendienste), Plangebiet mit rotem Kreis markiert.

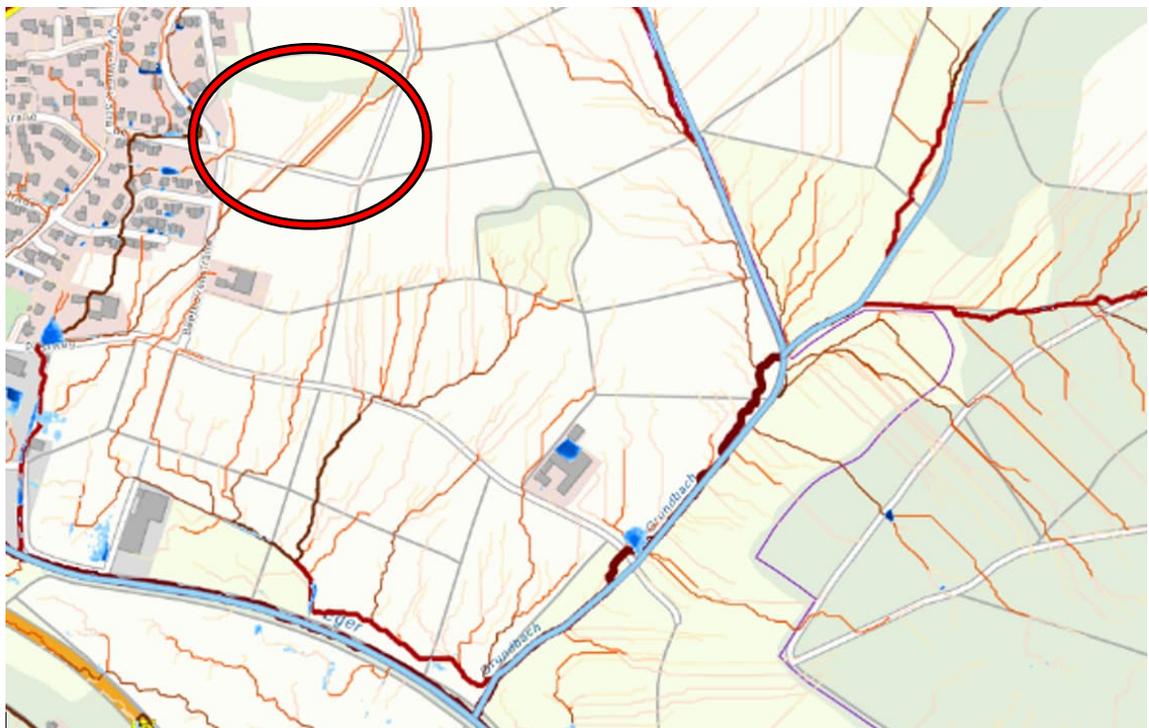


Abb. 6. Ausschnitt aus Fließweganalyse (Quelle: HPC), Plangebiet mit rotem Kreis markiert.

4.5 Schutzgut Klima / Luft

Bestand: Das Planungsgebiet ist als mäßig kühl mit einer jährlichen Durchschnittstemperatur von ca. 7 °C einzustufen. In windarmen Strahlungs Nächten besteht eine mäßige Kaltluftgefährdung. Aufgrund der Topografie und der Lage zur Stadt ist das Planungsgebiet damit Bestandteil einer siedlungsbezogenen Frischluftbahn mit klimawirksamen Luftaustauschprozessen insbesondere bei lufthygienisch kritischen windarmen Inversionswetterlagen. In dieser klimatischen Situation fließt die Kaltluft über die Berghänge in das Tal und sorgt als lokales Windsystem für klimawirksame Luftaustauschprozesse. Die mittlere Niederschlagsmenge liegt bei 850 – 900 mm / Jahr.

Vorbelastungen: Vorbelastungen der Lufteigenschaften sind durch Siedlung, Gewerbe und Verkehr im Umfeld möglich. Konkrete Belastungen sind nicht bekannt.

Empfindlichkeit: Die Empfindlichkeit der klimatischen und der lufthygienischen Situation ist auf Grund der insgesamt geringen Vorbelastungen als gering zu bewerten. Kaltluft kann nach wie vor im Gelände abfließen, lokale Luftaustauschprozesse werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Bedeutung / Eignung: Der Untersuchungsraum ist für das lokale Klimageschehen von mittlerer Bedeutung.

4.6 Schutzgut Landschaft

Bestand: Das Plangebiet befindet sich am östlichen Stadtrand von Bopfingen und ist geprägt durch die Landwirtschaft. Die angrenzenden Nutzungen sind Siedlung, landwirtschaftlicher Aus-siedlerhof, verwilderte Obstgärten. Als Erholungsnutzungen sind im Planungsumfeld möglich: Spaziergänge am Ortsrand mit Blick zur Stadt und auf den Schlossberg mit Ruine Flochberg.

Vorbelastung: Im Untersuchungsraum bestehen keine erheblichen Vorbelastungen.

Empfindlichkeit: Die Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber visuellen Störungen ist im Untersuchungsraum aufgrund der exponierten Lage am Stadtrand als hoch zu bewerten.

Bedeutung / Eignung: Das Plangebiet ist für die örtliche Naherholung von mittlerer bis hoher Bedeutung (mittlerer Erlebniswert der Landschaft). Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch bauliche Maßnahmen sind auf Grund der guten Sichtbarkeit in exponierter Lage möglich. Auf eine angemessene Eingrünung des Baugebiets und eine hinsichtlich der Dimensionierung der Bauwerke möglichst angepasste Bauweise ist deshalb zu achten.



Abb. 7. Blick nach Süden auf Bopfingen und Schlossberg mit Ruine Flochberg (HPC 2020)



Abb. 8. Blick nach Westen auf Bopfingen, Albrauf und Ipf (HPC 2020)

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand: Kulturgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand innerhalb des geplanten Wohngebiets nicht vorhanden. Auch Fernwirkungen auf Kulturgüter können ausgeschlossen werden. Im Plangebiet sind keine besonders zu berücksichtigenden Sachgüter vorhanden.

Vorbelastung: Im Untersuchungsraum bestehen keine nennenswerten Vorbelastungen.

Empfindlichkeit: -

Bedeutung / Eignung: Das Plangebiet ist hinsichtlich der Kultur- und Sachgüter von geringer Bedeutung. Mögliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

4.8 Wechselwirkungen

Die zu erwartenden projektbedingten Auswirkungen können Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern bewirken. So wirkt sich beispielsweise der Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung auch nachteilig auf die Schutzgüter Wasser, Klima und Lebensraum für Pflanzen und Tiere aus. Zu diesen möglichen Wechselwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wird auf die Ausführungen in den jeweiligen Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern verwiesen.

5.0 Beschreibung möglicher Umweltauswirkungen der Bebauungsplanung auf die Schutzgüter einschließlich Betrachtung der Nullvariante

5.1 Schutzgut Mensch

Leitbild: Leitbild ist ein gesundes Wohnumfeld. Für den Klimaschutz und die Luftreinhaltung sind die Erhaltung von lokalklimatisch bedeutsamen Regenerationsflächen mit ausgleichenden bzw. entlastenden Wirkungen sowie die Minimierung von Immissionen anzustreben.

Nullvariante: landwirtschaftliche Nutzung und bestehender Hecken.

Planung: Auf Grund der Lage des geplanten Wohngebiets am Stadtrand ist bei Einhaltung der einschlägigen immissionsschutzrechtlichen Vorgaben keine erhebliche Beeinträchtigung der luft-hygienischen Bedingungen zu erwarten. Der Verlust an Kaltluftentstehungsgebieten durch die Bebauung ist nicht erheblich, da zum einen nur eine vergleichsweise kleine Fläche betroffen ist, zum anderen die klimahygienisch relevanten Bezüge zu den Siedlungsflächen durch eine offene Bauweise mit durchlässigen Baugrundstücken bestehen bleibt. Visuellen Beeinträchtigungen wird durch eine Eingrünung und landschaftliche Einbindung des Baugebiets begegnet.

