

**Umweltreport
mit Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag
vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 234
„Colsman - Knoten“
Stadt Friedrichshafen**

Entwurf

24.07.2026

Umweltreport mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 234 „Colsman-Knoten“

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Colsmanknoten“
Stadt Friedrichshafen

Auftraggeber: Luftschiffbau Zeppelin GmbH
Herr Jörg Bischof
Leutholdstraße 30
88045 Friedrichshafen

Projektbearbeitung: Planstatt Senner GmbH
Landschaftsarchitektur | Umweltplanung | Stadtentwicklung | Klima
Regenwasser Baumhaine
Johann Senner Dipl. Ing. (FH), Freier Landschaftsarchitekt

Bearbeitung: Mitarbeiterkürzel: fef

Projekt-Nummer: 6128

Breitlestraße 21
88662 Überlingen, Deutschland
Tel.: 07551 / 9199-0
Fax: 07551 / 9199-29
info@planstatt-senner.de
www.planstatt-senner.de

Stand: Juli 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Zielsetzung	5
2	Gebietsbeschreibung.....	5
2.1	Geltungsbereich	5
2.2	Naturraum	5
2.3	Schutzgebiete.....	5
2.4	Geologie und Boden	7
2.5	Klima	7
3	Übergeordnete Planungen.....	8
3.1	Regionalplan Bodensee-Oberschwaben	8
3.2	Flächennutzungsplan	8
3.3	Weitere übergeordnete Planungen	9
4	Regelung und geltendes Recht.....	9
4.1	Baugesetzbuch	9
4.2	Artenschutzrecht im Bundesnaturschutzgesetz.....	10
5	Bestandsbeschreibung.....	10
6	Planung	11
7	Artenschutzrechtliche Belange	12
7.1	Bäume	12
7.2	Avifauna	12
7.3	Fledermäuse	14
7.4	Reptilien	16
7.5	Insekten.....	17
7.6	Amphibien	18
7.7	Sonstige Arten.....	18
8	Bewertung und Konfliktanalyse	19
8.1	Schutzgut Mensch.....	19
8.2	Schutzgut Boden und Fläche.....	20
8.3	Schutzgut Wasser	22
8.4	Schutzgut Klima, Luft und erneuerbare Energien	23
8.5	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	24
8.6	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	25
8.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	26
8.8	Schutzgut Risiken für die menschliche Gesundheit und Umwelt.....	26
8.9	Erneuerbare Energien.....	28
9	Maßnahmenkonzept.....	28
9.1	Vermeidungsmaßnahmen	28
9.2	Minimierungsmaßnahmen.....	30
9.3	Maßnahmen Empfehlungen (E).....	33
10	Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen.....	34
11	Literatur und Quellen	35
12	Anhang	36
12.1	Bilder des Geltungsbereichs im Bestand	36

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Luftbild mit Lage des Geltungsbereichs (blau).	6
Abbildung 2: Lage in der Schutzgebietskulisse, Geltungsbereich rot markiert (LUBW 2026).	6
Abbildung 3: Auszug aus dem Klimaatlas, Geltungsbereich blau markiert (Klimaatlas BW 2026).	7
Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (RVBO 2023).....	8
Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan von 2015	8
Abbildung 7: Verortung der ausgebrachten Reptilienbretter.....	16
Abbildung 8: Panoramabild des gesamten Geltungsbereichs.	36
Abbildung 9: Parkplatz auf dem nördlichen Teil des Geltungsbereichs.	36
Abbildung 10: Lagerfläche der Zeppelin Rental GmbH.	37
Abbildung 11: Kiesflächen im Westen des Geltungsbereichs.	37
Abbildung 12: Lagerhalle der Zeppelin Rental GmbH.	38
Abbildung 13: Bürogebäude der Zeppelin Rental GmbH.	38
Abbildung 14: Links: Ersatzmaßnahme mit gepflanzten Einzelbäumen auf dem Grünstreifen am östlichen Rand des Geltungsbereichs. Rechts: Zu erhaltende Baumgruppe im südlichen Bereich des Grünstreifens.	39

1 Anlass und Zielsetzung

Die Luftschiffbau Zeppelin GmbH beabsichtigt auf einer in ihrem Eigentum befindlichen Fläche (Flst. 708/1) am Colsmanknoten in Friedrichshafen einen Lebensmittelmarkt mit voraussichtlich 1000 qm Verkaufsfläche sowie darüberliegende Wohnnutzung umzusetzen. Zudem sollen PKW-Stellplätze entstehen. Für das Vorhaben wurde durch die Stadt Friedrichshafen ein Wettbewerb ausgelobt. Der Entwurf der Plösser-Architekten GmbH dient als Grundlage für einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Der zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen erforderliche vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich liegt südlich der B31 zentral in Friedrichshafen. Östlich über die Colsmannstraße schließt der Riedlepark mit einer weitläufigen Waldfläche an. Das Plangebiet selbst sowie die umliegenden Gewerbeflächen sind nahezu vollständig versiegelt. Im Osten befindet sich ein schmaler Grünstreifen entlang der Colsmannstraße. Der Geltungsbereich wird momentan größtenteils als Lagerfläche der Zeppelin Rental GmbH und im Norden als Parkplatz genutzt (siehe Abbildung 1).

2.2 Naturraum

Der Geltungsbereich liegt nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Baden-Württemberg innerhalb der Großlandschaft „Voralpines Hügel- und Moorland“ (Großlandschaft-Nr. 3) im Naturraum „Bodenseebecken“ (Naturraum-Nr. 31).

2.3 Schutzgebiete

Innerhalb eines Umkreises von rund 500 m um den Geltungsbereich befinden sich keine Schutzgebiete nach §23 – §29 BNatSchG (Wasserschutz-, Naturschutz, Landschaftsschutz-, FFH- und Vogelschutzgebiete) oder geschützten Biotope (nach §30 BNatSchG, §33 NatSchG BW, §30a LWaldG BW).

Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Geltungsbereich, das nächstgelegene Fließgewässer, der Mühlbach, liegt nördlich mindestens 70 m entfernt und verläuft streckenweise verdoht.



Abbildung 1: Luftbild mit Lage des Geltungsbereichs (blau).

Alle Schutzgebiete

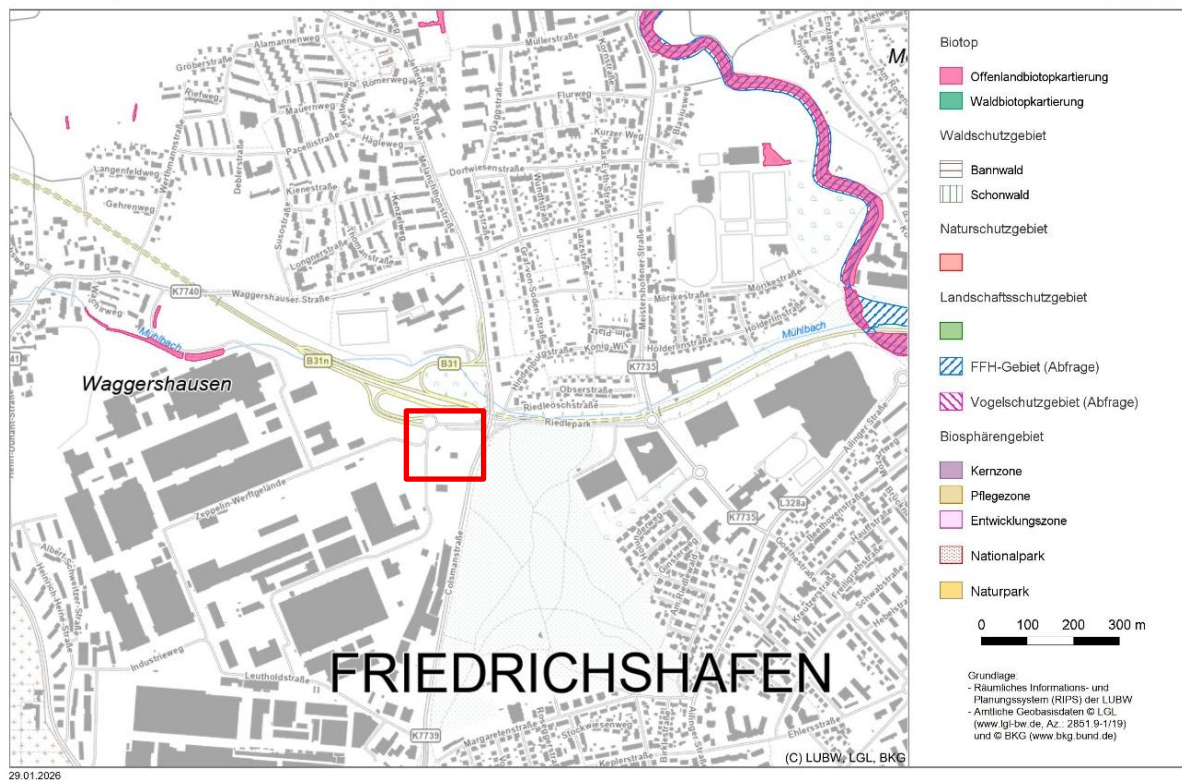


Abbildung 2: Lage in der Schutzgebietskulisse, Geltungsbereich rot markiert (LUBW 2026).

