Stadt Rosenfeld

Stadt Rosenfeld

Bebauungsplan „Hohenzollernblick“

Umweltbericht
mit integriertem Grünordnungsplan

FRITZ & GROSSMANN

Stadt Rosenfeld

Projekt:	Bebauungsplan „Hohenzollernblick“
Planungsträger:	Stadt Rosenfeld Frauenberggasse 1 72348 Rosenfeld
Landkreis:	Zollernalbkreis
Projektnummer:	1235
Stand:	05. Dezember 2025
Bearbeitung:	Schriftliche Ausarbeitung: Dagmar Fischer, Dipl. Biol. Geländeerfassung: Dagmar Fischer, Dipl. Biol.
Projektleitung:	Tristan Laubenstein, M. Sc. (Büroleitung)

FRITZ & GROSSMANN UMWELTPLANUNG GMBH
Wilhelm-Kraut-Straße 60 | 72336 Balingen
Telefon 07433/930363 | Telefax 07433/930364
E-Mail info@grossmann-umweltplanung.de

FRITZ & GROSSMANN

Inhaltsverzeichnis

Allgemein verständliche Zusammenfassung		**6**
1	**Einleitung**	**7**
1.1	Anlass und Begründung des Vorhabens	7
1.2	Gebietsbeschreibung	8
1.2.1	Angaben zum Standort	8
1.2.2	Planungsrelevante Schutzausweisungen	9
1.3	Vorhabensbeschreibung	10
1.4	Berücksichtigung der Umweltziele aus Fachgesetzen und übergeordneter Fachplanung	12
2	**Methodik**	**15**
2.1	Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen	15
2.2	Abschätzung der Erheblichkeit	16
2.3	Eingriffs-/Ausgleichbilanz	16
2.4	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten	17
3	**Wirkfaktoren der Planung**	**17**
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren	17
3.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	17
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	17
4	**Umweltauswirkungen der Planung**	**18**
4.1	Umweltbelang Tiere/Pflanzen	18
4.1.1	Bestand	18
4.1.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	19
4.1.3	Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	20
4.2	Umweltbelang Boden	21
4.2.1	Bestand	21
4.2.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	22
4.3	Umweltbelang Wasser	23
4.3.1	Bestand	23
4.3.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	24
4.4	Umweltbelang Luft/Klima	25
4.4.1	Bestand	25
4.4.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	26
4.5	Umweltbelang Landschaft	27
4.5.1	Bestand	27
4.5.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	30
4.6	Umweltbelang Fläche	31
4.7	Umweltbelang Mensch	32
4.7.1	Bestand	32
4.7.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	34

4.8	Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter	35
4.9	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	35
4.10	Vermeidung von Emissionen / Umgang mit Abfällen und Abwässern	38
4.11	Nutzung erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie	38
4.12	Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen	38
4.13	Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung	38
5	**Planinterne Maßnahmen**	**39**
5.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	39
5.2	Maßnahmen der Grünordnung	41
6	**Gegenüberstellung von Bestand und Planung**	**42**
6.1	Eingriffs- /Ausgleichsbilanz innerhalb des Gebietes	42
6.1.1	Umweltbelang Tiere/Pflanzen	42
6.1.2	Umweltbelang Boden/Grundwasser	43
6.1.3	Planinterne Gesamtbilanz	44
6.2	Planexterne Kompensation	44
6.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes	45
7	**Planungsalternativen**	**45**
8	**Überwachung erheblicher Auswirkungen**	**46**
9	**Fazit**	**47**
10	**Quellenverzeichnis**	**48**
11	**Anhang**	**50**
11.1	Pflanzlisten	50
11.2	Vegetationsaufnahme	51
11.3	Ökokontomaßnahme „Flächenentwicklung und Neupflanzung eines Streuobstbestandes“	52
11.4	Pläne	62

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabengebietes 8

Abbildung 2: Lageplan zum Vorhabengebiet mit hinterlegtem Luftbild 9

Abbildung 3: Auszug aus dem Planentwurf für das Wohngebiet „Hohenzollernblick“ 11

Abbildung 4: Blick in südwestliche Richtung, im Hintergrund Hochhaussiedlung des südlich angrenzenden Wohngebietes 28

Abbildung 5: Fotodokumentation vom Plangebiet 29

Abbildung 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Rosenfeld 2035 32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Planungsrelevante Schutzausweisungen 9
Tabelle 2: Relevante Festsetzungen und Bauvorschriften des Bebauungsplans 10
Tabelle 3: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im Bauleitplan 12
Tabelle 4: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung im Bauleitplan 14
Tabelle 5: Darstellung des Untersuchungsumfangs 15
Tabelle 6: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen 16
Tabelle 7: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen 19
Tabelle 8: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen 20
Tabelle 9: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Boden 21
Tabelle 10: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Boden 22
Tabelle 11: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Wasser 23
Tabelle 12: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Wasser 24
Tabelle 13: Klimadaten des Untersuchungsgebietes 25
Tabelle 14: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Luft/Klima 26
Tabelle 15: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Luft/Klima 26
Tabelle 16: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Landschaft 29
abelle 17: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Landschaft 30
Tabelle 18: Bestandsbewertung für die Wohnfunktion 33
Tabelle 19: Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Erholung (angelehnt an LFU 2005) 34
Tabelle 20: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen 36
Tabelle 21: Bilanzierung des Umweltbelangs Tiere/Pflanzen anhand der Biotope innerhalb des Plangebiets 42
Tabelle 22: Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser innerhalb des Plangebiets 43
Tabelle 23: Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs 44
Tabelle 24: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme außerhalb des Gebietes 45
Tabelle 25: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen 46

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Rosenfeld möchte zur Bereitstellung weiterer Wohnbauflächen am nördlichen Ortsrand von Rosenfeld den Bebauungsplan „Hohenzollernblick“ entwickeln. Das zukünftige Wohngebiet soll mit bis zu 44,5 m hohen Mehrgeschosswohnbauten bebaut werden. Die Flächen des geplanten Bebauungsplans „Hohenzollernblick“ sind in der Fortschreibung zum Flächennutzungsplan der Stadt Rosenfeld (2022) als geplantes Wohnbaugebiet dargestellt.

Das ca. 0,56 ha große Planungsgebiet befindet sich in leicht nach Nordosten geneigtem Gelände in einer Höhe von ca. 635 m ü. NHN und wird bislang als Grünland genutzt.

Zur Darstellung des Bestandes und der zu erwartenden Umweltauswirkungen wurden die Umweltbelange Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Fläche, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter erhoben und bewertet.

Generell ergeben sich durch das Vorhaben für die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden vor allem durch die bauliche Flächeninanspruchnahme bislang unversiegelter Bereiche erhebliche Beeinträchtigungen. Für die Aufstellung des Bebauungsplans sind Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffswirkungen erforderlich.

Der planinterne Ausgleich der Eingriffswirkungen erfolgt durch die vorgeschriebene Pflanzung mindestens eines Laubbaumes oder eines Obstbaumes je 150 m² der nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksfläche. Darüber hinaus können Eingriffsminderungen u. a. durch die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen im Bereich von nicht überdachten Zufahrten, Hofflächen und Stellplätzen und der Artenschutzmaßnahmen erzielt werden.

Die weitere Kompensation der Eingriffswirkungen auf die erheblich betroffenen Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden soll durch eine bereits umgesetzte Ökokontomaßnahme im Bereich der Flurstücke Nr. 338 und 337/1 im Umfeld des Bettenberger Hofs auf der Gemarkung Rotenzimmern erzielt werden. Hierbei handelt es sich um die Anlage einer ca. 11.072 m² großen Streuobstwiese. Die Ökokontomaßnahme wurde bereits mit dem LRA Rottweil abgestimmt.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen werden gemäß § 4c BauGB die vorgesehenen Festsetzungen und Maßnahmen durch Ortsbesichtigungen überprüft, um ggf. unvorhergesehene Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und durch geeignete Maßnahmen gegensteuern zu können.

Im Rahmen des Vorhabens wurde zudem eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) 1 bezüglich der Artengruppe der Vögel muss auf eine das Vogelschlagrisiko minimierenden Fassadengestaltung geachtet werden. Zur Minimierung der anlagenbedingten Störwirkung gemäß § 44 Abs. 1 Abs. 2 BNatSchG auf Fledermäuse (Irritation durch Außenbeleuchtung) ist auf die Verwendung von insektenschonenden Lampen und Leuchten sowie auf eine zielgerichtete Ausrichtung der Außenbeleuchtung zu achten.

1 Einleitung

Umweltprüfung

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 2 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) die für die Abwägung relevanten Belange zu ermitteln und zu bewerten. Für die Belange des Umweltschutzes (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB) schreibt § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung vor, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Gegenstand der Umweltprüfung sind vor allem die umweltbezogenen Auswirkungen auf die Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den genannten Umweltbelangen.

In einem Umweltbericht, welcher gemäß § 2a BauGB Bestandteil der Planbegründung ist, werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Umweltprüfung beschrieben und bewertet. Die Inhalte des Umweltberichtes sind in der Anlage 1 zum BauGB geregelt.

Entsprechend der Anlage 1 zum BauGB besteht der Umweltbericht (vgl. § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB) aus einer Einleitung mit Angaben zu den Inhalten und wichtigsten Zielen des Bauleitplans sowie den festgelegten, für den Bauleitplan bedeutsamen Zielen des Umweltschutzes, wie sie in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargestellt sind, einschließlich der Art, wie diese Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Im zentralen Teil des Umweltberichtes erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, wie sie in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden. Enthalten sind Angaben zum derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Darüber hinaus beinhaltet der Bericht eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung gegenüber einer Nichtdurchführung der Planung. Weiterhin sind hier die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen aufgeführt. Anhand der vorhabenspezifischen Anforderungen werden mögliche alternative Planungsmöglichkeiten ermittelt.

Das BauGB sieht außerdem ein Monitoring vor, welches im Umweltbericht darzustellen ist. Dabei werden die Gemeinden nach § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB).

1.1 Anlass und Begründung des Vorhabens

Die Stadt Rosenfeld möchte zur Bereitstellung weiterer Wohnbauflächen am nördlichen Ortsrand von Rosenfeld den Bebauungsplan „Hohenzollernblick“ aufstellen. Das zukünftige Wohngebiet soll mit zwei Mehrgeschosswohnbauten bebaut werden.

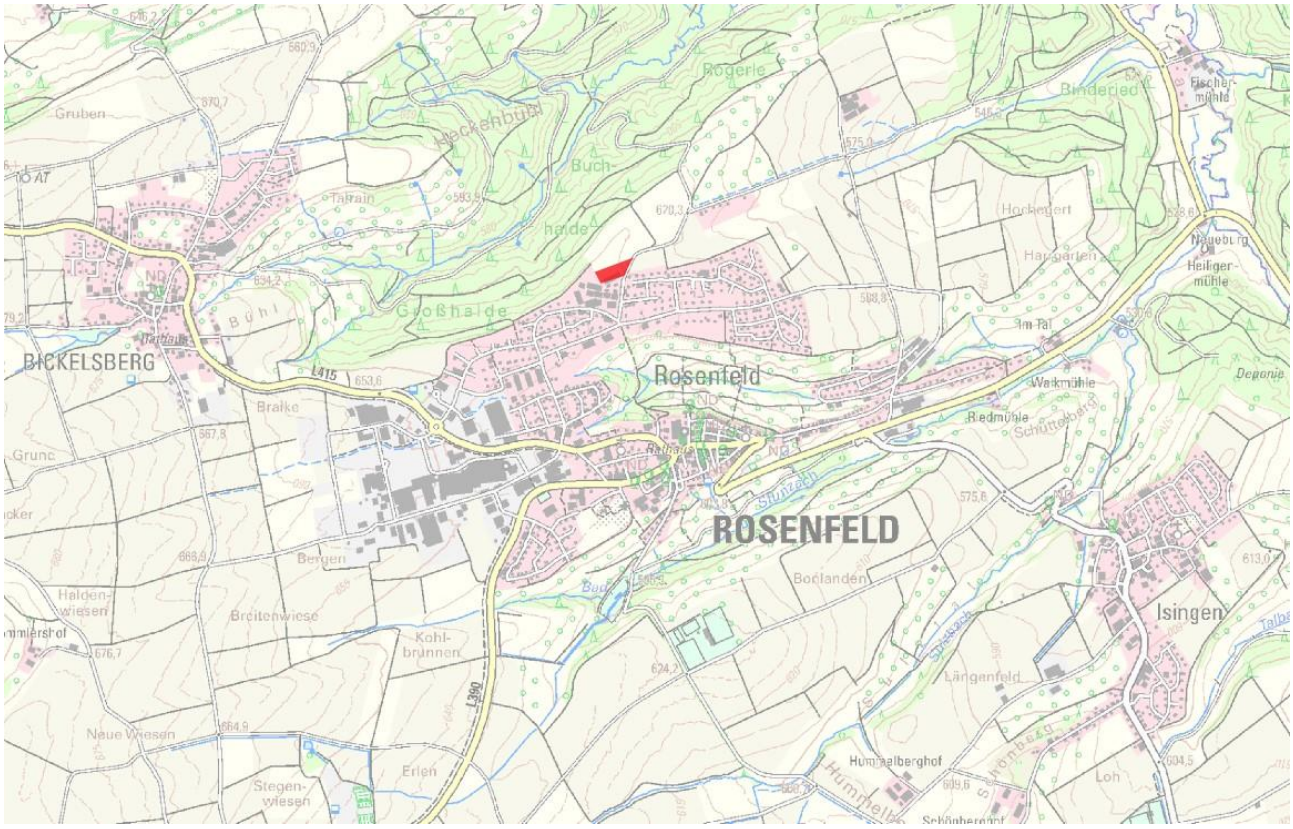
Die Flächen des geplanten Bebauungsplans „Hohenzollernblick“ sind in der Fortschreibung zum Flächennutzungsplan der Stadt Rosenfeld (2022) als geplantes Wohnbaugebiet dargestellt.

1.2 Gebietsbeschreibung

1.2.1 Angaben zum Standort

Die zur Bebauung vorgesehene Fläche befindet sich am nördlichen Stadtrand von Rosenfeld und umfasst eine Fläche von ca. 0,56 ha. Das Plangebiet wird von einer Mähwiese eingenommen.

Unmittelbar südlich des Bebauungsplangebiets grenzt die Hochhausbebauung des Wohnbaugebietes „Großhalde II – Weingärten I“ an, im Südosten des Plangebietes befindet sich die Einfamilienhaussiedlung des Bebauungsplans „Hart – Steinmäuren I“ aus den siebziger Jahren. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft ein landwirtschaftlich genutzter Weg, welcher die Verlängerung des Hartwegs darstellt. Nördlich zum Plangebiet befindet sich Ackerland.



