



Umweltbericht

zur

8. punktuelle Änderung des Flächennutzungsplans

„Langes Feld, Teilbereich Ost“

Umweltbericht zur 8. punktuellen Änderung des Flächennutzungsplans „Langes Feld, Teilbereich Ost“

Projekt-Nr.

21073-5

Bearbeiter

B. Eng. Landschaftsplanung und Naturschutz, P. Antunković

Interne Prüfung: MRE, 17.07.2025

Datum

18.07.2025

**Bresch Henne Mühlinghaus
Planungsgesellschaft mbH**

Büro Freiburg

Heinrich-von-Stephan-Straße 25

79100 Freiburg

fon 0761-766969-60

fax 07251-98198-29

info@bhmp.de

www.bhmp.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Jochen Bresch

Sitz der GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

AG Mannheim HR B 703532

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung / Inhalte des Umweltberichts	1
2. Beschreibung und Bewertung der FNP-Änderung	1
2.1. Bestand und Bewertung	3
2.2. Wirkungsprognose	6
2.3. Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation	8
3. Allgemein verständliche Zusammenfassung	10
4. Literaturverzeichnis	11

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Geltungsbereich der 8. punktuellen Änderung des FNP 2015.....	2
---	---

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Steckbrief zur Umweltprüfung zur 8. punktuellen Änderung des FNP – raumordnerische Vorgaben	3
Tab. 2: Steckbrief zur Umweltprüfung zur 8. punktuellen Änderung des FNP – Schutzgüter Bestand und Bewertung.....	3
Tab. 3: Steckbrief zur Umweltprüfung zur 8. punktuellen Änderung des FNP – Wirkprognose	6
Tab. 4: Steckbrief zur Umweltprüfung zur 8. punktuellen Änderung des FNP – Maßnahmen	8

1. Einleitung / Inhalte des Umweltberichts

Gegenstand dieser Umweltprüfung ist die Flächennutzungsplan-Änderung Nr. 8, geplante Wohnbaufläche „Langes Feld Teilbereich Ost“ als Grundlage für die Verwirklichung des Bebauungsplans Nr. 225 „Langes Feld Teilbereich Ost“ im Friedrichshafener Stadtteil Jettenhausen. Hier soll ein Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt werden.

Die Änderungsverpflichtung entsteht, da der neu aufzustellende Bebauungsplan nicht vollständig aus dem Flächennutzungsplan (FNP) entwickelt werden kann. Die FNP-Änderung erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB.

Bei einer Änderung von Bauleitplänen sind entsprechend § 1 Abs. 6 (7) BauGB die Belange des Umweltschutzes zu beachten. Dazu ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Die bhm Planungsgesellschaft mbH wurde von der Stadt Friedrichshafen beauftragt, diesen Umweltbericht zu erstellen.

Die im Folgenden gemachten Angaben zu den Schutzgütern wurden folgenden Quellen entnommen:

- Luftbildauswertungen, Geobasisdaten (Stadt Friedrichshafen, 2019)
- Auswertung der Bodenkarte Baden-Württemberg (LGRB, 2021)
- Auswertung von digitalen geologischen Daten sowie digitalen Bodendaten (GIS-Dateien) (LGRB, 2011)
- Auswertung der Naturraumsteckbriefe der LUBW (LUBW, 2021)
- Auswertungen des Klimaanpassungskonzepts der Stadt Friedrichshafen (Faktorgrün, 2020)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Langes Feld“ Friedrichshafen-Jettenhausen (bhm, 2025)

2. Beschreibung und Bewertung der FNP-Änderung

Im Zuge der 8. punktuellen Änderung des „Flächennutzungsplan 2015 der Verwaltungsgemeinschaft Friedrichshafen – Immenstaad“ (2006) werden eine Umweltprüfung und artenschutzfachliche Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführt.

Die Flächennutzungsplan-Änderung umfasst eine Fläche von ca. 2,1 ha, im Wesentlichen beinhaltet sie das Flurstück Nr. 79/1, Gemarkung Friedrichshafen, das von Wiesenflächen und Obstplantagen eingenommen wird. Die Fläche befindet sich am nördlichen Ortsausgang von Jettenhausen und fügt sich entlang der südlichen Grenze an den bisher bestehenden Ortsrand von Jettenhausen an. Im Osten ist sie durch die Kreisstraße K7739 begrenzt, in Norden und Westen durch landwirtschaftliche Flächen.

Der aktuelle FNP der Stadt Friedrichshafen stellt innerhalb des vorgesehenen Geltungsbereichs für den Bebauungsplan Nr. 225 „Langes Feld Teilbereich Ost“ den Großteil der Fläche als geplante bzw. bestehende Wohnbaufläche dar. Der nördliche Bereich ist als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Die aktuelle Planung sieht vor, den gesamten Geltungsbereich als Wohnbaufläche darzustellen.