2.4 Geologie und Boden

Die hydrogeologische Einheit im Geltungsbereich wird überwiegend den „Beckensedimenten des Rheingletschers“ zugeordnet. Im südlichen Teil des Geltungsbereiches erfolgt ein Übergang zu „Altwasserablagerungen“ (HK50, LGRB 2026). Aufgrund der Lage innerhalb des Siedlungskörpers sind keine detaillierten Daten zu den bodenkundlichen Einheiten vorhanden (BK50, LRGB 2026).

Im Flächennutzungsplan (siehe Kapitel 3.2) sind Teile des Geltungsbereichs als Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen ausgewiesen. Altlastenstandorte sind im Geltungsbereich nicht verzeichnet.

2.5 Klima

Die Jahresmitteltemperatur in Friedrichshafen lag zwischen 1996 und 2025 bei 10,2 °C, dieser Wert ist 1,4 °C höher als im Referenzzeitraum von 1961-1990. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 186 mm im Winter und 347 mm im Sommer (Referenzzeitraum 1996-2025, Klimaatlas BW 2026).

Wie im Klimaatlas ersichtlich (siehe Abbildung 3) liegt der Geltungsbereich in einem Gebiet mit hohen bis sehr hohen thermischen Belastungen durch Hitzeentwicklung. Diese Flächen weisen die größte Handlungserfordernis im Wirkraum auf. Maßnahmen zur Verbesserung sollten hier möglichst kurzfristig und prioritär umgesetzt werden. Mit dem Riedlepark grenzt östlich eine siedlungsnahe Grünfläche mit Entlastungsfunktion an.

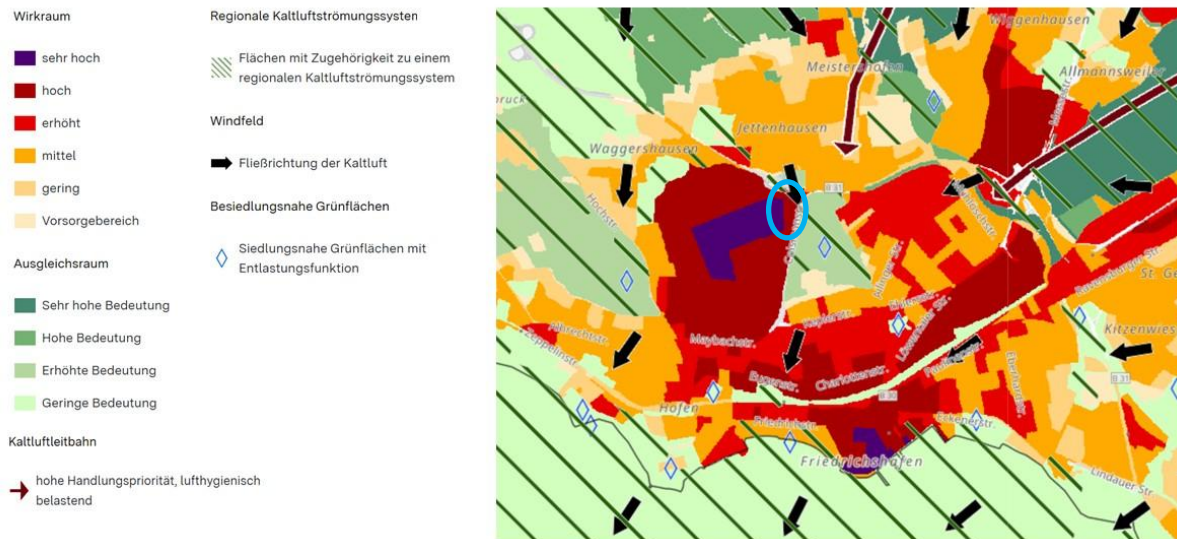


Abbildung 3: Auszug aus dem Klimaatlas, Geltungsbereich blau markiert (Klimaatlas BW 2026).

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan Bodensee-Oberschwaben

In der Raumnutzungskarte der Fortschreibung des Regionalplans von 2023 ist der Geltungsbereich als Siedlungsbereich verzeichnet. In Siedlungsbereichen sind qualifizierte Arbeitsplätze sowie ausreichend Wohnraum für den Eigenbedarf und zur Aufnahme von Wandergewinnen anzustreben (2.4.2 G(3) Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 2023). Die Planung widerspricht nicht den Darstellungen, Zielen und Grundsätzen des Regionalplans, sondern ist vielmehr aus diesen entwickelt.



Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (RVBO 2023) mit ungefähre Lage des Geltungsbereichs (schwarz umrandet), Karte o. M.

3.2 Flächennutzungsplan

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Friedrichshafen-Immenstaad von 2015 weist den Geltungsbereich als gewerbliche Baufläche aus. Der Flächennutzungsplan wird, wenn notwendig im Zuge einer Berichtigung angepasst.

Ein Teil der Fläche ist als Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsfläche ausgeschrieben. An der südlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft die Begrenzung der Flugschneise des Flughafen Friedrichshafens.

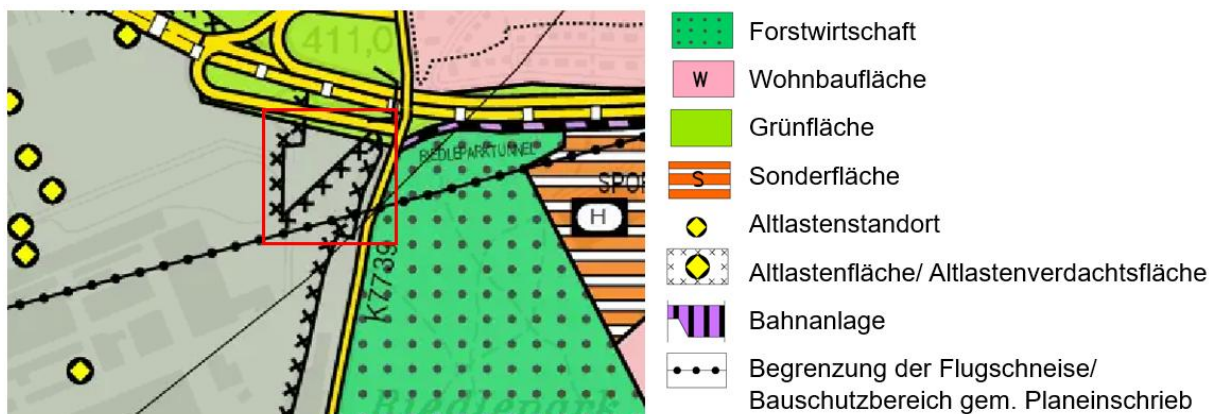


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan von 2015, ungefähre Lage des Geltungsbereichs rot markiert. Karte o.M.

3.3 Weitere übergeordnete Planungen

Der Geltungsbereich unterliegt der Begrünungssatzung der Stadt Friedrichshafen, Teilbereich B: Erweiterte Kernstadt (Stand 2021). Diese unterstellt Neuerrichtungen baulicher Anlagen der Begrünungspflicht und gibt Vorgaben für die Begrünung nicht überbauter Grünflächen, von Gebäuden und die Gestaltung der Stellplätze. Im Baugenehmigungsverfahren ist ein verbindlicher Begrünungsplan zur Umsetzung der Vorgaben der Begrünungssatzung einzureichen. Festsetzungen in rechtsverbindlichen Bebauungsplänen, in Vorhaben- und Erschließungsplänen sowie in anderen städtebaulichen Satzungen nach dem Baugesetzbuch, die abweichende Regelungen treffen, gehen dieser Satzung vor.

Des Weiteren liegt der Geltungsbereich im Bereich der Satzung gem. §74 Abs.2 Nr.1 LBO BW über die Einschränkung von Kfz-Stellplatzverpflichtung für sonstige bauliche Anlagen und Anlagen nach § 37 Abs.1 Satz 2 LBO der Stadt Friedrichshafen (2024).

4 Regelung und geltendes Recht

4.1 Baugesetzbuch

Gem. § 13 Abs. 1 Satz 2 BauGB ist bei der Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen im vereinfachten Verfahren eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter des BauGB auszuschließen.