Durch die Planung wird die bereits bestehende Bebauung im Osten (Baugebiet Kirchheimer Bergele) auf der Grundlage bestehender städtebaulicher Konzepte und entsprechend der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) erweitert und abgerundet werden. Die Erschließung lässt sich durch den Neubau von Erschließungsstraßen herstellen. Die für die Erholungsnutzung relevanten Flächen bleiben im Osten des Plangebiets erhalten, deren Zugänglichkeit über bestehende Wegeverbindungen bleibt gewahrt.

Bewertung: Durch das Vorhaben sind keine erheblichen oder nachhaltigen bau-, anlagen oder nutzungsbedingten Beeinträchtigungen oder Belastungen zu erwarten.

Baubedingte Wirkungen:	Mögliche, jedoch nicht als erheblich zu bewertende Beeinträchtigungen des bestehenden Wohnumfelds durch Emissionen, mögliche Einschränkungen der Nutzbarkeit von Freiflächen und Wegen durch den Baubetrieb.
Anlagebedingte Wirkungen:	Verlust bestehender Ortsrandstrukturen (Gehölze) mit insgesamt mittlerer Bedeutung für das Wohnumfeld und die ortsnahe Erholung durch Bebauung. Im Zusammenhang mit den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen zur Baugebietseingrünung wird dieser Konflikt nicht als erheblich bewertet.
Nutzungsbedingte Wirkungen:	Immissionen durch Siedlung und Verkehr im Rahmen der zulässigen Grenzwerte. Erhebliche nachteilige nutzungsbedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten.

5.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere / Biotope

Leitbild: Leitbild für den Arten- und Biotopschutz ist der Erhalt, die Entwicklung und Wiederherstellung der planungsraumspezifischen Vielfalt an Lebensräumen und Biotopsystemen, die das Überdauern der typischen Lebensgemeinschaften gewährleisten und wesentliche Zeugnisse der kulturlandschaftlichen Entwicklung repräsentieren.

Nullvariante: Erhalt von Biotoptypen mit überwiegend geringer (Acker) bis hoher (Gehölze) ökologischer Wertigkeit.

Planung: Umnutzung einer im Naturraum nicht seltenen Ackerfläche mit begleitenden Heckenstrukturen zu einem Wohnbaugebiet mit Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen; Verlust und mögliche randliche Beeinträchtigung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere; Bereicherung der Landschaft durch Biotopstrukturen im Zuge der vorgesehenen Bepflanzungen (Eingrünung)

auf festgesetzten Grünflächen, innerörtlicher Grünzug, Pflanzgebote für Bäume und Gehölzgruppen, extensive Pflege).

Bewertung: Durch das Vorhaben sind keine erheblichen oder nachhaltigen bau-, anlagen oder nutzungsbedingten Beeinträchtigungen oder Belastungen zu erwarten. Die Belange der im Plangebiet vorkommenden artenschutzrelevanten Arten wie Vögel und Fledermäuse können durch geeignete, zum Teil vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden (Ersatzstrukturen wie Nistkästen, Flächenextensivierung, Anlage von Biotopstrukturen). Ansonsten ist die ausreichende Verfügbarkeit vergleichbarer Flächen als Ersatzlebensraum im unmittelbaren Planungsumfeld zu berücksichtigen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht ausgelöst. Vertiefende Untersuchungen zu Flora und Fauna wurden im Zuge der Ausarbeitung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) durchgeführt (siehe Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Anlage 3 der Begründung). Der örtliche Biotopverbund wird durch die das Baugebiet umgebenden Grünflächen mit Heckenpflanzungen gewährleistet, für den überörtlichen Biotopverbund sind die Flächen nicht bedeutsam. Die nördliche angrenzenden bleiben erhalten, ein extensiv genutzter Grünweg / Pflegeweg dient als Puffer zur Bebauung. Dennoch sind durch das Planungsvorhaben gegenüber dem Bestand negative Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biotope zu erwarten. Es ist eine entsprechende Kompensation zu erbringen. Der Nachweis erfolgt im Zuge der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich (Kapitel 6.4).

Baubedingte Wirkungen:	Mögliche Beeinträchtigung von Pflanzen und Tieren können nicht ausgeschlossen werden und sind deshalb durch geeignete Maßnahmen möglichst zu vermeiden oder – falls unvermeidbar - zu kompensieren.
Anlagebedingte Wirkungen:	Erhebliche Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren sind nicht zu erwarten.
Nutzungsbedingte Wirkungen:	Erhebliche Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren sind nicht zu erwarten.

5.3 Schutzgut Boden / Fläche

Leitbild: Nach § 1a Abs. 1 BauGB soll mit dem Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; Bodenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Ziel des Boden- und Wasserhaushaltsschutzes ist der Erhalt der Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten naturraumspezifischen biotischen und abiotischen Vielfalt und Ausprägung. Dazu werden biologisch funktionsfähige, unbelastete Böden, funktionsfähige Wasserkreisläufe sowie die Sicherung und Regeneration von natürlichen Grund- und Oberflächengewässersystemen angestrebt.

Zum Schutz der Landwirtschaft sollen Vorrang- und Vorbehaltsfluren nur in Ausnahmefällen anderen Nutzungen zugeführt werden (Flurbilanz 2022). Die landwirtschaftlichen Vorrang- und Vorbehaltsfluren bilden die ökonomische und strukturelle Grundlage einer nachhaltigen Landwirtschaft. Ihr Schutz und ihre Erhaltung ist Voraussetzung für eine nachhaltige und regionale Erzeugung von Lebensmitteln in ausreichendem Umfang. Sie bilden die unverzichtbare Produktionsgrundlage zukunftsfähiger landwirtschaftlicher Betriebe.

Nullvariante: Fortsetzung der landwirtschaftlichen Nutzung mit den damit verbundenen möglichen Beeinträchtigungen wie Strukturschäden und Stoffeinträge.

Planung: Das Plangebiet wurde in der Flurbilanz 2022 als Vorbehaltsflur I bewertet. Diese Flächen sind aufgrund der guten Böden und wegen ihrer ökonomischen Standortgunst für den Landbau wichtig und sollen deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten werden.

Durch das Planungsvorhaben sind negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in Form einer Überbauung und Versiegelung sowie durch Bodenumlagerungen zu erwarten. Ein Teil der Flächen (öffentliche Grünflächen) erfährt jedoch eine Aufwertung durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung, der Gestaltung und Entwicklung von Biotopbereichen mit angepasster, extensiver Pflege.

Bewertung: Die Beanspruchung landbauwürdiger Böden (Vorbehaltsflur I der Flurbilanz 2022) erfolgt ausnahmsweise, da keine vergleichbaren Alternativflächen für eine städtebauliche Entwicklung im Bereich der Kernstadt Bopfingen vorhanden sind, die Planung Bestandteil eines zum Teil bereits umgesetzten städtebaulichen Konzepts ist und aus dem wirksamen FNP entwickelt werden kann. Zudem wurden die Flächen zuvor als „Grenzflur“ bewertet, entsprechend hatte auch der Geschäftsbereich Landwirtschaft keine Bedenken gegenüber der Planung vorgebracht.

Durch das Planungsvorhaben sind gegenüber dem Bestand negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Es ist eine entsprechende Kompensation zu erbringen. Der Nachweis erfolgt im Zuge der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich (Kapitel 6.4).

