

STADT FREIBERG AM NECKAR

BEBAUUNGSPLAN **Heutingsheim Süd**

UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan und den
örtlichen Bauvorschriften

Vorentwurf | 10.06.2026

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ANLASS UND ZIELSETZUNG	3
2.	DARSTELLUNG DES PLANVORHABENS	4
2.1	GEPLANTE NUTZUNG	4
2.2	INHALT UND WICHTIGE ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS	4
2.3	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES	6
2.4	ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	9
2.5	GEPRÜFTE ALTERNATIVEN	9
3.	LANDSCHAFTSANALYSE UND BEWERTUNG	10
3.1	LAGE UND AKTUELLE NUTZUNG	10
3.2	NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN, TOPOGRAPHIE	10
3.3	UNTERSUCHUNGSRAUM	10
3.4	VERFAHREN UND BEWERTUNGSMETHODIK	10
3.5	SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE, BIODIVERSITÄT, BIOTOPVERBUND	11
3.6	SCHUTZGUT BODEN UND FLÄCHE	14
3.7	SCHUTZGUT WASSER	15
3.8	SCHUTZGUT KLIMA/LUFT	16
3.9	SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD	19
3.10	SCHUTZGUT MENSCH	21
3.11	KULTUR- UND SACHGÜTER, KULTURELLES ERBE	24
3.12	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN EINZELNEN BELANGEN DES UMWELTSCHUTZES	24
4.	VORHABENBEDINGTE WIRKFAKTOREN BEI UMSETZUNG DER PLANUNG	24
4.1	WIRKUNGSGEFÜGE	24
4.2	AUSWIRKUNGEN UND KONFLIKTE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	24
5.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER..	26
6.	AUSGLEICHS- UND KOMPENSATIONSKONZEPT	26
7.	ZUSÄTZLICHE ANGABEN UND MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG	27
7.1	HINWEISE AUF FEHLENDE INFORMATIONEN UND KENNTNISLÜCKEN	27
7.2	MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG	27
8.	ZUSAMMENFASSUNG	27
9.	LITERATUR-/ QUELLENANGABEN	28

1. ANLASS UND ZIELSETZUNG

Die Stadt Freiberg a.N. besteht dringender Bedarf an Wohnraum, da die bestehenden Wohngebiete bereits aufgesiedelt sind. Gleichzeitig ist auch eine deutliche Nachfrage nach Baugrundstücken bei der Gemeindeverwaltung erfolgt. In den vergangenen Jahren hat die Gemeinde erhebliche Anstrengungen unternommen, die vom Gesetzgeber geforderte Innenentwicklung voranzutreiben. Durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder sonstigen Maßnahmen der Innenentwicklung soll der Flächenverbrauch im Außenbereich minimiert werden. Es hat sich jedoch zunehmend gezeigt, dass die Nachfrage nach Wohnbauland durch Maßnahmen der Innenentwicklung allein nicht befriedigt werden kann.

Der Gemeinderat hatte sich daher zunächst entschieden, eine Teilfläche des nun vorliegenden Planbereichs auf Grundlage des § 13b BauGB im beschleunigten Verfahren zu entwickeln. Für dieses im Jahr 2019 angestoßene Verfahren wurde bereits ein Plankonzept erarbeitet und eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange Ende 2022 vorgenommen. Der zugrunde liegende Paragraph wurde jedoch vom Bundesverwaltungsgericht für unzulässig erklärt, weswegen nun das Regelverfahren angewendet werden soll.

Zwischenzeitlich erfolgte Bedarfsberechnungen ergaben nach Abzug von Wohnbauflächenpotentialen und Baulücken einen zusätzlichen Bedarf von ca. 17,9 ha, nach Altersstruktur von 12,6 ha. Im Rahmen der nun angestrebten Entwicklung „Heutingsheim Süd“ möchte die Stadt Freiberg daher eine über die vorhandenen Potentiale von 9,8 ha hinausgehende Ausweisung im Umfang von 3,2 ha Wohnbauflächen vornehmen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Freiberg a.N. sind diese Flächen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans teilweise als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Der Bebauungsplan wird somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Um für die geplanten Nutzungen verbindliches Planungsrecht zu schaffen, ist die Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich. Durch das Bebauungsplanverfahren ist gewährleistet, dass private und öffentliche Belange gerecht gegeneinander und untereinander abgewogen werden.

Gemäß § 2 (4) BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Diese kann bei gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Da der Bereich der Flächennutzungsplanänderung deckungsgleich mit der westlichen Hälfte des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist sowie die Planungsziele konform sind, werden die Umweltprüfungen für FNP und Bebauungsplan im nachfolgend erarbeitete Umweltbericht-Vorentwurf (Scopingpapier) zusammengefasst.

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden nachfolgend dargestellt. Grundlage bilden der Städtebauliche Entwurf und die dazugehörige Begründung.

2. DARSTELLUNG DES PLANVORHABENS

2.1 GEPLANTE NUTZUNG

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von rd. 71.440 m². Die genaue Abgrenzung des Bebauungsplanes ergibt sich aus der Plandarstellung zum Aufstellungsbeschluss vom 28.01.2025.

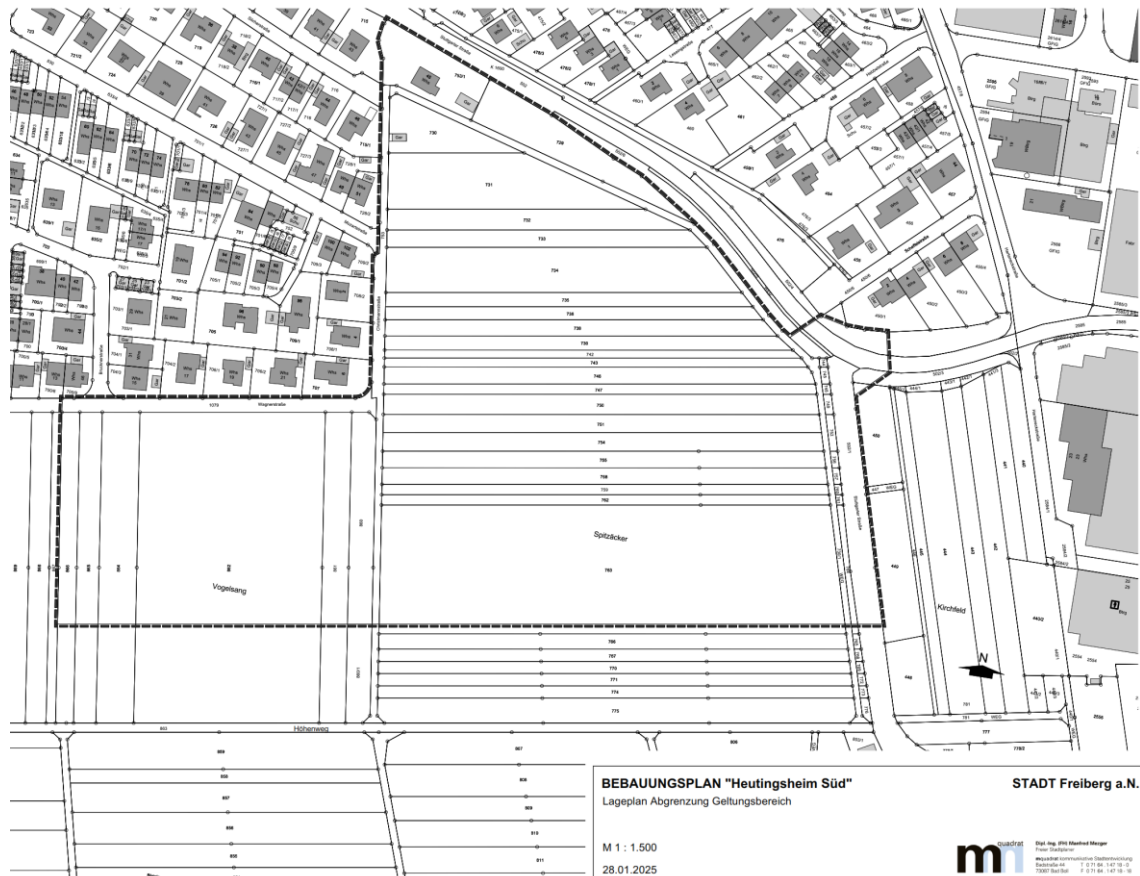


Abb. 1: Lageplan mit Abgrenzung Geltungsbereichs. Quelle: mquadrat vom 28.01.2025

Das Plangebiet soll überwiegend als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden.