Im beschleunigten Verfahren nach § 13 BauGB wird von der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Absatz 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Absatz 1 und § 10a Absatz 1 abgesehen; § 4c ist nicht anzuwenden. Bei der Beteiligung nach Absatz 2 Nummer 2 ist darauf hinzuweisen, dass von einer Umweltprüfung abgesehen wird. Das Ergebnis des Umweltreports ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Weiterhin gelten:

- Das Minimierungsgebot gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG
- Der allgemeine und besondere Artenschutz (§§ 39 ff. BNatSchG)
- Der Gebietsschutz (§§ 22 ff. BNatSchG)
- Der Status gesetzlich geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG)
- Der Schutz geschützter Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

Das Planungsbüro Planstatt Senner wurde beauftragt für dieses Vorhaben einen Umweltreport zu verfassen. Grundsätzlich besteht die Erforderlichkeit eines artenschutzrechtlichen Ausgleiches, nicht aber eines naturschutzfachlichen Ausgleiches für Eingriffe in Natur und Landschaft.

4.2 Artenschutzrecht im Bundesnaturschutzgesetz

Besonderer Artenschutz

Laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, besonders geschützte Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Zusätzlich gilt für streng geschützte Arten sowie für die europäischen Vogelarten das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung bedeutet hierbei, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Ausnahmen Artenschutz

Laut § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für Arten der Vogelschutzrichtlinie sowie für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Zudem liegt laut § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Arten der Vogelschutzrichtlinie sowie bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn sich durch den Eingriff das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht. Zudem liegt das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) festgelegt werden, um den Erhalt der Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sicherzustellen.

Für andere besonders und streng geschützte Arten, die von Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens betroffen sind, gelten nur Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote.

5 Bestandsbeschreibung

Der Geltungsbereich umfasst Teile des Flurstücks 708/1 (Gemarkung Friedrichshafen) und beläuft sich auf eine Fläche von ca. 1,04 ha. Im Westen, Osten und Norden grenzen Straßen an den Geltungsbereich an (Colsmanstraße und Alfred-Colsman-Platz).

Der Geltungsbereich wird momentan überwiegend als Lagerfläche der Zeppelin Rental GmbH und im Norden als Parkplatz genutzt. Es befinden sich zwei Bestandsgebäude auf der Fläche. Der Boden ist weitgehend versiegelt. Die betonierten Bereiche (vollversiegelt) werden randlich von verdichteten Kiesflächen (teilversiegelt) abgelöst.

Nördlich des den Parkplatz umgebenden Zaunes befindet sich ein sehr schmaler (< 1m) unversiegelter Streifen mit grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation.

Entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs zwischen Colsmanstraße und dem Grenzzaun befindet sich ein locker mit Gehölzen bestandener Grünstreifen. Höhlenbildende Strukturen sind an den Laubbäumen nicht erkennbar, einige Bäume sind stark mit Efeu bewachsen. Auf dem Grünstreifen wurde im Zuge des Baus einer Produktionshalle eine Ersatzmaßnahme umgesetzt. Dazu wurden einzelne Bäume (Eichen) nachgepflanzt und eine Wildblumenwiese (Häfler Mischung) eingesät.

Bilder des Bestands sind im Anhang in Kapitel 12.1 angefügt.

Die grobe Flächenverteilung im Bestand zeigt sich wie folgt:

Geltungsbereich	ca. 1,04 ha
Versiegelt	ca. 0,55 ha
Teilversiegelt	ca. 0,37 ha
Unversiegelt	ca. 0,12 ha

Östlich über die Colsmanstraße schließt der Riedlepark mit einer weitläufigen, rund 18 ha großen Waldfläche an. Der naturnahe Mischwald stellt einen bedeutenden innerstädtischen Erholungsraum dar und erfüllt eine Funktion als Immissionsschutzwald. In Anbetracht der umgebenden, stark versiegelten Flächen ist der Riedlewald auch ökologisch von hoher Bedeutung.

6 Planung

Das Vorhaben sieht die Errichtung eines Lebensmitteldiscounters und eines Cafés mit darüberliegender Wohnnutzung auf der Fläche vor. Das etwa 60 m × 80 m große, L-förmige Wohnregal ist mit vier bis fünf Geschossen geplant. Neben der Anlage von Parkplätzen im westlichen und südlichen Bereich des Geltungsbereichs soll auch die übrige Fläche durchgrünt werden. Es sind zahlreiche Neupflanzungen vorgesehen. Zudem ist die Anlage von Sport- und Spielflächen zur Freizeitnutzung angedacht. Für die Dachflächen ist neben der Nutzung für Photovoltaik ebenfalls eine Begrünung geplant. Die Anlage einer Tiefgarage ist nicht vorgesehen. Für das Vorhaben ist die Rodung zweier Baumgruppen (je zwei Bäume) sowie von drei Einzelbäumen geplant. Dabei ist die Baumschutzsatzung der Stadt Friedrichshafen zu beachten, siehe dazu Kapitel 7.1. Die übrigen Bestandsgehölze sollen erhalten werden.

Die Freiflächenplanung mit Bestandsbäumen sowie den zu rodenden Bäumen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt (Freiraumwerkstadt 2026).

Die grobe Flächenverteilung in der Planung ist wie folgt:

Geltungsbereich	ca. 1,04 ha
Versiegelt	ca. 0,47 ha
davon dachbegrünt	ca. 0,23 ha
Teilversiegelt	ca. 0,26 ha
Unversiegelt	ca. 0,31 ha

7 Artenschutzrechtliche Belange

Um eine artenschutzrechtliche Beurteilung für das Vorhaben abgeben zu können, wurden im Zuge einer Relevanzbegehung alle vorhandenen Habitatstrukturen, die für ggf. vorkommende Artengruppen von Belang sein können, betrachtet und beurteilt. Zu den potentiell relevanten Artengruppen gehören Avifauna, Fledermäuse, Insekten sowie Amphibien und Reptilien. Die Relevanzbegehung wurde am 03.02.2026 durch die Planstatt Senner GmbH durchgeführt. Dabei wurden das Vorhabengebiet, sowie die direkte Umgebung (25 Meter Radius) betrachtet.

Relevanzbegehung:

Datum: 03.02.2026

Zeitraum: 10.45 Uhr – 11.45 Uhr

Wetter: bewölkt bis sonnig

Temperatur: 2° C

Nach fachgutachterlicher Einschätzung aus den Ergebnissen der Relevanzbegehung und Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wurden für die Artengruppe Reptilien zudem vertiefte artenschutzrechtliche Kartierungen im Laufe des Jahres 2026 durchgeführt (siehe Kapitel 7.4).

7.1 Bäume

Außer auf dem Grünstreifen an der Colsmanstraße stehen keine Bäume im Geltungsbereich. Die Laubbäume auf dem Grünstreifen weisen keine höhlenbildenden Strukturen auf, einige sind jedoch stark mit Efeu bewachsen und bieten Habitatstrukturen insbesondere für zweigbrütende Vogelarten.

Bei den zu rodenden Bäumen handelt es sich nicht um potenzielle Habitatbäume.

Da es sich bei den beiden entfallenden Baumgruppen um mehrstämmig ausgebildete Bäume handelt, bei denen mindestens ein Stamm einen Umfang von mehr als 50 cm aufweist (Durchmesser gemäß Baumvermessung: 2 x 20cm und 2 x 30cm) fallen die Baumgruppen unter die Baumschutzsatzung der Stadt Friedrichshafen (§ 2 Abs. 3b, Baumschutzsatzung der Stadt Friedrichshafen 2023). Für die Rodung dieser Bäume ist eine Genehmigung einzuholen und die Bäume sind gemäß Satzung entsprechend zu ersetzen.

Die zum Erhalt festgesetzten Bäume sind während der Baumaßnahmen entsprechend zu schützen (V2).

7.2 Avifauna

Methodik

Zusätzlich zur Relevanzbegehung wurden die Gebäude im Zuge der Reptilienkartierungen auch nochmals genauer auf Habitatpotenziale für gebäudebrütende Vogelarten untersucht.

Ergebnis

Im Bereich der randlich verlaufenden Gehölzstrukturen, angrenzend an die versiegelten Flächen des Geltungsbereichs, ist das Vorkommen häufiger und an Siedlungsräume angepasster Arten wie Amsel (*Turdus merula*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Buchfink (*Fringilla coelebs*) und Kohlmeise (*Parus major*) möglich, aber nicht sehr wahrscheinlich. Bei der Relevanzbegehung sowie auch später bei den Reptilienkartierungen (während der Vogelbrutzeit) konnten

keine Vogelarten im Geltungsbereich beobachtet werden. Hinweise auf das Vorkommen streng geschützter Brutvogelarten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, deren Reviermittelpunkt innerhalb des Vorhabenbereichs liegt, bestehen nicht und sind aufgrund der Strukturarmut der Fläche auch nicht zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass mögliche Arten das Gebiet lediglich als Nahrungs- bzw. Streifraum nutzen.

An den Bestandsgebäuden befinden sich keine geeigneten Strukturen in Form von Spalten oder Öffnungen, die zum Nestbau geeignet wären, sodass ein Habitatpotenzial für gebäudebrütende Vogelarten ausgeschlossen werden kann.