Legende: rot-transparente Fläche = Plangebiet, unmaßstäblich

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabengebietes

Legende: rote- Linie = Bebauungsplangebiet, unmaßstäblich

Abbildung 2: Lageplan zum Vorhabengebiet mit hinterlegtem Luftbild

1.2.2 Planungsrelevante Schutzausweisungen

Tabelle 1: Planungsrelevante Schutzausweisungen

Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Biotopverbundplanung	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der nahen Umgebung* des Plangebiets: - Biotopverbund mittlerer Standorte (Kernflächen und Suchräume) in ca. 250 bis 500 m nördlich, östlich und südlich
FFH-Mähwiesen (nach § 30 BNatSchG)	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der nahen Umgebung.
Geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG BW, § 30a LWaldG)	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der nahen Umgebung* des Plangebiets: - „Feldgehölz VII ‚Pfingsthalde‘ bei Rosenfeld“, (Biotop-Nr. 177184171290), ca. 200 m südlich - „Feldgehölz VIII ‚Pfingsthalde‘ bei Rosenfeld“, (Biotop-Nr. 177184171291), ca. 225 m südlich
Naturdenkmale	- Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Natura 2000-Gebiete	- Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Naturschutzgebiete	- Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Wildtierkorridore nach General-wildwegeplan BW	- Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Naturparks	- keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Landschaftsschutzgebiete	- Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Waldschutzgebiete	- Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung
Überschwemmungsgebiete	- Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung
Wasserschutzgebiete	- Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung

**nahe Umgebung = bis ca. 200 m entfernt vom Plangebiet*

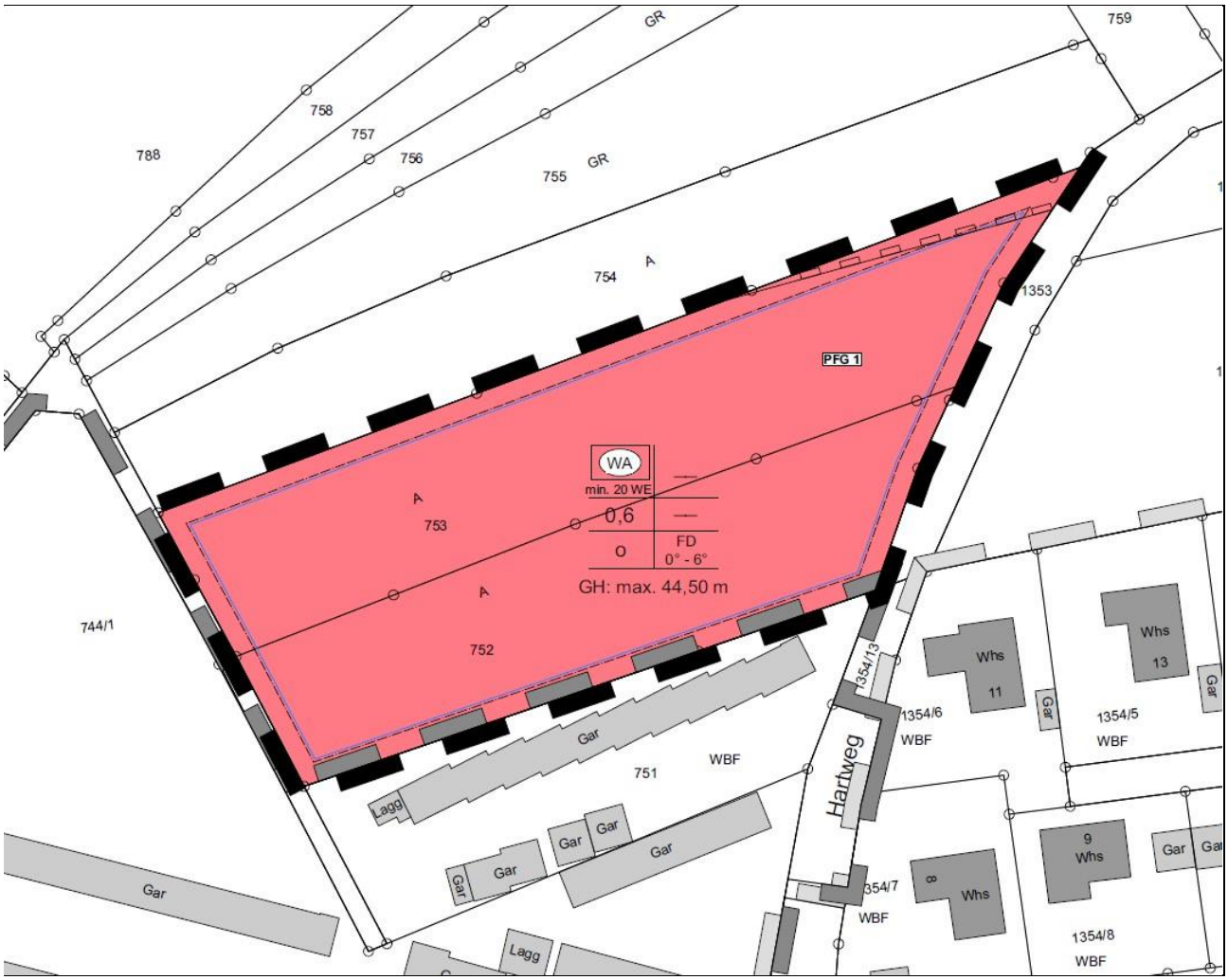
1.3 Vorhabensbeschreibung

Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Der Entwurf des Bebauungsplanes sieht ein allgemeines Wohngebiet (WA) mit Hochhausbebauung vor.

Tabelle 2: Relevante Festsetzungen und Bauvorschriften des Bebauungsplans

Art der baulichen Nutzung	
Gebietstyp	Allgemeines Wohngebiet (WA)
Maß der baulichen Nutzung	
Grundflächenzahl (GRZ):	0,6
Maximal zulässige Gebäudehöhe:	44,50 m von Erdgeschossrohfußbodenhöhe bis Oberkante der Attika (Flachdach)
Bauweise	
Bauweise:	Offene Bauweise
Gestaltung der baulichen Anlagen	
Dachvorschriften:	Im Plangebiet sind nur Flachdächer mit einer Dachneigung von 0° bis 6° zugelassen. Die Dachflächen sind zu begrünen. Zur Dacheindeckung sind reflektierende, glänzende oder glasierte Materialien sowie die Verwendung von unbeschichtetem Kupfer, Zink (auch Titanzink) oder Blei nicht zugelassen.
Fassadengestaltung:	Kunststoffverkleidungen der Gebäudefassaden sowie grelle, fluoreszierende und spiegelnde Oberflächen ebenso wie der Gebrauch unbeschichteter metallischer Fassadenmaterialien wie Kupfer, Blei oder Zink sind nicht zulässig.
Erschließung	
Die verkehrliche Erschließung des Gebiets erfolgt aus südlicher Richtung über den Hartweg.	
Gestaltung der unbebauten Flächen	
Befestigte Flächen wie nicht überdachte Zufahrten, Hofflächen, Stellplätze usw. sind mit wasserdurchlässigen Materialien wie Rasenpflaster, Schotterrasen, offenporigen Pflastern o.ä. herzustellen. Generell sind Bodenversiegelungen auf das unabdingbare Maß zu reduzieren. Unbefestigte Flächen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Das Errichten von Stein- und Koniferengärten, insbesondere in Kombination mit nicht durchwurzelbaren Folien, sowie die Gestaltung von vegetationsfreien Flächen mit Steinschüttungen (Zierkies, Schotter, Wacken) sind nicht zulässig. Je 150 m² der nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksfläche ist mindestens ein heimischer, standortgerechter Laubbaum oder ein regionaltypischer Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.	



unmaßstäblich

Abbildung 3: Auszug aus dem Planentwurf für das Wohngebiet „Hohenzollernblick“

1.4 Berücksichtigung der Umweltziele aus Fachgesetzen und übergeordneter Fachplanung

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und der übergeordneten Fachplanung einschließlich deren Berücksichtigung im Bauleitplan darzustellen. Im vorliegenden Bebauungsplan sind nachfolgend aufgelistete Umweltziele der einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne relevant:

Tabelle 3: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im Bauleitplan

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im Bauleitplan
BauGB		
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	Berücksichtigung in Umweltbericht
§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	
§ 1a Abs. 3 BauGB	Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	
§ 1a Abs. 4 BauGB	Bei Betroffenheit von NATURA 2000 Gebieten sind die Vorschriften des BNatSchG über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden	Keine Betroffenheit erkennbar. Verzicht auf Natura 2000-Vorprüfung
§ 1a Abs. 5 BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes ist durch geeignete Maßnahmen Rechnung zu tragen	Berücksichtigung in Umweltbericht
BNatSchG		
§ 1 Abs. 1 BNatSchG	„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“	Berücksichtigung in Umweltbericht
§ 33 Abs 1 BNatSchG	„Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“	Keine Betroffenheit erkennbar. Verzicht auf Natura 2000-Vorprüfung
§ 44 Abs 1 BNatSchG	„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“	Berücksichtigung in Umweltbericht und in Spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im Bauleitplan
BBodSchG § 1 BBodSchG	Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.	Berücksichtigung in Umweltbericht
WRRL Art. 1	„Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhäng-enden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt“ „Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung“ „Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, u. a. durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen“ „Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung.“ „Beitrag zur Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren“	Berücksichtigung in Umweltbericht
WHG § 5 Abs 1 WHG	Allgemeine Sorgfaltspflichten: Vermeidung einer nachteiligen Veränderung der Gewässereigenschaften Sparsame Verwendung des Wassers Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts Vermeidung einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses	Berücksichtigung in Umweltbericht
BImSchG § 1 Abs 1 BImSchG	Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen.	Berücksichtigung in Umweltbericht
ROG § 2 ROG	Die Grundsätze der Raumordnung sind im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung anzuwenden. Dies schließt u. a. die Sicherung und den nachhaltigen Schutz von natürlichen Ressourcen, den Schutz des Freiraums und den Erhalt und die Entwicklung von Kulturlandschaften mit ein.	Berücksichtigung in Umweltbericht
DSchG § 1 Abs 1 DSchG	„Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken“	Berücksichtigung in Umweltbericht

Tabelle 4: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung im Bauleitplan

Fachplan	Umweltschutzziel/ Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung	Berücksichtigung im Bauleitplan
Regionalplan Neckar Alb 2013	Ausweisung: Vorbehaltsgebiet „Gebiet für Bodenerhaltung“	Berücksichtigung in Umweltbericht Die Abwägung mit dem Vorbehaltsgebiet erfolgt zugunsten der Siedlungsentwicklung. Der Bedarf an Wohnbauflächen wird von der Stadt Rosenfeld als bedeutender erachtet als die Erhaltung der Bodenfunktionen in diesem Bereich.
	Vorranggebiet „Regionaler Grünzug“ *Das Plangebiet befindet sich am Rand des Vorranggebiets im Bereich der planerischen Unschärfe.*	Aufgrund des geringen Eingriffs steht die Ausweisung keinen Zielen der Raumordnung entgegen.
Flächennutzungsplan Stadt Rosenfeld 2035	Ausweisung: „Geplante Wohnbaufläche“	Berücksichtigung in Umweltbericht
Landschaftsplan Stadt Rosenfeld 2035	Ausweisung: Maßnahme zur Sicherung und Entwicklung der Landschaft: L2 = Entwicklungsräume für siedlungsnahe Erholung (gezielte Erweiterung des Erholungsangebots durch landschaftsverträgliche Erholungsinfrastruktur der ortsnahen Umgebung: z.B. Spielplätze, Grillstellen, Sitzbänke, Erlebnis- und Lehrpfade etc.)	Berücksichtigung in Umweltbericht

2 Methodik

2.1 Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen

Die Beschreibung, Analyse und Bewertung der Umweltbelange Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Fläche, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter erfolgt getrennt nach Landschaftspotenzialen. Die räumliche Abgrenzung der jeweiligen Untersuchungsräume orientiert sich hierbei vor allem an den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltbelange führen können. Als Grundlage zur Bewertung der Bedeutung der Umweltbelange und zur Einschätzung der ökologischen Beeinträchtigung des Eingriffs dienen die Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010 und die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LFU 2005). Die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Böden erfolgt zudem in Anlehnung an die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012, Bodenschutzheft 24).

Die Untersuchungsgebietsabgrenzung und die zur Beurteilung der jeweiligen Umweltbelange herangezogenen Grundlagen und Methoden können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 5: Darstellung des Untersuchungsumfangs

Umweltbelange	Abgrenzung Untersuchungsgebiet	Beurteilungsgrundlage und Methode
Tiere/Pflanzen	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Betrachtung der Lebensräume angrenzend an das Vorhaben	• Biotoptypenkartierung Nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg • Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Auf Grundlage vorhandener Daten, einer Übersichtsbegehung und floristischer/faunistischer Untersuchungen
Boden	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	• Funktionsbezogene Bewertung der betroffenen Böden Nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg und LUBW 2012 (Bodenschutzheft 24)
Wasser	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	• Grundwasserneubildung • Grundwasserleiter • Wasserschutzgebiete • Struktur- und Gewässergüte bei Oberflächengewässer • Überschwemmungsgebiete Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Luft/Klima	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und klimatischer Wirkungsbereich des Vorhabens	• Kaltluftentstehung • Kaltluftabfluss • Luftregenerationsfunktion • Klimapufferung • Immissionsschutzfunktion Nach den Empfehlungen der LFU 2005 und Ausweisungen des Landschaftsplans 2035
Landschaft	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Bereich der Einsehbarkeit	• Eigenart und Vielfalt • Einsehbarkeit • Natürlichkeit Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Fläche	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	• Flächenverbrauch • Zersiedelung Gutachterliche Einschätzung

Umweltbelange	Abgrenzung Untersuchungsgebiet	Beurteilungsgrundlage und Methode
Mensch	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	• Eignung als Wohnraum • Erholungseignung • Erholungsnutzung • Erholungseinrichtungen Nach den Empfehlungen der LFU 2005 und Ausweisungen des Landschaftsplans 2035
Kultur- und sonstige Sachgüter	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	• Schutzstatus eines Kulturgutes • Seltenheit im regionalen und landeskulturellen Kontext Nach den Empfehlungen der LFU 2005 und Ausweisungen des Landschaftsplans 2035

2.2 Abschätzung der Erheblichkeit

Um die Erheblichkeit der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen zu ermitteln, wurde in Anlehnung an Barsch et al. 2003 eine Matrix erstellt, in der die funktionale Bedeutung des betroffenen Bezugsraumes (fünf Kategorien) der vom Vorhaben ausgehenden Funktionsbeeinträchtigung (ebenfalls fünf Kategorien) gegenübergestellt und daraus die Intensität der Auswirkung (fünf Kategorien) für den jeweiligen Umweltbelang abgeleitet wird. Die Kategorien hoch und sehr hoch werden als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft, die Kategorien mittel, gering und sehr gering führen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung.

Nicht in jedem Fall führt der Gebrauch der Matrix bei der Ermittlung der Erheblichkeit von Eingriffsauswirkungen zu einem sinnvollen Ergebnis. Ergänzend wird mit dem verbalargumentativen Ansatz gearbeitet, um Maßnahmen zur Vermeidung, Eingriffsminderung sowie Vorbelastungen in der Bewertung berücksichtigen zu können.

Tabelle 6: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen

Intensität der Auswirkung		**Funktionale Bedeutung des Bezugsraumes / Bewertung**				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Funktionsbeeinträchtigung	sehr gering	sehr gering	gering	gering	mittel	mittel / hoch
	gering	gering	gering	mittel	mittel / hoch	hoch
	mittel	gering	mittel	mittel / hoch	hoch	hoch
	hoch	mittel	mittel / hoch	hoch	hoch	sehr hoch
	sehr hoch	mittel / hoch	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch

2.3 Eingriffs-/Ausgleichbilanz

Die Erstellung der Eingriffs-/Ausgleichbilanz erfolgte entsprechend der Vorgaben der Ökokontoverordnung. Hierbei wird der Kompensationsbedarf für die maßgeblichen Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser separat ermittelt, addiert und funktionsübergreifend ausgeglichen.

2.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten sind nicht aufgetreten.