Baubedingte Wirkungen:	Verlust von landwirtschaftlichen Vorbehaltsflächen (Vorbehaltsflur I). Mögliche Veränderung von Standortfaktoren durch Bodenumlagerung, Abgrabung, Auffüllung und Verdichtung (Baubetrieb), mögliche Bodenverunreinigungen durch Lagern von Baumaterialien. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch nicht zu erwarten.
Anlagebedingte Wirkungen:	Verlust von landwirtschaftlichen Vorbehaltsflächen (Vorbehaltsflur I). Bodenaufschüttungen, -abgrabungen und sowie Versiegelung und Überbauung im Rahmen des zulässigen Umfangs (siehe Satzung zum Bebauungsplan) führen zu einem erheblichen Konflikt mit den Belangen des Schutzguts Boden.
Nutzungsbedingte Wirkungen:	Erhebliche nachteilige nutzungsbedingte Wirkungen sind nach heutigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

5.4 Schutzgut Wasser / Starkregen

Leitbild: Ziel des Wasserschutzes (Wasserhaushalt und Gewässer) ist der Erhalt der Funktionsfähigkeit natürlicher Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten naturraumspezifischen biotischen und abiotischen Vielfalt und Ausprägung. Dazu werden biologisch funktionsfähige, unbelastete Böden, funktionsfähige Wasserkreisläufe sowie die Sicherung und Regeneration von natürlichen Grund- und Oberflächengewässersystemen angestrebt. Mögliche Starkregenereignisse sind bei der Planung zu berücksichtigen und ein schadloser Abfluss des wild abfließenden Niederschlagswassers zu gewährleisten.

Nullvariante: Landwirtschaftliche Nutzung mit den damit verbundenen möglichen Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge und Veränderungen der Bodenstruktur.

Planung: Das auf den Dachflächen der Wohngebäude anfallende Niederschlagswasser wird aufgrund des für eine Versickerung i.d.R. ungeeigneten Untergrunds in Zisternen gesammelt und gedrosselt an den Regenwasserkanal abgegeben. Das auf versiegelten Flächen (Straßen, Garagenzufahrten, Hofflächen, etc.) anfallende Niederschlagswasser wird der Mischkanalisation zugeführt und in der SKA gereinigt. Möglichen Starkregenereignissen wird durch die Ausweisung von „Flächen zur Regelung des Wasser“ begegnet. So kann ein unkontrolliertes Zufließen von Hangwasser in das Plangebiet und ein Aufstau von Wasser innerhalb des Plangebiets vermieden werden.

Bewertung: Durch die Überbauung / Versiegelung von Teilflächen sind negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung / Retention zu erwarten, sofern im Zuge der Projektumsetzung keine geeigneten Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung (Rückhalt) getroffen werden. Eine

projektbedingte Gefährdung des Grundwassers ist nicht zu erwarten. Vorbeugende Maßnahmen zum Schutz vor Starkregenereignissen werden ausreichend getroffen.

Baubedingte Wirkungen:	Mögliche Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch Lagern von Baumaterialien. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften nicht zu erwarten.
Anlagebedingte Wirkungen:	Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, sofern Maßnahmen zum Niederschlagswassermanagement (Rückhalt) getroffen werden. Dies ist in den textlichen Festsetzungen veranlasst.
Nutzungsbedingte Wirkungen:	Erhebliche nachteilige nutzungsbedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten.

5.5 Schutzgut Klima / Luft

Leitbild: Leitbild für den Klimaschutz und die Luftreinhaltung ist die Erhaltung von lokalklimatisch bedeutsamen Regenerationsflächen mit ausgleichenden bzw. entlastenden Wirkungen sowie die Minimierung von Immissionen (siehe Schutzgut Mensch) und die Nutzung regenerativer Energien (Solarenergie).

Nullvariante: Landwirtschaftliche Nutzflächen mit hoher klimaökologischer Funktion (Kaltluftbildung) und mittlerer lufthygienischer Funktion (Filterwirkung der Vegetationsbestände).

Planung: Auf den versiegelten und überbauten Flächen entsteht eine erhöhte Wärmeabstrahlung und damit eine Minderung der klimahygienischen Ausgleichsleistungen. Zudem ist mit der Nutzung als Wohngebiet eine erhöhte Emission an Schadstoffen zu erwarten (Heizung, Verkehr), die geltenden zulässigen Grenzwerte werden dabei jedoch nicht überschritten. Das städtebauliche Konzept ermöglicht eine optimale Ausrichtung der Gebäude zur Nutzung der Solarenergie und trägt dadurch zur Vermeidung von Immissionen und zum Schutz des Klimas durch Reduzierung des CO₂ – Ausstoßes bei. Auf Teilflächen erfolgt eine Verbesserung der lufthygienischen Funktion (Schaffung von dauerhaften Vegetationsstrukturen).

Bewertung: Durch das Planungsvorhaben sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten. Durch die Gestaltung des Baugebiets mit innerer Durchgrünung und randlicher Eingrünung erfolgt ein Ersatz für die zu entfernende Vegetationsstrukturen. Klimatische Ausgleichsleistungen werden durch das Baugebiet auf Grund der vorgesehenen Anordnung der Gebäude, der offenen Bauweise und der Beschränkung der Versiegelung nicht erheblich beeinträchtigt. Insgesamt verbleiben keine erheblichen projektbedingten Auswirkungen.

Baubedingte Wirkungen:	Erhebliche nachteilige baubedingte Wirkungen sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten.
Anlagebedingte Wirkungen:	Erhöhte Abstrahlung und Erwärmung führt zu einer Beeinträchtigung der klimaökologischen Ausgleichsleistung, diese wird jedoch durch die Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen wiederum erhöht. Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima.
Nutzungsbedingte Wirkungen:	Erhebliche nachteilige nutzungsbedingte Wirkungen sind nach heutigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

5.6 Schutzgut Landschaft (Ortsbild und Landschaftsbild)

Leitbild: Leitbild für das Landschafts- und Stadtbild sowie für die ortsnahe Erholung ist die Erhaltung und Entwicklung einer vielfältigen, natur- und kulturraumtypischen Umgebung, welche die wesentlichen Zeugnisse der natur- und kulturgeschichtlichen Entwicklung wiedergibt. In diesem Zusammenhang kommt der Erhaltung bzw. Entwicklung der Stadtrandsituation eine wichtige Bedeutung zu.

Nullvariante: Landwirtschaftliche Nutzung mit mittlerer Erlebnisvielfalt.

Planung: Die Umsetzung des Bebauungsplans führt zu einer Erweiterung des Siedlungsbereichs in die freie Landschaft. Die Ränder des Baugebiets werden entsprechend als Ortsränder gestaltet und entwickelt. Auf Fernwirkungen des Wohngebiets wird durch eine angemessene Dimensionierung, Anordnung und Gestaltung der Gebäude sowie durch eine entsprechende Eingrünung geachtet.

Bewertung: Durch das Planungsvorhaben sind negative Auswirkungen auf das Schutzgut Orts-/Landschaftsbild und Erholung zu erwarten (siehe auch Schutzgut Mensch). Zur Minderung sind entsprechende Gestaltungsvorgaben (städtebauliches Konzept) sowie Maßnahmen der Grünordnung (z. B. Maßnahmen zur Durchgrünung und landschaftlichen Einbindung des Baugebiets) vorgesehen.

Baubedingte Wirkungen:	Erhebliche nachteilige baubedingte Wirkungen sind aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer nach heutigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.
Anlagebedingte Wirkungen:	Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Überformung der Topografie und der Landschaft ist unvermeidbar. Eine Minderung erfolgt durch Bepflanzungsmaßnahmen (Durchgrünung und Eingrünung) und eine angemessene Gestaltung (Umsetzung durch textliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften des Bebauungsplans).
Nutzungsbedingte Wirkungen:	Erhebliche nachteilige nutzungsbedingte Wirkungen sind nach heutigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

5.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Leitbild: Schutz und Erhalt der Kultur- und Sachgüter.

Nullvariante: Durch die bestehenden Nutzungen (Landwirtschaft) gehen keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter aus.

Planung: Durch das Planungsvorhaben sind keine erheblichen projektbedingten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Bewertung: Es sind keine nachteiligen bau-, anlage- oder nutzungsbedingten Wirkungen zu erwarten.

Baubedingte Wirkungen:	Erhebliche nachteilige baubedingte Wirkungen sind aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer nicht zu erwarten.
Anlagebedingte Wirkungen:	Beeinträchtigungen der Kulturlandschaft und des Kulturdenkmals Kalvarienberg-Kapelle durch die heranreichende Bebauung sind unvermeidbar. Minderung erfolgt durch Bepflanzung (Durchgrünung und Eingrünung / Ortsrandgestaltung). Blickbeziehungen zur Kapfenburg werden nicht gestört. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.
Nutzungsbedingte Wirkungen:	Erhebliche nachteilige nutzungsbedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten.