Im östlich angrenzenden Riedlewald konnte im Zuge der Begehung der Grünspecht (*Picus viridis*) nachgewiesen werden. Als weitere Beobachtung wurde ein jagender Wanderfalke (*Falco peregrinus*) einige Meter nördlich des Geltungsbereichs im Bereich der Straße aufgenommen. Es ist möglich, dass dieser in der Umgebung an höheren Brücken oder anderen Bauwerken brütet.

Bewertung und Betroffenheit

Sämtliche wildlebenden europäischen Vogelarten sind gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Sie sind durch die europäische Vogelschutzrichtlinie geschützt und werden somit nach § 44 Abs. 5 BNatSchG abgehandelt.

Bei den Begehungen konnten keine Vogelarten im Geltungsbereich beobachtet werden.

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG

Der Geltungsbereich ist im Bestand vorbelastet: Verkehr der angrenzenden Straßen und im Geltungsbereich haben ein erhöhtes Tötungsrisiko für die Avifauna zur Folge.

Mit Umsetzung der baulichen Maßnahmen ist während der Bauphase von einem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Dies kann durch eine Zeitenregelung, welche die einzelnen Rodungen außerhalb der Vegetationsperiode festlegt (V1), auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, da die Vögel in dieser Zeit nicht brüten und somit keine Eier beschädigt oder Juvenile verletzt oder getötet werden können. Adulte Tiere können bei Bedrohungen wegfliegen.

Das anlagebedingte Risiko auf Vogelschlag kann durch entsprechende bauliche Vorkehrungen (V3) minimiert werden. Dadurch können Kollisionen von Vögeln mit Glasscheiben vermieden werden. Da in der geplanten Wohnbebauung weder private Gärten noch direkte Zugänge ins Freie vorgesehen sind, ist nicht von einer Zunahme an frei streunenden Haustieren im Geltungsbereich auszugehen, sodass sich das Tötungsrisiko durch Haustiere nicht erhöht.

Eine erhebliche Erhöhung des Tötungsrisikos für die betroffenen Arten kann ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG

Der Geltungsbereich ist im Bestand vorbelastet: Verkehr der umliegenden Straßen und Radwege, Menschen im Geltungsbereich sowie Licht- und Lärmbelastung durch das angrenzende Gewerbegebiet haben eine erhöhte Störung der Avifauna zur Folge.

Während der Bauphase kann es zu zusätzlichen erheblichen Störungen der Avifauna durch Lärm- und Staubemissionen sowie optischen Störreizen kommen. Betroffen sind vor allem

ubiquitäre Vögel des Siedlungsraumes. Die Störungen sind temporär und der ausgedehnte Riedlewald bietet während der Bauphase ausreichend Ausweichmöglichkeiten und Rückzugshabitate.

Eine potenzielle Erhöhung der Störeinwirkung auf die Avifauna des angrenzenden Riedlewalds durch die neu entstehende Wohnnutzung und den Lebensmitteldiscounter (Lärm, Licht und Menschen) wird durch die Ein- und Durchgrünung des Geltungsbereiches (M1), die Anlage von Gründächern sowie die artenfreundlichen Beleuchtungsanlagen (M3) minimiert.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen betroffener Arten kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG

Die meisten Gehölze im Grünstreifen werden im Zuge des Vorhabens erhalten. Die zu rodenen Bäume im Geltungsbereich stellen keine Habitatbäume dar, sodass nicht mit einer Zerstörung von Fortpflanzungsstätten für die Avifauna zu rechnen ist. Neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate entstehen durch die Ein- und Durchgrünung des Geltungsbereichs sowie der Anlage von Gründächern (M1). Um Vögeln weitere Nistmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen, insbesondere in den ersten Jahren, wenn die Gehölze noch jung sind, können zusätzlich Vogelnistkästen im Geltungsbereich angebracht werden (E1).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der betroffenen Arten kann ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

7.3 Fledermäuse

Methodik

Zusätzlich zur Relevanzbegehung wurden die Gebäude im Zuge der Reptilienkartierungen auch nochmals genauer auf Habitatpotenziale für Fledermausarten untersucht.

Ergebnis

Im Geltungsbereich ist das Vorkommen von Fledermäusen grundsätzlich nicht vollständig auszuschließen. Allerdings weisen die vorhandenen Gebäude und Gehölze kein Habitatpotenzial auf, sodass ein regelmäßiges Vorkommen entsprechender Wochenstuben oder Winterquartiere auszuschließen ist. Auch zur Übertagung finden sich keine geeigneten Strukturen an den Bestandsgebäuden.

Im angrenzenden Riedlewald ist das Vorkommen von Wochenstuben oder Quartieren hingegen wahrscheinlich. Aufgrund der Nähe zum Riedlewald stellt das Gebiet ein potenzielles Jagd- und Durchzugsgebiet (Streifgebiet) dar, da eine künstliche Beleuchtung oftmals Insekten anlockt. Dieses Potenzial besteht jedoch unabhängig vom Vorhaben auch künftig fort. Die Gehölze im Grünstreifen können Arten auf Nahrungssuche als Leitstrukturen dienen.

Bewertung und Betroffenheit

Sämtliche Fledermausarten sind gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Sie sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und werden somit nach § 44 Abs. 5 BNatSchG abgehandelt.

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG

Der Geltungsbereich ist im Bestand durch den Verkehr der umliegenden Straßen vorbelastet. Weder die Bestandsgebäude noch die zu rodenden Bäume bieten potenzielle Ruhestätten oder Tagesverstecke für Fledermäuse. Um ein Tötungsrisiko völlig auszuschließen, sind die Baufeldfreimachung und der Gebäudeabriss außerhalb der Vegetationsperiode durchzuführen (V1).

Eine erhebliche Erhöhung des Tötungsrisikos für die betroffenen Arten kann ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG

Der Geltungsbereich ist im Bestand vorbelastet: Verkehr der umliegenden Straßen und im Geltungsbereich, die Nutzung durch den Menschen sowie Lichtbelastung durch das angrenzende Gewerbegebiet haben eine erhöhte Störung von Fledermausarten zur Folge.

Aufgrund der Nähe zum Riedlewald stellt das Gebiet ein potenzielles Jagd- und Durchzugsgebiet (Streifgebiet) dar. Dieses Potenzial besteht jedoch auch nach Umsetzung des Vorhabens künftig fort. Die Gehölze im Grünstreifen werden im Zuge der Ein- und Durchgrünung des Vorhabengebiets (M1) ergänzt, wodurch die Funktion des Gehölzstreifens als Leitstruktur gestärkt werden kann.

Während der Bauphase kann es zu zusätzlichen erheblichen Störungen der Fledermausarten durch Lärm- und Staubemissionen sowie optischen Störreizen kommen. Da die Bauarbeiten ausschließlich tagsüber stattfinden und sich im Geltungsbereich weder geeignete Winterquartiere noch Wochenstuben und kaum mögliche Tagesquartiere befinden (mit Efeu bewachsene Bäume), ist nicht mit erheblichen Störungen zu rechnen. Die ausgedehnten Vegetationsstrukturen des Riedlewalds bieten während der Bauphase zudem Ausweichmöglichkeiten und Rückzugshabitate an.

Eine potenzielle Erhöhung der Störeinwirkung auf die Fledermausarten des Riedlewalds sowie des Geltungsbereichs durch die neu entstehende Wohnnutzung und den Lebensmitteldiscounter (Lärm, Licht und Menschen) wird durch die Ein- und Durchgrünung des Geltungsbereiches (M1), die Anlage von Gründächern, sowie die artenfreundlichen Beleuchtungsanlagen (M3) minimiert.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen betroffener Arten kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG

Der Geltungsbereich weist keine geeigneten Strukturen für potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf, sodass ein regelmäßiges Vorkommen entsprechender Wochenstuben oder Winterquartiere ausgeschlossen werden kann. Auch Verstecke zur Übertagung sind an den Bestandsgebäuden und den zu rodenden Gehölzen nicht vorhanden.

Neue Ruhestätten und Nahrungshabitate für Fledermausarten entstehen durch die Ein- und Durchgrünung des Geltungsbereichs (M1) und die Anlage von Gründächern. Zusätzlich können Fledermauskästen an Bäumen oder Gebäuden angebracht werden (E2).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen betroffener Arten kann ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

7.4 Reptilien

Methodik

Das Vorkommen von einzelnen Eidechsen konnte im Zuge der Relevanzbegehung nicht sicher ausgeschlossen werden, daher wurden zur Untersuchung von Reptilienvorkommen in 2026 zusätzliche Reptilienkartierungen im Geltungsbereich durchgeführt.