Im Gegenzug dazu soll eine in der Nähe, südlich der B 31 befindliche und annähernd gleich große Fläche aus der Planung als Wohnbaufläche aus dem FNP herausgenommen werden (s. Abb. 1). Diese ist aktuell landwirtschaftlich genutzt (Obstplantage) und schließt im Osten an Wohnbebauung an. Auch im Süden befindet sich teilweise Wohnbebauung und eine Feldhecke entlang des Mühlbachs. Diese Fläche soll zukünftig als landwirtschaftliche Fläche dargestellt und als solche genutzt werden.

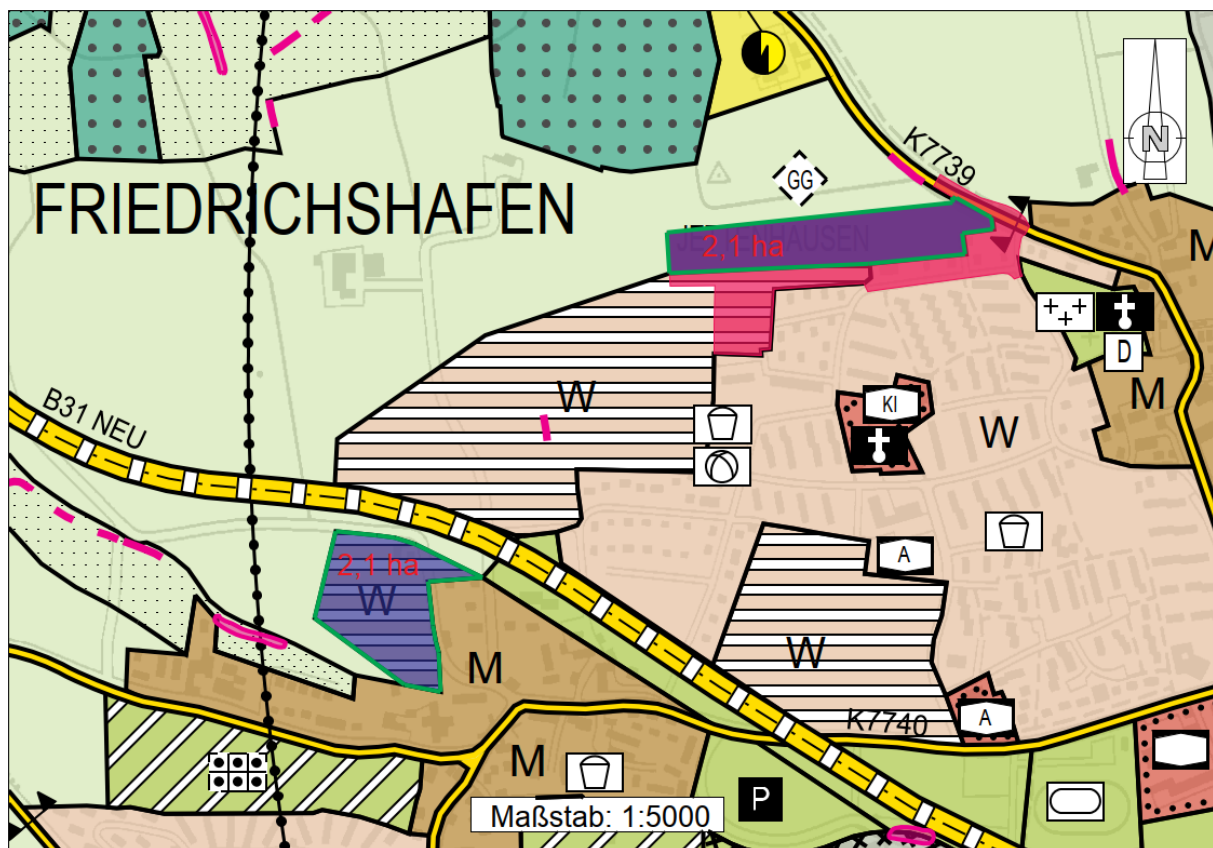


Abb. 1: Geltungsbereich der 8. punktuellen Änderung des FNP 2015. Hereinzunehmende Fläche (violett), herauszunehmende Fläche (blau), Geltungsbereich des B-Plans (rot)
Quelle: Stadtplanungsamt, Stadt Friedrichshafen vom 18.07.2025

Im folgenden Steckbrief zur Umweltprüfung zur 8. punktuellen Änderung des FNP 2015 (siehe Tab. 1) wird ausschließlich der betroffene Teilbereich der Flächennutzungsplanänderung behandelt.

In den Folgekapitel wird der Bestand der Schutzgüter beschrieben und bewertet (Kap. 2.1), die voraussichtlichen Wirkungen bei Umsetzung der Planung prognostiziert (Kap. 2.2) und schließlich Maßnahmen umrissen, die Eingriffe mindern und ausgleichen können (Kap. 2.3).