3 Wirkfaktoren der Planung

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, die Landschaft und die Wohnqualität entstehen, werden als Projektwirkungen zusammengefasst. Sie lassen sich in bau-, anlagen- und betriebsbedingt gliedern.

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

- Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial, Baustraßen
- Bodenabtrag
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation im Baufeld
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle
- Lärm, Erschütterung durch Maschinen und Transportverkehr

3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung
- Zerschneidung von Funktionsbeziehungen und Trenneffekte
- Verlust an Vegetationsstrukturen
- Veränderungen im Relief und Landschaftsbild

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Schadstoffemissionen: Abgase, Abwärme, Abwasser, Abfälle, Energie, wassergefährdende Stoffe z.B. bei Unfällen
- Lärmemissionen
- Lichtemissionen durch Beleuchtung und Verkehr
- Beunruhigung durch die wohnbauliche Nutzung

4 Umweltauswirkungen der Planung

(Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens)

4.1 Umweltbelang Tiere/Pflanzen

(inkl. biologische Vielfalt)

4.1.1 Bestand

4.1.1.1 Bestandsbeschreibung

Biotope

Innerhalb des Planungsgebietes wurden die in ihrer Vegetation einheitlichen Flächen zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben. Die Biotoptypen wurden nach der Biotopwertliste der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg angesprochen. Die genauen Biotopdefinitionen sind der Arbeitshilfe „Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten“ der LUBW (LUBW 2018) zu entnehmen. Eine exakte räumliche Darstellung der im Vorhabensgebiet vorhandenen Biotoptypen ist im Bestandsplan dargestellt.

Das Plangebiet wird von einer artenarmen, starkwüchsigen und von Wiesenrispengras und Ausdauerndem Lolch dominierten Fettwiese (33.41) eingenommen. Die schwach entwickelte Krautschicht ist von Löwenzahn und Wald-Storchschnabel geprägt. Magerkeitszeiger wie Acker-Witwenblume und Wiesenbocksbart weisen geringe Deckungsanteile auf. Eine differenzierte Beschreibung der Wiesenfläche einschließlich einer Artenliste ist dem Anhang zu entnehmen.

Unmittelbar südlich und westlich des Bebauungsplangebiets grenzt die bestehende Hochhaussiedlung mit Garagen und einer der Erholung dienenden Grünanlage (Spielelemente, Sitzgruppen bzw. Ziergehölze etc.) an den Planungsraum an. Nördlich des Plangebietes befindet sich Ackerland. Unmittelbar östlich angrenzend zum Bebauungsplangebiet verläuft ein landwirtschaftlicher Weg.

Foto Nr. 1: Blick in westliche Richtung, Fettwiese mit privater Grünanlage der angrenzenden Hochhaussiedlung im Hintergrund

Foto Nr. 2: Blick in östliche Richtung, Fettwiese mit Garagenzeile der angrenzenden Wohnbebauung am rechten Bildrand

Tiere

Eine mögliche Betroffenheit von geschützten Tierarten wurde in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht. Anhand der standörtlichen Gegebenheiten, der vorhandenen Habitatstrukturen, der Verbreitungskarten aus dem 4. nationalen Bericht gemäß FFH-Richtlinie und des Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg wurden alle Artengruppen ermittelt, die

innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommen können. Demnach konnten potenzielle Lebensraumstrukturen für Vögel und die Wanstschrecke abgeleitet werden.

Die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind im Kapitel 4.1.3 zusammengefasst.

4.1.1.2 Bestandsbewertung

Die Bedeutung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen wird entsprechend der Bewertungsempfehlungen der LFU 2005 festgesetzt. Hierbei werden die im Gebiet vorhandenen Vorbelastungen berücksichtigt. Die detaillierte Bilanzierung und Bewertung des Umweltbelanges können dem Kapitel 6.1 entnommen werden.

Tabelle 7: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Bestandsbewertung der Biotoptypen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen	
Naturschutzfachliche Bedeutung gemäß LFU 2005	**Biotoptypen**
sehr hoch	
hoch	
mittel	• Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
gering	
sehr gering	
Vorbelastungen	
☒ Vorbelastungen vorhanden • Beeinträchtigung durch intensive Nutzung (Düngung, Übersaat mit Ausdauerndem Lolch, häufige Mahd) • Beunruhigung der Fauna durch die angrenzende wohnbauliche Nutzung	

4.1.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Durch das Planungsvorhaben werden ca. 0,57 ha mittelwertiges, nährstoffreiches Grünland dauerhaft beansprucht. Die Überplanung der im Gebiet vorhandenen natürlichen Vegetationsstrukturen führt zu erheblichen Auswirkungen mit einem hohen Beeinträchtigungsmaß für den Umweltbelang.

Durch die Bebauung und Nutzungsänderung im Bebauungsplangebiet können sich zudem Störungen in geringem Ausmaß für die umgebenden Lebensräume ergeben. Dies trifft in besonderem Maße auf die nahegelegenen Gehölzstrukturen (Obstbäume im Norden und Osten und Waldrand im Nordwesten des Plangebietes) und die angrenzende Wohnbebauung zu. Die genannten Biotopstrukturen dienen verschiedenen Vogelarten als Brutlebensraum.

Durch die planinterne Eingrünungsmaßnahme können die Eingriffsfolgen zwar minimiert, jedoch nicht auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Tabelle 8: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagenbedingt				
Entfernung von Vegetationsbeständen und dadurch Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Eingriffsbereich	dauerhaft	sehr hoch	☒
Baubedingte Schadstoff- und Staubemissionen durch Transport- und Baufahrzeuge	Eingriffsbereich und Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	☐
Störung der Fauna durch Überbauung und Kulissenbildung	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	gering	☐
Störungen für die Fauna durch baubedingte Lärmemissionen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	☐
Störungen für die Fauna durch baubedingte visuelle Beeinträchtigungen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	☐
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffemissionen	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	☐
Störungen für die Fauna durch betriebsbedingte Lärmemissionen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	gering	☐
Störungen für die Fauna durch betriebsbedingte visuelle Beeinträchtigungen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	gering	☐
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
☒ Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen • Begrünung des Plangebiets mit Bäumen (PFG 1) • Artenschutzmaßnahmen				

4.1.3 Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Parallel zum Umweltbericht wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt.

Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan „Hohenzollernblick“ kommen im Wirkraum des Vorhabens artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die Fledermäuse und die europäischen Vogelarten.

Mit der Realisierung des Vorhabens sind Auswirkungen auf die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten verbunden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) 1 bezüglich der Artengruppe der Vögel muss auf eine das Vogelschlagrisiko minimierenden Fassadengestaltung geachtet werden. Zur Minimierung der anlagenbedingten Störwirkung gemäß § 44 Abs. 1 Abs. 2 BNatSchG auf Fledermäuse (Irritation durch Außenbeleuchtung) ist auf die Verwendung von insektenschonenden Lampen und Leuchten sowie auf eine zielgerichtete Ausrichtung der Außenbeleuchtung zu achten.

Unter Berücksichtigung der genannten Vorkehrungen zur Vermeidung (V1 und V2) ergeben sich für die gemeinschaftlich geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten durch die Realisierung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Es wird keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG benötigt.

4.2 Umweltbelang Boden

4.2.1 Bestand

4.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebiets wurden die in ihrem Bodenvorkommen einheitlichen Standorte zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben.

Das Untersuchungsgebiet liegt gemäß der Karte der geologischen Einheiten (Geologische Karte 1:50.000, GeoLa GK50) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau innerhalb der Arietenkalk-Formation des „Unterjura“, deren Petrographie sich durch einen Anteil von 60-90% Kalkstein, 0-10% Mergelstein und 10-40% Tonmergelstein auszeichnet (LGRB 2022).

Gemäß der Karte der bodenkundlichen Einheiten (Bodenkarte M 1:50.000, GeoLa BK50) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau steht im Bebauungsplangebiet die bodenkundliche Einheit „n3 - Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus tonreicher Unterjura-Fließerde“ an (LGRB 2023).

Nach den Daten der amtlichen Bodenschätzung handelt es sich bei dem im Gebiet vorkommenden Boden um einen verdichtungsempfindlichen schweren Lehmboden (LT 4V), der eine mittlere Bedeutung für die Bodenfruchtbarkeit und als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf aufweist und eine hohe Schadstoffpuffer- und -filterfunktion besitzt.

4.2.1.2 Bestandsbewertung

Die nachfolgende Bewertung des im Gebiet anstehenden Bodens erfolgt auf Grundlage der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutzheft 24, LUBW 2024). Der im Plangebiet anstehende Lehmboden weist nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung und der LUBW (Bodenschutzheft 24) eine mittlere Bedeutung für den Umweltbelang auf.

Die detaillierte Bilanzierung und Bewertung des Umweltbelanges Boden kann dem Kapitel 6.1 entnommen werden.

Tabelle 9: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Boden

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Boden	
Funktionserfüllung des Bodens gemäß Arbeitshilfe (Bodenheft 24, LUBW 2012)	**Bodenbezeichnung**
sehr hoch	
hoch	
mittel	• LT 4V
gering	
keine	

Vorbelastungen
☒ Vorbelastungen vorhanden • Mögliche Bodenbelastung durch Schadstoffeinträge infolge landwirtschaftlicher Düngergaben und/ oder Pestizideinsatz • Bodenverdichtungen durch Befahren der Grünlandflächen mit schweren landwirtschaftlichen Fahrzeugen

4.2.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Die im Plangebiet maximal zulässige bauliche Inanspruchnahme errechnet sich aus der für das Plangebiet festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6 und der gemäß § 19 (4) BauNVO für Nebenanlagen zulässigen Grundflächenüberschreitung von 50%. Insgesamt dürfen somit maximal 80% der privaten Baugrundstücke überbaut und versiegelt werden. Die Überbauung und Versiegelung natürlicher Böden führt zum vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen. Dadurch ergeben sich Auswirkungen mit sehr hohen Beeinträchtigungsmaß, einhergehend mit einem erheblichen Eingriff.

Die unversiegelten Bereiche des Plangebiets können durch Bodenverdichtungen und Einträge bodengefährdender Stoffe beeinträchtigt werden. Gemäß der Bodenschätzung steht im Plangebiet mit dem schweren Lehmboden (LT 4 V) ein verdichtungsempfindlicher Boden an. Die vollständige Wiederherstellung der Bodenfunktionen nach einer bauzeitlichen Inanspruchnahme ist bei diesem Boden nicht möglich. Nach den Vorgaben des Bodenschutzheft 24 wird ein Verlust der ursprünglichen Bodenleistungsfähigkeit von pauschal 10% angesetzt (LUBW 2024).

Die Gefahr von Schadstoffeinträgen in den Boden wird durch die Einhaltung der festgesetzten Boden- und Grundwasserschutzvorgaben reduziert. Durch eine flächensparende Bauweise wird das Maß der Bodenversiegelung je Wohneinheit auf ein Minimum reduziert (Mehrgeschosswohnungen für mindestens 20 Wohneinheiten).

Die Eingriffsfolgen können durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen minimiert werden, eine unerhebliche Beeinträchtigung des Umweltbelangs bleibt aber dennoch bestehen.

Tabelle 10: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Boden

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Boden				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funkionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagenbedingt				
Verlust aller Oberbodenfunktionen in Bereichen, die vollständig versiegelt werden	Vollständig versiegelte Flächen	dauerhaft	**sehr hoch**	☒
Baubedingte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auf unversiegelten Flächen durch mechanische Belastungen	Eingriffsbereich	temporär - dauerhaft	**mittel-hoch**	☒ erheblich bei verdichtungsempfindlichem Boden
Baubedingte Schadstoffeinträge in den Boden durch Betriebsstoffe (z. B. bei Unfällen)	lokales Ereignis	temporär	**gering -** (potenziell hoch)	☐

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Boden				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funkionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in den Boden durch Betriebsstoffe, wassergefährdenden Stoffen (z.B. bei Unfällen bei Wartungsarbeiten)	lokales Ereignis	temporär	**gering -** (potenziell hoch)	☐
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
☒ Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen • Auflagen zum Boden- und Grundwasserschutz • Minimierung der Bodenversiegelung durch flächensparende Bauweise (Mehrgeschosswohnungen für mindestens 20 Wohneinheiten)				

4.3 Umweltbelang Wasser

4.3.1 Bestand

4.3.1.1 Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Entsprechend der Hydrogeologischen Karte von Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) gehört der Vorhabensbereich zur hydrogeologischen Formation des „Arietenkalks“ im Unterjura. Die Formation gehört zu den Kluftgrundwasserleiter und besitzt eine mäßige Durchlässigkeit. Der Unterjura wird den Grundwassergeringleitern zugerechnet.

Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht ausgewiesen.

Oberflächenwasser

Innerhalb und im nahen Umfeld des Planungsgebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

4.3.1.2 Bestandsbewertung

Die hydrogeologische Bedeutung der im Plangebiet anstehenden Gesteinsformation wird entsprechend der Bewertungsempfehlungen der LFU 2005 festgesetzt. Im Falle einer bestehenden Betroffenheit von Oberflächengewässern erfolgt deren ökologische Beurteilung nach den Vorgaben der LAWA-Gewässerstrukturgütekartierung (LUBW 2010).

Tabelle 11: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Wasser

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen		
Ökologische Bedeutung	**Hydrogeologische Formation (gemäß LFU 2005)**	**Oberflächengewässer (gemäß LAWA-Gewässerstrukturgütekartierung)**
sehr hoch		
hoch		
mittel		
gering	• Unterjura (Arietenkalk)	

sehr gering		
Vorbelastungen		
☒ Vorbelastungen vorhanden • Mögliche Grundwasserbelastung durch Schadstoffeinträge infolge landwirtschaftlicher Düngergaben und/oder Pestizideinsatz		

4.3.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Durch die Realisierung des Vorhabens wird ein maßgeblicher Flächenanteil des ca. 0,56 ha großen Plangebiets versiegelt und überbaut. Die im Bebauungsplangebiet vorgesehene Überbauung und Neuversiegelung führt in den betroffenen Bereichen zu einem beschleunigten Oberflächenwasserabfluss sowie zu einer Verminderung der Wasserrückhaltung und der Grundwasserneubildung. Infolge der weitgehenden Rückführung des unverschmutzten Niederschlagswassers in den Landschaftswasserhaushalt durch die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen im Bereich von Zufahrten, Hofflächen und Stellplätzen usw. und die Versickerung des unverschmutzten Niederschlagswassers von Dach- und vollversiegelten Bodenflächen (z. B. Terrassen, Garagen) auf der Grundstücksfläche, können die Eingriffsfolgen für das Grundwasser gemindert werden.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, entstehen bei der vorliegenden geologischen Formation keine dauerhaften erheblichen Beeinträchtigungen.

Tabelle 12: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Wasser

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
baubedingt				
Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge aus den Transport- und Baufahrzeugen	Nachgeschalteter Gewässerkreislauf	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering - (potenziell hoch)	☐
anlagenbedingt				
Vermehrter und beschleunigter Oberflächenwasserabfluss und Verlust des Rückhaltevolumens des belebten Bodens durch Überbauung und Flächenversiegelung Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung und Flächenversiegelung	versiegelte und überbaute Flächen	dauerhaft	mittel Rückführung des Niederschlagswassers in den Landschaftswasserhaushalt	☐
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch Betriebsstoffe (z.B. bei unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Unfällen)	lokales Ereignis	temporär	gering - (potenziell hoch)	☐

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungs-dauer**	**Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
☒ Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen • Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich von nicht überdachten Zufahrten, Hofflächen und Stellplätzen • Versickerung von Niederschlagswasser der Dach- und vollversiegelten Bodenflächen auf der Grundstücksfläche oder Einleitung in ein Gewässer • Auflagen zum Grundwasserschutz				

4.4 Umweltbelang Luft/Klima

4.4.1 Bestand

4.4.1.1 Bestandsbeschreibung

Die klimatischen Verhältnisse des Vorhabengebiets werden maßgeblich durch seine Lage im Süden des Schwäbischen Keuper-Lias-Lands (Großraumlandschaft-Nr. 10) geprägt. Das Plangebiet ist dem „Südwestlichen Albvorland“ (Naturraum-Nr. 100) zugehörig.