5.8 Wechselwirkungen

Auf Zusammenhänge und Wechselwirkungen der Schutzgüter unter Berücksichtigung der zu erwartenden projektbedingten Auswirkungen wird auf die Ausführungen in den Kapitel zu den einzelnen Schutzgütern verwiesen.

6.0 Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Im Zuge der Bearbeitung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan „Im Neufeld“ können mögliche umweltrelevante Konflikte bereits im Planungsstadium durch entsprechende zeichnerischen und textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan vermieden bzw. vermindert werden. Zu nennen sind insbesondere folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:

- Begrenzung der zulässigen Bebauung und Bodenversiegelung innerhalb des Bebauungsplangebiets durch entsprechende Festsetzungen;
- Ausweisung von öffentlichen Grünflächen zur Baugebietseingrünung und inneren Durchgrünung;
- gebietstypische Gestaltung der Grünflächen (Gestaltungsvorgaben zu Art und Umfang der Bepflanzung) mit Pflanzgeboten für Neupflanzungen von standortheimischen Gehölzarten und Obstbäumen sowie einer extensiver Flächennutzung;
- Vorgaben zum Bodenschutz (Beschränkung von Auftrag und Abtrag sowie Maß der Versiegelung);
- Vorgaben zur Rückhaltung von Niederschlagswasser (Rückhaltung von Dachwasser in Zisternen und gedrosselte Einleitung in Regenwasserkanal, Dachbegrünung bei Flachdächern);
- Vorgaben zum Erhalt lokalklimatischer Wirkungen (Durchlässigkeit für Kaltluftabfluss), Förderung regenerativer Energien durch Zuschnitt der Bauparzellen, Schaffung frischluftrelevanter Vegetationsstrukturen (Eingrünung und Durchgrünung des Baugebiets);
- die erforderliche Baufeldbereinigung (Gehölzrodungen) erfolgt aus Gründen des Artenschutzes nur außerhalb der sensiblen Zeiten (Zeitfenster September – Februar).

Mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen in Natur und Landschaft trägt die geplante Bebauung dem ökologischen Wert der bisherigen Nutzung und der exponierten Lage am Stadtrand von Bopfingen Rechnung. In Verbindung mit den vorgesehenen Neupflanzung (Pflanzgebote) tragen die Maßnahmen erheblich dazu bei, die Beeinträchtigungen insbesondere der Schutzgüter Arten / Biotope und Landschaft / Wohnumfeld zu reduzieren. Als unvermeidbare erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben Eingriffe in das

- Schutzgut Landschaft (Verlust von Strukturen der Ortseingrünung),
- Schutzgut Boden (Verlust / Beeinträchtigung von Bodenfunktionen),
- Schutzgut Arten / Biotope (Verlust / Beeinträchtigung von Biotopstrukturen).

6.2 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Die durch die Bauleitplanung vorbereiteten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft lassen sich durch die o. g. Maßnahmen nicht vollständig vermeiden bzw. auf ein unerhebliches Maß vermindern. Zum Ausgleich der unvermeidbaren umwelterheblichen Auswirkungen sind geeignete Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Konkrete Ausgleichsflächen und Maßnahmen sind in Kapitel 6.3 aufgeführt.

Art und Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen

Wie die Konfliktanalyse in Kapitel 5 darstellt, entsteht ein Kompensationsbedarf im Sinne des Naturschutzrechts für erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Biotope und des

Landschaftsbildes durch die geplante Bebauung und Versiegelung, den Verlust von Vegetationsstrukturen und die technische Überformung der Landschaft am Stadtrand.

Kompensation von Beeinträchtigungen des Bodenpotentials

Versiegelungsbilanz:

Die Versiegelungsbilanz wird durch eine Gegenüberstellung der Flächennutzungen von Bestand und Planung innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans ermittelt (siehe Tabelle 1 auf Seite 7). Im „Bestand“ ist innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans nur eine geringfügige Flächenversiegelung durch bestehende Straßen und Wege vorhanden. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Im Neufeld“ wird die Neuversiegelung von Flächen vorbereitet und durch entsprechende Festsetzungen eine Erhöhung der versiegelten Fläche zulässig.

	Bestand	Planung B-Plan „Im Neufeld“	Versiegelungs- bilanz*
Versiegelung durch Gebäude, Nebenanlagen (GRZ = 0,4) **	0 m ²	ca. 9.107 m ² (= 40 % von 22.767 m ²)	+ ca. 9.107 m ²
Versiegelung durch Verkehrswege ***	ca. 1.374 m ²	ca. 4.857 m ²	+ ca. 3.483 m ²
Summe	ca. 1.374 m ²	ca. 31.964 m ²	+ ca. 12.590 m ²

* positive Werte bedeuten Neuversiegelung, negative Werte bedeuten einen geringeren Versiegelungsgrad

** es wird ein Versiegelungsgrad von 40 % angenommen

*** es wird ein Versiegelungsgrad von 100 % angenommen

Tabelle 2: Versiegelungsbilanz im Plangebiet Bebauungsplan „Im Neufeld“

Durch die Erschließung und Bebauung des Wohngebiets „Im Neufeld“ entsteht durch Versiegelung und Überbauung auf einer Gesamtfläche von ca. 12.590 m² der irreversible Verlust von Oberboden und damit verbunden eine erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen.

Naturschutzfachliche Eingriffsbewertung:

Zur Bewertung dieses erheblichen Eingriffs in den Naturhaushalt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zur Bewertung des Schutzguts Boden wird das Bewertungssystem der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) herangezogen. Böden werden hierbei nach ihrer Leistungsfähigkeit gemäß § 2 BBodSchG zur Erfüllung ihrer natürlichen Funktionen bewertet. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage des Leitfadens „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ und der Ökokonto-VO.

Bewertungskriterien sind die Bodenfunktionen

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (1. Ziffer bei Bewertungsklasse in Tabelle);
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (2. Ziffer bei Bewertungsklasse in Tabelle);
- Filter und Puffer für Schadstoffe (3. Ziffer bei Bewertungsklasse in Tabelle).

Die Bewertungsklasse ergibt sich aus der Leistungserfüllung der Böden hinsichtlich der Bodenfunktionen (Bewertungsklasse 0 = keine Leistungserfüllung z. B. bei versiegelten Flächen, Bewertungsklasse 4 = sehr hohe Leistungserfüllung). Die Reihenfolge der Zahlen bei der Bewertungsklasse ergibt sich aus der Reihenfolge der oben genannten Bodenfunktionen. Die sich aus der Bewertung ergebenden Wertstufen und die Ökopunkte / m² werden anhand der Vorgaben der Ökokonto-VO ermittelt. Der Flächenumfang bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs entspricht dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans. Für die Kompensation werden extern gelegenen Ausgleichsflächen des kommunalen Ökokontos der Stadt Bopfingen herangezogen.