2.2 INHALT UND WICHTIGE ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Im Gebiet soll es eine Durchmischung verschiedener Wohnformen geben. Einfamilien- und Doppelhäuser sind ebenso vorgesehen wie Reihen- und Kettenhausbebauung. Diese werden in den Randbereichen im Norden und Süden von Mehrfamilienhäusern umgeben. Im Osten des Neubaugebiets sind Gebäude vorgesehen, die eine Wohn- und Geschäftsnutzung ermöglichen. Die Geschosshöhe reicht voraussichtlich von 2 Vollgeschossen bei Einfamilien-, Doppel- und Kettenhäusern bis 3-5 Vollgeschossen bei Reihen- und Mehrfamilienhäusern.

Es ist vorgesehen, das Plangebiet durch eine Hauptachse versetzt zur nördlichen Kante anzubinden, welche im Osten in die Stuttgarter Straße und im Westen in die verlängerte Brucknerstraße mündet.



Abb. 2: Ausschnitt Städtebaulicher Entwurf, Quelle: mquadrat (Stand 22.12.2025)

Parallel dazu wird die Wagnerstraße nach Osten ins Gebiet verlängert, von der wiederum die angrenzenden Flächen in Ringstraßen erschlossen werden. Die südlich gelegenen Feldwege bleiben durch eine Ableitung kurz nach der Gebietszufahrt weiterhin angebunden.

Die südliche Hauptachse soll als gemischt genutzter öffentlicher Raum gestaltet werden, in dem der KfZ-Verkehr eine untergeordnete Rolle spielt. Die Konzeption sieht ein „blau-grünes Band“ vor, das intensiver begrünt und für Retention genutzt gleichzeitig dem Aufenthalt und als Begehungsbereich der Anwohner dient.

Vor dem Hintergrund des Umgangs mit Niederschlagswasser in Verbindung mit den Gegebenheiten hinsichtlich Versickerungsfähigkeit und Auslastung vorhandener Entsorgungsanlagen sind im gesamten Gebiet begrünte Flachdächer vorgesehen. Auf diese Weise kann ein Teil des anfallenden Niederschlagswasser im Gebiet selbst gehalten und für besseres Lokalklima gesorgt werden.

Wo sich die Möglichkeit bietet – insbesondere entlang der Straßen - sind Laubbäume zur Begrünung des Quartiers vorgesehen. Ebenfalls für Bepflanzungen genutzt werden Spielplatz- und eine Retentionsfläche im Norden der Christmannstraße. Ergänzt werden soll das Begrünungskonzept durch Baum-Pflanzgebote für private Flächen. Auf den Flächen im Süden sollen diese in Form von Baumgruppen für einen verträglichen Übergang zur freien Landschaft sorgen.

2.3 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

Regionale Freiraumplanung

Die Flächen des Plangebiets sind als Landwirtschaftliche Fläche gekennzeichnet. Die Karte Freiraumstruktur enthält keine Bindungen. An den südlich verlaufenden Feldweg grenzt ein Regionaler Grünzug an.

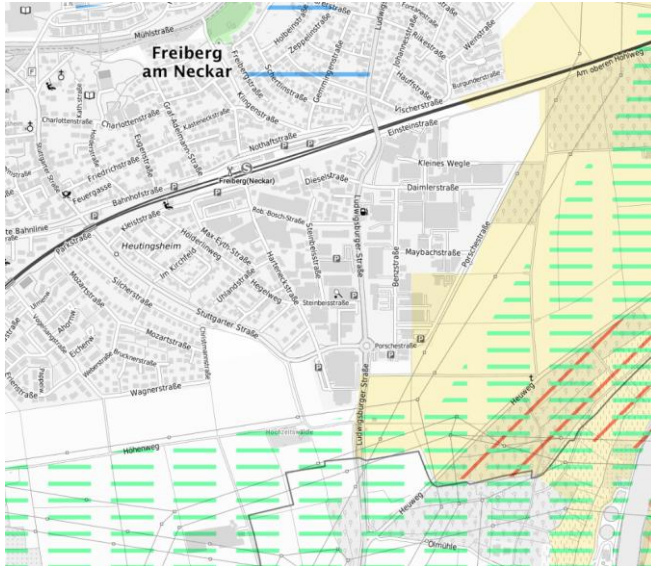


Abb. 3: Ausschnitt Karte Freiraumstruktur, Quelle: Regioriss, Verband Region Stuttgart

Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Freiberg/Pleidelshaus ist im Süden des Stadtteils Heutingsheim bereits die geplante Wohnbaufläche Spitzäcker I mit einer Fläche von 3,2 Hektar enthalten. Weitere Flächen des Planbereichs hingegen sind noch als landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Daher ist es erforderlich den Flächennutzungsplan zu ändern. Dies erfolgt im Parallelverfahren zum Bebauungsplan. In der Sitzung des Gemeinsamen Ausschusses am 29.07.2025 wurde daher die Aufstellung bzw. Einleitung des 14. Änderungsverfahrens beschlossen.

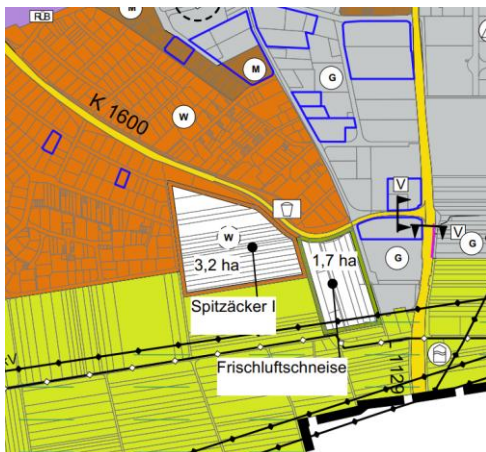
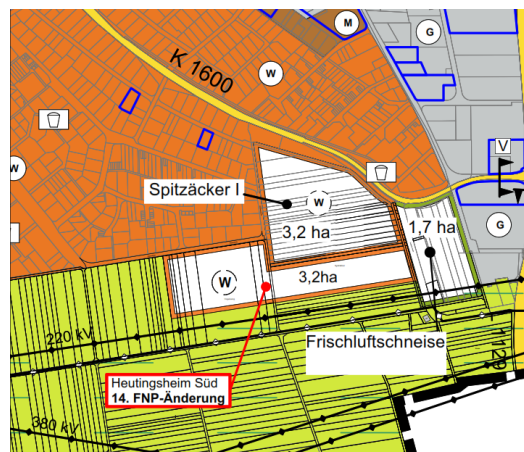


Abb. 4: FNP vor Änderung



14. Änderung FNP 2005-2020 VG Freiberg a.N.-Pleidelshaus

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Der Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan Fortschreibung 2005-2020 Verwaltungsgemeinschaft Freiberg a.N. – Pleidelsheim stellt den westlichen Teil der Fläche bereits als potenzielle Baufläche FVI dar.

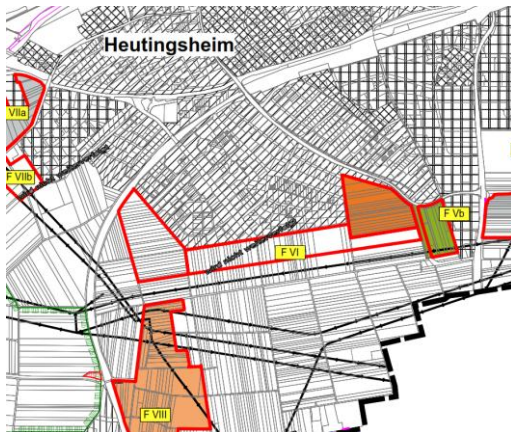


Abb. 5: Ausschnitt aus Landschaftsplan, Karte Städtebauliche Entwicklungsabsichten. Quelle: Stadt Freiberg a.N.

Die Beurteilung durch den Landschaftsplan mündet in Kategorie A „Aus fachlicher Sicht bei o.g. Minimierungsmaßnahmen eher unbedenklich, jedoch ist eine Doppelbelastung der landwirtschaftlichen Flächen bei der Wahl der Ausgleichsmaßnahmen zu vermeiden“.