Tab. 1: Steckbrief zur Umweltprüfung zur 8. punktuelle Änderung des FNP – raumordnerische Vorgaben

Änderung Flächennutzungsplan für die geplante Wohnbaufläche „Langes Feld Teilbereich Ost“	
Lage	Der Geltungsbereich befindet sich in Friedrichshafen-Jettenhausen. Der Stadtteil Jettenhausen ist Teil der Kreisstadt Friedrichshafen des Bodenseekreises und befindet sich nördlich des Stadtzentrums. Das Plangebiet wird zum Großteil in Form einer landwirtschaftlichen Fläche genutzt. Ebenfalls inkludiert die Planfläche wenige schon bebaute Siedlungs- und Straßenverkehrsflächen.
Schutzgebiete	Im Geltungsbereich selbst befinden sich keine rechtlich geschützten Gebiete oder Objekte. Entlang der Kreisstraße K7739, nördlich des Geltungsbereichs, befindet sich in Straßennähe das gesetzlich geschützte Biotop „Schilf-Röhricht nördlich Jettenhausen“ (Nr. 183224351837). Eine Betroffenheit bei Planumsetzung (B-Plan) besteht nicht. Das am nächsten gelegene Natura 2000-Gebiete/FFH-Gebiet 8222-342 „Rotachtal Bodensee“ liegt 700 m östlich des B-Plan-Gebietes. Auswirkungen auf den Erhaltungs-, Entwicklungszustand der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten sind somit nicht zu erwarten. Weitere FFH-Gebiete liegen in über 2 km Entfernung. Aufgrund der räumlichen Entfernung können Wirkungen auf die Schutzobjekte dieser Gebiete durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.
Regionalplan	Der aktuelle Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (RVBO, 2023) stellt die vorhandene Wohnbaufläche als Siedlungsfläche dar. Die Darstellungen des Regionalplans stehen der Änderung des Flächennutzungsplans dementsprechend nicht entgegen.

2.1. Bestand und Bewertung

Zunächst wird die Bestandssituation gegliedert nach den Schutzgütern des UVPG beschrieben. Die Bewertung erfolgt in einer fünfstufigen Skala (sehr geringe / geringe / mittlere / hohe / sehr hohe Bedeutung im Naturhaushalt), wie sie z. B. auch bei der Biotopbewertung gem. ÖkVO oder der Bodenbewertung der LUBW angewendet werden (siehe Tab. 2).

Tab. 2: Steckbrief zur Umweltprüfung zur 8. punktuelle Änderung des FNP – Schutzgüter Bestand und Bewertung

Schutzgut Bewertung	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile
Mensch gering	Der größte Teil der Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Zwischen dem Streuobstbestand und der Wiese führt ein Pfad nach Norden zum Wald, der vereinzelt von Spaziergängern genutzt wird. Im Süden grenzt eine Wohnbebauung an das Plangebiet. Zur Untersuchung der Lärmbelastung auf das Plangebiet des Bebauungsplans wurde durch die Stadt Friedrichshafen ein Schallgutachten beauftragt (Schalltechnisches Beratungsbüro, 2025). Dies kam zum Ergebnis, dass eine Belastung durch den Verkehrslärm an der Kreisstraße K7739 (Waldstraße) vorliegt. Es kommt entlang der Waldstraße, in einer Tiefe von ca. 80 m, zu Überschreitungen der Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet. Hiervon sind insbesondere Gebäude in der Nähe zur Waldstraße betroffen. Zur Abmilderung von Beeinträchtigungen durch den Verkehrslärm sind passive Schallschutzmaßnahmen für die betroffenen Bereiche durch das Schallgutachten empfohlen. Die Luftqualität (Luftqualitätsindex LQIBW) ist im Stadtgebiet von Friedrichshafen als befriedigend einzustufen (LUBW, 2025). Der LQIBW befindet sich dabei über den Tag hinweg im befriedigenden Bereich und zwischen den frühen Abend- und Morgenstunden im Bereich von gut bis sehr gut. Da sich der Geltungsbereich am Rande