Bewertung Boden Bestand					
Flächennutzung	Fläche	Bewertungsklasse	Wertstufe	Ökopunkte/m²	Ökopunkte (ÖP)
Wohnbaufläche WA überbaut (40 %)	0 m²	0-0-0	0,0	0,0	0
Wohnbaufläche WA nicht überbaut (60 %)	0 m²	2,25 - 2,25 - 2,50	2,3	9,3	0
Verkehrsflächen (mit Gehwegen, versiegelt)	313 m²	0-0-0	0,0	0,0	0
Öffentliche Grünflächen mit Bepflanzung	221 m²	2,25 - 2,25 - 2,50	2,3	9,3	2.060
Private Grünflächen mit Bepflanzung	317 m²	2,25 - 2,25 - 2,50	2,3	9,3	2.954
Fläche für die Landwirtschaft Acker	27.231 m²	2,25 - 2,25 - 2,50	2,3	9,3	253.793
Feldwege (versiegelt)	1.061 m²	0-0-0	0,0	0,0	0
Feldwege (nicht versiegelt)	0 m²	2 - 2 - 2	2,0	8,0	0
Hecken / Feldgehölze	1.638 m²	2,25 - 2,25 - 2,50	2,3	9,3	15.266
Summe	30.781 m²				274.073

Tabelle 3: Bewertung Schutzgut Boden im Bestand für das Plangebiet BPlan „Im Neufeld“

Bewertung Boden Planung					
Flächennutzung	Fläche	Bewertungsklasse	Wertstufe	Ökopunkte/m²	Ökopunkte (ÖP)
Wohnbaufläche WA überbaut (40 %)	9.107 m²	0-0-0	0,0	0,0	0
Wohnbaufläche WA nicht überbaut (60 %)	13.660 m²	2,25 - 2,25 - 2,50	2,3	9,3	127311
Verkehrsflächen (mit Gehwegen, versiegelt)	4.856 m²	0-0-0	0,0	0,0	0
Öffentliche Grünflächen mit Bepflanzung	1.041 m²	2,25 - 2,25 - 2,50	2,3	9,3	9716
Private Grünflächen mit Bepflanzung	953 m²	2,25 - 2,25 - 2,50	2,3	9,3	8895
Fläche für die Landwirtschaft Acker	0 m²	2,25 - 2,25 - 2,50	2,3	9,3	0
Feldwege (versiegelt)	0 m²	0-0-0	0,0	0,0	0
Feldwege (nicht versiegelt)	1.164 m²	2 - 2 - 2	2,0	8,0	9312
Hecken / Feldgehölze	0 m²	2,25 - 2,25 - 2,50	2,3	9,3	0
Summe	30.781 m²				155.234

Tabelle 4: Bewertung Schutzgut Boden in der Planung für das Plangebiet BPlan „Im Neufeld“

Der Kompensationsbedarf ermittelt sich aus der Differenz zwischen Planung und Bestand. Für das Schutzgut Boden sind insgesamt – **118.839 ÖP** auszugleichen.

Boden ist nicht reproduzierbar, geeignete Flächen zur Entsiegelung stehen nicht zur Verfügung. Tendenziell erfolgt eine Kompensation durch Nutzungsextensivierung der Ausgleichsflächen. Der unvermeidbare Eingriff in das Schutzgut Boden wird mit einer entsprechenden Abbuchung von – **118.839 ÖP** aus dem kommunalen Ökokonto (siehe Kapitel 6.3) gleichwertig kompensiert.

Kompensation von Beeinträchtigungen des Arten- und Biotopotentials

Grundlage der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Arten / Biotope bilden die Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Zur Bewertung der Biotope wird das Bewertungssystem der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) herangezogen. Bestand und Planung werden dabei gegenübergestellt. Die Bestandserfassung ist in Abb. 1 auf Seite 7 dargestellt.

Bewertung Arten / Biotope Bestand				
Flächennutzung	Biotoptyp	Fläche	Ökopunkte/m²	Ökopunkte (ÖP)
Wohnbaufläche WA überbaut (40 %)	60.10	0 m²	1	-
Wohnbaufläche WA nicht überbaut (60 %)	60.60	0 m²	6	-
Verkehrsflächen (mit Gehwegen, versiegelt)	60.20	313 m²	1	313
Öffentliche Grünflächen mit Bepflanzung	41.10	221 m²	17	3.757
Private Grünflächen mit Bepflanzung	60.60	317 m²	6	1.902
Fläche für die Landwirtschaft Acker	37.11	27.231 m²	4	108.924
Feldwege (versiegelt)	60.20	1.061 m²	1	1.061
Feldwege (nicht versiegelt)	60.25	0 m²	6	-
Hecken / Feldgehölze	41.10	1.638 m²	17	27.846
Summe		30.781 m²		143.803

Tabelle 5: Bewertung Schutzgut Arten und Biotope im Bestand für BPlan „Im Neufeld“

Bewertung Arten / Biotope Planung				
Flächennutzung	Biotoptyp	Fläche	Ökopunkte/m²	Ökopunkte (ÖP)
Wohnbaufläche WA überbaut (40 %)	60.10	9.107 m²	1	9.107
Wohnbaufläche WA nicht überbaut (60 %)	60.60	13.660 m²	6	81.960
Verkehrsflächen (mit Gehwegen, versiegelt)	60.20	4.856 m²	1	4.856
Öffentliche Grünflächen mit Bepflanzung	41.10	1.041 m²	17	17.697
Private Grünflächen mit Bepflanzung	60.60	953 m²	6	5.718
Fläche für die Landwirtschaft Acker	37.11	0 m²	4	-
Feldwege (versiegelt)	60.20	0 m²	1	-
Feldwege (nicht versiegelt)	60.25	1.164 m²	6	6.984
Hecken / Feldgehölze	41.10	0 m²	17	-
Summe		30.781 m²		126.322

Tabelle 6: Bewertung Schutzgut Arten und Biotope in der Planung für BPlan „Im Neufeld“

Der Kompensationsbedarf ermittelt sich aus der Differenz zwischen Planung und Bestand. Für das Schutzgut Arten und Biotope sind insgesamt – **17.481 ÖP** auszugleichen.

Die Kompensation erfolgt durch eine ökologische Aufwertung geeigneter Flächen durch Nutzungsextensivierung und Bepflanzung der Ausgleichsflächen. Der unvermeidbare Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope wird mit einer entsprechenden Abbuchung von – **17.481 ÖP** aus dem kommunalen Ökokonto (siehe Kapitel 6.3) gleichwertig kompensiert.

Kompensation von Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft

Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft werden durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen weitgehend vermindert. So wird der unvermeidbare Verlust von ortsbildprägenden Hecken durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Ortsrandgestaltung (Grünflächen mit Gehölzstrukturen) ersetzt. Die vorgesehenen Pflanzungen erfüllen die Funktion der Ortsrandbegrünung / Einbindung des Baugebietes bereits mittelfristig.

Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs nach Ökokonto-VO

Für das Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsbedarf von **118.839 ÖP**.

Für das Schutzgut Arten/Biotope entsteht ein Kompensationsbedarf von **17.481 ÖP**.

In der Summe sind **136.320 ÖP** zu kompensieren.

Hinweis zur Anwendung des Rechenmodells der Ökokonto-VO

Die Anwendung der Ökokonto - Verordnung zur Ermittlung der Eingriffsschwere wurde gewählt, um ein nachvollziehbare Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange zu gewährleisten. Eine entsprechende Anwendungspflicht ist für die Bauleitplanung ausdrücklich ausgenommen

(§ 12 Ökokonto-Verordnung Verhältnis zum Baurecht). Die Stadt Bopfingen kommt im Rahmen ihrer Abwägung (gemäß §1 Abs. 7 BauGB) zu dem Ergebnis, dass mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen der gemäß § 1a Abs. 3 i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Verpflichtung zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege in angemessenem Maße Genüge getan ist.

6.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

In Abstimmung mit den artenschutzrechtlichen Belangen (siehe Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Anlage 3 der Begründung) und der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden folgende naturschutzfachlich geeigneten Maßnahmen im Zuge des Bauleitplanverfahrens umgesetzt.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF Maßnahmen) werden durchgeführt:

Örtliche Bauvorschrift B12: Die durch die Bauleitplanung entfallende Hecke ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme am östlichen Rand des Plangebiets innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit festgesetzten Pflanzgeboten zu ersetzen. Eine Umpflanzung von Teilen der Hecke ist vorgesehen. Die Maßnahme ist vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet durchzuführen. Ziel ist die Entwicklung standorttypischer Feldhecken mit angrenzendem mageren Grünland oder staudenreichen Buntbrachen im Umfeld zum Plangebiet. Die Länge der neu anzulegenden Feldhecken ist im Verhältnis von 1:1 zu den in Anspruch genommenen Feldhecken auszugleichen. Entscheidend für eine Ansiedlung ist nicht nur ein ausreichendes Angebot an Gebüsch, sondern insbesondere insektenreiche Nahrungshabitate im unmittelbaren Umfeld mit guter Erreichbarkeit der Nahrung (z. B. Extensivgrünland, blütenreiche Säume). Die Hecken können daher auch mit größeren Lücken ausgestattet sein mit dazwischen liegenden Nahrungshabitaten. Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

- - Die Hecken müssen abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden (ca. alle 10 Jahre), um eine Entwicklung zu baumartigen Hecken zu verhindern.
- - Jährliche Mahd der Saumstreifen ab August.