Bei den dargestellten Maßnahmen wird der Schwerpunkt auf die Ortsrandeingrünung gelegt. Östlich der verlängerten Stuttgarter Straße soll eine Frischluftschneise freigehalten werden.

Schutzausweisungen

Weder im Plangebiet noch der näheren Umgebung finden sich Schutzausweisungen nach Naturschutzrecht. Einige Grundstücke mit Obstbaumbestand im Norden des Plangebiets wurden nicht als Biotop nach § 33a NatSchG erkannt.

Biotopverbund

Die Biotopverbundkarte der LUBW zeigt die mit Obstbäumen bestandenen Flächen als Kernzone des Biotopverbunds Offenland mit Bezug (Suchräumen) zu großräumig mit Streuobst bestandenen Hängen des Neckartals im Südosten und Flächen östliche der L1129.



Abb. 6: Biotopverbund Offenland. Quelle: LUBW Kartendienst, Abfrage 03/2026

Bodenschutz und Landwirtschaft

Die Flurbilanz 2022 ist das Gebiet des Geltungsbereichs Teil der Fläche LB-1078, welche als Vorrangflur klassifiziert ist. In der Bodenbilanzkarte wird sie als Bestandteil eines 145 ha großen Vorbehaltspotenzials geführt.

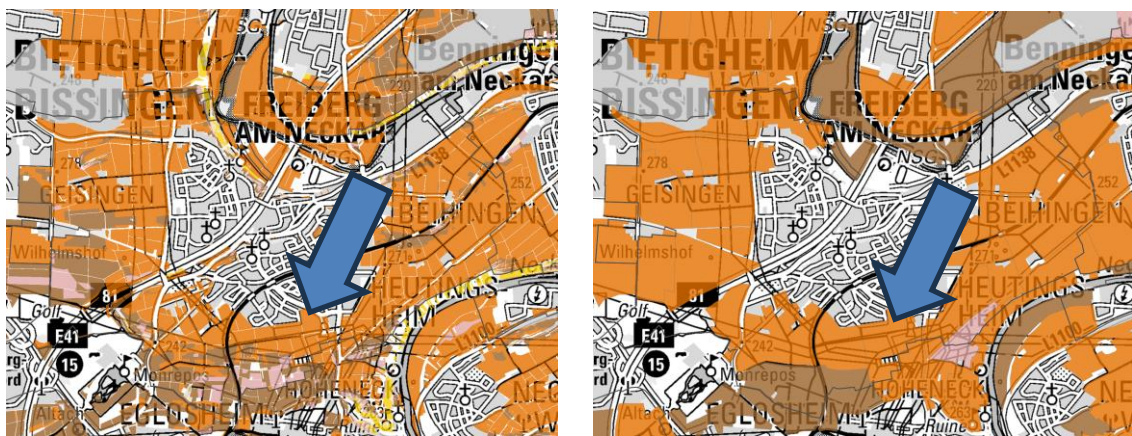


Abb. 7: Ausschnitt Flurbilanzkarte (links) und Bodenpotenzialkarte (rechts). Quelle: LGL

Gut zu sehen ist, dass weniger hoch eingestufte Bereiche lediglich im ganz südlichen Teil der Gemarkung Heutingsheim liegen.

Gewässer- und Grundwasserschutz, Hochwasserschutz

Freiberg liegt vollständig im Heilquellenschutzgebiet „Solebrunnen Hoheneck“. Die Ausweisung ist relevant, sofern sehr tiefe Eingriffe in den Untergrund erfolgen sollen, z.B. für Erdwärmesonden.

Die Hochwassergefahrenkarte verzeichnet keine Überflutungsflächen im Bereich des Plangebiets.

Eine kommunale Starkregengefahrenkarte (SRGK), welche die Grundlage für die Umsetzung der Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern und kommunale Handlungskonzepte zeigt, wurde erstellt. Sie zeigt für das derzeitige Plangebiet kleinere Überflutungsflächen beim Szenario „extrem verschlammmt, mit geringen Fließgeschwindigkeiten von 0,2-0,5 m/s.



Abb. 8: Ausschnitt Starkregengefahrenkarte, Szenario extrem verschlammmt mit Fließrichtungspfeilen. Quelle: LUBW Kartendienst, Abfrage 03/2026

Nutzung erneuerbarer Energien, Sparsame und Effiziente Nutzung von Energie

Ein PV-Freiflächenpotenzial ist im Gebiet teilweise verzeichnet, basiert jedoch lediglich auf der Lage im 500 m Abstand zur Autobahn A81. Bei der mittleren jährlichen Sonneneinstrahlung liegt das Gebiet mit 1.111 kWh/m² (westlicher Teil) bzw. 1.006 kWh/m² (östlicher Teil) im Mittelfeld. Für Windkraft ausgewiesene Flächen finden nicht in näherer Umgebung.

2.4 ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Generell ist eine Prognose für die Zukunft mit vielen Unsicherheiten verbunden. Am wahrscheinlichsten ist es, dass die Fläche aufgrund ihrer guten Eignung weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird.

2.5 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN

Eine grundsätzliche Alternativenprüfung fand im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans statt.

Zwar handelt es sich bei den Flächen des Gebietes „Heutingsheim Süd“ um landwirtschaftlich sehr hochwertige Flächen, dennoch sieht die Gemeinde den Bedarf nach Wohnbauland als höher gewichtet an, zumal an keiner aus städtebaulicher Sicht geeigneten Stelle im Außenbereich ge-

ringerwertige Böden vorkommen. Auch stehen hier weder das regionalplanerische Ziele „Regionaler Grünzug“ noch ein „Gebiet für Landwirtschaft“ oder für „Naturschutz und Landschaftspflege“ entgegen.

3. LANDSCHAFTSANALYSE UND BEWERTUNG

3.1 LAGE UND AKTUELLE NUTZUNG

Das Plangebiet liegt in der Feldflur südlich der ausgebauten Wagnerstraße und Stuttgarter Straße angrenzend an ein aufgesiedeltes Wohngebiet mit vorwiegend Einzel- und Doppelhäusern. Die als Äcker genutzten Flurstücke sind ausgeräumt und weisen keine auffälligen Einzelstrukturen auf. Im Dreieck Christmannstraße/Stuttgarter Straße sind einige Freizeit- und Obstgärten (mit baufälligem Gewächshaus), eine Beerenkultur und Grünland vorhanden. Parallel zur Wagnerstraße verläuft in einer Entfernung von rund 130 m eine 220 kV Überlandleitung, etwas weiter südlich auch 380 kV Freileitungen.

3.2 NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN, TOPOGRAPHIE

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum „Neckarbecken“, in der Großlandschaft „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“. Es liegt auf einem mit Löss bedeckten Höhenrücken, zwischen Neckartal und Gründelbacheinschnitt und fällt von Südosten nach Nordwesten sanft von ca. 282 auf 273 m NN ab mit einer kleinen Stufe zur Wagnerstraße hin. Im nordöstlichen Dreieck fällt das Gelände gleichmäßig bis auf ca. 267 m ü NN ab.

Die potenzielle natürliche Vegetation wäre ein typischer Waldmeister-Buchenwald der planar-kollinen Höhenstufe.

3.3 UNTERSUCHUNGSRAUM

Bei der Abgrenzung des Untersuchungsraums werden je nach Erfordernis Vorhabensort, Wirkraum und Kompensationsraum berücksichtigt.

Einige Einflüsse z.B. auf bestimmte Bodenfunktionen beschränken sich lediglich auf den Vorhabensort (Geltungsbereich), während z.B. bei den (Teil-) Schutzgütern Grundwasser, Klima, Landschaftsbild, Arten, Biotope und biologische Vielfalt die landschaftsökologischen und gestalterischen Bezüge zwischen Plangebiet und Umgebung mitberücksichtigt werden müssen.