Die Reptilienkartierungen erfolgten gemäß Methodenblatt R1 nach Albrecht et al. 2013. Es erfolgten insgesamt vier Reptilienkartierungen innerhalb eines Untersuchungsraums von 25 m rund um den Geltungsbereich. Zufallsbeobachtungen von Reptilien angrenzend an den Untersuchungsraum wurden als Nebenbeobachtungen mitdokumentiert. Für die Reptilienkartierung wurden ergänzend sechs künstliche Verstecke an potenziell geeigneten Habitaten ausgebracht (Abbildung 6).

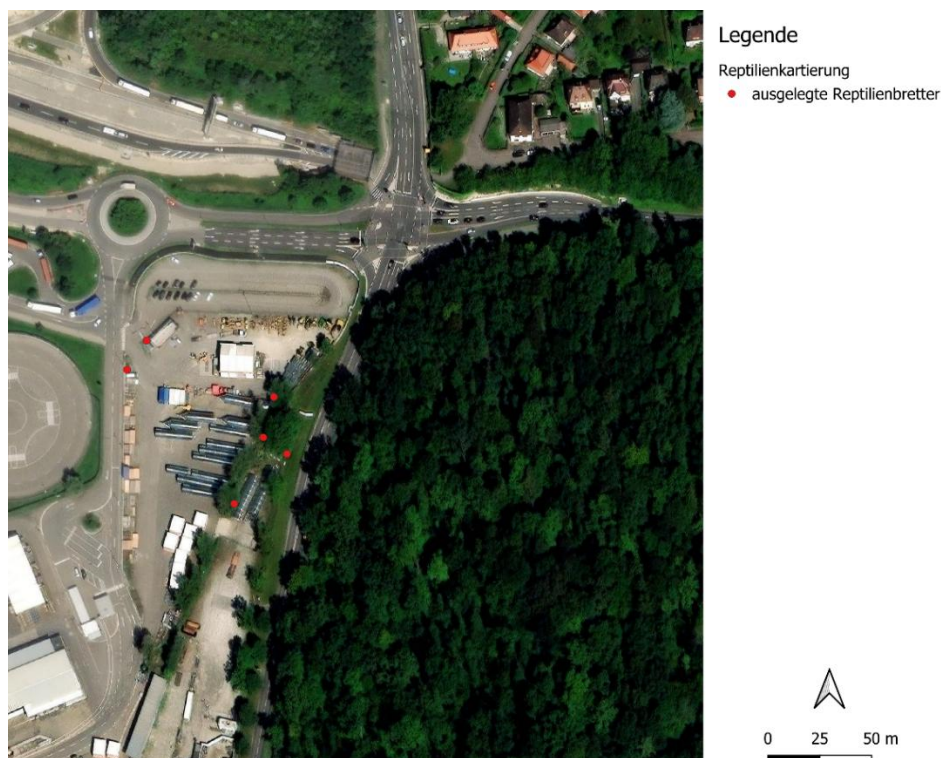


Abbildung 6: Verortung der ausgebrachten Reptilienbretter.

Datum:	Zeitraum	Wetter	Temperatur
15.04.2026	12.00 – 13.00 Uhr	leicht sonnig	08 – 10°C
01.05.2026	09.00 – 10.20 Uhr	sonnig	12 – 15°C
02.06.2026	09.50 – 10.55 Uhr	sonnig, leicht bewölkt	20 – 22°C
08.07.2026	11.20 – 13.20 Uhr	sonnig, leicht bewölkt	22 – 25°C

Die Kartierungen erfolgten durch langsames und ruhiges Abgehen mit gezielter Absuche von Strukturen, die sich als Versteck eignen, Umdrehen von Steinen sowie der Kontrolle der ausgebrachten künstlichen Verstecke.

Ergebnis

Im Zuge der Reptilienkartierungen konnten bei keiner der vier Begehungen Hinweise auf ein Vorkommen von Reptilien im Geltungsbereich festgestellt werden. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde daher von weiteren, späteren Begehungen zur Feststellung eines Reproduktionserfolges abgesehen.

Von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde wurde auf Zufallsbeobachtungen von Zaun- und Waldeidechsen im Saum des Riedlewalds auf der gegenüberliegenden Seite der Colsmanstraße hingewiesen.

Bewertung und Betroffenheit

Ein Vorkommen von Eidechsen innerhalb des Geltungsbereichs konnte nicht nachgewiesen werden. Bei Umsetzung des Vorhabens ist daher nicht von einem Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszugehen.

Östlich der Colsmanstraße ist am Waldsaum ein Vorkommen wahrscheinlich. Die zwischen diesen Vorkommen und dem Geltungsbereich verlaufende, teils stark befahrene Colsmanstraße stellt für Eidechsen eine Barriere dar. Darüber hinaus fehlen westlich der Straße weitgehend geeignete Habitatstrukturen wie Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten, die eine Besiedlung des Geltungsbereichs begünstigen würden. Eine Einwanderung einzelner Individuen in den Geltungsbereich ist daher allenfalls in Ausnahmefällen zu erwarten und insgesamt als unwahrscheinlich einzustufen. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der östlich gelegenen Populationen sind aufgrund der räumlichen Trennung und der Barrierewirkung der Straße nicht zu erwarten.

7.5 Insekten

Ergebnis

Im Geltungsbereich ist aufgrund der weitgehenden Versiegelung und der intensiven verkehrlichen Nutzung nicht mit einem diversen Insektenvorkommen zu rechnen. Geeignete Habitate bieten sich nahezu ausschließlich in den Gehölz- und Grünstrukturen entlang der Colsmanstraße. Hinweise auf Vorkommen nach BNatSchG besonders oder streng geschützter Arten sind nicht bekannt.

Bewertung und Betroffenheit

Im Geltungsbereich bietet derzeit lediglich der Grünstreifen geeignete Habitate für Insekten und es gibt keine Hinweise auf Vorkommen nach BNatSchG besonders oder streng geschützter Arten. Bei Umsetzung des Vorhabens ist nicht von einem Verstoß gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszugehen. Es ist jedoch darauf zu achten, ein schonendes Beleuchtungskonzept umzusetzen (M3).

Durch die Ein- und Durchgrünung des Geltungsbereichs (M1) und die Anlage von Gründächern entstehen neue Nahrungshabitate für Insekten. Dabei sollten insbesondere gebietsheimische Pflanzenarten gewählt werden. Um weitere Insektenhabitate zu schaffen, können auf den Gründächern oder entlang der Grünflächen Totholzhaufen eingebracht oder in der Nähe von Blühflächen Insektenhotels aufgestellt werden (E3).

7.6 Amphibien

Ergebnis

Aufgrund der nahezu vollständigen Versiegelung der Freiflächen und fehlender Feuchtbiotope ist ein Vorkommen von Amphibien auf dem Vorhabengebiet nahezu auszuschließen. Eine Bildung temporärer Wasseransammlungen oder feuchter Senken ist lediglich auf dem Grünstreifen möglich. Jedoch ist der Grünstreifen durch die Straße und die umliegenden versiegelten Flächen sehr isoliert, sodass Wanderbewegungen von Amphibien auf diese Flächen unwahrscheinlich sind.

Bewertung und Betroffenheit

Eine Betroffenheit von Amphibien durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

7.7 Sonstige Arten

Ergebnis

Im Zuge der Begehungen wurde auf dem Gebiet auch auf Individuen oder Spuren sonstiger nach § 44 Abs. 5 BNatSchG planungsrelevanter Arten geachtet.

Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung konnten keine sonstigen planungsrelevanten Arten festgestellt werden.

Bewertung und Betroffenheit

Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Für den Geltungsbereich konnten bzgl. sonstiger planungsrelevanter Arten weder Individuen noch eine Habitatrelevanz festgestellt werden. Ein Verstoß gegen Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

8 Bewertung und Konfliktanalyse

Im Folgenden werden alle Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach BauGB berücksichtigt. Die folgenden Absätze fassen diese Belange in Schutzgüter, angelehnt an § 2 UVPG, zusammen. Diese Schutzgüter werden analysiert, ihr Bestand im Geltungsbereich dargestellt und das mögliche Konfliktpotential durch die neue Nutzung abgewogen.

8.1 Schutzgut Mensch

Bestand

Der Geltungsbereich wird momentan als Parkplatz und Lagerfläche der Zeppelin Rental GmbH genutzt. Westlich grenzt ein Gewerbegebiet und östlich der Riedlewald an. Der Geltungsbereich wird im Westen, Norden und Osten von Straßen umschlossen. Rund 100 m nordöstlich des Geltungsbereichs über die B31 hinweg beginnt Wohnbebauung.

Vorbelastung

Vorbelastungen ergeben sich durch die angrenzenden Straßen und der bestehenden Nutzung als Parkplatz. Die Beeinträchtigungen zeigen sich insbesondere in Form von Lärm-, Geruchs- und Schadstoffemissionen.