Diese vorgezogene Maßnahme ist geeignet, die ökologische Funktionalität der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte für den Bluthänfling und die Goldammer im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Von dieser Maßnahme profitieren weitere Gehölzfreibrüter des Halboffenlandes (z. B. Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke).

Maßnahmen für Fledermäuse müssen nicht umgesetzt werden, da keine Rodung von fledermausrelevanten Gehölzen (Hecke und Obstbäume im Norden) erfolgt.

Weitere Ausgleichsmaßnahmen ergeben sich durch Zuordnung von bereits bestehenden Maßnahmenflächen aus dem kommunalen Ökokonto. Dem Baugebiet „Im Neufeld“ werden entsprechend des ermittelten Kompensationsbedarfs Ökopunkte aus Maßnahmen des kommunalen Ökokontos der Stadt Bopfingen zugeordnet ([siehe Kapitel 6.4](#)).

6.4 Bilanzierung von Eingriff und Kompensation

Als erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Biotope gelten insbesondere der Verlust von Acker und Gehölzstrukturen durch die geplante Flächenversiegelung und Überbauung. Der unvermeidbare Verlust von Hecken wird durch umfangreiche Neupflanzungen im Zuge der Grünordnung (Pflanzgebote) innerhalb der Öffentlichen Grünflächen gleichwertig ausgeglichen. Es erfolgt die Anlage neuer Hecken und Baumpflanzungen in einem gegenüber dem Bestand erhöhten Umfang. Der Kompensationsbedarf ermittelt sich aus der Gegenüberstellung des Bestands und der Planung innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan „Im Neufeld“. Die Bilanzierung zwischen Bestand und Planung ergibt eine Differenz

von – **17.481 ÖP Ökopunkten**. Mit der Abbuchung einer entsprechenden Anzahl von Ökopunkten von kommunalen Ökokonto der Stadt Bopfingen wird der unvermeidbare Eingriff in das Schutzgut Biotope gleichwertig kompensiert.

Als erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden gelten insbesondere die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch die geplante Flächenversiegelung und Überbauung. Der Kompensationsbedarf ermittelt sich aus der Gegenüberstellung des Bestands und der Planung innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan „Im Neufeld“. Die Bilanzierung zwischen Bestand und Planung ergibt eine Differenz von – **118.839 ÖP Ökopunkten**. Mit der Abbuchung einer entsprechenden Anzahl von Ökopunkten von kommunalen Ökokonto der Stadt Bopfingen wird der unvermeidbare Eingriff in das Schutzgut Boden gleichwertig kompensiert.

Aufgrund der exponierten Lage des Baugebiets entsteht durch die geplante Bebauung ein unvermeidbarer erheblicher Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild. Aufgrund umfassender Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung bleibt dieser Eingriff jedoch unter der definierten Erheblichkeitsschwelle. Es sind keine zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Zur Kompensation unvermeidbarer, erheblicher Eingriffe erfolgen die Umsetzung der in Kapitel 6.3 aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen sowie die Zuordnung / Abbuchung aus dem kommunalen Ökokonto. Mit Umsetzung / Abbuchung der Ausgleichsmaßnahmen im naturschutzrechtlich erforderlichen Umfang werden die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß den Vorgaben des Naturschutzrechts gleichwertig ausgeglichen.

Die Abbuchung vom Ökokonto ist der Unteren Naturschutzbehörde vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen anzuzeigen.

Übersicht Ökokonto Stadt Bopfingen Stand 6. November 2023

Lfd. Nr. Datum	Ausgleichsmaßnahme	Eingriffszuordnung / Ausgleichsflächenbedarf	Restfläche Ökokonto
001 13.03.2014	Rückbau der alten Graströcknungsanlage, Entsiegelung der Fläche und Rekultivierung zu einer Magerwiese Gemk.: Aufhausen Fl.St.: 646/1 7.136 m², Wert Ökokonto 229.237 ÖP	1. Neubau Reithalle und Reitplatz Martin Hermann, „Untere Schlägweidmühle“ (gemäß Vereinbarung mit Stadt Bopfingen vom 17.03.2014) - 25.755 ÖP 2. Industriegebiet Nord Ost IV Erweiterung - 23.974 ÖP (zusätzliche 72.982 ÖP werden durch private Ausgleichsmaßnahme der Fa. Bühler erbracht. Flst. 2486 Gmk. Trochelfingen) 3. „Gewerbegebiet Mühlried – 1. Änderung u. Erweiterung“- 33.051 ÖP 4. Erweiterung VAF -18.500 ÖP	Stand: Juni 2017 127.956 ÖP
002 13.03.2014	Umwandlung einer Ackerfläche in eine Streuobstwiese mit Unternutzung Magerwiese mittlerer Standorte Gemk.: Kerkingen Fl.St.: 414,415, und 415/1 3.100 m², Wert Ökokonto 71.300 ÖP		Stand August 2015 71.300 ÖP

Abb. 9. Auszug aus dem kommunalen Ökokonto der Stadt Bopfingen (IB Plan Werk Stadt, 2023)

Es werden insgesamt 136.320 ÖP vom Ökokonto abgebucht. Dazu wird die Maßnahmenfläche 002 „Umwandlung einer Ackerfläche in eine Streuobstwiese mit Unternutzung Magerwiese mittlerer Standorte“ auf Flurst. Nr. 414, 415 und 415/1 der Gemarkung Kerkingen mit einer Fläche von 3.100 m² und 71.300 ÖP vollständig dem Bebauungsplan „Im Neufeld“ zugeordnet.

Die verbleibenden 65.020 ÖP werden von der Maßnahmenfläche 001 „Rückbau der alten Grastrocknungsanlage, Entsiegelung der Fläche und Rekultivierung zu einer Magerwiese“ auf Flurst. Nr. 646/1 Gemarkung Aufhausen abgebucht. Hier stehen Stand Juni 2017 noch 127.956 ÖP zur Verfügung. Das kommunale Ökokonto wird entsprechend angepasst.

Mit Umsetzung der in der örtlichen Bauvorschrift B12 festgesetzten Maßnahme können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden werden.

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

6.5 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sollen die erheblichen Umweltauswirkungen überwacht werden, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Ziel ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Als Monitoring-Programm wird nach angemessener Zeit durch die Stadt Bopfingen geprüft, ob die im Umweltbericht zum Bebauungsplan beschriebenen Umweltwirkungen wie prognostiziert eingetreten sind. Dies schließt auch die Wirksamkeit der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich ein. Zur Unterstützung beim Monitoring soll die zuständige Behörde (LRA Ostalbkreis) die Stadt Bopfingen gem. § 4 BauGB unterrichten, wenn sie über Erkenntnisse zu unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Bebauungsplans verfügt.

Zur Überwachung der projektbedingten erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Überprüfung des Erhaltungs- und Entwicklungszustands der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen;
- Überprüfung, Pflege und Funktionserhalt der ausgebrachten Spaltenkästen für Fledermäuse, Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten;
- Überprüfung des Erhaltungs- und Entwicklungszustands der festgesetzten Pflanzgebote in öffentlichen Grünflächen. Die Überprüfung erfolgt ca. alle 2 Jahre durch die Stadt Bopfingen bzw. durch eine von der Stadt Bopfingen beauftragte ökologische Fachkraft. Für die weiteren im Umweltbericht beschriebenen Umweltauswirkungen sind keine Überwachungsmaßnahmen vorzusehen, da hier keine erheblichen unvorhergesehenen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

7.0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur Deckung des aktuellen nachweislichen Bedarfs an Wohnbauflächen weist die Stadt Bopfingen am nordöstlichen Stadtrand ein Allgemeines Wohngebiet mit insgesamt 37 Bauplätzen aus. Im Zuge der Bauleitplanung wird die Erschließung des Gebietes unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Eigenschaften (Topographie, Bestandssituation) neu gestaltet. Öffentliche Grünflächen gewährleisten eine angemessene Eingrünung und Durchgrünung des Baugebiets.