Schutzgut Bewertung	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile
	von Siedlungsflächen und abseits stark befahrener Straßen befindet, ist nicht mit einer Beeinträchtigung durch Luftschadstoffe auf die Gesundheit des Menschen zu rechnen. Das Plangebiet liegt innerhalb eines unzerschnittenen Raumes mit einer Flächen-größe von 0–4 km² (unterste Stufe). Durch die geplante Wohnbebauung wird dieser unzerschnittene Raum weiter verkleinert, was die Erholungsfunktion sowie die natur-räumliche Qualität für den Menschen im geringen Maße beeinträchtigen kann.
Boden mittel	Das Flurstück 79/1 liegt innerhalb der bodenkundlichen Kartiereinheit „Erodierte Parabraunerde und Rigosol-Parabraunerde aus sandig-schluffigem Geschiebemergel“ (Einheit U56) gemäß der Bodenkarte 1:50.000 des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB). Der geologische Untergrund wird beschrieben als „geringmächtige spätglaziale Fließerde (Decklage) über würmzeitlichem Geschiebemergel, oberflächennah verbreitet durch Rigolen umgelagert“. Die Bewertung der Bodenfunktionen ergibt einen mittleren Gesamtwert von 2,7. Die Bodenfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe wird jeweils als mittel (2) eingestuft, die natürliche Bodenfruchtbarkeit als hoch (3). Die Bewertung der Funktion Sonderstandort naturnaher Vegetation erfolgt für den Bereich nicht, da er nicht hoch oder sehr hoch ist. Derzeit handelt es sich um nicht versiegelte Fläche. Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Boden. Altlasten sind im Geltungsbereich nach aktuellem Stand nicht bekannt.
Wasser gering	Im Geltungsbereich kommen keine Oberflächengewässer vor. An der westlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft ein ca. 1 m breiter Graben vom Waldrand kommend nach Süden, dieser führt nur abschnittsweise Wasser. Östlich in ca. 700 m Entfernung verläuft die Rotach, der Bodensee ist ca. 2,4 km entfernt. Im Bereich der Flächennutzungsplanänderung sind zwei unterschiedliche hydrogeologische Einheiten vorhanden: Die südliche Teilfläche liegt innerhalb der Beckensedimente des Rheingletschers, die als Grundwassergeringleiter mit geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit und Ergiebigkeit eingestuft werden. Die nördliche Teilfläche gehört zu den glazialen Sedimenten, welche als Porengrundwasserleiter mit mittlerer bis geringer Durchlässigkeit sowie stark schwankender Ergiebigkeit klassifiziert sind. Die Grundwasserneubildung im Plangebiet ist aufgrund der natürlichen Standortverhältnisse und der vorhandenen bodenphysikalischen Eigenschaften als insgesamt gering bis mäßig einzustufen. Eine Vorbelastung des Grundwassers ist im Planbereich nicht auszuschließen, da sich intensiv genutzte Obstanbauflächen im direkten Umfeld befinden. Hieraus können potenzielle Schadstoffeinträge in das Grundwasser resultieren (z. B. aus Pflanzenschutzmitteln oder Düngemitteln). Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt von geringer Bedeutung für das Schutzgut Wasser.
Klima und Luft mittel	Das Klima im Plangebiet ist durch die Nähe vom Bodensee geprägt, dessen großes Wasservolumen eine temperatenausgleichende Wirkung hat. Dadurch treten im Bodenseebecken vergleichsweise milde Winter auf. Es herrscht ein mittlerer Jahresniederschlag von 1.220 mm mit Maxima in den Sommermonaten sowie eine mittlere Jahreslufttemperatur von 9,8 °C (Climate Data, 2022). Gemäß Klimaanalysekarte des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben zeigen sich im Plangebiet leichte Windbewegungen (> 0,5 bis 1,0 m/s in 2 m Höhe) mit vorherrschender Strömung aus West-Ost-Richtung. Laut Klimaanpassungskonzept der Stadt Friedrichshafen (Faktorgrün, 2020) sind die landwirtschaftlichen Flächen als wichtige Kaltluftentstehungsgebiete für das lokale Klima und die Belüftung der thermisch belasteten Bereiche in den Siedlungsgebieten von großer Bedeutung. Dies schließt die westlich und nördlich an das Plangebiet anschließenden Wiesenflächen und Obstplantagen als lokale Kaltluftentstehungsfläche mit ein. Besonders in klaren