Da für das Plangebiets keine exakten langjährigen Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes vorliegen, mussten die Klimaaufzeichnungen der ca. 4 km östlich liegenden Wetterstationen Balingen-Bronnhaupten herangezogen werden.

Tabelle 13: Klimadaten des Untersuchungsgebietes

Niederschlag:	828 mm/Jahr
Lufttemperatur:	ca. 8,6°C im langjährigen Jahresdurchschnitt
Windrichtung:	Südwest

Daten zu Niederschlag und Temperatur nach www.dwd.de, Messstation Balingen-Bronnhaupten, vieljähriger Mittelwert 1991-2020. Daten zu Windrichtung nach udo.lubw.baden-wuerttemberg.de.

Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss

Die vom Vorhaben in Anspruch genommene Grünlandfläche dient vor allem der Kaltluftentstehung. Die gebildete Kaltluft wird entsprechend dem Gefälle in Richtung Nordosten abgeleitet. Die Flächen sind lokalklimatisch für die umliegenden Ortschaften nicht siedlungswirksam.

Luftregeneration und Klimapufferung

Die Regeneration der Luft, insbesondere ihre Anreicherung mit Sauerstoff, erfolgt durch Pflanzen, speziell durch die photosynthetisch aktiven Blätter und Nadeln. Dies bedeutet, dass Strukturen mit großer Blattmasse, insbesondere Wälder, von großer Bedeutung für die Luftregeneration sind. Immergrüne Gehölze leisten diesbezüglich einen besonders großen Beitrag. Das Planungsgebiet weist keine Gehölzbestände auf. Somit leistet der Untersuchungsbereich nur einen untergeordneten Beitrag zur Luftregeneration. Auch die klimapuffernde Wirkung ist im Bereich von Grünlandflächen als gering anzusehen.

4.4.1.2 Bestandsbewertung

Die Bewertung der bioklimatischen Ausgleichsleistung und des Immissionsschutzes wird nach den Kriterien der LFU 2005 durchgeführt. Nach den Bewertungskriterien der LFU wird das Plangebiet als Kaltluftproduktionsfläche ohne Siedlungsrelevanz und untergeordneter Luftregenerationsfunktion gewertet.

Tabelle 14: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Luft/Klima

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Luft/Klima	
Ökologische Bedeutung gemäß LFU 2005	**Klimatische Flächeneinheiten**
sehr hoch	
hoch	
mittel	• Kaltluftproduktionsfläche ohne Siedlungsrelevanz
gering	
sehr gering	
Vorbelastungen	
☒ Vorbelastungen vorhanden • zeitweilig auftretende Geruchs- und Schadstoffbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung (Gülle, Jauche)	

4.4.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Durch die Realisierung des Vorhabens verliert das ca. 0,56 ha große Plangebiet seine vorrangige Funktion als Kaltluftproduzent. Das anteilige Leistungsvermögen der Eingriffsfläche an der Kaltluftentstehung ist im Hinblick auf die Größe des Einzugsgebiets sehr gering. Zudem wird die Überplanung der kaltluftproduzierenden Offenlandfläche für keinen nahegelegenen Siedlungsbereich spürbar werden. Die entstehenden Beeinträchtigungen werden in ihrer Gesamtwirkung als gering eingestuft. Der Eingriff ist für die Kaltluftentstehung und den Kaltluftabfluss als unerheblich zu bewerten.

Die sich infolge des Verlustes von Grünlandflächen ergebenden Beeinträchtigungen für die Luftregeneration, den Immissionsschutz und die Klimapufferung sind als gering zu bewerten.

Tabelle 15: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Luft/Klima

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagebedingt				
Beeinträchtigung der Luftqualität durch Abgase und Staub der Transport- und Baufahrzeuge	Eingriffsbereich und Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	☐
Verlust an kaltluftproduzierenden Grünlandflächen	Eingriffsbereich	dauerhaft	gering im Hinblick auf Größe des Einzugsgebiets und geringem Kaltluftabfluss	☐

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
Verlust an Biotopstrukturen, die der Luftregeneration und Klimapufferung dienen	Eingriffsbereich	dauerhaft	gering	☐
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffemissionen (z. B. durch zu- und abfahrende Fahrzeuge)	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	☐
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
☒ Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen • Verzicht auf Schottergärten • Pflanzung von Bäumen (PFG 1)				

4.5 Umweltbelang Landschaft

4.5.1 Bestand

4.5.1.1 Bestandsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf einem leicht nach Nordosten geneigten Geländeabschnitt in einer Höhe von ca. 635 m ü. NHN und wird der naturräumlichen Einheit des Südwestlichen Albvorlandes (Großlandschaft: Schwäbisches Keuper-Lias-Land) zugeordnet.

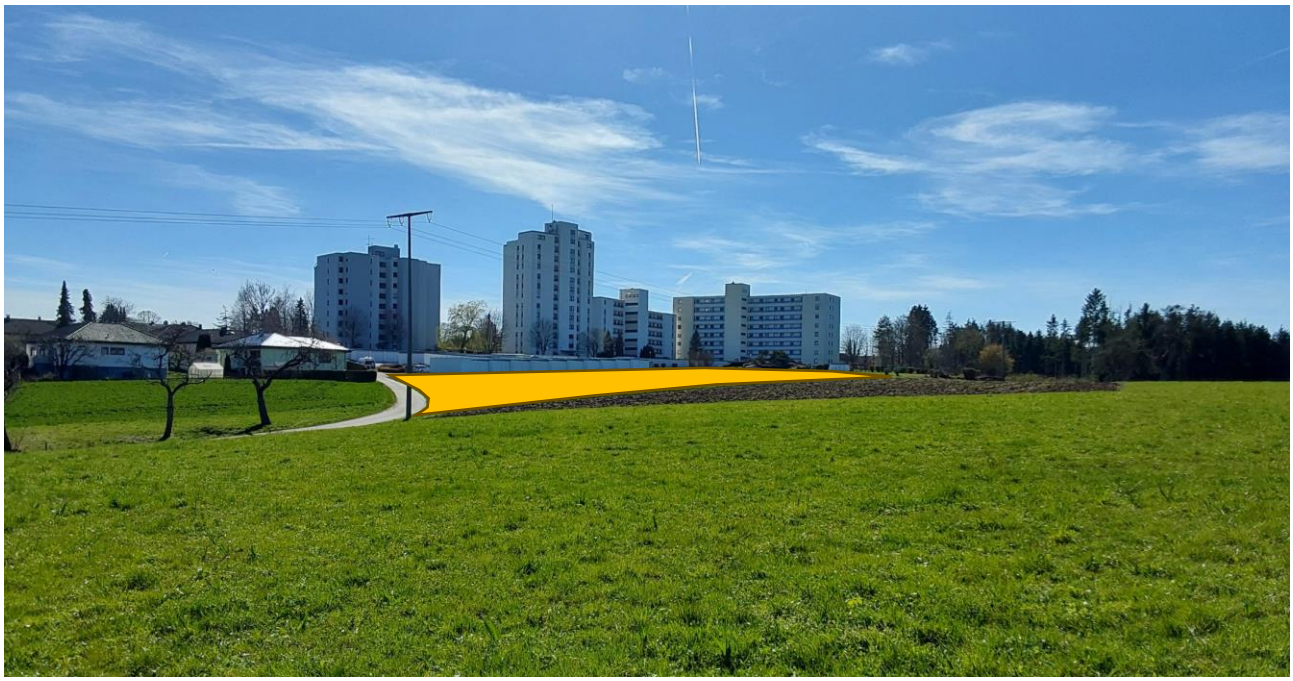
Der Planungsraum ist Bestandteil eines offenen, reliefierten Landschaftsbereichs zwischen der Stadt Rosenfeld im Süden und dem in ca. 100 m Entfernung gelegenen Waldgebiet „Buchhalde“ im Norden des Vorhabens.

Das Gelände im Umfeld des Plangebietes gliedert sich grob in zwei Landschaftsbildeinheiten: Hier ist zum einen die offene Wiesen- und Ackerlandschaft in Verbindung mit dem nahegelegenen Waldrandbereich zu nennen. Das Offenland weist zudem zahlreiche landschaftsprägende Strukturelemente wie alte Obstbaumbestände und Feldhecken auf. Diese stellen landschaftlich reizvolle Flächen mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart dar.

Das Plangebiet selbst wird als Mähwiese genutzt und beinhaltet keine Elemente mit landschaftsprägendem Charakter.

Blick in nordöstliche Richtung, landschaftsprägende Strukturen wie Streuobstbäume und Waldrand

Als zweite, weitgehend anthropogen überprägte Landschaftsbildeinheit ist der südlich zum Plangebiet angrenzende Siedlungsraum der Stadt Rosenfeld zu werten. Durch die unmittelbar angrenzende Hochhausbebauung „Großhalde II – Weingärten I“ ist eine starke Überformung des Plangebietes gegeben. Das bestehende Wohngebiet schließt nach Norden mit einer Garagenbebauung ab, eine wirksame Eingrünung des Ortsrandes ist nicht vorhanden.



Legende: Plangebiet = gelbe Fläche

Abbildung 4: Blick in südwestliche Richtung, im Hintergrund Hochhaussiedlung des südlich angrenzenden Wohngebietes

Im Nahbereich ist das Planungsgebiet von der südlich gelegenen Wohnbebauung sowie aus Richtung des östlich gelegenen Wirtschaftsweges gut einsehbar. Aufgrund seiner exponierten Lage ist

das Planungsgebiet auch aus dem Fernbereich aus nordöstlicher Richtung, insbesondere von den Hochlagen des Albrandes, des Warrenbergs, der Hochlage um Binsdorf u. a. einsehbar.

Blick in (nord-)östliche Richtung, weite Einsehbarkeit aus östlicher bis nordöstlicher Richtung

Abbildung 5: Fotodokumentation vom Plangebiet

4.5.1.2 Bestandsbewertung

Die Beurteilung des Landschaftsbildes erfolgt nach dem Bewertungsrahmen der LFU 2005. Das Bewertungsmodell wurde in Anlehnung an die Bewertungsverfahren von Leitl 1997 und Menz O.J. erarbeitet. Hauptkriterien für die landschaftliche Beurteilung stellen die Bewertungsparameter Vielfalt und Eigenart/Historie dar.

Tabelle 16: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Landschaft

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Landschaft	
Bedeutung gemäß LFU 2005	**Landschaftsräume**
sehr hoch	
hoch	
mittel	• Landschaftlich reizvolle Offenlandfläche mit für den Naturraum typischer Eigenart in Siedlungsnähe
gering	
sehr gering	
Vorbelastungen	
☒ Vorbelastungen vorhanden • starke optische Überprägungen durch angrenzende Hochhaussiedlung • fehlende Ortsrandeingrünung	

4.5.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Wohnbauvorhaben mit zulässigen Gebäudehöhen von 44,50 m stellen grundsätzlich eine starke anthropogene Überformung der Landschaft dar. Hochgeschossige Gebäude dominieren allein durch ihre Größe und Höhe die Umgebung und können die natürliche Landschaft sowie historische Stadtbilder stark beeinträchtigen. Durch das Bauvorhaben könnte die bestehende vertikale Dominanz der vorhandenen Hochhäuser nochmals verstärkt werden.

In diesem Fall stellt das Planungsvorhaben jedoch im Wesentlichen eine bauliche Ergänzung eines bereits deutlich vorbelasteten Landschaftsausschnitts dar. Durch die bauliche Inanspruchnahme des Plangebietes wird eine durch die angrenzende Hochhausbebauung deutlich vorbelastete landwirtschaftliche Nutzfläche weiter überprägt.

Eine optische Abschirmung der geplanten Baukörper ist nach Norden durch das Waldgebiet und nach Süden durch die angrenzenden Hochhäuser gegeben. Durch die Integration der geplanten hochgeschossigen Baukörper in das bestehende Ensemble wird das Bauvorhaben auch aus dem Fernbereich nicht als zusätzliches störendes Element für den Betrachter wahrnehmbar sein. Eine wirkungsvolle Abschirmung und eine landschaftliche Einbindung solcher Bauvolumina sind nicht vollständig möglich.

Mit dem Bauvorhaben ergeben sich aufgrund der bereits existierenden Überprägung der Landschaft mit Baukörpern gleichen Typus Auswirkungen auf das Landschaftsbild mit einem mittleren Beeinträchtigungsmaß. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht zu konstatieren.

abelle 17: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Landschaft

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagebedingt				
Flächeninanspruchnahme und Überformung eines Landschaftsausschnittes	Eingriffsbereich und Umfeld mit Sichtbezug	dauerhaft	mittel	☐
Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	Eingriffsbereich und Umfeld mit Sichtbezug	dauerhaft	mittel	☐
betriebsbedingt				
Beeinträchtigung durch Nutzung des geplanten Wohngebiets (z.B. durch parkierende Autos)	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	☐
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
☒ Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen • Fassadengestaltung wird danach ausgestaltet, dass keine Blendwirkung durch glänzende Metallfasaden entstehen • grelle, fluoreszierende und spiegelnde Oberflächen an den Gebäudefassaden sind untersagt				

4.6 Umweltbelang Fläche

Die städtische Entwicklung der Kommunen und die Realisierung von umfangreichen Baumaßnahmen der technischen Infrastruktur haben in der Vergangenheit zu einem erheblichen Flächenverbrauch geführt. Um dieser Problematik entgegenzuwirken ist ein nachhaltiges Flächenmanagement erforderlich.

Das geplante Wohngebiet umfasst etwa 0,56 ha unbebauter Fläche im Außenbereich. Künftig werden ca. 4.546 m² des Geltungsbereichs dauerhaft versiegelt. In dem Baugebiet werden mehrgeschossige Baukörper mit einer Gebäudehöhe von bis zu 44,5 m realisiert.

Durch die mehrgeschossige Bauweise und die Festlegung der Mindestzahl von 20 Wohneinheiten wird der Flächenverbrauch deutlich minimiert. Dies reduziert die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten, naturnahen Böden und begrenzt Eingriffe in Natur und Landschaft.

Bei maximaler Ausnutzung des durch den Bebauungsplan geschaffenen Baurechts können etwa 60 % bzw. 80 % des Plangebiets überbaut bzw. versiegelt werden. Durch die hohe Grundflächenzahl kann die für eine Überbauung beanspruchte Fläche effizienter genutzt werden.

Der verbindliche Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Rosenfeld weist das Plangebietes bereits als geplante Wohnbaufläche aus. Der Bebauungsplan ist somit aus dem FNP entwickelt. Das Plangebiet grenzt unmittelbar nördlich an das bestehende Wohngebiet „Großhalde II – Weingärten I“ an und fügt sich somit gut in seine Umgebung ein. Aufgrund seiner Lage am Siedlungsrand trägt das Vorhaben zu keiner weiteren Zersiedelung der Landschaft bei.