3.4 VERFAHREN UND BEWERTUNGSMETHODIK

Gemäß den Vorgaben der Landesanstalt für Umwelt und Messungen Baden-Württemberg (LUBW) erfolgt die Prüfung in folgenden Schritten:

- Problembezogene Analyse von Natur und Landschaft sowie der Auswirkungen des Vorhabens.
- Entwicklung eines Konzepts zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sowie Herleitung und Entwicklung von Ausgleichsmaßnahmen
- Abschließende Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation (Bilanzierung)

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, werden entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB behandelt. Dabei findet die Untersuchung anhand folgender Schutzgüter statt

- Biotope und Arten (inkl. Biotopverbund und Biodiversität)
- Boden/Fläche
- Wasser (Grund- und Oberflächenwasser, Hochwasser, Starkregenrisiko, Wasserbilanz)
- Klima/Luft (Schadstoffbelastungen, Nutzung erneuerbarer Energien)
- Landschaftsbild
- Mensch (Gesunde Wohn-/Arbeitsverhältnisse, Erholung, Landwirtschaft)
- Kultur- und Sachgüter

Folgende Erhebungs- und Bewertungsverfahren werden dabei angewendet:

- Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (LfU Baden-Württemberg, 5. Aufl. 2018)
- Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, LfU 2005.
- Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung (StadtLandFluss Wolfschlügen, Fassung Mai 2016).
- LUBW 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.
- LUBW: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. 3. überarbeitete Auflage April 2024

Zur Erhebung umweltrelevanter Informationen dienten eigene Geländeerhebungen, Informationen aus Luftbildern, Daten der Umweltinformationssysteme der Region Stuttgart, von LUBW, Geoportal BW und LGBR Freiburg.

3.5 SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE, BIODIVERSITÄT, BIOTOPVERBUND

Biotope

Bei dem Plangebiet handelt es sich weitgehend um eine wenig strukturierte, gleichmäßig ausgestattete Ackerfläche. Der überwiegend vorkommende Biotoptyp „Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation“ hat eine ökologisch geringe Wertigkeit. Wertvollstes Element des Plangebiets sind die Obstgärten auf den Flurstücken 732 und 733 und teilweise angrenzender Baumbestand. Vom Biotoptyp sind sie als „Streuobstbestand“ (z.T. auf Zierrasen, z.T. auf Fettwiese) zu bewerten und haben eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit. Eine Prüfung im Vorfeld ergab jedoch, dass die Voraussetzungen für einen Schutzstatus als § 33 a Biotop „Streuobstbestand“ nicht vorliegen (Unternutzung, Stammhöhen).

Als weitere Biotoptypen kommen grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetationsbestände entlang von Wegrändern und Böschungen, Sonderkultur (Beerensträucher), Hausgarten, Einzelbäume, Graswege vor.



Abb. 9: Übersicht Biotoptypen im östlichen Teil des Plangebiets

Arten

Die Biotopausstattung eines Großteils des Gebiets ist defizitär. Hier konnten im Vorfeld nahezu sämtliche planungsrelevante Arten ausgeschlossen werden. Im Dreieck zwischen Christmanns- und Stuttgarter Straße ist eine deutlich größere Strukturvielfalt zu verzeichnen, was zum Vorliegen verschiedenster potenzieller Habitate führt. Nach einer Abschichtung, einem schrittweise vollzogenen Ausschlussverfahren anhand bestimmter Parameter, konnten das Vorkommen bestimmter Arten ausgeschlossen werden. Die nachfolgende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nahm anschließend die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, europarechtlich geschützte Arten von Reptilien, Schmetterlinge und Holzkäfer sowie ausgewählte Zielarten unter besonderer Schutzverantwortung der Stadt Freiberg genauer unter die Lupe.

Bei der Untersuchung der Vogelfauna konnten zahlreiche Individuen nahezu ausschließlich im nördlichen Dreieck mit Gehölzstrukturen kartiert werden. Im gesamten Untersuchungsgebiet (Plangebiet einschließlich angrenzender Bereiche) konnten 13 Arten gefunden werden, die mit 35 Brutpaaren vertreten waren. Weitere 13 Arten konnten als Nahrungsgäste oder beim Überflug verzeichnet werden. Unter den Brutvogelarten stehen der Star, Gartenrotschwanz und Haussperling auf der Roten Liste BW bzw. Deutschlands. Feldlerchenreviere wurden in den Ackerfluren nicht gefunden.

Bei der Untersuchung auf Fledermausvorkommen konnten Breitflügel- und Zwergfledermaus nachgewiesen werden.

Die vollständigen Untersuchungsergebnisse können der saP in der Anlage zur Begründung des Bebauungsplanes entnommen werden.

Biotopverbund und Biodiversität

Vorhandene Ausweisungen siehe Kap. 2.3 Ziele des Umweltschutzes. Auf das Thema Biotopverbund wird in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (S. 11 ff und 35 ff) ausführlich eingegangen. Nachfolgend daher die Kurzfassung:

Ausgewiesen sind Kernflächen und Suchräume des Biotopverbunds Offenland mittlere Standorte. Die Eignung der Strukturen des Untersuchungsgebiets wurden überprüft und mit den Zielarten, für welche die Stadt eine besondere Schutzverantwortung trägt, abgeglichen. Von einem überfliegenden Rotmilan abgesehen wurde keine dieser Zielarten gefunden.

Weiterhin reicht ein rechnerischer Bereich des Biotopverbunds Feldvogelkulisse bis an den südlichen Rand des Plangebiets heran. Bei den Untersuchungen 2020 und 2025 wurden jedoch keine entsprechenden Vogelarten angetroffen. Dies wird auf die Querung der Freileitungen und der Scheuchwirkung durch Spaziergänger und Radfahrer zurückgeführt. Faktisch ist aktuell keine Funktionalität für den Biotopverbund für Feldvögel gegeben.

Der Begriff Biodiversität umfasst die Vielfalt der Ökosysteme, der Organismen und deren genetische Vielfalt im Gebiet. Sie geht in der Regel einher mit der Vielfalt an Biotoptypen und Habitatstrukturen. Die Biodiversität kann im Rahmen dieses Berichts nur auf Grundlage des Teilaspekts der Biotoptypen- und Artenvielfalt beurteilt werden. Letztere wurde im Zuge der Artenschutz-Untersuchungen erfasst und zeigte eine unterdurchschnittliche Ausprägung im Bereich der Ackerfluren. Der Bereich mit Obstbäumen und Heckenstrukturen hebt sich davon deutlich ab, so dass insgesamt von einem durchschnittlichen Zustand ausgegangen wird.

Vorbelastungen und Empfindlichkeit

Intensive Ackernutzung, eher geringe Nutzungs- und Strukturvielfalt.

Die Fauna ist empfindlich gegenüber dem Verlust von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten. Ansonsten liegt eine eher geringe Störungsempfindlichkeit vorkommender Vogelarten vor. Der Verlust von Lebensraum und Störung der Wechselbeziehungen zwischen den vorkommenden Organismen wirkt sich nur auf lokaler Ebene im Gebiet und der direkten Umgebung aus.

Entschärfung mögliche Konflikte durch

- Gehölzrodungen außerhalb Gehölzschonzeit
- Aufhängung von Nistkästen als Ersatz entfallender Brutstätten
- Hochwertige Begrünung des Plangebiets
- Festsetzung Dachbegrünung
- Berücksichtigung von Feldvögeln bei Wahl randlicher Begrünung
- Nach Möglichkeit Anpflanzung von Streuobstbäumen als Teil des Ausgleichs

3.6 SCHUTZGUT BODEN UND FLÄCHE

Boden

Erhoben wurden u.a. Daten der LGRB Freiburg, welche im Plangebiet Parabraunerde aus löss-lehmhaltigen Fließerden ausweisen. Die Böden sind demnach äußerst fruchtbar, mittel- bis tiefgründig und weisen eine hohe Erosionsgefährdung auf.

Für das Plangebiet liegen Daten aus der Bodenschätzungskarte vor. Für definierte Bereiche werden hier verschiedene Klassenzeichen angegeben. Für diese lassen sich gemäß dem Heft Bodenschutz 23 folgende Bewertungen der zu betrachtenden 3 Bodenfunktionen (Skala von 0 bis 4) ableiten. Zusätzlich liegt die flurstücksbezogene Bodenfunktionsbewertung auf Grundlage der Bodenschätzung nach ALK und ALB für das Gesamtgebiet vor.

Klassenzeichen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung
L3Lö 76/81	4	3	4	3,67
L4Lö 67/70	3	2	3	2,67
L3Lö 74/78	3	3	4	3,33
L3LöV 70/74	3	2,5	3,5	3
L3Lö 76/79	4	3	4	3,67
L4 LöV 65/69	3	2	3	2,67

Tab 1. Auswertung der Klassenzeichen aus der Bodenschätzungskarte

Der Anteil an Flächen mit sehr hoher Funktionsbewertung (3,67) liegt im Geltungsbereich bei ca. 30 %, sämtliche weitere Flächen fallen die Bewertungskategorie „hoch“, mit Ausnahme von rd. 11 % vorbelasteter oder versiegelter Flächen.