Schutzgut Bewertung	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile
	Strahlungsnächten bildet sich durch Transpiration der Vegetation bodennahe Verdunstungskälte, die einen Kaltluftabfluss in Nord-Süd-Richtung bewirkt. Das Gelände im Plangebiet ist somit an das kleinklimatische System dieser Luftbewegungen angebunden. Es befinden sich keine stark befahrenen Straßen oder Gewerbestandorte in direkter Umgebung. Daher ist nicht von erhöhten Vorbelastungen der Luftqualität durch anthropogene Schadstoffe auszugehen. Mögliche punktuelle Belastungen könnten sich aus dem Einsatz von Spritzmitteln im nahe gelegenen Intensivobstanbau ergeben. Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft, da die Freiflächen zwar einen wichtigen Beitrag zur Kaltluftentstehung und -leitung beitragen, die zu beanspruchende Fläche von 2,1 ha allerdings nur einen geringen Teil der Kaltluftentstehungsflächen ausmachen und somit weiterhin ausreichend Vegetation für die Kühlung der Siedlungsflächen zur Verfügung stehen.
Arten und Lebensräume Gering - mittel	Der Geltungsbereich der FNP-Änderung setzt sich hauptsächlich aus zwei dominierenden, anthropogenen Nutzungsbereichen zusammen: Im Osten befindet sich eine Intensivobstplantage mit zugehörigen, grasdominierten Fahrstreifen, die in der Biotoptypenkartierung im Zuge des Vorbereitenden Umweltberichts (VUB) zum Bebauungsplan „Langes Feld“ Bauabschnitt Ost aus dem Jahr 2022 (bhm, 2022) als Trittrasen (Biotoptyp 33.70) klassifiziert wurden. Der kleinere westliche Teil des Gebiets wird von einer Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) eingenommen. Am südwestlichen Rand befinden sich einzelne Gehölze sowie Hecken als Abgrenzung zu einem Streuobstbestand. Diese Gehölze bleiben erhalten. Im Süden des Geltungsbereichs grenzen bestehende Siedlungsflächen und Verkehrswege an. Gemäß artenschutzrechtlicher Prüfung für den Bebauungsplan „Langes Feld“ (bhm, 2025) konnte im Geltungsbereich des Bebauungsplans lediglich eine Betroffenheit von ubiquitären Vogelarten festgestellt werden. Weitere Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie oder europäischer Vogelarten sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da der Geltungsbereich für keine der Arten ein essenzielles Nahrungs- oder Bruthabitat darstellt. Grundsätzlich besitzen die vorhandenen Biotoptypen eine geringe bis mittlere naturschutzfachliche Bedeutung, da wertgebende Strukturen und Habitatpotenziale fehlen. Im erweiterten Untersuchungsgebiet konnten im Rahmen des B-Plans der Laubfrosch und der Grasfrosch nachgewiesen werden. Für ubiquitäre Vogelarten und den Laubfrosch müssen auf der Ebene des Bebauungsplans Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände getroffen werden (bhm, 2025). Durch die insgesamt anthropogene Prägung des Geltungsbereiches (Landwirtschaft, Siedlungsflächen) und fehlende Habitatstrukturen für artenschutzrechtlich relevante Tierarten besitzt das Gebiet in der Summe eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume.
Landschaftsbild / Ortsbild gering	Aufgrund der stadtnahen Lage am nordwestlichen Rand von Friedrichshafen wird im vorliegenden Fall das Ortsbild betrachtet. Die Erholungsfunktion der Fläche wird im Schutzgut Mensch behandelt und daher hier nicht weiter aufgeführt. Das Plangebiet ist geprägt durch eine Kombination aus Intensivobstbauflächen und Wiesennutzung, die sich sowohl innerhalb des Geltungsbereichs als auch in dessen direktem Umfeld fortsetzen. Im Süden schließt eine bestehende Wohnbebauung an, während im Norden eine kleine Waldfläche markant in Erscheinung tritt und das Landschaftsbild aufwertet. Die angrenzende Streuobstfläche bildet eine visuelle Übergangszone zur umgebenden Kulturlandschaft. Für die Anwohner der südlich angrenzenden Siedlung stellt das Plangebiet einen Durchgangsraum in Richtung des Waldes dar. Innerhalb der unbebauten Flächen bestehen keine ausgebauten Wege, lediglich ein Trampelpfad führt durch das Gebiet. Die Fläche besitzt keine eigenständige Erholungsfunktion von besonderer Bedeutung. Ein direkter Seeblick aus dem Plangebiet ist durch die südlich gelegene Bebauung nicht gegeben. Die neu errichtete B 31-Tunnelverbindung verbessert je-

Schutzgut Bewertung	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile
	doch die Anbindung des Quartiers in Richtung Bodensee und Innenstadt. Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt von geringer Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild.
Kultur und sonstige Sachgüter	Nicht bekannt.

2.2. Wirkungsprognose

Es erfolgt eine tabellarische Prüfung (siehe Tab. 3) der zu erwartenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter des BauGB (§ 1 Abs. 6 [7]).

Tab. 3: Steckbrief zur Umweltprüfung zur 8. punktuelle Änderung des FNP – Wirkprognose