Die vom Vorhaben in Anspruch genommene Fläche dient aktuell in erster Linie der Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse. Wichtige Freiflächen von übergeordneter Bedeutung für den Natur- und Landschaftshaushalt gehen durch die Planung nicht verloren.

4.7 Umweltbelang Mensch

(Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt)

Der Umweltbelang Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit wird in die Teilbelange „Wohnen“ und „Erholung“ gegliedert. Im Vordergrund steht die Erhaltung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen.

Im Hinblick auf den Teilbelang „Wohnen“ stellt die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohnumfeldes sowie der dazugehörigen Funktionsbeziehungen das wesentliche Schutzziel dar. Bezüglich des Teilbelang „Erholen“ ist vor allem auf die Erhaltung von Flächen für die Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung zu achten.

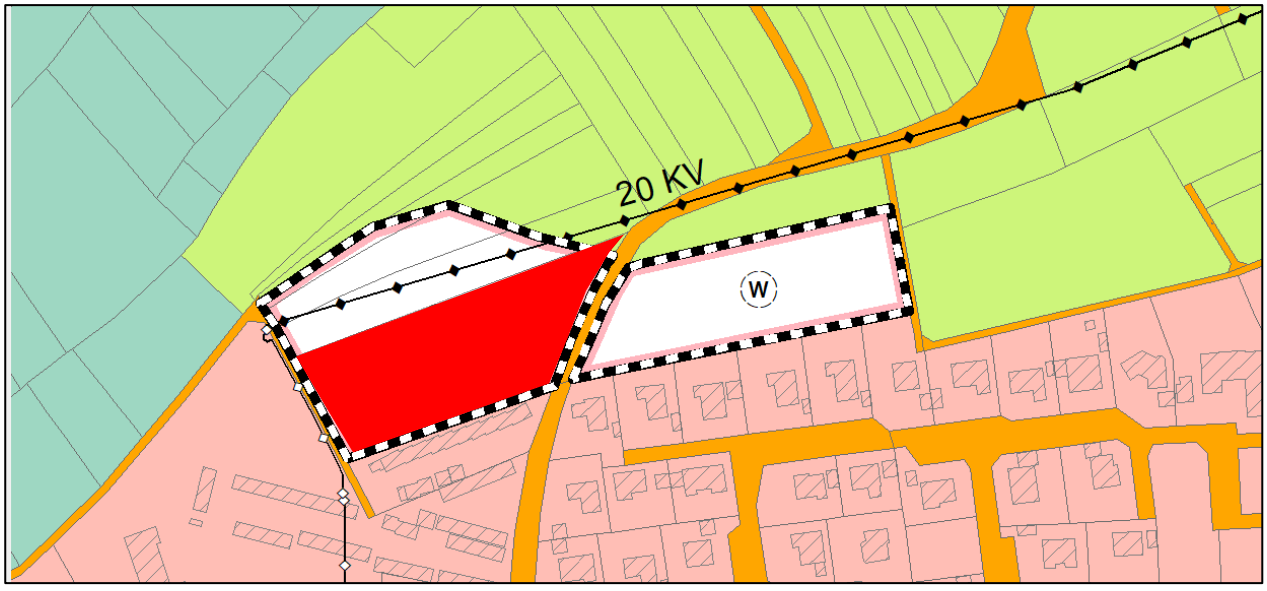
4.7.1 Bestand

4.7.1.1 Bestandsbeschreibung

Wohnen

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Stadtrand von Rosenfeld und schließt unmittelbar nördlich an das bestehende Wohngebiet „Großhalde II – Weingärten I“ an. Im Südosten des Plangebietes befindet sich die Einfamilienhaussiedlung des Bebauungsplans „Hart – Steinmäuren I“. Der Vorhabensbereich ist somit Teil des näheren Wohnumfeldes von wohnbaulich genutzten Flächen und wird bislang vorwiegend als Grünland genutzt. Im Norden und Osten geht der Vorhabensbereich in die freie Landschaft über.

Die Verkehrsanbindung erfolgt über den Hartweg aus südlicher Richtung.



Bebauungsplangebiet (rote Fläche, ohne Maßstab)

Abbildung 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Rosenfeld 2035

Erholung

Öffentliche Freizeit- und Erholungseinrichtungen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden. Im Westen des Plangebietes grenzt eine mit Spielelementen, Bänken, Sitzgruppen etc. ausgestattete und somit für Erholungszwecke genutzte Grünanlage des benachbarten Wohngebietes an.

Unmittelbar östlich angrenzend verläuft ein Wirtschaftsweg, der von der ansässigen Bevölkerung zur Naherholung genutzt wird. Die Panoramastraße in ca. 170 m Entfernung südlich des

Plangebietes wird als Wanderweg des Schwäbischen Albvereins geführt (Freizeitkarte Albstadt, Balingen – LGL, Kare 24 des Schwäbischen Albvereins).

Der Landschaftsplan der Stadt Rosenfeld 2035 weist das Planungsumfeld als Entwicklungsraum für siedlungsnahe Erholung aus.

4.7.1.2 Bestandsbewertung

Wohnen

Die Bedeutung der betroffenen Siedlungsfläche wird in ihrer Wohnfunktion nach dem Grad ihrer Schutzbedürftigkeit (Wohnbaufläche, gemischte Baufläche, Gewerbefläche) beurteilt. Dementsprechend kommen allen Wohnbauflächen eine hohe, den gemischten Bauflächen eine mittlere und den Gewerbeflächen eine geringe Bedeutung für den Umweltbelang Mensch zu. Die Bedeutung der im Umfeld des Plangebietes liegenden Siedlungsflächen wird nachfolg-end zusammengefasst.

Tabelle 18: Bestandsbewertung für die Wohnfunktion

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für die Wohnfunktion	
Bedeutung Wohnfunktion	**Lage/Bezug zum Plangebiet**
hoch	• Wohngebiete: Unmittelbar im Süden und Südosten angrenzend, mit Sichtbezug zum Plangebiet
mittel	
gering	
Vorbelastungen	
☒ Vorbelastungen vorhanden • Störeinflüsse durch den Straßenverkehr	

Erholung

Die Beurteilung der Erholungsfunktion erfolgt zwangsläufig unter Berücksichtigung der landschaftlichen Gegebenheiten. Eine ruhige, wenig überformte und der naturräumlichen Eigenart entsprechende Landschaft, stellt hierbei eine elementare Voraussetzung für eine hochwertige, landschaftsbezogene Erholung dar. Neben der landschaftlichen Ausprägung hängt die Attraktivität und Erholungswirksamkeit einer Landschaft vom Angebot an Erholungseinrichtungen ab. Für die Erholungsansprüche der in den umgebenden Ortschaften ansässigen Bewohner sind darüber hinaus die Nähe zum Wohnort sowie die Erreichbarkeit und Erschließung des Gebietes von entscheidender Bedeutung (LFU 2005).

Bei der Beurteilung der Empfindlichkeit eines Gebietes in seiner Erholungsfunktion wird nach dem Grundsatz verfahren, dass mit steigender Erholungseignung eines Raumes auch seine Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen und Störungen zunimmt.

Die Erholungseignung des Plangebietes erfolgt in Anlehnung an die Bewertungsempfehlungen der LFU 2005. Der Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Erholung ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 19: Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Erholung (angelehnt an LFU 2005)

Einstufung	Bewertungskriterien				
	Bedeutung des Landschaftsbildes	**Infrastruktur**	**Zugänglichkeit**	**Erreichbarkeit**	**Beobachtbare Nutzungsmuster**
hoch	Hohe bis sehr landschaftliche Bedeutung des Eingriffsbereichs	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen, usw.) (Einrichtungen erhöhen die Aufenthaltsqualität)	Vielfältiges geschlossenes Wegenetz vorhanden (> 3 km pro km²); (Infrastruktur erleichtert den Aufenthalt)	Siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar
mittel	Mittlere landschaftliche Bedeutung des Eingriffsbereichs	Einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km pro km²)	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar
gering	Geringe bis sehr geringe landschaftliche Bedeutung des Eingriffsbereichs	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	Unvollkommenes Wegenetz (< 1 km pro km²) (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	Siedlungsfern (> 1,5 km von Siedlungsrand entfernt)	Schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar

Gemäß den Ergebnissen der Landschaftsbildbewertung weist der Eingriffsbereich eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Ausgenommen der für Erholungszwecke genutzten westlich angrenzenden privaten Grünfläche verfügt der Planungsraum über keine weiteren Erholungseinrichtungen. Das Gebiet liegt siedlungsnah, so dass für den angrenzend verlaufenden Wirtschaftsweg von einer regelmäßigen Naherholungsnutzung ausgegangen werden muss. Eine starke Frequentierung des Weges kann aber aufgrund der fehlenden öffentlichen Erholungsinfrastruktur ausgeschlossen werden.

Aufgrund der nur mittleren landschaftlichen Attraktivität und der mäßigen Ausstattung an Erholungsinfrastruktur wird dem Plangebiet, trotz der bestehenden Siedlungsnähe, lediglich eine mittlere Bedeutung als Erholungsraum zugesprochen.

Zwar ist das Plangebiet entsprechend dem Landschaftsplan Stadt Rosenfeld 2035 als Entwicklungsraum für siedlungsnahe Erholung ausgewiesen, allerdings wird der Fläche keine maßgebliche Bedeutung zuerkannt.

4.7.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Wohnen

Im direkten Umfeld des Vorhabens entstehen bezüglich der Wohnqualität nur geringe Beeinträchtigungen. Vom festgesetzten Gebietstyp sind mit Ausnahme von Emissionen und kurzzeitige Verschattungen keine negativen Auswirkungen für die bestehende Wohnbebauung zu erwarten. Der Eingriff wird für die Wohnfunktion als unerheblich eingestuft.

Erholung

Der Teilbelang Erholung kann, wie der Teilbelang Wohnen, durch die bau- und betriebsbedingten Emissionen beeinträchtigt werden. Außerdem kann die Veränderung des Landschaftsbildes Einfluss auf die Erholungsqualität haben.

Die vom Vorhaben ausgehenden baubedingten Emissionen sind zeitlich begrenzt und finden nur Werktags, d. h. zu Zeiten geringer Frequentierung der Umgebung durch Erholungssuchende statt.

Die geplante Überprägung der Landschaft durch mehrgeschossige Gebäude kann sich allerdings qualitätsmindert auf die Erholungsfunktion des unmittelbar angrenzenden Wirtschaftsweges auswirken. Aufgrund der nur sehr kurzen betroffenen Wegstrecke von maximal 50 m, der geringen Frequentierung des Weges und der bestehenden Vorbelastungen ist allerdings von keiner wesentlichen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion auszugehen.

Durch das geplante Wohngebiet entsteht, bei Einhaltung der rechtlichen Vorgaben, keine maßgebliche Verschlechterung der Erholungsfunktion im Planungsumfeld.

4.8 Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter (nicht als Denkmal ausgewiesene Zeugen der Industrie, Gewerbe- und Zeitgeschichte – Lagerstätten, bergrechtlich genehmigte Felder und Rohstoffsicherungsflächen – sonstige Ressourcen hoher Nutzungsfähigkeit, Barsch et al. 2003) sind im Planungsgebiet nicht bekannt.

4.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Neben den einzelnen Umweltbelangen sind im Rahmen der Umweltprüfung auch die Wechselwirkungen zwischen den Umweltpotenzialen zu berücksichtigen (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a und i). Diese beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. In der nachfolgenden Tabelle wird das Wirkungsgefüge zwischen den betroffenen Umweltbelangen dargestellt.

Tabelle 20: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

WIRKFAKTOR ► / WIRKT AUF ▼	Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)	Boden	Wasser	Luft/Klima	Landschaft	Fläche	Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	Kultur- und sonstige Sachgüter
Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)		▪ Lebensraum für Bodenfauna ▪ Bodeneigenschaften beeinflussen Pflanzenwachstum	▪ Niederschlagsrate beeinflusst Pflanzenwachstum	▪ Klima- und Wetterbedingungen beeinflussen Vegetation und Tierwelt	▪ Vernetzung von Lebensräumen	▪ Lebensraum für Pflanzen und Tiere	▪ Bauliche Inanspruchnahme von Lebensräumen ▪ Anthropogene Einflüsse stören natürliche Entwicklung	▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Boden	▪ Bodenfauna dient Bodengenese ▪ Vegetation schützt vor Erosion		▪ Einfluss auf Bodenentwicklung	▪ Einfluss auf Bodenentwicklung	▪ Relief beeinflusst Bodenentwicklung	▪ Standort für natürliche Böden	▪ Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen Bodeneigenschaften	▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Wasser	▪ Wasserspeicher- und Wasserfilterfunktion der Vegetation	▪ Einfluss auf Grundwasserneubildung ▪ Wasserspeicherfunktion des Bodens ▪ Filterfunktion des Bodens		▪ Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate (Niederschläge, Verdunstung	▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung	▪ Standort für natürliche Gewässer	▪ Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen Wasserqualität und Wasserhaushalt	▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Luft/Klima	▪ Vegetation trägt zur Luftregeneration und zur Kaltluftentstehung bei ▪ Vegetation besitzt bioklimatische Ausgleichs- und Filterfunktion	▪ Boden als Filter und Puffer für Schadstoffe	▪ Niederschlags- und Verdunstungsrate bestimmen lokales Klima		▪ Einfluss für die Ausbildung des lokalen Klimas	▪ Klimatische Wirkräume	▪ Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen lokales und globales Klima	▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Landschaft	▪ Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum für Natürlichkeit, Schönheit und Vielfalt der Landschaft	▪ Relief beeinflusst den Charakter der Landschaft	▪ Bäche, Flüsse, Seen und Meer als prägende Landschaftselemente	▪ Klima- und Wetterbedingungen beeinflussen Vegetationsausstattung der Landschaft		▪ Landschaftsräume	▪ Landschaftsgestaltung durch menschliche Aktivitäten	▪ Einfluss auf Schönheit und Vielfalt der Landschaft

WIRKFAKTOR ► **WIRKT AUF ▼**	**Tiere/Pflanzen** (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)	**Boden**	**Wasser**	**Luft/Klima**	**Landschaft**	**Fläche**	**Mensch** (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgegesamt)	**Kultur- und sonstige Sachgüter**
Fläche	▪ Vegetation und Fauna als Standortfaktor	▪ Geologie und Boden als Standortfaktor	▪ Grundwasserverhältnisse als Standortfaktor	▪ Klima als Standortfaktor	Keine nennenswerte Wechselwirkung		▪ Mensch gestaltet Fläche	▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgegesamt)	▪ Bewuchs und Artenreichtum verbessern Erholungsfunktion	▪ Nahrungsmittelproduktionsstandort ▪ Standort für Infrastruktur	▪ Wasserversorgung	▪ Luftqualität beeinflusst Gesundheit und Erholungsfunktion ▪ Lokales Klima als Einflussfaktor auf menschliches Wohlbefinden	▪ Landschaft dient Menschen als Erholungsraum	▪ Wohn- und Erholungsräume		▪ Einfluss auf Erholungswirkung
Kultur- und sonstige Sachgüter	▪ Beeinträchtigung durch Sukzession	▪ Standort für Kultur- und Sachgüter	▪ Einfluss auf Erholungswirkung	▪ Beeinträchtigung durch Witterung und Extremwetterereignisse	▪ Landschaft beeinflusst Erscheinungsbild	▪ Standort für Kultur und Sach-güter	▪ Pflege und Erhalt durch Menschen	

4.10 Vermeidung von Emissionen / Umgang mit Abfällen und Abwässern

Zusätzliche Lärm- und Abgasbelastungen durch Verkehr innerhalb des Wohngebiets sind unvermeidbar. Bei Einhaltung der gültigen Lärm- und Wärmedämmstandards können die Umweltauswirkungen durch Lärmbelastungen und Schadstoffemissionen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Durch die bauliche Erschließung und den Betrieb des Wohngebietes muss mit dem Anfallen von zahlreichen Abfällen und Abwässern gerechnet werden. Der Bebauungsplan sieht vor, dass das häusliche Schmutzwasser getrennt vom Niederschlagswasser dem öffentlichen Mischwasserkanal zuzuführen ist. Das anfallende unbelastete und unverschmutzte Niederschlagswasser von Dach- und Bodenflächen der Gebäude, Garagen und der gering frequentierten Verkehrsflächen ist auf dem Grundstück zur Versickerung zu bringen. Eine Versickerung darf nur über eine mindestens 30 cm mächtige bewachsene Bodenschicht erfolgen. Erhebliche Umweltbeeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

4.11 Nutzung erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Ein sparsamer Umgang und eine effiziente Nutzung von Energie dürfte für die ausführenden Bauunternehmen sowie für die zukünftigen Anwohner des Plangebiets bereits aus Kostengründen von Interesse sein. Der Bau von Gebäuden mit hohen technischen Umweltstandards wird empfohlen. Einer nachhaltigen Energieversorgung der Gebäude kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Als effektive und sinnvolle Maßnahmen können in diesem Zusammenhang, neben einer kompakten Bauweise und effizienten Gebäudedämmung vor allem die Verwendung moderner Heiz-, Klima- und Lüftungsanlagen genannt werden. Auf die Vorgaben der Photovoltaik-Pflicht-Verordnung vom 11. Oktober 2021 wird verwiesen. Die Nutzung von Solar- und Photovoltaikenergie wird durch die zulässigen Dachformen ermöglicht und kann im Einklang mit der festgesetzten Dachbegrünung auf Flachdächern umgesetzt werden.