Konfliktanalyse und Bewertung

Mit seiner derzeitigen Nutzung bietet der Geltungsbereich keine Möglichkeiten zur Erholungs- oder Freizeitnutzung. Allerdings grenzt direkt östlich der Riedlewald an, dessen innerörtliches Naherholungspotential als sehr hoch angenommen werden kann.

Nutzung

Durch die Umnutzung des Geltungsbereichs von der größtenteils bereits versiegelten Parkplatz- und Lagerfläche zu einem Lebensmitteldiscounter mit darüberliegender Wohnnutzung sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. Es werden Wohnraum und Einkaufsmöglichkeiten geschaffen. Zudem entstehen durchgrünte Freianlagen und Sportflächen sowie ein Café. Die neu entstehenden Möglichkeiten zur Freizeitnutzung führen zu einer Aufwertung des Geltungsbereiches für das Schutzgut Mensch.

Mehrverkehr

Durch die neue Ansiedlung werden zusätzliche 750 Kfz-Fahrten pro Tag mit sehr geringem Schwerverkehrsanteil erwartet (Verkehrsgutachten, Bernard Gruppe, Juni 2026). In Bezug auf die Gesamtbelastung ergeben sich für die umliegenden Knotenpunkte lediglich geringfügige Zunahmen der jeweiligen Knotenpunktsumme, welche keine Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs erwarten lassen.

Lärm

Zur Sicherstellung der schalltechnischen Verträglichkeit des Bauvorhabens sowie dessen Verträglichkeit mit den umliegenden schutzwürdigen Nutzungen wurde ein schalltechnisches Gutachten durch das GSB Schalltechnisches Beratungsbüro (Juli 2026) erstellt.

Bezüglich des Verkehrslärms wird der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung für Urbane Gebiete von 64 dB(A) an allen Fassadenabschnitten unterschritten. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag wird nicht erreicht.

In der Nacht übersteigen die Messungen den Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung für Urbane Gebiete an den meisten Immissionsorten nicht. Jedoch liegt der Beurteilungspegel an nahezu allen Fassadenabschnitten bei allen Geschossen über einem Wert von 50 dB(A), was die Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen erforderlich macht (siehe Kapitel 5.5 des Schallschutzgutachtens zum Schallschutzkonzept Verkehrslärm). Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird weder am Tag noch in der Nacht erreicht. Die zu erwartende Zunahme des Verkehrslärms mit Umsetzung des Vorhabens wird für die Umgebung als zumutbar eingestuft.

Im Hinblick auf den Anlagenlärm am Planvorhaben kann in der Gesamtbelastung der Immissionsrichtwert der TA Lärm tagsüber sicher eingehalten werden.

Nachts werden an der Südfassade des westlichen Gebäuderiegels die Immissionsrichtwerte überschritten, an allen anderen Fassadenabschnitten werden sie unterschritten. Die Überschreitung an der Südfassade des westlichen Gebäuderiegels in der Nacht macht Maßnahmen zum Schutz der geplanten schutzwürdigen Nutzungen notwendig (siehe Kapitel 6.4 des Schallschutzgutachtens zum Schallschutzkonzept Anlagelärm).

Maßnahmen zum Schutz der umgebenden schutzwürdigen Nutzungen vor den Lärmemissionen durch das Planvorhaben werden nicht erforderlich, da eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes an den nächstgelegenen Immissionsorten in der Umgebung ausgeschlossen ist.

Während der Bauarbeiten können Belastungen für das Schutzgut Mensch in Form von Lärm- und Schadstoffemissionen auftreten. Diese betreffen vorbeigehende Fußgänger und Radfahrer, Nutzer der umliegenden Büroflächen sowie randlich die Anwohner der rund 100 m entfernten Wohnbebauung. Diese Belastungen wirken allerdings nur temporär tagsüber und der Bereich ist durch den Straßenverkehr bereits vorbelastet.

- ➔ Durch ein geeignetes Schallschutzkonzept ergeben sich mit Umsetzung des Vorhabens keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.
- ➔ Die Durchgrünung des Gebiets und die Schaffung von Freizeitmöglichkeiten werten das Gebiet auf, zudem wird weiterer Wohnraum geschaffen, sodass sich positive Effekte für das Schutzgut Mensch ergeben.

8.2 Schutzgut Boden und Fläche

Bestand

Detaillierte Informationen zur Baugrunderkundung können dem Geotechnischen Untersuchungsbericht entnommen werden (KWS-Geologen und Ingenieure, 2026).

Für die aktuelle Nutzung als Lager- und Parkflächen wurde der Boden des Geltungsbereichs wieder weitgehend versiegelt, nachdem im Voraus ein Bodenaustausch zur Sanierung von

Bodenverunreinigungen stattgefunden hat. Die betonierten Bereiche (vollversiegelt) werden randlich von verdichteten Kiesflächen (teilversiegelt) abgelöst. Im Osten des Gebiets befindet sich ein Grünstreifen mit unversiegeltem Boden. Siehe dazu auch Kapitel 5. Aufgrund der Lage innerhalb des Siedlungskörpers sind keine detaillierten Daten zu den bodenkundlichen Einheiten vorhanden (BK50, LRGB 2026).

Vorbelastung

Vorbelastungen der Fläche ergeben sich durch die bestehende Versiegelung und Teilversiegelung von rund 90 % des Geltungsbereichs, welche das Ausführen der natürlichen Bodenfunktionen weitestgehend verhindern. Weiter ergeben sich Vorbelastungen durch die Immissionen in den Boden aus der Nutzung als Parkplatz und Lagerfläche sowie durch die Immissionen aus den angrenzenden Straßen.

Zudem muss von einer Vorbelastung durch die ehemaligen Nutzungen auf der Fläche des Geltungsbereiches u.a. als Werkhallen, CRAS-Gelände und Lagerflächen ausgegangen werden. Teile des Geltungsbereichs sind darüber hinaus im Flächennutzungsplan als Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen ausgewiesen. Gemäß der Bodenuntersuchung aus dem Gutachten zu den Sickerversuchen (KWS-Geologen und Ingenieure, 2026) ist mit flächendeckenden Bodenverunreinigungen unterschiedlicher Art in der Übergangszone über dem Auelehm/Beckenschluff zu rechnen. Im Bereich der geplanten Grünflächen auf dem östlichen Teil des Geltungsbereichs konnte jedoch keine Belastung festgestellt werden.

Konfliktanalyse und Bewertung

Durch die Vorbelastungen im Gebiet insbesondere durch die großflächige Versiegelung ist der Wert für die Bodenfunktionen stark gemindert. Mit Umsetzung des Vorhabens werden Teile des Geltungsbereichs entsiegelt und bepflanzt. Zudem ist die Anlage von Gründächern vorgesehen. Der Bau einer Tiefgarage, der einen starken Eingriff in den Boden bedeuten würde, ist nicht geplant.

Eine Entsiegelung kann gleichzeitig auch negative Effekte auf den Boden haben, da ggf. vorhandene Altlasten durch eine ermöglichte Versickerung ausgewaschen werden können. Um dies zu verhindern, ist vorgesehen, in belasteten Bereichen mit versickerungsfähigem Belag oder bei Grünflächen Maßnahmen in Form von Abdichtungen oder Bodenaustausch vorzunehmen.

- ➔ Im Zuge des Vorhabens werden Flächen im Vergleich zur momentanen Nutzung entsiegelt und Gründächer angelegt, wodurch sich ein positiver Effekt für das Schutzgut Boden und Fläche ergibt.
- ➔ Um negative Effekte auf den Boden im Zuge der Entsiegelung durch das Freilegen von Altlasten zu vermeiden, sind Retentionsmulden abzudichten oder die Altlasten im Boden zu entfernen.

8.3 Schutzgut Wasser

Bestand

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von wasserschutzrechtlichen Vorranggebieten und befindet sich nicht in einem Hochwassergefahrenbereich. Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Geltungsbereich oder im direkten Umfeld.

Niederschlags- und Schichtwasser versickert in der durchlässigen Auffüllung und sammelt sich an der Oberkante des undurchlässigen Geschiebelehms bzw. den Auesedimenten. Der Geschiebelehm bzw. -mergel ist als Grundwassergeringleiter bzw. Grundwasserstauer zu bewerten.

Vorbelastung

Aufgrund der großflächigen Versiegelung ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens stark eingeschränkt und damit auch die Grundwasserneubildungsrate beeinträchtigt. Vorbelastungen der Fläche ergeben sich zudem durch den Standort als Altlastenfläche, stoffliche Einträge in den Boden und somit das Grundwasser, die vor allem aus der Nutzung der Fläche als Parkplatz (bspw. Motoröl oder Reifenabrieb) und Lagerfläche resultieren und den verkehrsbedingten stofflichen Emissionen aus den angrenzenden Straßen.