Eine Untersuchung des Oberbodens wurde für den ehemaligen Planbereich „Südlich Wagnerstraße“ im Jahr 2023 vorgenommen. Im Mittel beträgt die Mächtigkeit des A-Horizonts um 30 cm. Die Vorsorgewerte für Schadstoffe hielten die 70-Prozent-Grenzen ein. Sollten die erweiterten Untersuchungen für den östlichen Teil des Plangebiets ebenfalls keine Überschreitungen ergeben, sind anfallende Überschussmengen an Oberboden daher prinzipiell für eine Verwertung auf landwirtschaftlichen Flächen gut geeignet. Es dürfte allerdings nicht einfach werden, auf Freiburger Gemarkung aufwertungsfähige und landwirtschaftlich als Acker genutzte Flächen zu finden, da nahezu flächendeckend bereits überdurchschnittlich ertragsfähige Böden vorliegen.

Fläche

Beim Plangebiet handelt es sich um eine größere zusammenhängende Freifläche mit Nutzungsart Hauptkategorie (lt. ALKIS) Vegetation, Unterkategorie Landwirtschaft. Auch topografisch und von der Lage sind auf der Fläche aktuell noch vielfältige andere Nutzungsarten denkbar, z.B. weitere Unterkategorien von Vegetation wie Wald oder Unland, sowie Flächen der Hauptkategorien Siedlung (z.B. auch Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen) und Verkehr.

Geotope sind im Plangebiet nicht vorhanden. Altlasten sind nicht bekannt.

Vorbelastungen und Empfindlichkeit

Abgesehen von intensiver Ackernutzung sind keine Vorbelastungen bekannt. Ein geringer Flächenanteil ist vorbelastet durch Versiegelung (Straßen, Gewächshaus) und Teilversiegelung (Schotterwege) und Verdichtung (Graswege).

Eine Vorbelastung bezüglich dem Teilschutzgut Fläche stellen die Freileitungstrassen dar, da sie Zerschneidungswirkung haben. Durch die bestehende Wohnbebauung sind einige Nutzungsarten in direkter Nachbarschaft ausgeschlossen.

Die Böden des Plangebiets sind empfindlich gegenüber dem kompletten oder teilweisen Verlust der Bodenfunktionen infolge von Versiegelung, Umlagerung, Verdichtung und Schadstoffeinträgen.

Die Fläche ist empfindlich gegenüber der dauerhaften Neuinanspruchnahme eines qualitativ hochwertigen Bereichs.

Entschärfung mögliche Konflikte durch

- Aufnahme von Regelungen zum Schutz des Bodens und bodenkundliche Baubegleitung
- Flächensparende Bauweise durch Zulassung auch verdichteter und mehrgeschossiger Bebauung
- Minimierung der Beeinträchtigung der Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf durch Festsetzung von Dachbegrünung und Rückhaltemaßnahmen für Oberflächenwasser

3.7 SCHUTZGUT WASSER

Oberflächengewässer

Fließ- und Stillgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nächstgelegene Vorfluter sind der Gründelbach, Hörnletalbach Ententrittgraben und Schleifmühlenbach, welche allesamt in den Neckar entwässern. Ein direkter Zufluss des Wassers aus dem Plangebiet zu den Vorflutern findet nicht statt.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich nicht im Wasserschutzgebiet. Es wird der hydrogeologischen Einheit Gipskeuper und Unterkeuper zugeordnet, welche z.T. als Grundwasserleiter (GWL) fungiert, z.T. jedoch auch als Grundwassergeringleiter (GWG). Lösslehme als Überlagerung tieferliegender Keuperschichten führen in der Regel zu einer geringeren Grundwasserneubildung. Im Regionalplan wird die Grundwasserneubildung mit 100-150 mm/a angegeben, was einen unterdurchschnittlichen Wert darstellt. Dies wird auch durch die Untersuchungen des Büros Geotechnik Südwest¹ bestätigt, welche für die anstehende quartären Böden und Lettenkeuperböden die Einstufung nach TA 18130 „durchlässig bis gering durchlässig“ vornimmt.

Wasserbilanz

Bei einer mittleren jährlichen Niederschlagshöhe von 700-800 mm/m²/a und einer mittleren jährlichen Verdunstung größer 650 mm/m²/a liegt die klimatische Wasserbilanz im Plangebiet um

¹ Erkundung der geologischen Verhältnisse für die Bebauung südlich der Wagnerstraße in 71691 Freiberg am Neckar

100-200 mm/m²/a. Der Wert liefert einen Anhaltspunkt für den Verbleib des Niederschlagswassers im Wasserlandschaftshaushalt und teilt sich auf in Oberflächenabfluss und Versickerung. Im Detail hängt dies im Plangebiet von seiner schwachen Neigung und mittleren Versickerungsfähigkeit sowie von der jeweiligen Regenstärke ab. Bei normalen Regenereignissen verbleibt ein nennenswerter Anteil des Niederschlagswassers auf der Fläche. Bei gesättigten Böden nach langen Regenperioden oder bei Starkregenereignissen fließt Wasser jedoch auch über die Wagnerstraße ab. Das Gebiet gehört zum Einzugsgebiet des Gründelbachs.

Hochwasser, Starkregen

Für das Plangebiet ist im aktuellen Zustand nahezu kein Starkregenrisiko vorhanden. Die Risikokarte für außergewöhnliche Ereignisse (verschlämmt) zeigt lediglich im Westen der Wagnerstraße ein nennenswertes Abflussgeschehen mit stellenweise bis zu 0,5 m Wasserstandstiefe, zudem kleine Flächen am Nebengebäude auf Flurstück 730.

Hochwasserrisiken durch Fließgewässer sind nicht vorhanden.

Vorbelastungen und Empfindlichkeit

Vorbelastungen sind aktuell nicht vorhanden.

Mögliche Belastungsfaktoren sind Flächenversiegelungen und Schadstoffeinträge. Erstere führen zum Verlust von Versickerungs- und Benetzungsflächen und damit einer veränderten klimatischen Wasserbilanz. Die Grundwasserneubildung ist im Gebiet eher unterdurchschnittlich, daher besteht diesbezüglich nur eine geringe Empfindlichkeit.

Entschärfung mögliche Konflikte durch

- Festsetzung eines hohen Anteils an Dachbegrünung u.a. zur Wasserrückhaltung und Verdunstung
- Vorsehen von Flächen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser (Mulden, Gräben)
- Vorschrift zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge wo möglich
- Durchgrünungskonzept mit öffentlichen Grünflächen und Bäumen, „Blau-Grünes Band“

3.8 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Die mittlere Jahrestemperatur für Freiberg a. N. (1996-2025) wird mit 11 °C angegeben. Laut Regionalplan gibt es überdurchschnittlich viele Tage mit Wärmebelastung (22,5-25 Tage), die Prognose für 2071-2100 geht sogar von 40-50 Tagen aus. Nicht nur vor diesem Hintergrund spielt die Frischluft-/Kaltluftversorgung des Gebiets eine wichtige Rolle.

Die übergeordnete Hauptwindrichtung ist Südwest, lokal wirkt sich jedoch das Neckartal und die topographische Lage des Plangebiets auf die vorherrschenden Strömungen aus.

Östlich des Plangebiets befindet sich eine im FNP ausgewiesene Frischluftschneise, welche die Versorgung von Teilen des Stadtgebiets sichern soll.

Bioklimatische Schutz- und Regenerationsleistung

Um genauere Daten zu relevanten klimatischen Verhältnissen zu erhalten, wurde 2020 ein Gutachten zur Ermittlung und Bewertung der möglichen Auswirkungen des ursprünglichen Plangebiets in Auftrag gegeben (Dr.-Ing. Frank Dröscher, Lokalklimatische Untersuchung Bebauungsplan „Südlich Wagnerstraße“ Stadt Freiberg am Neckar, 2. Oktober 2020).

Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt laut Gutachten demnach 2,7 m/s und der Schwerpunkt liegt bei südöstlichen bis westlichen Windrichtungen. Im Ist-Zustand konnte der Standort somit als gut durchlüftet bezeichnet werden. Die Zusammenfassung beschrieb den Ist-Zustand wie folgt:

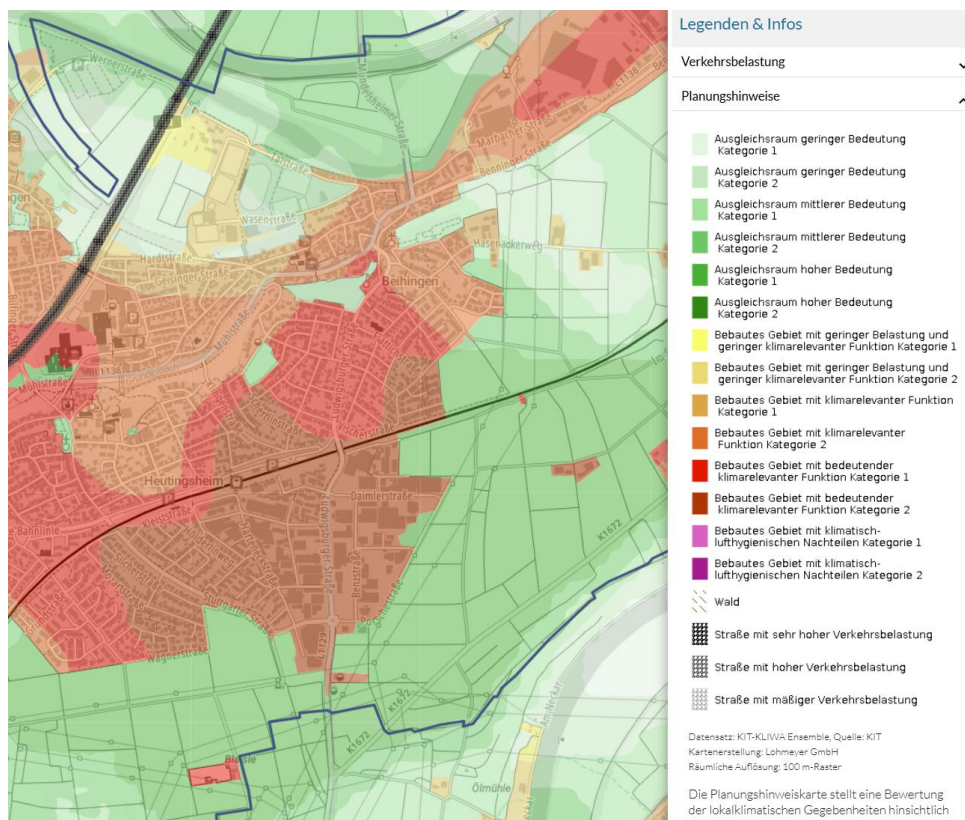
„Die Ergebnisse (...) zeigen (...), dass

- *Vom Plangebiet aufgrund seiner topographischen Lage auf einer Rückenstruktur und damit einhergehenden geringen Hangneigungen zwar konstant Kaltluft abfließt, dies aber nur in sehr geringem Umfang und mit sehr geringen Strömungsgeschwindigkeiten.*
- *Die Kaltluftmächtigkeiten die ganze Nacht über auf sehr geringem Niveau verbleiben (...)“*

Das Gutachten wird derzeit um den Bereich „Spitzäcker“ erweitert.

Lufthygienische Schutz- und Regenerationsleistung

Vor allem Gehölzstrukturen wie Wälder, aber auch Hecken und Feldgehölze sind bis zu einem gewissen Maß geeignet Staubpartikel zu binden und schädliche Emissionen zu filtern. Weiterhin sorgt deren Verdunstung über die Luftbefeuchtung und ihr Schattenwurf für kleinräumige Abkühlungseffekte. Diesbezüglich ist der (Obst-) Baum bestandene Bereich der Flurstücke 732-734 positiv hervorzuheben. Dauergrünflächen und jahreszeitlich schwankend auch Feldfrüchte tragen ebenfalls zur Luftbefeuchtung bei. Der Planfläche kann daher ein mittlerer Beitrag zur lufthygienischen Regenerationsleistung zugeordnet werden. Der digitale Klimaatlas des Verbands Region Stuttgart (Planungshinweiskarte) weist der Fläche eine Funktion als Ausgleichsraum hoher Bedeutung (Kategorie 1) zu.



Treibhausgase

In der Landschaft vorkommende Böden sind - abhängig vom Humusgehalt – fähig zur CO₂-Speicherung. Bei Ackernutzung ist die Speicherkapazität jedoch nur etwa halb so groß wie unter Grünlandnutzung. Im Plangebiet liegen die Kohlenstoffgehalte lt. LGRB überwiegend bei 1,5-1,8 %, was einem eher geringen Wert entspricht.

Vorbelastungen und Empfindlichkeit

Geringer Anteil an lufthygienisch wirksamen Grünbeständen.

Eine hohe Empfindlichkeit besteht gegenüber Versiegelungen, welche Kaltluftproduktion verhindern und Wärmebelastungen erhöhen. Ebenso gegenüber Baukörpern, die für abfließende Kaltluft eine Barriere darstellen könnten

Entschärfung mögliche Konflikte durch

- Festsetzung eines hohen Anteils an Dachbegrünung u.a. trägt durch Verdunstung zur Abkühlung bei. Begrünte Dachflächen heizen sich weniger stark auf
- Hoher Anteil an Grünflächen wirkt sich positiv auf Lufthygiene aus, Schattenwurf von Bäumen sorgt für geringere Aufheizung
- Kompakte Bauweisen werden ermöglicht, es besteht Verpflichtung zur Installation von Anlagen zur Solarenergienutzung

3.9 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

Für das Plangebiet erfolgt die Beurteilung des Landschaftsbilds im Rahmen des Umweltberichts nach der Tabelle von KÜPFER (abgeleitet aus Ansätzen von LEITL und MENZ) und beruht auf den Hauptkriterien Vielfalt und Eigenart. Als Nebenkriterien werden Harmonie, Einsehbarkeit und Natürlichkeit mitberücksichtigt. Vorbelastungen werden ebenfalls in die Bewertung einbezogen. Betrachtet werden auch die direkt umgebenden Flächen.

Das Plangebiet ist bezüglich seiner Ausstattung heterogen. Während die Ackerflächen klar in Kategorie E einzuordnen sind („ausgeräumte Ackerlandschaft ohne Restvegetationsstrukturen“), besitzt der Bereich zwischen Christmannstraße und Stuttgarter Straße noch wertgebende Elemente in Form der Obstbäume, Sonderkultur, Wiesen, strukturreicher Gärten und Gehölze. In Bezug auf die Hauptkriterien kann das Dreieck nördlich dem Flurstück 735 in Kategorie B-C eingeordnet werden.



Abb. 10: Blick entlang Wagerstraße in östlicher Richtung über den Plangebietsteil Vogelsang



Abb. 11: Blick entlang Wagnerstraße Richtung Westen



Abb. 12: Blick aus der südlichen Mitte des Plangebiets Richtung Norden zur Christmann-/Stuttgarter Straße



Abb. 13: Etwa gleicher Standort mit Blick Richtung Nordosten zur Wagnerstraße



Abb. 14: Blick ins Obstgartengebiet von verlängerter Silberstraße



Abb. 15: Blick aus Obstgarten Richtung Christmannstraße

Auch bei den Nebenkriterien (Harmonie, Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Zugänglichkeit, Geruch, Geräusche, Erreichbarkeit, beobachtbare Nutzungsmuster) ist das Gebiet überwiegend in die Stufen B bis D einzuordnen.

Vorbelastungen und Empfindlichkeit

Größtenteils ausgeräumte Landschaft mit intensiver Nutzung, Querung mehrerer Freileitungen, wenig landschaftsgerecht eingegrünter Siedlungsrand in den Bereichen Wagnerstraße und Gewerbegebiet westliche Ludwigsburger Straße überprägen die Flächen.

Das Landschaftsbild besitzt eine Empfindlichkeit gegenüber weiterer anthropogener Überformung, wenn der zukünftige Ortsrand nicht landschaftsgerecht eingegrünt wird.

Entschärfung mögliche Konflikte durch

- Durchgrünungskonzept schafft hohen Anteil an Grünstrukturen
- Einbindung in die offene Landschaft durch randliche Pflanzgebote

3.10 SCHUTZGUT MENSCH

Die Bedeutung des Plangebiets für den Menschen besteht in seiner Erholungseignung, der Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche sowie seiner Wirkung auf die menschliche Gesundheit.