4.12 Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen

Während der Bautätigkeiten und der anschließenden wohnbaulichen Nutzung kann es aufgrund austretender Treib- und Betriebsstoffe zu Unfällen mit temporär erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt kommen. Die eingesetzten Baufahrzeuge und privaten Anwohnerfahrzeuge unterliegen einer regelmäßigen technischen Wartung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen bei der geplanten wohnbaulichen Nutzung nicht zu erwarten.

4.13 Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung werden die in Kapitel 4.1 bis 4.9 dargestellten Beeinträchtigungen und Risiken für die Umweltbelange mit großer Wahrscheinlichkeit eintreten, der Umweltzustand wird sich verschlechtern. Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen teilweise abgemindert und über die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe die gegenwärtige Nutzung bestehen. Damit würden die in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten Auswirkungen auf die Umweltbelange unterbleiben.

5 Planinterne Maßnahmen

5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Beseitigung des Niederschlagwassers

Das anfallende unbelastete und unverschmutzte Niederschlagswasser von Dach- und Bodenflächen der Gebäude, Garagen und der gering frequentierten Verkehrsflächen ist auf dem Grundstück zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten. Eine Versickerung darf nur über eine mindestens 30 cm mächtige bewachsene Bodenschicht erfolgen. Das Niederschlagswasser kann auch nach den gesetzlichen Bestimmungen genutzt werden.

Grundwasserschutz

Sofern durch Baumaßnahmen unerwartet Grundwasser erschlossen wird, ist dies unverzüglich der Unteren Wasserbehörde des Landratsamtes Zollernalbkreis anzuzeigen. Für Baumaßnahmen im Grundwasser und für eine vorübergehende Ableitung von Grundwasser ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Aus Gründen des vorsorgenden Grundwasserschutzes kann dauerhaften Grundwasserableitungen nicht zugestimmt werden.

Das Grundwasser ist sowohl während des Bauens als auch nach Fertigstellung des Vorhabens vor jeder Verunreinigung zu schützen (Sorgfalt beim Betrieb von Baumaschinen und im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Anwendung grundwasserunschädlicher Isolier-, Anstrich-, und Dichtungsmaterialien, kein Teerprodukte usw.). Abfälle jeglicher Art dürfen nicht in die Baugrube gelangen.

Bodenschutz

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Der durch das Bauvorhaben anfallende Oberboden und der kulturfähige Unterboden sind bei Erdarbeiten getrennt auszubauen und, soweit für gärtnerische Gestaltung verwendbar, sachgerecht zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind der verwendbare Unter- und Oberboden wieder lagenweise einzubauen.

Denkmalpflege

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) 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. Zuwiderhandlungen werden gem. § 27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Dach- und Fassadengestaltung

Für eine möglichst städtebauverträgliche Gestaltung der Baukörper wird im Hinblick auf die Gestaltung der Dächer und Fassaden der Gebäude die Verwendung von glänzenden, glasierten und reflektierenden Materialien nicht zugelassen. Um unnötige Belastungen des Dach- sowie Fassadenflächenwassers mit Metallen zu verhindern, wird Kupfer, Zink oder Blei nur in beschichteter oder ähnlicher Weise behandelter Ausführung zugelassen.

Aus ortsbildprägenden Gründen werde grelle, fluoreszierende und spiegelnde Oberflächen an Gebäudefassaden untersagt. Durch Ausschluss von Kunststoffverkleidung an Gebäudefassaden soll die Materialauswahl auf qualitative Materialien begrenzt werden. Kunststoffmaterialien können z.B. schmelzen und schließlich großen Schaden durch Entfachung des Feuers verursachen.

Einfriedung

Einfriedungen dürfen nur so errichtet werden, dass die Durchlässigkeit für Kleinsäuger sichergestellt ist. Zum Boden ist deshalb mit Zäunen ein Abstand von mindestens 0,15 m einzuhalten.

Oberflächenbefestigung

Um die Auswirkungen der Versiegelung auf die Grundwasserneubildungsrate möglichst gering zu halten, sind befestigte Flächen wie nicht überdachte Zufahrten, Hofflächen, Stellplätze aus wasserdurchlässigen Belägen oder wasserrückhaltenden Materialien herzustellen.

Generell sind Bodenversiegelungen auf das unabdingbare Maß zu reduzieren.

Gartengestaltung

Die Gestaltung der Gärten soll auch der Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft dienen. Dieser soll sich positiv auf das Ortsbild sowie auf das Klima auswirken und Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten bieten. Aus diesen Gründen ist die Anlage von „Schottergärten“ unzulässig. Zusätzlich können Grünflächen auch im kleinklimatischen Bereich als Kaltluftproduzenten dienen.

Artenschutzmaßnahmen

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern:

Vermeidungsmaßnahme 1 (V1): Verwendung von insektenschonender Beleuchtung

Die Außenbeleuchtung ist nach den aktuellen Standards energiesparend sowie insekten- und fledermausverträglich zu gestalten und auf das absolut notwendige Maß zu beschränken. Seitliche Lichtabstrahlung und Streulicht sind zu vermeiden.

Vermeidungsmaßnahme 2 (V2): Minimierung des Vogelschlagrisikos an Glasscheiben

Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben mittels zielgerichteter Fassadengestaltung.

Um das Vogelschlagrisiko an Glasscheiben des geplanten Bauwerkes zu minimieren, müssen bei der Planung und baulichen Umsetzung des Gebäudes die Wirkungsfaktoren gemäß dem Leitfaden der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021 (LAG VSW (2021) berücksichtigt werden. Die Vogelschlaggefahr steigt mit dem Anteil von Glas und der Größe der Glaselemente an einer Fassade oder einem Bauwerk. Bei Umsetzung geeigneter Maßnahmen gemäß LAG VSW (2021)

kann ein signifikant erhöhtes Vogelschlagrisiko eines Bauwerkes oder Fassadenabschnittes vermieden oder vermindert werden.

Dazu gehören folgende Maßnahmen: Die Unterteilung von großen durchsichtigen oder spiegelnden Flächen in kleinere Elemente; transparente Flächen reduzieren; Muster über die Scheiben (Deckungsgrad 5 - 10 %); Anbringung von Netzten, Gittern, Blenden, Jalousien, etc.; Keine UV-Markierungen oder Greifvogelsilhouetten.

5.2 Maßnahmen der Grünordnung

Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Maßnahmen der Grünordnung sind entsprechend ihrer Zweckbestimmung als Grünflächen anzulegen und zu gestalten. Die Bepflanzungen sind spätestens in der ersten Pflanzperiode durchzuführen, die nach Fertigstellung der baulichen Anlagen folgt. Alle Neupflanzungen sind ordnungsgemäß zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Pflanzausfälle sind in der Regel in der gleichen Qualität zu ersetzen. Sämtliche Nutzungen, die einer ungestörten Vegetationsentwicklung entgegenwirken, wie das Errichten von Baukörpern, die Anlage von Holzlagerplätzen, die Ablagerung organischen Materials, das Abstellen von Geräten oder Maschinen etc. sind untersagt.

Die entsprechend den nachfolgenden Festsetzungen zu verwendenden Pflanzen sind den Pflanzlisten in Anhang zu entnehmen.

Pflanzgebote **§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB**

Pflanzgebot 1 (PFG 1)

Allgemeines Pflanzgebot für Hausgärten

Je 150 m² der nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksfläche ist mindestens ein heimischer, standortgerechter Laubbaum oder ein regionaltypischer Obstbaum zu pflanzen (siehe Pflanzliste 1 und 2 im Anhang). Bestehende Bäume können angerechnet werden

Für die Pflanzung von Obstbäumen sind die Empfehlungen des Landratsamtes Zollernalbkreis zu beachten. Eine Broschüre mit dem Titel „Empfehlenswerte Obstsorten im Zollernalbkreis“ kann über die Internetseiten des Landratsamtes Zollernalbkreis bezogen werden.

6 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgt nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg. Hierbei sind die Bewertungen der Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser maßgeblich.

6.1 Eingriffs- /Ausgleichsbilanz innerhalb des Gebietes

6.1.1 Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen wurde gemäß der Biotopwertliste der Anlage 2 der Ökokontoverordnung durchgeführt.

Tabelle 21: Bilanzierung des Umweltbelangs Tiere/Pflanzen anhand der Biotope innerhalb des Plangebiets

Bewertung Tiere/Pflanzen					
Bestand					
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Wertstufe nach LFU 2005	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	5.682	C	13	73.866
Summe:		**5.682**			**73.866**
Plan					
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Wertstufe nach LFU 2005	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Wohngebiet					
Überbaubare Bereiche gemäß der GRZ von 0,6 (zzgl. 50% Überschreitung durch Nebenanlagen, höchstens jedoch bis zu einer GRZ von 0,8)	60.10, 60.21, 60.22 (80%)	4.546	E	1	4.546
nicht überbaubarer Bereich der Wohnbaufläche (Garten)	60.60 (20%)	1.136	D	6	6.816
Pflanzgebot 1 (PFG 1): Einzelbaumpflanzung (ein Baum je 150 m² unbebauter Fläche)	45.30a	8 Stück	8 Stück x 8 Punkte x 77 StU		4.928
Summe:		**5.682**			**16.290**
		Gesamtbilanzwert in ÖP		**Differenz in ÖP**	
Bestand		**73.866**		**-57.576**	
Plan		**16.290**			

Ergänzung zur Bilanzierung des Umweltbelanges Tiere/Pflanzen

Um die Einschätzung der Biotopbewertungen zu erleichtern und zur Verbesserung der Übersichtlichkeit, wurde das Bewertungsmodell der Ökokontoverordnung auf das fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 übertragen und durch die Angabe der Wertstufe ergänzt.

6.1.2 Umweltbelang Boden/Grundwasser

Die Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser wurde im Wesentlichen nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung erstellt. Als weitere Grundlage diente die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (Heft 24 der LUBW 2012).

Tabelle 22: Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser innerhalb des Plangebiets

Bewertung Boden/Grundwasser									
Bestand									
Teilfläche	Flächengröße [m²]	Wertstufe nach LFU 2005	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung	Gesamtbewertung in ÖP	Flächenwert in ÖP
LT 4 V 57/49	5.682	C	-	2,000	2,000	3,000	2,333	9,333	53.013
Summe:	**5.682**								**53.013**

Plan									
Teilfläche	Flächengröße [m²]	Wertstufe nach LFU 2005	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung	Gesamtbewertung in ÖP	Flächenwert in ÖP
versiegelte Bereiche gemäß der GRZ von 0,6 (zzgl. 50 % Überschreitung, höchstens jedoch bis zu einer GRZ von 0,8)	4.546	E	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				0,00	0,00	0
stark anthropogen veränderte Bereiche (Gartenflächen)	1.136	C	-	2,000	2,000	3,000	2,333	9,333	10.599
	Abzüglich 10% infolge von bauzeitlicher Beeinträchtigung, wegen verdichtungsempfindlichem Boden (nach LUBW 2024: Arbeitshilfe Heft 24)								-1.060
Summe:	**1.136**								**9.539**

	Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP
Bestand	**53.013**	**-43.474**
Plan	**9.539**	

Ergänzungen zur Bilanzierung des Umweltbelanges Boden/Grundwasser

Ermittlung der Gesamtbewertung natürlicher Böden gemäß Ökokontoverordnung: Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt.

Um die Einschätzung der Bodenbewertungen zu erleichtern und die Übersichtlichkeit zu verbessern, wurde das Bewertungsmodell der Ökokontoverordnung auf das fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 übertragen und durch die Angabe der Wertstufe ergänzt.

6.1.3 Planinterne Gesamtbilanz

Tabelle 23: Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs

Umweltbelang	Kompensationsbedarf in Ökopunkten
Biotope	-57.576
Boden/Grundwasser	-43.474
gesamt	**-101.050**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibt innerhalb des Geltungsbereiches für die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/ Grundwasser ein Kompensationsdefizit von **101.050 Ökopunkten**, welches Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig macht.

6.2 Planexterne Kompensation

Die Ausführung von planexternen Kompensationsmaßnahmen dient dem Ausgleich der durch das Vorhaben beeinträchtigten und innerhalb des Gebietes nicht ausgleichbaren Funktionen von Naturhaushalt und Landschaft. Die Art der planexternen Kompensationsmaßnahmen hat sich vorrangig an den betroffenen Umweltbelangen mit besonderer Bedeutung zu orientieren. Die Kompensation soll möglichst durch Maßnahmen erfolgen, die gleichzeitig für mehrere Umweltbelange positive Auswirkungen besitzen (Küpfer 2010).

Die Kompensation hat möglichst zeitgleich oder vor dem Eingriff zu erfolgen, da bis zur vollständigen Funktionserfüllung der Kompensationsmaßnahmen naturgemäß eine Entwicklungsdauer erforderlich ist (z.B. Bildung von Bodengefüge, Entstehung bestimmter Vegetationsstrukturen etc.).

Der Ausgleich der Eingriffswirkungen in Natur und Landschaft wird außerhalb des Plangebiets durch eine bereits umgesetzten Ökokontomaßnahme im Bereich der Flurstücke Nr. 338 und 337/1 im Umfeld des Bettenberger Hofs auf der Gemarkung Rotenzimmern erzielt. Hierbei handelt es sich um die Anlage einer ca. 11.072 m² großen Streuobstwiese. Die Maßnahme wurde bereits mit dem LRA Rottweil abgestimmt. Das entsprechende Gutachten (Ökokontomaßnahme „Flächenentwicklung und Neupflanzung eines Streuobstbestandes“, Lachenmann 2025) ist dem Anhang (siehe 11.2.) zu entnehmen.