Konfliktanalyse und Bewertung

Im Zeitraum der Bauarbeiten kann es durch den Baubetrieb zu einer Schadstoffbelastung und einer Gefahr von Einträgen in Form von Ölen und Benzin in den Boden und damit das Grundwasser kommen. Jedoch ist der Bestand durch die Nutzung der Fläche als Geräte- und Maschinenvermietung bereits vorbelastet und es ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung der Gefahr von Stoffeinträgen zu rechnen.

Auch das betriebsbedingte Risiko von Schadstoffeinträgen durch die geplante Parkplatznutzung wird sich durch das Vorhaben voraussichtlich nicht signifikant erhöhen, da der Geltungsbereich derzeit bereits als Parkplatz genutzt wird.

Durch das Vorhaben sind grundsätzlich positive Effekte auf das Schutzgut zu erwarten, da der versiegelte Flächenanteil durch die Umnutzung des Geltungsbereichs stark abnimmt. Die geplanten Gründächer tragen ebenfalls zur Retention bei.

Zusätzlich werden Retentionsmulden angelegt, die ebenfalls Wasser im Geltungsbereich zurückhalten. Daraus ergibt sich zudem eine größere Verdunstungsfläche, die sich auch positiv auf das Mikroklima auswirken kann (siehe nächstes Kapitel).

Eine Versickerung von Niederschlagswasser auf Altstandorten/Altlastflächen ist in der Regel nicht zulässig. Es ist vorgesehen, in belasteten Bereichen mit versickerungsfähigem Belag oder bei Grünflächen Maßnahmen in Form von Abdichtungen oder Bodenaustausch vorzunehmen.

Der auf der anderen Seite der B31 verlaufende Mühlbach ist nicht durch das Vorhaben betroffen.

- ➔ Sofern eine Auswaschung von möglichen Altlasten durch geeignete Maßnahmen vermieden und das Gebiet teilweise entsiegelt wird, werden keine Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet. Positive Effekte ergeben sich durch die Wasserrückhaltung auf den Gründächern und die Durchgrünung.

8.4 Schutzgut Klima, Luft und erneuerbare Energien

Bestand

Siehe Kapitel 2.5.

Vorbelastung

Vorbelastungen für das Klima und die Lufthygiene ergeben sich aus verkehrsbedingten Schadstoff- und Staubemissionen, sowohl aus der Fläche selbst als auch aus der angrenzenden Straße. Die versiegelte und teilversiegelte Fläche des Geltungsbereichs sowie die westlich angrenzend liegenden überwiegend vollständig versiegelten Flächen haben einen negativen Einfluss auf das Lokalklima. Sie erhitzen sich schneller bei Sonneneinstrahlung und haben keine bis geringe Verdunstungsleistung.

Konfliktanalyse und Bewertung

Im Zeitraum der Bauarbeiten kommt es durch Baumaschinen und Materialabtrag sowie An- und Ablieferung von Baumaterial zu zusätzlichen Schadstoff-, Staub- und potenziell Geruchsbelastungen, wodurch sich die Luftqualität verschlechtern kann. Die Wirkungen sind jedoch nur temporär und z.T. vermeidbar und daher als unerheblich einzustufen.

Nach Umsetzung des Vorhabens ist im Zuge der Parkplatznutzung mit stofflichen Emissionen zu rechnen. Eine relevante zusätzliche Beeinträchtigung der Lufthygiene ist jedoch nicht zu erwarten, da der Geltungsbereich bereits gegenwärtig als Parkplatz genutzt wird und auch auf dem Gelände der Zeppelin Rental GmbH ein regelmäßiger Betrieb von Fahrzeugen und Maschinen stattfindet.

Durch die Anlage der neuen mehrstöckigen Wohngebäude kann es zu Veränderungen der Luftströme kommen. Die Kaltluft fließt in diesem Bereich von Norden nach Süden Richtung Riedlewald. Der Kaltluftvolumenstrom wird durch das eher Nord-Süd ausgerichtete neue Gebäude wahrscheinlich nur geringfügig beeinflusst. Eine Barrierewirkung durch die geplante Bebauung ist nicht zu erwarten.

Im Zuge des Vorhabens wird der Geltungsbereich entsiegelt und durchgrünt. Zusätzlich verhindert eine Dachbegrünung eine Erwärmung der Dachflächen und daraus resultierende Erwärmung der Luft. Gründächer tragen zum Wasserrückhalt auf den Dächern bei. Auch Fassadenbegrünungen sind vorgesehen. Dadurch entstehen positive Wirkungen für das Klima und die Lufthygiene. Weniger versiegelte Flächen bedeuten mehr Verdunstungskühle und der Boden heizt sich nicht so sehr auf wie bei versiegelten Flächen. Bäume tragen zur Frischluftproduktion bei, spenden zusätzlich Schatten und filtern Feinstaub. Auch die Auswirkungen extremer Wetterereignisse wie Starkregen oder Trockenheit können durch leistungsfähiges Stadtgrün vermindert werden.

→ Nach Umsetzung des Vorhabens ist durch die Durchgrünung des Geltungsbereichs und der Anlage von Gründächern mit einem positiven Effekt für das Klima und die Lufthygiene zu rechnen.

8.5 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bestand

Der Geltungsbereich ist weitestgehend versiegelt und zeigt sich strukturarm. Für eine detaillierte Bestandsbeschreibung siehe Kapitel 5 und 7. Er weist kaum Habitatpotenzial für Tierarten auf.

Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ergeben sich aus der menschlichen Nutzung des Geltungsbereichs als Parkplatz und Lagerfläche, die Strukturarmut aufgrund der großflächigen Versiegelung sowie des Verkehrs der umliegenden Straßen.

Konfliktanalyse und Bewertung

Siehe auch Kapitel 7 für die Darstellung der Auswirkungen auf die einzelnen Tiergruppen. Im derzeitigen Zustand und unter der aktuellen Nutzung hat der Geltungsbereich eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.

Durch die Bauarbeiten kann es zu Störungen durch Lärm von Arten im angrenzenden Riedlewald kommen. Diese Wirkungen sind jedoch nur temporär und im ausgedehnten Riedlewald finden die Tiere ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Durch eine Begrenzung der Bauzeiten auf den Tag und das Verbot der nächtlichen Beleuchtung der Baustelle können Beeinträchtigungen minimiert werden.

Beeinträchtigungen des Schutzguts durch eine verstärkte Nutzung des Areals können durch eine Durchgrünung und die Schaffung neuer Habitate vermindert werden. Um eine anlagebedingte Beeinträchtigung zu minimieren, sind Vorkehrungen gegen Vogelschlag sowie ein schonendes Beleuchtungskonzept umzusetzen.

Auf dem Grünstreifen wurde im Zuge des Baus einer Produktionshalle eine Ersatzmaßnahme umgesetzt. Dazu wurden drei Einzelbäume (Eichen) nachgepflanzt und eine Wildblumenwiese (Häfler Mischung) eingesät. Die drei gepflanzten Bäume sind noch sehr jung und erscheinen nicht sehr vital. Sie fallen nicht unter die Baumschutzsatzung der Stadt Friedrichshafen. Ihr Wegfall kann durch die zahlreichen vorgesehenen Neupflanzungen ausgeglichen werden. Auch die durch Wegeverbindungen eingeschränkte Wildblumenwiese wird an anderer Stelle im Geltungsbereich gleichwertig durch die Anlage weiterer Blühflächen mit der gleichen Saadmischung ersetzt.

- Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hat das Vorhaben keine nachteiligen Wirkungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.
- Im Zuge der Durchgrünung werden neue Habitate geschaffen und der Strukturreichtum der Fläche erhöht.

8.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bestand

Aufgrund der derzeitigen Nutzung ist der Geltungsbereich selbst nicht für die Naherholung geeignet. Diese Funktion übernimmt insbesondere der östlich angrenzende Riedlepark. Blickbeziehungen bestehen vom Geltungsbereich in den Riedlewald sowie auf die umliegenden Straßen und das Gewerbegebiet.

Vorbelastung

Das Gebiet ist stark anthropogen geprägt, landschaftstypische Elemente fehlen. Der Geltungsbereich ist von geringem Wert für das Landschaftsbild. Vorbelastungen in Bezug auf die Erholungsfunktion ergeben sich durch die bestehende Nutzung als Parkplatz und den Belastungen durch die angrenzenden Straßen, von denen Lärm- und Geruchsemissionen ausgehen.

Konfliktanalyse und Bewertung

Im Zeitraum der Bauarbeiten kann es durch Baumaschinen sowie An- und Ablieferung von Baumaterial zu einem Anstieg der Schadstoffbelastung kommen. Zudem entstehen temporäre Schallemissionen, Erschütterungen und Lichtreflektionen während den Baumaßnahmen, die das Landschaftserleben beeinträchtigen können. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch die umliegenden Straßen, die Entfernung zur Wohnbebauung mit bestehender Lärmschutzwand und der nur temporären Belastung sind die Wirkungen jedoch als unerheblich für das Landschaftserleben einzuschätzen.