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)		
Bei Nichtdurchführung der Planung ist mit keinen wesentlichen Änderungen der oben beschriebenen Nutzung und des damit verbundenen Umweltzustandes zu rechnen.		
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung		
Maß der Beeinträchtigung		
E = hoch, erheblich	e = mittel, erheblich	g = gering, nicht erheblich
Mensch g	Durch die Darstellung der Fläche als Wohnbaufläche wird die Funktion des Gebiets als Wohn- und Arbeitsort zukünftig gestärkt. Baumaßnahmen können zeitweise zu akustischen und visuellen Belästigungen und somit zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion führen. Leicht erhöhter Ziel- und Quellverkehr durch Zunahme der Bevölkerung im Stadtteil. Es ist mit einer erhöhten Schallbelastung durch den Verkehr auf der Kreisstraße K7739 (Waldstraße) für angrenzende Gebäude zu rechnen. Geringe Zerschneidung von markanten Sichtbezügen, Veränderung des Mikroklimas, Luft- und Windstau durch die Bebauung möglich.	
Boden E	Derzeit handelt es sich um eine nicht versiegelte Fläche, die aufgrund ihrer Eigenschaften und der klimatischen Gunst für den Obstanbau geeignet ist. Durch die geplante Flächennutzungsplanänderung und die damit verbundene Wohnbebauung (Straßen-, Gebäude und ggf. Tiefgaragenbau) wird künftig eine teilweise bis vollständige Versiegelung einzelner Teilbereiche erfolgen. Für diese versiegelten Flächen wird keine Funktionserfüllung (Wertstufe 0), insbesondere der Versickerungsrate, mehr angenommen. Während der Baumaßnahmen können ein unsachgemäßer Betrieb oder defekte Baumaschinen (Öllecks an Baumaschinen) mit Schadstoffeintrag in den Boden nicht generell ausgeschlossen werden und erhebliche Beeinträchtigungen zur Folge haben. Sie sind nach heutigem Stand der Technik jedoch nicht sehr wahrscheinlich. Baubedingte Betroffenheit durch Oberbodenentfernung, Verdichtung und Umlagerung möglich. Auswirkungen sind auch durch Reliefveränderungen, Entnahmestellen, Abgrabungen sowie Lager und Aufschüttungen möglich. Die Flächenneuversiegelung muss im Rahmen des B-Planverfahrens bilanziert und kompensiert werden.	
Wasser g	Verlust der geringen Grundwasserneubildungsrate, der Retentionswirkung und der Filter- und Pufferfunktion des Bodens im Bereich der versiegelten Flächen. Eingriffe in Grundwasser im Bereich von Untergeschossen und Tiefgaragen gering. Eingriffe in Gewässer (Verlegung, Ausbau, Entfernung), Entwässerung, Verdolung	

	von Gräben und Wiesen sind unwahrscheinlich.
Klima und Luft g	Aufgrund der Flächenversiegelung wird die Kaltluftentstehungsfläche verringert. Die Bebauung verengt die flächenhafte Kaltluftabflüsse. Kaltluftleitbahnen in Nord-Süd-Richtung über Öffentliche Grünfläche und zwischen Häusern bleiben jedoch erhalten. Durch anzunehmende Zunahme des motorisierten Autoverkehrs kann die Luftqualität geringfügig lokal beeinträchtigt sein.
Arten und Lebensräume e	Im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung gehen durch die Umwandlung zu Wohnbauflächen Lebensräume für Arten der landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie teilweise der Siedlungs- und Infrastruktur verloren. Davon sind Biotoptypen von geringer (Intensivobstanlage) bzw. mittlerer Bedeutung (Fettwiese mittlerer Standort) betroffen. Die randlich stehenden Bäume sowie die angrenzende Streuobstwiese bleiben von der Planung weitestgehend unberührt bzw. können in das Baugebiet integriert werden. Durch die Eingriffe entsteht ein naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf, der kompensiert werden muss. Dafür sind voraussichtlich außerhalb und innerhalb des Baugebietes entsprechende Kompensationsmaßnahmen vorzusehen. Durch die Vorhabensumsetzung können baubedingt Umlagerung (Abtrag, Auffüllungen) von Boden und Veränderung des Bodenreliefs dazu führen, dass Amphibien potenziell durch eine Beeinträchtigung der Wasserzufuhr zu den besiedelten Kleingewässern westlich des Geltungsbereichs betroffen sind. Vögel können durch bau- und anlagebedingte Wirkungen betroffen sein. Es sind geringe Wirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten gem. der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu erwarten. In dieser sind bereits Vorschläge für Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen benannt (vgl. Kap. 5, saP (bhm, 2025)). Bei Beachtung und Umsetzung dieser Maßnahmen treten die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 BNatSchG nicht ein.
Landschaftsbild/ Ortsbild g	Die Ausweitung der Siedlungsfläche in bisher unbebautes und durch die Landwirtschaft genutztes Umland führt zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Eine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann ausgeschlossen werden. Die bereits bestehende angrenzende bauliche Überprägung mindert den Wert des Bestandes. Die für die in diesem Bereich geplante Wohnbebauung mit Begrünung und Pflanzgeboten wirken sich wiederum positiv auf das Ortsbild aus.
Kultur-/ sonst. Sachgüter g	Falls im Zuge der Erdbauarbeiten archäologische Objekte, Fund- oder Verdachtsstellen freigelegt werden, sind diese umgehend dem Regierungspräsidium Stuttgart, Abteilung 8 zu melden. Die Flächennutzungsplanänderung führt zu Verlusten in der Landwirtschaft, da eine Intensiv-Obstplantage gerodet werden muss und eine Fettwiese mittlerer Standort überplant wird.
Wechselwirkungen g	Durch Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Boden sind auch Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Wasser zu erwarten. Der Verlust der vegetationsbestandenen Fläche und die Versiegelung des Bodens führen zu verringerter Transpirationsleistung der Pflanzen, zur stärkeren Erwärmung der Luft über Asphaltflächen und zur geringerer Wasserrückhaltung auf unbewachsener/versiegelter Fläche. Wechselwirkungen werden durch Ein- und Durchgrünung sowie Freihalten von Grünflächen zur Durchlüftung und Versickerung von Oberflächenwasser vor Ort vermindert.
Sonstige Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Ein sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern ist durch die Entsorgungseinrichtungen der Stadt Friedrichshafen gesichert. Über die Nutzung von erneuerbaren Energien kann zum derzeitigen Planungsstand keine Aussage getroffen werden. Für eine vertiefende Untersuchung wird daher auf den Umweltbericht zum Bebauungsplan verwiesen. Dort werden auch Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen konkretisiert und rechtsverbindlich im Bebauungsplan festgesetzt.