6.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes

Die Bewertungen der nachfolgenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgten nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010.

Tabelle 24: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme außerhalb des Gebietes

Umweltbelang			**Tiere/Pflanzen**				**Boden/Grundwasser**			
Erheblichkeit			*erheblicher Eingriff*				*erheblicher Eingriff*			
Kompensationsdefizit je Umweltbelang in ÖP			-57.576				-43.474			
Umweltbelangübergreifendes Kompensationsdefizit in ÖP			-101.050							
Maßnahmen-nummer	Kompensationsmaßnahme	Flächen-größe [m²]	ÖP im Bestand	ÖP im Plan	Wert-steigerung in ÖP	Kompensations-wert in ÖP	ÖP im Bestand	ÖP im Plan	Wert-steigerung in ÖP	Kompensations-wert in ÖP
K1	Aus der Ökokontomaßnahme "Flächenentwicklung und Neupflanzung eines Struobstbestandes" **Entwicklung einer Streuobstwiese durch extensive Grünlandnutzung und Gehölzpflanzung:** Ausgangsbestand: Fettwiese (33.41, artenarme Ausbildung, beeinträchtigt durch Düngung) Planungsziel: Streuobstbestand auf Fettwiese (45.40b auf 33.41)	11.072	8	17	9	99.648				
	Erzielte Ökopunkte durch Maßnahmenumsetzung					**99.648**				
Verbleibendes Kompensationsdefizit/-überschuss je Umweltbelang in ÖP			42.072				-43.474			
Verbleibendes umweltbelangübergreifendes Kompensationsdefizit/-überschuss in ÖP			**-1.402**							

Mit der vorgeschlagenen planexternen Kompensationsmaßnahme kann der erhebliche Eingriff in die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser umweltbelangübergreifend ausgeglichen werden. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

7 Planungsalternativen

Der Bebauungsplan „Hohenzollernblick“ wurde aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Rosenfeld entwickelt und ist somit Bestandteil der vorbereitenden Bauleitplanung. Im Flächennutzungsplan wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes als eine geplante Wohnbaufläche ausgewiesen. Der Vorhabenstandort wurde somit gezielt im Rahmen einer vorausschauenden städtebaulichen Planung ausgewählt und zeichnet sich dementsprechend durch eine hohe gesamtplanerische Eignung aus. Eine weitere Prüfung von Standortalternativen ist nicht erforderlich.

8 Überwachung erheblicher Auswirkungen

(Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen)

Gemäß § 4c BauGB ist die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen erforderlich, um ggf. unvorhergesehene Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und durch geeignete Maßnahmen gegensteuern zu können. Zu diesem Zweck sind die vorgesehenen Festsetzungen und Maßnahmen nach der Vorhabensrealisierung durch Ortsbesichtigungen zu überprüfen.

Tabelle 25: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Umweltbelange	**Prüfung**
Tiere/Pflanzen	• Überprüfung, ob die Grünordnungsmaßnahme und planexternen Ausgleichsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam sind
	• Kontrolle, ob die Vorgaben zur Beleuchtung umgesetzt wurden
Boden	• Überprüfung, ob die nicht überdachten Zufahrten, Hofflächen und Stellplätze aus wasserdurchlässigen Belägen hergestellt wurden
Wasser	• Überprüfung, ob die nicht überdachten Zufahrten, Hofflächen und Stellplätze aus wasserdurchlässigen Belägen hergestellt wurden
	• Überprüfen, ob das anfallende Niederschlagswasser in ausreichendem Maße über die belebte Bodenzone im Plangebiet versickert wird
Luft/Klima	• Überprüfung, ob die Grünordnungsmaßnahme wie festgesetzt umgesetzt und wirksam ist
Landschaft	• Überprüfung, ob die Grünordnungsmaßnahme wie festgesetzt umgesetzt und wirksam ist
	• Überprüfung, ob die Vorgaben zur Dach- und Fassadengestaltung eingehalten werden
Fläche	_
Mensch	• Überprüfung, ob die Grünordnungsmaßnahme wie festgesetzt umgesetzt und wirksam ist
Kultur- und sonstige Sachgüter	_

9 Fazit

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriff in die Umweltbelange ausgeglichen ist. Nach Realisierung der noch zu ergänzenden externen Ausgleichsmaßnahmen dürfen keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen bleiben.

Balingen, den 05.12.2025

i. V. Tristan Laubenstein
Büroleitung

10 Quellenverzeichnis

Literatur:

Barsch, H., Bork, H-R. & Söllner R. 2003: Landschaftsplanung – Umweltverträglichkeitsprüfung – Eingriffsregelung. - Klett-Perthes-Verlag

BauGB: Baugesetzbuch vom 01.02.2022.

BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 27.09.2017.

BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissions-schutzgesetz - BImSchG) vom 19.12.2020.

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 01.03.2022

DSchG: Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale vom 21.12.2021.

FFH-Richtlinie: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Küpfer, C. 2010: Methodik zur Bewertung naturschutzfachlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung. – Online-Veröffentlichung: http://www.stadtlandfluss.org/fileadmin/user_upload/content_images/Methodik_Eingriffsregelung_BLP_SLF.pdf

LABO (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB. https://www.labo-deutschland.de/documents/umweltpruefung_494_2c1.pdf

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2018: Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Online-Veröffentlichung: https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/94209

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) 2002: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) 2005: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2010: Gewässerstrukturkartierung in Baden Württemberg. – Online-Veröffentlichung: http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/208346/handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf?command=downloadContent&filename=handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf

Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und –bewertung in der Landschaftsplanung – dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitungen-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290

Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“

NatSchG Baden-Württemberg: Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 17.12.2020.

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Bodenschätzungsdaten.

Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme.

Ulmer, F., Renn, O., Ruther-Mehlis, A., Jany, A., Lilienthal, M., Malburg-Graf, B., Pietsch, J. & Selinger, J. 2007: Erfolgsfaktoren zur Reduzierung des Flächenverbrauchs in Deutschland. Online-Veröffentlichung: https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/migration/documents/Broschuere_Evaluation_30_ha_02.pdf

WHG: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) 19.06.2020.

Elektronische Quellen:

www.dwd.de: Deutscher Wetterdienst: Langjährige Mittelwerte. https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/langj_mittelwerte.html

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de A: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de B: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Synthetische Windstatistik. http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

maps.lgrb-bw.de: RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): LGRB-Kartenviewer - Geowissenschaftliche Übersichtskarten

11 Anhang

11.1 Pflanzlisten

Pflanzliste 1: Laubbäume (erstellt nach der Liste Gebietsheimischer Gehölze in Baden-Württemberg, LUBW 2024)	
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmus glabra	Bergulme

Pflanzliste 2: Empfehlenswerte, robuste Streuobstsorten für den Zollernalbkreis (u. a.)	
Apfelbäume in den Sorten	Boiken Grahams Jubiläumsapfel Jakob Fischer Kaiser Wilhelm Krügers Dickstiel Roter Bellefleur Rote Sternrenette

11.2 Vegetationsaufnahme

Ort: Rosenfeld **Bebauungsplan: Hohenzollernblick**	**Vegetationsaufnahme**
Datum: 25.04.2024	**Flurstück-Nr.:** 752, 753

Beschreibung: Von Wiesenrispengras und Ausdauerndem Lolch dominierte Fettwiese. Die Krautschicht ist von Löwenzahn und Wald-Storchschnabel geprägt. Magerkeitszeiger wie Acker-Witwenblume und Wiesenbocksbart nur eingestreut.

Zugehörigkeit zum LRT 6510: ☐ ja ☒ nein

Beschreibung:

Exposition:	eben
Umgebung:	Acker, Bebauung (Siedlungsrand), Weg
Nutzung	Mähwiese
Zustand der Vegetation	vor dem ersten Schnitt
Vegetationsstruktur:	dicht, homogen
Wüchsigkeit	starkwüchsig
Kräuter-/Gräserverhältnis	30/70
Artenvielfalt	gering
Deckung Magerkeitszeiger	nahezu fehlend, eingestreut

Artenliste der erfassten Arten:

Wissenschaftlicher Name - Deutscher Name	Häufigkeit nach „ga-Schlüssel“*
Achillea millefolium - Gewöhnliche Wiesenschafgarbe	m
Ajuga reptans - Kriechender Günsel	w
Alopecurus pratensis - Wiesen-Fuchsschwanz	z
Anthriscus sylvestris - Wiesenkerbel	z
Arrhenatherum elatior - Glatthafer	z
Colchicum autumnale - Herbst-Zeitlose	w
Crepis biennis - Wiesen-Pippau	m
Dactylis glomerata - Wiesen-Knäuelgras	z
Festuca pratensis - Wiesen-Schwingel	z
Festuca rubra - Echter Rotschwingel	m
Galium album - Weißes Wiesenlabkraut	z
Geranium pratense - Wiesen-Storchschnabel	z
Geranium sylvaticum - Wald-Storchschnabel	m
Glechoma hederacea - Gundelrebe	w
Heracleum sphondylium - Wiesen-Bärenklau	m
Holcus lanatus - Wolliges Honiggras	m
Knautia arvensis - Acker-Witwenblume	w
Lolium perenne - Ausdauernder Lolch	z
Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich	m
Poa pratensis agg. - Artengruppe Wiesenrispengras	s
Ranunculus acris - Scharfer Hahnenfuß	z
Taraxacum sectio Ruderalia - Wiesenlöwenzahn	z
Tragopogon orientalis - Orientalischer Wiesenbocksbart	m
Trifolium pratense - Rot-Klee	m
Trifolium repens - Weiß-Klee	z
Trisetum flavescens - Gewöhnlicher Goldhafer	z
Vicia sepium - Zaun-Wicke	m

11.3 Ökokontomaßnahme „Flächenentwicklung und Neupflanzung eines Streuobstbestandes“

Entwurf

für das Vorhaben:

Ökokontomaßnahme „Flächenentwicklung und Neuanpflanzung eines Streuobstbestands“

Vorhabenträger:

Bettenberger Hof Betreibergesellschaft GbR
Maybachstraße 1
72348 Rosenfeld

Ansprechpartner:
Jaqueline Roth

Gutachtenverfasser:

Lachenmann Landschaft GmbH
Belchenweg 6
71139 Ehningen

Lachenmann Landschaft

angefertigt von:
Lenny-Michael Lachenmann
B. Eng. Landschaftsarchitektur, Geschäftsführer

Stand #11 vom 10.07.2025

Ökokontomaßnahme: Flächenentwicklung und Neuanpflanzung eines Streuobstbestands

1. Einleitung:

Der Vorhabenträger leitet und bewirtschaftet den namensgebenden Bettenberger Hof. Im Rahmen der Bewirtschaftung werden auf dem Hof-Flurstück Nr. 338 und dem Flurstück 337/1 der Gemarkung Rotenzimmern ein Streuobstbestand neu angelegt werden.
Dieser soll dabei als Ökokonto-Maßnahme erfasst werden.

2. Naturschutzfachliche Einschätzung des Bestands:

Zur Einschätzung des Bestands wurde am 23.10.2024 eine Vor-Ort-Begehung durchgeführt. Um den Hof befinden sich einige heimische Bestandsbäume (Tilia, Carpinus, etc.) sowie unmittelbar südlich ein bereits vorhandener Streuobstbestand. Dieser steht auf dem Biotoptyp 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte. Hier sind weitestgehend Gräser im Bestand vorhanden, selten sind Schafgarbe *Achillea millefolium,* Mittelwegerich *Plantago media,* Labkraut *Galium verum,* Storchschnabel und Disteln eingestreut.

Südliche Blickrichtung auf die Bestandsbäume nahe dem Hof und der südlich davon gelegenen Obstwiese

Ökokontomaßnahme: Flächenentwicklung und Neuanpflanzung eines Streuobstbestands

Biotoptyp 33.41, Detailfoto mit Schafgarbe, Labkraut und Storchschnabel

3. Planung:

Der erste Entwurf für eine Ökokontomaßnahme, welche damals ausschließlich die Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen vorsah, stammt vom 11. November 2024. Die Planung wurde im Rahmen eines Vor-Ort-Termins mit der zuständigen Naturschutzbehörde am 03. Dezember 2024 diskutiert und es wurde festgelegt, dass folgende Änderungen eingeplant werden:

- Aufstellen eines Pflegekonzepts für die vorhandene Feldhecke des geschützten Biotops Nr. 177183250085 „Feldhecken am Bettenberger Hof“

- Auflockerung des geplanten Baumbestands auf mindestens 12m Reihenabstand und min. 12m Abstand in der Reihe. Ziel ist ein stärke Belichtung der Wiese. Diese soll mittels einer Aushagerung aufgewertet werden. Maßgeblich wird der Reihenabstand durch die Arbeitsbreiten der vorhandenen Maschienen bestimmt.

- Östlich des genannten Biotops soll eine extensiv gemähter Saum entstehen. Seine Breite ergibt sich aus den Reihenabständen und den Arbeitsbreiten für die Wiesen-Mahd.

Aus den genannten Punkten ergibt sich ein Konzept, welches vorsieht auf dem Grundstück nach aktueller Planung 68 Hochstamm-Obstbäume

Ökokontomaßnahme: Flächenentwicklung und Neuanpflanzung eines Streuobstbestands

heimischer, traditioneller Sorten zu pflanzen. Als Artenauswahl sind grundsätzlich Äpfel, Birnen, Mirabellen, Pflaumen und Kirschen vorgeschlagen.
Dabei werden 8 Hochstamm-Obstbäume in den bestehenden Bestand südlich des Hofs zur Lückenfüllung gepflanzt und 60 Hochstamm-Obstbäume auf der angrenzenden Wiese. Dabei werden Lücken in den Reihen gelassen um stärker besonnte Wieseninsel zu etablieren. Dadurch entstehen kleinklimatisch unterschiedliche Habitate.
Dabei wird §16 Nachbarrechtsgesetz beachtet, es werden mindestens 4m Grenzabstand zu benachbarten, fremden Grundstücken eingehalten.

Es ist vorgesehen, die Bäume mit einem Stammumfang von 8cm zu setzen in einem 12m x 12m Raster.