Erholungseignung

Das Plangebiet besitzt vom nordöstlichen Obstgartenbereich keine besondere Erholungseignung, ist jedoch ortsnahe und durch Feldwege gut erschlossen.

Lärm und Schadstoffe

Lärmemissionen Freileitungen

Als spezifische Belastung gesunder Wohnverhältnisse müssen die Emissionen der 220 kV-Trasse und witterungsbedingt auch der weiter südlich verlaufenden 280 kV-Trassen genannt werden.

den. Im südlichen Bereich der zunächst als Plangebiet definierten Fläche wurden bei der schalltechnischen Untersuchung des Büros Dr.-Ing. Frank Dröscher (2020) Werte von über 45 bis 50 dB gemessen. Dies stellt eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm im schalltechnisch maßgeblichen Nachtzeitraum für Wohngebiete dar.

Die Grenze für die Bebauung wurde daraufhin bis zu dem Bereich reduziert, in welchem die gemessenen Werte lediglich noch 40-45 dB betragen.

Gewerbelärm

Gewerbelärm (des östlich gelegenen Gewerbegebiets) wurde gutachterlich untersucht mit dem Ergebnis, dass die zulässigen Richtwerte eingehalten werden und Überschreitungen zulässiger Maximalpegel nicht zu erwarten sind.

Verkehrslärm

Verkehrslärm wurde ebenfalls gutachterlich untersucht, zunächst im Hinblick auf die Emissionen des Bereichs der Stuttgarter Straße. Hier zeigte sich eine Überschreitung der Pegel sowohl der schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete als auch der Pegel des Kooperationserlasses Lärmaktionsplanung. Betroffen ist vor allem der Nahbereich der Stuttgarter Straße.

Ein weiteres Gutachten befasst sich mit den Auswirkungen durch den Mehrverkehr ausgehend vom Plangebiet auf die benachbarten Bestandswohngebiete. In seiner ersten Fassung kommt es zu dem Schluss, dass keine besonderen Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Anwohner vor dem Neuverkehr bzw. dem verlagerten Verkehr notwendig werden. Nachdem die Entscheidung für eine Variante der städtebaulichen Entwürfe gefallen ist, wird das Gutachten auf dieser Basis momentan validiert.

Elektrische und magnetische Felder

Südlich dem Plangebiet verläuft eine Hochspannungs-Freileitung des Betreibers TransnetBW. Zur Vorsorge und zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen enthält die 26. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung (BISchV) Grenzwerte für niederfrequente elektrische und magnetische Felder. Sie sind dort einzuhalten, wo sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten.

Das elektrische Feld entsteht durch die Betriebsspannung einer Leitung (hier: 220 kV) und ist nur geringen Schwankungen unterworfen, abhängig von Temperatur und geometrischer Anordnung von Leitungen und Masten. Der Grenzwert für die elektrische Feldstärke liegt bei 5 kV/m gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden. Bei typischen Messungen für eine 380 kV-Freileitung wurden in 1 m Höhe und einer horizontalen Entfernung von 4,5 m vom Ort der größten Feldstärke (= Ort des größten Seildurchhangs) jedoch lediglich 4,5 kV/m gemessen. Da die Emissionen der 220 kV-Leitung noch darunter liegen dürften, sind Grenzwertüberschreitungen für elektrische Feldstärken nicht zu befürchten. Gleiches gilt für niederfrequente magnetische Felder, welche entstehen, wenn eine Leitung von elektrischem Strom durchflossen wird. Die Stärke des Magnetfelds ist abhängig von der geometrischen Anordnung der Leitungen und Leiterseile, sowie der Stromstärke. Letztere schwankt je nach Verbrauch tages- und jahreszeitenabhängig. Als Grenzwert für die magnetische Feldstärke ist bislang eine magnetische Flussdichte von 100 µT zulässig. Die typische magnetische Feldstärke für eine 380 kV-Leitung beträgt 3,8 µT am Ort der höchsten Emissionen. Dieser Wert liegt damit ebenfalls weit unterhalb des Grenzwerts.

Landwirtschaft

Vom Bebauungsplanverfahren sind vor allem Ackerflächen betroffen, deren Eignung für die Landwirtschaft sehr hoch ist. Die Flurbilanz 2022 stuft die Flächen in die höchste Kategorie, als Vorrangflur, ein. Laut agrarstruktureller Vorgabe sind Flächen dieser Einstufung wegen ihrer besonderen Eignung der landwirtschaftlichen Nutzung zwingend vorzubehalten. Umwidmungen z.B. als Bauland sollten ausgeschlossen bleiben. Dem Schutzgut ist in der Abwägung Vorrang vor anderen Belangen einzuräumen. Allerdings sind derlei Böden auf der Gemarkung weit verbreitet (siehe auch Abb. 7: Ausschnitt Flurbilanzkarte (links) und Bodenpotenzialkarte (rechts). Quelle: LGL bzw. sind sogar noch hochwertiger, so dass diesem Konflikt kaum ausgewichen werden kann. Im Regionalplan sind die Flächen des Gebiets im Gegensatz zu nördlich, westlich und östlich an die Siedlung angrenzenden Gebieten nicht als Flächen für Landwirtschaft ausgewiesen. Der nächstgelegene landwirtschaftliche Betrieb befindet sich ca. 300 m südlich des Plangebiets.

Vorbelastungen und Empfindlichkeit

Mit der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen (insbes. Ackerflächen) sind Emissionen in Form von Staub, Abdrift von Pflanzenschutzmitteln, Gerüche, Lärm und Erschütterungen verbunden. Geräuschemissionen bestehen durch Gewerbelärm sowie Verkehrslärm der Stuttgarter Straße und L1129.

Die Planfläche ist empfindlich gegenüber dem dauerhaften Verlust als Produktionsstandorten für die Landwirtschaft. Die Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmissionen nimmt ggf. zu, wenn schutzbedürftige Nutzungen entstehen. Auch auf bestehende Wohngebietsteile könnten höhere Verkehrslärmbelastungen zukommen.

Bezüglich Erholungseignung besteht geringe Empfindlichkeit.

Entschärfung mögliche Konflikte durch

- Erhalt von bzw. Schaffung neuer Wegebeziehungen für Erholungssuchende
- Schaffung von Bereichen mit hoher Aufenthaltsqualität und hochwertiger Begrünung
- Ausweisung einer Fläche für Kinderspielplatz
- Zugrundelegung eines Verkehrskonzepts, welches die Beeinträchtigungen für Bestandswohngelände minimiert
- Ausweisung östliche Flächen als Mischgebiet
- Ergreifung von Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Lärmemissionen entsprechend den Empfehlungen der Gutachten. Dies betrifft sowohl städtebauliche Maßnahmen (Baukörperanordnung, wenig Lücken) als auch Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe (passive Schallschutzmaßnahmen)
- Abrücken der nördlichen Geltungsbereichsgrenze von Freileitungsstrassen
- Nach Möglichkeit Vermeidung von Inanspruchnahme weiterer landwirtschaftlich genutzter Flächen für Ausgleichsmaßnahmen, Streuobstpflanzung möglichst nur als Ergänzungen oder Auffüllen von Lücken
- Aufnahmen eines Hinweises auf landwirtschaftliche Emissionen (Stäube, Abdrift, Lärm) durch Bewirtschaftung angrenzender Ackerflächen

3.11 KULTUR- UND SACHGÜTER, KULTURELLES ERBE

Baudenkmäler, Geotope, bedeutsame Sachgüter oder dem kulturellen Erbe zuzurechnende Objekte existieren nach derzeitigem Kenntnisstand nicht. Der Bebauungsplan weist darauf hin, dass archäologische Funde oder Befunde im Rahmen von Bodeneingriffen grundsätzlich nicht auszuschließen sind.

3.12 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN EINZELNEN BELANGEN DES UMWELTSCHUTZES

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen sind von Bedeutung:

- Fläche als Funktionsträger für Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und für landwirtschaftliche Produktion
- Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als Funktionsträger im Wasserkreislauf und
- Grundwasser als Lebensgrundlage des Menschen, sowie von Tieren und Pflanzen
- Einfluss des Bewuchses (Pflanzen) auf das Klima und Bewuchs als landschaftsprägender Faktor.