Durch die geplante Bebauung entstehen Konflikte mit den Belangen des Natur- und Artenschutzes (Verlust von Biotopstrukturen, mögliche Beeinträchtigung geschützter Arten wie Fledermäuse und Vögel) und des Bodenschutzes (Versiegelung). Zur Verminderung und Vermeidung von Konflikten wurden umfangreiche Maßnahmen vorgesehen, wie z.B.:

- Begrenzung der zulässigen Bebauung und Bodenversiegelung innerhalb des Bebauungsplangebiets durch entsprechende Festsetzungen;
- Ausweisung von öffentlichen Grünflächen zur Baugebietseingrünung;
- Ausweisung von öffentlichen Grünflächen zur inneren Durchgrünung;
- gebietstypische Gestaltung der Grünflächen (Gestaltungsvorgaben zu Art und Umfang der Bepflanzung) mit umfassenden Pflanzgeboten für standortheimische Gehölzarten und extensiver Flächennutzung;
- Vorgaben zum Erhalt lokalklimatischer Wirkungen (Durchlässigkeit für Kaltluftabfluss), Förderung regenerativer Energien durch Zuschnitt der Bauparzellen, Schaffung frischluftrelevanter Vegetationsstrukturen (Eingrünung und Durchgrünung des Baugebiets, Dachbegrünung bei Flachdächern).

Für die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen wurde ein entsprechendes Kompensationskonzept entwickelt. Die Kompensation erfolgt durch Abbuchung der erforderlichen Ökopunkte vom kommunalen Ökokonto. Die entsprechenden Flächen werden dem vorliegenden Bebauungsplan „Im Neufeld“ als Ausgleichsflächen zugeordnet.

Dem Baugebiet „Im Neufeld“ werden entsprechend des ermittelten Kompensationsbedarfs Ökopunkte aus Maßnahmen des kommunalen Ökokontos der Stadt Bopfingen zugeordnet. [Die entsprechenden Datenblätter des kommunalen Ökokontos sind als Anlage des Umweltberichts beigefügt. Die Abbuchung vom Ökokonto ist der Unteren Naturschutzbehörde vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen anzuzeigen.](#)

Die mit dem Vorhaben verbundenen unvermeidbaren Eingriffe wurden als ausgleichbar beurteilt. Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich hat bezüglich aller untersuchter Schutzgüter ergeben, dass die durch den Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Im Neufeld“ entstehenden unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft bei Berücksichtigung der im Bebauungsplan vorgesehenen grünordnenden Festsetzungen und der Umsetzung von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen im naturschutzrechtlich erforderlichen Umfang keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie der Kultur- und Sachgüter verbleiben.

Mit Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden werden.

Anlage: Auszug aus dem kommunalen Ökokonto der Stadt Bopfingen

Von den Maßnahmen - Flächen 001 und 002 erfolgt die Abbuchung.

Übersicht Ökokonto Stadt Bopfingen Stand 6. November 2023

Lfd. Nr.	Ausgleichsmaßnahme	Eingriffszuordnung / Ausgleichsflächenbedarf	Restfläche Ökokonto
Datum			
001 13.03.2014	Rückbau der alten Gastrocknungsanlage, Entsiegelung der Fläche und Rekultivierung zu einer Magerwiese Gemk.: Aufhausen Fl.St.: 646/1 7.136 m ² , Wert Ökokonto 229.237 ÖP	1. Neubau Reithalle und Reitplatz Martin Hermann, „Untere Schlägweidmühle“ (gemäß Vereinbarung mit Stadt Bopfingen vom 17.03.2014) - 25.755 ÖP 2. Industriegebiet Nord Ost IV Erweiterung - 23.974 ÖP (zusätzliche 72.982 ÖP werden durch private Ausgleichsmaßnahme der Fa. Bühler erbracht. Flst. 2486 Gmk. Trochelfingen) 3. „Gewerbegebiet Mühlried – 1. Änderung u. Erweiterung“- 33.051 ÖP 4. Erweiterung VAF -18.500 ÖP	Stand: Juni 2017 127.956 ÖP
002 13.03.2014	Umwandlung einer Ackerfläche in eine Streuobstwiese mit Unternutzung Magerwiese mittlerer Standorte Gemk.: Kerkingen Fl.St.: 414,415, und 415/1 3.100 m ² , Wert Ökokonto 71.300 ÖP		Stand August 2015 71.300 ÖP

Ökokonto: Einbuchung

Maßnahme: Rückbau der alten Graströcknungsanlage, Entsiegelung der Fläche und Rekultivierung zu einer Magerwiese.

Lfd. Nr.: 001

Einbuchungsdatum: 11.10.2012

Blatt Nr.: 1.1

Gemk.: Bopfingen - Aufhausen

Fl.St.: 646/1 **Größe:** 7.136 m²

Lage: liegt zwischen Aufhausen und Oberndorf an der Eger

Eigentümer: Stadt Bopfingen

Rechtliche Sicherung:
im Besitz der Gemeinde



Foto vor der Maßnahme **11.10.2012**



Bestandsbeschreibung Stand : 11.10.2012

Auf dem Gelände befinden sich die baulichen Reste der Graströcknungsanlage (Lagerhalle, Klärbecken) sowie eine alte baufällige Scheune. Die Fläche ist bis zur Hälfte durch einen Asphalt und Betonbelag versiegelt. An der östlichen Grenze Stockt eine durchgewachsene Fichtenhecke. Die nicht versiegelten Bereiche sind mit eine Altgras und Krautflur bewachsen. Am vereinzelt Gehölzaufwuchs (Holunder) lässt sich ablesen, dass der Bereich wurde schon längere Zeit nicht gemäht wurde.

Die im südlich Gelände angrenzende Eger, hat einen leicht gebogenen Verlauf der durch einen Absturz unterbrochen wird. Die Sohle Der Eger ist ein lehmig- kiesiger Boden. Die Ufer sind im Bereich vor dem Absturz verbaut und gesichert, nach dem Absturz ist das Ufer steil und mit Uferbegleitgehölz (Sträuchern) bewachsen. Das Gewässerprofil entspricht einem Kastenprofil. Der Bachverlauf links und rechts ist mit Bäumen bewachsen.

Ökokonto: Einbuchung

Maßnahme: Rückbau der alten Grastrocknungsanlage, Entsiegelung der Fläche und Rekultivierung zu einer Magerwiese.

Lfd. Nr.: 001

Einbuchungsdatum: 11.10.2012

Blatt Nr.: 1.1

Maßnahme:

Rückbau der Lagerhalle + Scheune

Als bauliches Überbleibsel der Grastrocknungsanlage befinden sich auf dem Gelände noch ein Teil der Lagerhalle mit einem Klärbecken, sowie eine alte baufällige Scheune. Die versiegelte Fläche (Lagerhalle, Zufahrtswegen sowie einem Klärbecken) beträgt rund 4.071m².

Die Lagerhalle und die Scheune sowie die gesamte versiegelte Fläche werden zurückgebaut und ordnungsgemäß entsorgt. Anschließend wird die Fläche mit Rohboden angefüllt und mit autochtonem Saatgut (Magerwiese) angesät, alternativ kann die Ansaat auch durch Heudrusch von entsprechenden Standorten erfolgen.

Pflegeempfehlung:

Der neue Bachlaufabschnitt und die Uferböschungen sollen der natürlichen Sukzession überlassen werden und bedürfen keiner Pflege.

Um den bestehenden Wiesencharakter auf der Fläche zu erhalten soll diese alle 2-3 Jahre abschnittsweise gemäht werden. Das Mähgut muss Abtransport werden. Alternativ wäre eine extensive Schafbeweidung möglich.