Eingriffsbeurteilung:

Erhebliche Beeinträchtigungen, die kompensiert werden müssen, sind bei dem Schutzgut Boden zu erwarten. In Bezug auf das Schutzgut Arten und Lebensräume entsteht ein Kompensationsbedarf für den Eingriff in gering-mittelwertige Biotoptypen. Außerdem sind für ubiquitäre Vogelarten sowie den Laubfrosch aus artenschutzrechtlicher Sicht Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen.

Für die übrigen Schutzgüter sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die konkrete Eingriffsbeurteilung und Maßnahmenfestsetzung erfolgen auf der B-Plan-Ebene.

2.3. Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

Es werden Maßnahmen formuliert, die Eingriffe in Natur und Landschaft mindern bzw. kompensieren (Tab. 4).

Tab. 4: Steckbrief zur Umweltprüfung zur 8. punktuelle Änderung des FNP – Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von Beeinträchtigungen im Gebiet	
Vermeidung, Minimierung	Kompensation
<u>Maßnahme</u>	<u>Schutzgut</u>
Erhalt bestehender Gehölze	Biotope, Arten und Biotope, Landschaft
Baumpflanzung (Pflanzgebot) entlang der öffentlichen Verkehrswege und öffentlichen Grünflächen	Mensch, Wasser, Biotope, Arten und Biotope, Klima/Luft, Landschaft
Bepflanzung mit Bäumen und Sträucher auf privaten Grünflächen	Mensch, Wasser, Biotope, Arten und Biotope, Klima/Luft, Landschaft
Bepflanzung der Retentionsflächen	Mensch, Wasser, Biotope, Arten und Biotope, Klima/Luft, Landschaft
Anlage von Grün und Freiflächen	Mensch, Boden, Wasser, Biotope, Klima/Luft, Landschaft
Fassadenbegrünung	Mensch, Wasser, Biotope, Arten und Biotope, Klima/Luft, Landschaft
Tiefgaragenbegrünung	Mensch, Wasser, Boden, Biotope, Arten und Biotope, Klima/Luft, Landschaft
Dachbegrünung	Mensch, Wasser, Boden, Biotope, Arten und Biotope, Klima/Luft, Landschaft
Bodenschutz	Boden, Wasser
Grundwasserschutz	Wasser
Starkregen- und Hochwasserschutz	Mensch
Schallschutzmaßnahmen entlang der Waldstraße	Mensch
Regenwasserversickerung (Retention)	Wasser, Klima/Luft
Geringe Bebauungsdichte und flächenschonende Erschließung	Boden, Wasser, Klima/Luft
Verwendung heller Beläge	Klima

Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von Beeinträchtigungen im Gebiet	
Vermeidung, Minimierung	Kompensation
Verwendung wasserdurchlässiger Beläge	Boden, Klima
Freihalten von Kaltluftschneisen zwischen den Gebäuden	Klima/Luft
Denkmalschutz	Kultur und Sachgut
Insektenschonende Außenbeleuchtung	Arten und Biotope
Vermeidungsmaßnahmen Brutvögel und Laubfrosch (s. saP zum B-Plan):	Artenschutz
Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldräumung: Rodungsarbeiten außerhalb der Vegetationsperiode	Artenschutz
Minderung der Kollisionsgefahr an Glasfronten	Artenschutz
Erhalt der Wasserzufuhr der potenziell betroffenen Kleingewässer	Artenschutz
Externe Kompensation nach ÖkVO	Boden, Biotope
<u>Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben:</u> Grundsätzlich ist aus naturschutz- und umweltfachlichen Gründen eine Entwicklung im Innenbereich einer Außenbereichsentwicklung vorzuziehen. Anderweitige, naturschutzfachlich vorzuziehende Entwicklungsmöglichkeiten im Innenbereich auf Gemarkung der Stadt Friedrichshafen sind in der hier vorliegenden Größenordnung allerdings nicht vorhanden. Es handelt sich bei dem Bereich „Langes Feld“ um die größte Wohnbaufläche in Friedrichshafen, die auch bereits in der Fortschreibung des Regionalplans 2019 als größere zusammenhängende Vorrangflächen für den Wohnungsbau ausgewiesen ist. Die im FNP im Gegenzug zu streichende Fläche „Langes Feld“, Teilbereich Südwest (Fläche F12), eignet sich für die Herausnahme aus dem FNP, da sie aufgrund ihrer durch die B31 abgetrennten Lage und die Entfernung zu bestehenden Wohnbauflächen eine eigenständige Wohnbaufläche darstellen würde und auch hinsichtlich der motorisierten Erschließung von der übrigen Entwicklungsfläche „Langes Feld“ getrennt gewesen wäre.	
<u>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren:</u> Besondere technische Verfahren wurden nicht angewendet	
<u>Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind:</u> Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben traten nicht auf.	
<u>Maßnahmen zur Überwachung (Anlage 3.b zu § 2 Abs. 4 und § 2a Bau GB):</u> Maßnahmen zur Überwachung werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt.	
<u>Kumulationswirkungen mit anderen Planungen auf FNP-Ebene</u> Durch den flächengleichen Tausch der Wohnbauflächen, im Norden die neue und die aus dem FNP herauszunehmende Fläche südlich der B 31, entstehen keine Kumulationswirkungen. Letztere wird als landwirtschaftliche Fläche dargestellt und weiterhin als solche genutzt. Im näheren Planungsumfeld befindet sich keine weitere Änderung des Flächennutzungsplans.	

3. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Friedrichshafen soll für die neue Wohnbaufläche „Langes Feld Teilbereich Ost“ geändert werden (8. Änderung). Dazu wurde nach den Vorgaben des BauGB vorliegender Umweltbericht für die Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung erstellt.

Gemäß der in Kap. 2.2 aufgeführten Wirkungsprognose der FNP-Änderung kann es zu Beeinträchtigungen der betrachteten Schutzgüter kommen. Durch die Vergrößerung der Wohnbaufläche im FNP in bisher unbebaute Flächen werden jedoch die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Arten und Biotop (Artenschutz) sowie Kultur- und sonstige Sachgüter nicht erheblich beeinträchtigt. Durch die Planänderung im Rahmen der Bebauungsplanung ist beim Schutzgut Boden durch Flächenneuversiegelung mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, die kompensiert werden müssen. Kompensationsbedarf entsteht auch in Bezug auf das Schutzgut Biotop.

Durch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (s. Tab. 4) können die Beeinträchtigungen vermieden bzw. ausgeglichen werden.

Im Rahmen der durchgeführten Umweltprüfung werden hierzu Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen entwickelt, die auf Ebene des Bebauungsplans konkretisiert und planungsrechtlich gesichert werden müssen.

4. Literaturverzeichnis

- bhm. (2022). *Vorbereitender Umweltbericht (VUB): Bebauungsplan „Langes Feld“ Bauabschnitt Ost*.
- bhm. (2025). Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Bebauungsplan „Langes Feld“ Friedrichshafen-Jettenhausen.
- Climate Data. (2022). Daten und Graphen zum Klima und Wetter. <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/baden-wuerttemberg/friedrichshafen-768241/>.
Datenabruf: 07-2025.
- Faktorgrün. (2020). Stadt Friedrichshafen. Klimaanpassungskonzept 2030. Endfassung zur Klausurtagung des Gemeinderates am 19. / 20. Juni 2020.
- LGRB. (2011). *Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau. Datensatz zur Bewertung der Bodenfunktionen auf Basis des ALB und ALK*.
- LGRB. (2021). *Landesamt für Geologie Rohstoffe und Bergbau. Kartenviewer*.
<https://maps.lgrb-bw.de>. Datenabruf 07-2025.
- LUBW. (2021). *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Daten und Kartendienst der LUBW*. <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public>.
Datenabruf 02-2021. Von Daten und Kartendienst der LUBW 11.2019. abgerufen
- LUBW. (2025). Immissionsdaten Baden-Württemberg. <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/luft/messwerte-immissionswerte?id=DEBW038&comp=luft-lqi#karte>.
Datenabruf 07-2025.
- RVBO. (2023). Regionalplan Bodensee-Oberschwaben.
<https://www.rvbo.de/Planung/Fortschreibung-Regionalplan>. Datenabruf 07-2025.
- Schalltechnisches Beratungsbüro. (2025). Schalltechnisches Gutachten; Stadt Friedrichshafen - Bebauungsplan 255 'Langes Feld Teilbereich Ost'.
- Stadt Friedrichshafen. (2019). öff. Geoportal Friedrichshafen (Geodatenportal Stadt Friedrichshafen). <https://www.gisserver.de/friedrichshafen/>. Datenabruf 07-2025.
Friedrichshafen.