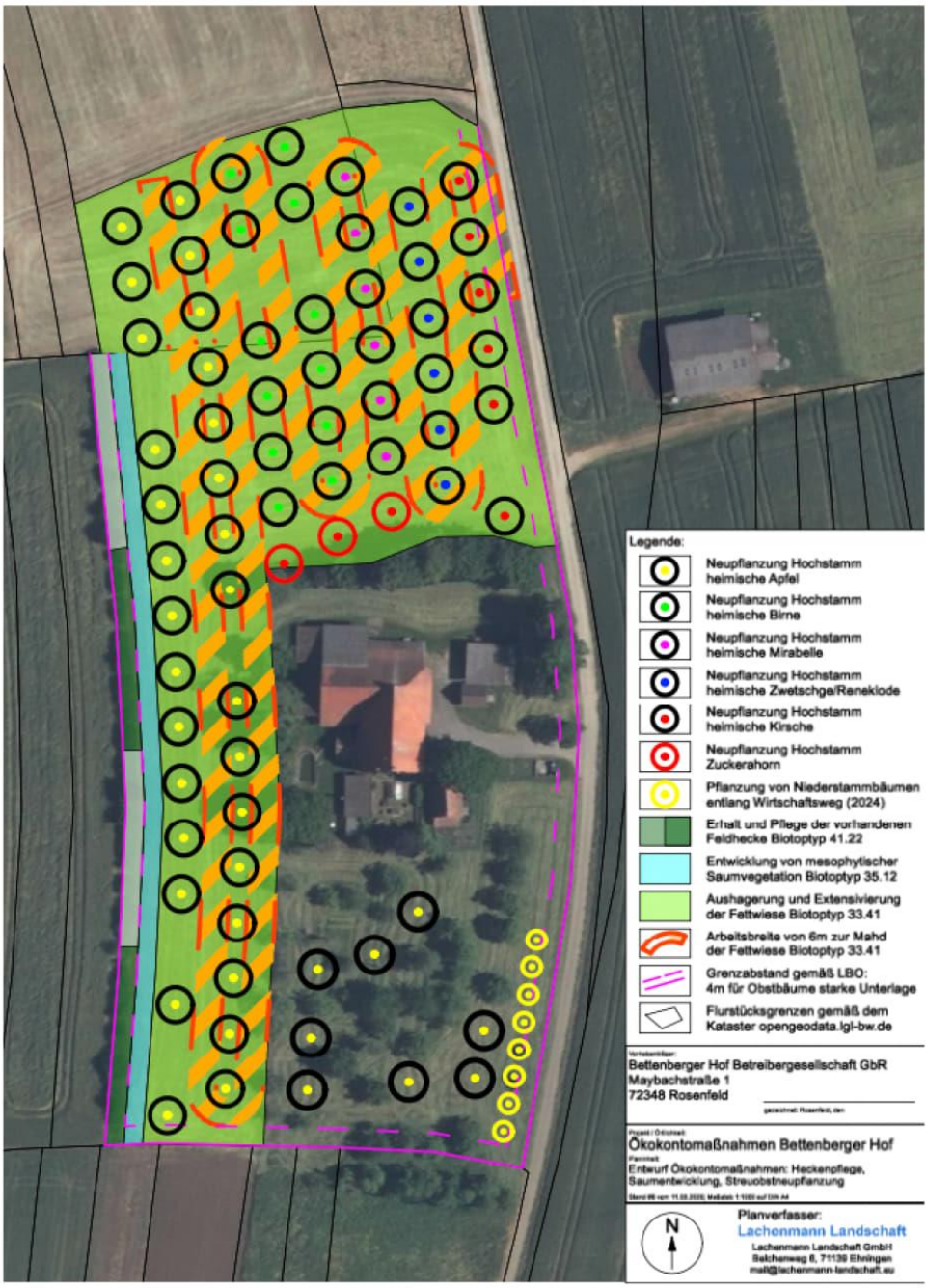
Darüber hinaus werden noch zusätzlich Niederstamm-Obstbäume an der östlichen Grenze als Abschluss des Streuobstbestands zum Wirtschaftsweg hin für die Maßnahme erfasst. Die Bäume wurden bereits im Jahr 2024 gepflanzt.

Die Bewirtschaftung der Wiese wird extensiviert. Zu Beginn der Aushagerung ist ein dreimaliger Schnitt vorgesehen, mindestens für das erste Jahr, mit einer Heunutzung. Geschnittenes Material wird also abgetragen und verfüttert. Zukünftig wird die Wiese dann in eine 1-2 schürige Heunutzung, alternativ mit Ersatz eines Schnitts durch Schafbeweidung (ohne Mitführung von Ziegen), überführt. Es wird keine Zudüngung ausgeführt. Der Vorhabenträger hat hierzu mitgeteilt, dass seine vorhandenen Maschinen eine Arbeitsbreite von 6m haben.

Die rechtliche Sicherung der Maßnahme ist über Flächeneigentum des Vorhabenträgers bereits abgedeckt.

Auf der folgenden Seite ist ein Übersichtslageplan eingefügt, um die Neupflanzungen und Flächenentwicklungen im Kontext des Hofes zu zeigen (Abbildung zeigt die Karte „Planung_Ökokontomassnahmen_Bettenbergerhof_241220.pdf“:

Ökokontomaßnahme: Flächenentwicklung und Neuanpflanzung eines Streuobstbestands



Unmassstäblicher Entwurf der vorgesehenen Flächenentwicklungen und Neupflanzungen

Ökokontomaßnahme: Flächenentwicklung und Neuanpflanzung eines Streuobstbestands

4. Erwartete Aufwertung in Ökopunkten:

4.1 Neuentwicklung Streuobstbestand und Wiesenextensivierung:

Die Bestandswiese mit 11.072m² wird aktuell mit 8 Ökopunkten je m² bewertet. Die geringe Wertung ergibt sich aus der aktuell noch intensiven, maschinellen Nutzung mit Düngung und daraus resultierend einem sehr artenarmen, gräserlastigem Bestand. Durch die Aushagerung und verschiedene Pflegeregime (maschinelle Heunutzung mit Messerbalken, extensive Beweidung, Pflege von Restflächen mit Balkenmäher in unregelmäßigem Abstand) ist davon auszugehen, dass sich auf Grund dem Kontakt zu bereits vorhandenen Mähwiesen unmittelbar nördlich sich ein artenreicher Bestand mit Blühkräutern entwickelt. Dieser wird dann mit 13 Ökopunkten je m² bewertet, was einer Aufwertung von 5 Punkten je m² entspricht.

Gesamtwert Wiesenextensivierung: 55.360 ÖP

Flächig quantifiziert wird erwartet, dass die 68 Bäume der Neupflanzung auf der Bestandswiese Biotopttyp 33.41 (außerhalb der bereits vorhandenen Streuobstbäume südlich des Hofs) zusammenhängend dann rund 11.072m² als neuen Streuobst-Bestand einnehmen. Hierfür wird je m2 ein Zuschlag von +4 Ökopunkten je m2 angesetzt:

Gesamtwert Streuobst Neuentwicklung: 44.288 ÖP

4.2. Neuentwicklung mesophytische Saumvegetation:

Die Flächen zur Entwicklung einer mesophytischen Saumvegetation umfasst 686m² und ist im Moment eine intensiv genutzte Fettwiese mittlerer Standorte (Biotoptyp 33.41) mit einer Bewertung von 8 Ökopunkten je m². Die mesophytische Saumvegetation wird durch einmaliges oberflächliches Grubbern/Aufreisen der vorhandenen Grasnarbe und ausbringen einer artenreichen, gebietsheimischen Ansaat initiiert. Die genau Saatgutmischung ist noch mit der zuständigen UNB abzustimmen. Auf Grund der aktuellen Erkenntnisse wird eine Artenzusammensetzung wie Rieger-Hofmann Nr. 10 „wärmeliebender Saum“ oder vergleichbar empfohlen. Zielvorgabe ist eine maximal einmalige Pflegemahd im zeitigen Frühjahr. Die mesophytische Saumvegetation wird 19 Ökopunkten je m² bewertet (11 Punkte Aufwertung je m² ergeben sich daraus).

Gesamtwert Neuenwicklung Saum: 7.546 ÖP

4.3 Feldheckenpflege:

Für die Pflege des vorhandenen, gesetzlich geschützten Biotops Nr. 177183250085 „Feldhecken am Bettenberger Hof“ wird grundsätzlich keine Aufwertung erzielt. Es ist allerdings vorgesehen, durch eine abschnittsweise Pflege der vorhandenen Gehölze alle 3-4 Jahre das Biotop dauerhaft zu erhalten, damit es sich gut verjüngt und nicht durchwächst. Dabei sind die rund 40m langen Teilstücke auf eine maximale Höhe von

Ökokontomaßnahme: Flächenentwicklung und Neuanpflanzung eines Streuobstbestands

1,5m zurückzuschneiden. Auf dem Plan sind die Teilstücke der Pflege hell- und dunkelgrün gezeichnet. Einzelne Bestandslücken werden mit gebietsheimischen Exemplaren der Arten Haselnuss *Corylus avellana* und Schlehe *Prunus spinosa* aufgefüllt, welche sich für den Standort entsprechend eignen.

5. Anrechnung von Ökopunkten bzw. Gesamt erzielte Aufwertung:

4.1	Wiesenextensivierung + Streuobst	99.648 ÖP
4.2	Neuentwicklung Saumvegetation	7.546 ÖP
Gesamt:		**107.194 ÖP**

6. Vorgriff auf die Ausführungsplanung zur Ausnutzung der Frühjahrs-Pflanzperiode:

Um die Frühjahrs-Pflanzperiode für eine Pflanzaktion am 22.03.2025 nutzen zu können wurden bereits im Vorgriff auf eine Ausführungsplanung folgende Detailierungen festgelegt:

Im Grundrissplan wurden den verschiedenen Reihen bereits grundlegend die Obstarten Äpfel, Birnen, Kirschen, Zwetschgen/Renekloden und Mirabellen zugeordnet.

Um eine sichere Bestäubung, innerhalb der Fläche betrachtet, zu gewährleisten wurden bei der lokalen Baumschule die verfügbaren Sorten angefragt und mit einer Befruchtertabelle abgeglichen. Stand 11.03.2025 sind folgende Sorten verfügbar, die verwendet werden sollen:

Äpfel: Goldparmäne (als Hauptbestäuber), Jakob Fischer, Roter Boskoop, Reihnischer Bohnapfel, Gewürzluike, weißer Winterglockenapfel.

Birnen: Conference (als Hauptbestäuber), Junkerbirne, Nojabrskaja, Speckbirne

Kirschen: Hedelfinger Riesenkirsche, große schwarze Knorpelkirsche, Sunburst

Zwetschgen: Ersinger Frühzwetschge, Toper

Renekloden: Oullins Reneklode

Mirabelle: Nancy

Update vom 10.06.2025: die Pflanzen wurden entsprechend der dargestellten Plandarstellung durchgeführt. Folgende Sorten waren lieferbar und wurden gepflanzt:

Äpfel: Jakob Fischer, Ontario, Goldparmäne, rheinischer Bohnapfel, Gewürzluike, roter Boskop, Melrose, Schöner von Nordhausen, Brettacher Sämling, Gravensteiner, Junami

Birnen: Junkersbirne, Speckbirne, Karcherbirne, Nojabrskaja, Conference

Ökokontomaßnahme: Flächenentwicklung und Neuanpflanzung eines Streuobstbestands

Kirschen: Später Knorpel, Hedelfinger Riesen, Sunburst

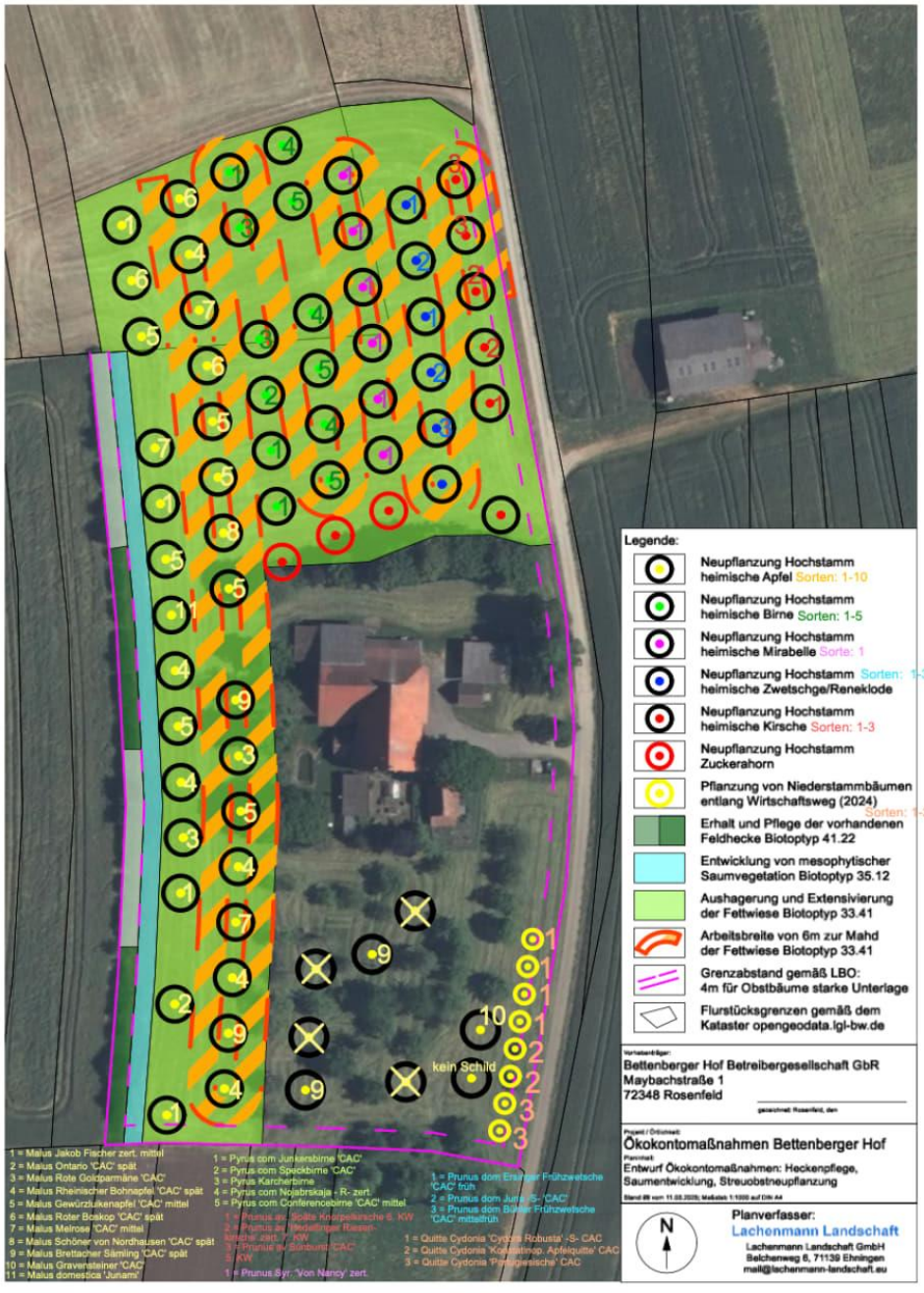
Zwetschgen: Ersinger Frühzwetschge, Juna, Bühler Frühzwetschge

Quitten: Cydora Robusta, Konstantinopel Apfelquitte, Portugiesische Quitte

Mirabelle: Nancy

8

Ökokontomaßnahme: Flächenentwicklung und Neuanpflanzung eines Streuobstbestands



Unmassstäblicher Pflanzplan vom Ausführungstag. Vier Äpfel (mit gelbem Kreuz) werden noch nachgepflanzt im kommenden Herbst. Die Pflanzen waren bei Anlieferung beschädigt und wurden nicht abgenommen.

Ökokontomaßnahme: Flächenentwicklung und Neuanpflanzung eines Streuobstbestands

7. Zustimmung der Naturschutzbehörde:

Die in diesem Dokument vorgestellte Maßnahme wurde in der vorliegenden Form seitens der UNB Rottweil am 12.06.2025 per Email anerkannt.

8. Weiteres Vorgehen:

Es ist vorgesehen, die generierten Ökopunkte für das Vorhaben

„Radwegeverbindung K 5562 / K 7176 Rotenzimmern – Leidringen“

des Landratsamts Zollernalbkreis anrechnen zu lassen.

Das vorliegende Dokument ist als Anlage zum LBPs zur Genehmigung des o.g. Vorhabens einzureichen.

Ehningen, 10.07.2024

gez. Lenny-Michael Lachenmann

B. Eng. Landschaftsarchitektur, Geschäftsführer

11.4 Pläne

- Bestandsplan
- Maßnahmenplan