Ökokonto: Einbuchung

Maßnahme: Rückbau der alten Grastrocknungsanlage, Entsiegelung der Fläche und Rekultivierung zu einer Magerwiese. **Lfd. Nr.:** 001

Einbuchungsdatum: 11.10.2012

Blatt Nr.: 1.1

Ziel:

Schaffung eines Lebensraumes für Tiere und Pflanzen v.a. Verbesserung der Gewässerökologie

Verbesserte Funktionen:

- | | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Bodenschutz | <input checked="" type="checkbox"/> Biotopvernetzung | <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsbild |
| <input type="checkbox"/> Erosionsschutz | <input checked="" type="checkbox"/> Grundwasserschutz / | <input type="checkbox"/> Lokalklima |
| <input checked="" type="checkbox"/> Arten- und Biotopschutz | <input type="checkbox"/> Einzelartenschutz von | <input type="checkbox"/> Windschutz |

Berechnung der Ausgangsfläche

Arten und Biotope					
Nutzfläche		Biotoptyp	Grundwert	Fläche m ²	Biotopwert (Ökopunkte)
Versiegelte Fläche	Lagerhalle+ Scheune	60.10	1	} 6.619	6.619
	Asphalt- und Betonbelag	60.10	1		
N. versiegelte Fläche	Ruderalflur	35.63	11	2.848	31328
Ökopunkte Gesamt für Arten und Biotope					37.947
Boden und Grundwasser					
Nutzfläche		Bewertungsklassen für Bodenfunktions-typ	Durchschnitt	Fläche m ²	Biotopwert (Ökopunkte)
Versiegelte Fläche	Lagerhalle+ Scheune	0-0-0	0	} 6.619	0
	Asphalt- und Betonbelag	0-0-0	0		
N. versiegelte Fläche	Ruderalflur	1-1-1	1	2.848	2848
Ökopunkte Gesamt für Boden und Grundwasser					2.848
Ökopunkte Gesamt für die Ausgangsflächen					40.795

Ökokonto: Einbuchung

Maßnahme: Rückbau der alten Graströcknungsanlage, Entsiegelung der Fläche und Rekultivierung zu einer Magerwiese. **Lfd. Nr.:** 001

Einbuchungsdatum: 11.10.2012

Blatt Nr.: 1.1

Berechnung des Zielbestandes

<u>Arten und Biotope</u>					
Nutzfläche		Biotoptyp	Grundwert	Fläche m ²	Biotopwert (Ökopunkte)
N.versiegelte Fläche	Magerwiese	33.43	21	7.136	149.856
Ökopunkte Gesamt für Arten und Biotope					149.856
<u>Boden und Grundwasser</u>					
Nutzfläche		Bewertungsklassen für Bodenfunktions-typen	Durchschnitt	Fläche m ²	Biotopwert (Ökopunkte)
Entsiegelung			16	6.619	105.904
Magerwiese		2-2-2	2	7.136	14.272
Ökopunkte Gesamt für Boden und Grundwasser					120.176
Ökopunkte Gesamt des Zielbestandes					270.032

Ermittlung des Flächenwertes der Ausgleichsfläche

Ausgangsfläche - Zielbestand

= Flächenwert der Ausgleichsfläche

Ökopunkte Gesamt für die Ausgangsflächen 40.795

Ökopunkte Gesamt des Zielbestandes 270.032

Ökopunkte des Flächenwert der Ausgleichsfläche 229.237

Ökokonto: Einbuchung

Maßnahme: Umwandlung einer Ackerfläche in eine Steuobstwiese mit
Unternutzung Magerwiese mittlerer Standorte **Lfd. Nr.:** 002

Einbuchungsdatum: 13.03.2014

Gemk.: Itzlingen

Fl.St.: 414, 415 und 415/1 **Größe:** 3.100 m²

Lage: Südlicher Ortsrand von Itzlingen südlich des Kirchenbaches

Eigentümer: Stadt Bopfingen

Rechtliche Sicherung:
im Besitz der Stadt Bopfingen **Foto/Lageplan:**



Ökokonto: Einbuchung

Maßnahme: Umwandlung einer Ackerfläche in eine Steuobstwiese mit
Unternutzung Magerwiese mittlerer Standorte **Lfd. Nr.:** 002

Einbuchungsdatum: 13.03.2014

Bestandsbeschreibung Stand : 13.03.2014

Die Fläche wurde intensiv als Acker genutzt. Mit dem Bau des Hauses am Fluß wurde die Fläche mit einer Kräutermischung eingesät. Im Herbst 2014 werden noch ortstypische Obsthochstämme gesetzt.

Die Ackerfläche ist unter dem Einsatz von Spritzmitteln floristisch verarmt. Aufgrund des geringen Lebensraumangebotes und der hohen Vorbelastung, ist der Acker in seiner Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit für den Naturhaushalt mit „gering“ zu bewerten.

Bewertung der Bestandsfläche:

Entsprechend nach dem Leitfaden zur „Bewertung der Biotoptypen Baden Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ ist der Acker dem Biotoptyp 37.10 Acker, mit einem Grundwert von 4 Ökopunkten (ÖP), zuzuordnen.

Die in Steuobstwiese umgewandelte Fläche beträgt 3.100 m²: Dementsprechend hat die Ackerfläche einen Wert von 12.400 ÖP.

Ziel:

Schaffung eines Lebensraumes für Tiere und Pflanzen, Boden und Grundwasserschutz

Verbesserte Funktionen:

- | | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Bodenschutz | <input checked="" type="checkbox"/> Biotopvernetzung | <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsbild |
| <input type="checkbox"/> Erosionsschutz | <input checked="" type="checkbox"/> Grundwasserschutz / | <input type="checkbox"/> Lokalklima |
| <input checked="" type="checkbox"/> Arten- und Biotopschutz | <input type="checkbox"/> Einzelartenschutz von _____ | <input type="checkbox"/> Windschutz |

Ökokonto: Einbuchung

Maßnahme: Umwandlung einer Ackerfläche in eine Steuobstwiese mit
Unternutzung Magerwiese mittlerer Standorte **Lfd. Nr.:** 002

Einbuchungsdatum: 13.03.2014

Maßnahme:

Die Ackerfläche wurde mit einer speziellen standortgerechten artenreicher Wiesenmischung angesät und über die Flächen standortgerechte und ortstypische Hochstamm Obstbäume angepflanzt.

Dadurch wird eine ortstypische Orteingrünung geschaffen.

Durch entsprechende Pflegemaßnahmen ist langfristig eine Abmagerung und Steigerung der Artenvielfalt angestrebt.

Folgende Vorgehensweise ist geplant:

- Schaffung günstiger Wachstumsbedingungen durch Bodenvorbereitung nach DIN 18915, Ansaat mit standortgerechtem Saatgut regionaler Herkunft.
- 2-malige Mahd pro Jahr, Abräumen des Mähgutes zur Aushagerung des Standortes und Förderung des Artenreichtums, keine Anwendung von Herbiziden, Bioziden und mineralischem Dünger oder Gülle.
- Anpflanzen von standortgerechten und Regionaltypischen Hochstamm-Obstsorten
- Fachgerechter pflege und Entwicklungsschnitt in den ersten 5 Jahren an den Obstbäumen anschließende Erhaltungsschnitt nach Bedarf in zwei bis fünfjährigem Turnus.

Bewertung der Maßnahmenfläche:

Entsprechend und in Anlehnung der Ökokontoverordnung vom 19.12.2010 des Landes Baden Württembergs sind Magerwiesen mittlerer Standorte (Biotoptyp 33.44) mit einem Planwert bewertet von

26 ÖP/m²

Streuobstbestand auf mittel bis hochwertigen Biotoptypen (Biotoptyp 45.10c) ergibt sich gemäß der Ökokontoverordnung ein zusätzlichen Wert von

1 ÖP/m²

Zusammenfassend hat die Maßnahmenfläche einen Wert von

27 ÖP/m²

Bei 3.100 m² umzuwandelnder Ackerfläche ergibt sich ein Wert der Maßnahmenfläche von

83.700 ÖP

Abzüglich des Bestandwertes von

- 12.400 ÖP

Ergibt sich ein Wert für das Ökokonto von

71.300 ÖP