Insgesamt sind durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern über die genannten Beeinträchtigungen hinaus keine zusätzlichen Veränderungen zu erwarten.

4. VORHABENBEDINGTE WIRKFAKTOREN BEI UMSETZUNG DER PLANUNG

4.1 WIRKUNGSGEFÜGE

Mit dem Bebauungsplan „Heutingsheim Süd“ wird die Bebauung und Erschließung der Bauflächen des Plangebiets zulässig. Vegetation muss dafür beseitigt werden. Die Versiegelungsrate ergibt sich i. W. aus der festgesetzten Grundflächenzahl, zuzüglich zulässiger Überschreitung. Gebäude und Straßenkörper führen zu entsprechend flächenhafter Versiegelung des Gebiets, sowie zu Abgrabungen und Aufschüttungen. Die Größe der nicht versiegelten Freiflächen nimmt deutlich ab. Lebensraum einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft wird ersetzt durch Hausgärten und öffentliche Grünflächen.

4.2 AUSWIRKUNGEN UND KONFLIKTE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt aus. Welche Intensität die zu erwartenden Beeinträchtigungen besitzen, hängt von der Empfindlichkeit des betroffenen Gebiets und dem Umfang des Vorhabens ab. Die möglichen Auswirkungen des Bebauungsplans sind im Folgenden beschrieben:

Art der Beeinträchtigung	Konflikt mit (Teil-) Schutzgut
Baubedingte Auswirkungen Die baubedingten Beeinträchtigungen entstehen i. d. R. kurz- bis mittelfristig, als Folge der Bautätigkeit	
Während der Bauphase ist neben verstärkter Betriebsamkeit grundsätzlich mit verschiedenen Immissionen wie Lärm, Luftschadstoffen, Staub und Erschütterungen durch An- und Abfahrt, sowie Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen zu rechnen. Die dadurch entstehenden Störungen wirken sich auch auf die unmittelbar benachbarten Flächen aus und führen vorübergehend zur Entwertung von Habitatstrukturen und Landschaftsbild bzw. Beeinträchtigung der Angrenzer.	AB, KL, LE, M
Durch Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen kann es auch außerhalb der Baufenster zur Zerstörung von Biotopen und zu Bodenverdichtung kommen.	B, W, AB, L
Abgrabungen oder Aufschüttungen im Rahmen der Erdarbeiten für Erschließung und Bau der Gebäude führen zum Verlust von Bodenstrukturen.	B, W, A
Für das Grundwasser besteht die Gefahr von Verunreinigungen u.a. durch das Betanken von Baufahrzeugen und Reinigen der Arbeitsmittel.	W, M
Anlagebedingte Auswirkungen Anlagebedingte Wirkungen sind langfristig und Folge der Bebauung selbst. Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von ca. 7,1 ha. Davon werden beträchtliche Anteile nach Fertigstellung der Bebauung und Erschließung versiegelt sein.	
Die Flächeninanspruchnahme führt zum Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen. Hochwertige Ackerflächen werden überbaut.	M, B, AB
Klimatisch wirksame Flächen gehen verloren, das Kleinklima wird verändert.	KL, AB
Die Bebauung verändert das Landschaftsbild	M, LE, AB
Das Versickerungs- und Verdunstungsverhalten ändert sich, der Oberflächenabfluss könnte zunehmen.	W, AB
Betriebsbedingte Auswirkungen Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen langfristig, als Folge von Betrieb und Nutzung.	
Durch die Nutzung im Gebiet fallen zusätzliche Abwässer an.	W

Es entstehen Lärm- und Abgasemissionen durch die Nutzung des Gebiets. Quell- und Zielverkehr nehmen zu.	KL, AB, M
Die durch die Anwesenheit von Menschen verursachten Störungen führen zur Entwertung angrenzender Habitatstrukturen.	AB
Emissionen entstehen auch in Form von künstlichen Lichtquellen.	M, AB

Tab 2: Wirkfaktoren der Planung

5. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

Nach der Bestandserfassung und -bewertung stellt die Konfliktanalyse die nächste wichtige Grundlage für die Entwicklung des Vermeidungs- und Kompensationskonzepts dar. Zunächst werden die beeinträchtigenden Wirkungen des geplanten Vorhabens aufgezeigt. Daran schließt sich die Bewertung des Eingriffs an, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt werden.

Für eine aussagekräftige Prognose der Auswirkungen müssen im weiteren Verlauf der Planung die Festsetzungen des Bebauungsplans weiter konkretisiert werden. **Auf dieser Basis wird auch eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg erfolgen.**

6. AUSGLEICHS- UND KOMPENSATIONSKONZEPT

Verursacher von unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zur Minimierung der nachteiligen Folgen verpflichtet. Verbleibende, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen. Ausgleich nach dem BNatSchG ist erreicht, wenn nach Beendigung des Eingriffs alle erheblichen Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter ausgeglichen werden können und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt ist. Der Ausgleich kann sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs festgesetzt werden.

Ob Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind und für welche Schutzgüter ist das Ergebnis des vorigen Kapitels und wird entsprechend den Ergebnissen **im Verlauf des weiteren Verfahrens erarbeitet.**

7. ZUSÄTZLICHE ANGABEN UND MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

7.1 HINWEISE AUF FEHLENDE INFORMATIONEN UND KENNTNISLÜCKEN

Folgende Informationen fehlen noch und konnten daher bei den betroffenen Schutzgütern noch nicht abschließend beurteilt werden:

- Verkehrslärmzunahme durch Quell- und Zielverkehr
- Klimagutachten für Bereich Spitzäcker
- Oberbodenbeprobung Bereich Spitzäcker

7.2 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Werden in Abhängigkeit von den geplanten Ausgleichsmaßnahmen noch definiert.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

9. LITERATUR-/ QUELLENANGABEN

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG), Fassung vom 29.7.2009 zuletzt geändert am 1. Januar 2025.

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.06.2015, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 7. Februar 2023.

Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 16.03.2026

Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz BW, Fassung vom 14.12.2004, zuletzt geändert 17.12.2020

Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 17.12.2020

Klimaschutz- und Klimaanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) vom 7. November 2023.

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. 3. überarbeitete Auflage April 2024

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Reihe Bodenschutz Heft 23, Karlsruhe

LfU 2005 B: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Fassung August 2005

StadtLandFluss: Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, von Prof. Dr. C. Küpfer, Wofschlugen, Stand August 2010

Binder, Christoph / Krüger, Gerd / Rudner, Michael: Das Schutzgut „Fläche“ in der Umweltverträglichkeitsprüfung. Eine neue Methode in Fachgutachten zu Straßenbauvorhaben. Aus: UVP-Report Nr. 35, Jg. 2021, Hrsg. UVP-Gesellschaft e.V.

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO), 12/ 2010

Ingenieurbüro für technischen Umweltschutz Dr.-Ing. Frank Dröscher: Lokalklimatische Untersuchung Bebauungsplan „Südlich Wagnerstraße“, Tübingen, 2.10.2020

RW Bauphysik Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG: Geräuschimmissionsprognose für den Bebauungsplan ‚Heutingsheim Süd‘ Schwäbisch Hall, 16.01.2026

Fa. Geotechnik Südwest, Projekt-Nr.: 7763 Erkundung der geologischen Verhältnisse für die Bebauung südlich der Wagnerstraße in Freiberg am Neckar. Bietigheim-Bissingen, 5.1.2024

Fa. Geotechnik Südwest, Projekt-Nr.: 7763 BV Erschließung Wagnerstraße Freiberg am Neckar, Ergebnisbericht 02 zur Untersuchung des Oberbodens auf der Erschließungsfläche gemäß BBodSchV. Bietigheim-Bissingen, 15.1.2024

Verwendete Internet-Seiten:

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> Umweltdaten- und Karten online

[Die Flurbilanz 2022 - Infodienst - LEL Schwäbisch Gmünd \(landwirtschaft-bw.de\)](#)

<https://maps.lgrb-bw.de/> Geodatenviewer Landesamt für Geologie und Rohstoffe Freiburg

<https://www.kea-bw.de/klimaschutzgesetz> Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg

<https://www.region-stuttgart.org/geoinformation/Verband> Region Stuttgart Festlegungen Raumnutzung, Landschaftsplanung (Kaltluft, Landschaftsbild, Grundwasserneubildung, Klimatope)

<https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/HAD/index.html?lang=de> Hydrologischer Atlas Deutschland