Durch die Entwicklung des Planvorhabens kommt es auf den angrenzenden Straßen zu einer Zunahme der Verkehre und damit des Straßenverkehrslärms. Diese wird jedoch im Hinblick auf die bestehenden Vorbelastungen als zumutbar eingestuft (siehe Schalltechnisches Gutachten).

Durch die geplanten Nutzungen nimmt der Nutzungsdruck im Geltungsbereich zu. Die geplanten neuen Angebote mit Café, Spielplatz und Sportfläche werten den Geltungsbereich jedoch bzgl. seiner Funktion zur Naherholung auf. Zudem soll die Zugänglichkeit zum Riedlewald für die neuen Anwohner durch Wegeverbindungen im Geltungsbereich, die zum Colsmanknoten mit Übergangsmöglichkeit führen, leicht möglich gemacht werden. Auch bezüglich des Landschaftsbildes hat das Vorhaben positive Wirkungen: Durch eine ansprechende Architektur mit Fassadenbegrünung und einer Durchgrünung und Strukturierung des Geltungsbereichs wird das Landschaftsbild aufgewertet.

Westlich des Geltungsbereichs befindet sich keine Wohnbebauung und die Bürogebäude des Gewerbegebiets stehen rund 200 m entfernt, sodass durch den Bau des mehrstöckigen Gebäudes der Blick Richtung Riedlewald aus Westen nicht signifikant eingeschränkt wird.

- ➔ Das Vorhaben hat aufgrund der geringen Wertigkeit des Bestandes und der Verbesserung des Naherholungswertes eine positive Auswirkung auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.

8.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb historischer Kulturlandschaften von besonderer Eigenart, auch Naturdenkmale oder unter Denkmalschutz stehende Elemente befinden sich nicht im Geltungsbereich. Die Nutzungen im Geltungsbereich (Bestandsgebäude, Park- und Lagerflächen und Verkehrswege) können als Sachgüter von geringer Bedeutung aufgenommen werden.

Vorbelastung

Vorbelastungen ergeben sich durch die Altlasten, die sich möglicherweise im Boden befinden.

Konfliktanalyse und Bewertung

Aus historischen Nutzungen des Geltungsbereichs können Funde im Sinne des § 20 DSchG bei den Erdarbeiten resultieren. Etwaige kulturhistorische Funde während der Bauarbeiten sind zu melden.

- ➔ Das Vorhaben hat aufgrund der sehr geringen Wertigkeit des Bestandes keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

8.8 Schutzgut Risiken für die menschliche Gesundheit und Umwelt

Bestand

Das Gelände ist flach, der östliche Rand des Geltungsbereichs hat einen Abstand von rund 20 m zum Riedlewald. Direkt nördlich, westlich und östlich grenzen Straßen und Radwege an den Geltungsbereich an.

Westlich des Geltungsbereichs schließt das Areal des Werks 2 der ZF Friedrichshafen AG an, das unter die Störfallverordnung (12. BImSchV) fällt.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von wasserschutz- und naturschutzrechtlichen Vorranggebieten. Ferner befindet sich die Fläche nicht in einem Hochwassergefahrenbereich. Bei Starkregenereignissen befinden sich gemäß Starkregengefahrenkarte der Stadt Friedrichshafen (2024) insbesondere auf dem derzeit als Parkplatz genutzten Bereich Überflutungsflächen. Bei einem außergewöhnlichen Abflussereignis sind maximale Überflutungstiefen von 0,1 bis 0,5 m möglich.

Gemäß Karte der Erdbebenzonen für Baden-Württemberg (Ausgabe 2005) befindet sich der Geltungsbereich in der Erdbebenzone 2, worin Intensitäten zwischen 7 bis <7,5 zu erwarten sind.

Vorbelastung

Vorbelastungen ergeben sich durch die umliegenden Straßen, die Schadstoffimmissionen der derzeitigen Nutzung und des Verkehrs sowie durch die Altlasten, die sich möglicherweise im Boden befinden. Die flächige Versiegelung trägt auch zu einer Wärmeentwicklung auf dem Geltungsbereich bei.

Konfliktanalyse und Bewertung

Verkehr

Im Geltungsbereich besteht aufgrund der unmittelbaren Lage an mehreren, teils stark frequentierten Straßen ein erhöhtes Potenzial für Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit. Relevante Wirkfaktoren sind hierbei insbesondere verkehrsbedingte Lärmimmissionen sowie Luftschadstoffbelastungen. Siehe hierzu Kapitel 8.1.

Ein weiterer Aspekt stellt die Verkehrssicherheit dar. Durch die Nähe zu mehreren Straßen und den Betrieb auf dem Supermarktparkplatz kann ein erhöhtes Risiko für Unfälle bestehen, insbesondere für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer wie Fußgänger und Radfahrer. Um Unfälle möglichst zu vermeiden, sollte die Einsehbarkeit von Kreuzungsbereichen nicht durch dicht gepflanzte Vegetation behindert werden. Gleichzeitig kann die Pflanzung von Vegetation und die Planung von Pufferzonen (Grünstreifen) zu Straßen das Unfallrisiko senken.

Starkregen

Auswirkungen extremer Wetterereignisse wie Starkregen können durch leistungsfähiges Stadtgrün vermindert werden. Auch die Entsiegelung und die Anlage von Retentionsmulden wirkt sich bei Starkregen positiv aus. Eine Dachbegrünung hält ebenfalls auf den Dachflächen anfallendes Wasser zurück.

Abfall und Abwasser

Aufgrund der geplanten Wohnnutzung wird nach Umsetzung des Vorhabens vermehrt Hausmüll anfallen. Auch beim Lebensmitteldiscounter wird Müll insbesondere in Form von Lebensmitteln anfallen. Sofern der (Haus-)Müll fachgerecht entsorgt wird, ist nicht mit einer Gefährdung für den Menschen zu rechnen.

Für die aktuelle Nutzung als Lager- und Parkflächen wurde der Boden des Geltungsbereichs wieder weitgehend versiegelt, nachdem im Voraus ein Bodenaustausch zur Sanierung von Bodenverunreinigungen stattgefunden hat. Abbruchmaterial ist fachgerecht zu entsorgen oder wenn möglich wiederzuverwenden (§ 3 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz LKreiWiG, Gewerbeabfallverordnung GewAbfV, Altholzverordnung AltholzV).

Niederschlagswasser von Dach- und sonstigen unbelasteten Flächen ist nach Möglichkeit auf den Grundstücken zurückzuhalten oder dem Regenwasserkanal zuzuführen. Das anfallende Schmutzwasser ist an die öffentliche Schmutzwasserkanalisation anzuschließen und der zentralen Abwasserbehandlung zuzuführen.

Erdbeben

Durch die Lage in der Erdbebenzone 2 ergibt sich eine mittlere seismische Gefährdung, bei normgerechter bautechnischer Planung und Ausführung ist nicht von einem erheblichen Risiko für die menschliche Gesundheit auszugehen. Die Eintrittswahrscheinlichkeit schadensrelevanter Erdbebenereignisse ist gering.

Waldabstand

Aus Verkehrssicherungspflicht ist bei dem Bau von Gebäuden ein Abstand von 30 m zu Waldrändern einzuhalten. Dieses Gebot wird bei der Planung berücksichtigt. Dadurch ergeben sich mit Umsetzung des Vorhabens keine erhöhten Risiken für die menschliche Gesundheit.

Störfallverordnung

Das angrenzende Werk 2 der ZF Friedrichshafen AG unterliegt der Störfallverordnung (12. BImSchV). Es gehört zu den Grundpflichten der Betreiber, Störfälle zu verhindern. Dennoch können von solchen Anlagen – trotz umfangreicher Sicherheitsvorkehrungen – im Falle eines Störfalls erhebliche Gefahren für die menschliche Gesundheit ausgehen. Von Seiten ZFs werden Informationen zur Sicherheit und zum Verhalten im Störfall öffentlich bereitgestellt (Störfallinformation FRD Werk 2).

Auch außerhalb eines Störfalls können subjektive Belastungen, etwa durch ein erhöhtes Sicherheitsbedürfnis oder wahrgenommene Risiken die Wohn- und Lebensqualität beeinträchtigen.

- ➔ Durch das Vorhaben ist voraussichtlich mit einem geringen Risikograd für die menschliche Gesundheit zu rechnen. Auflagen hinsichtlich der Störfallverordnung können notwendig werden, dies ist durch die zuständigen Behörden zu entscheiden.
- ➔ Für das Schutzgut Risiken für die menschliche Gesundheit sind bei Einhaltung der gesetzlichen Grundlagen durch das Vorhaben voraussichtlich keine negativen Einflüsse zu erwarten. Die negativen Beeinträchtigungen für die Umwelt wurden in den einzelnen Schutzgütern erläutert und abgehandelt.

8.9 Erneuerbare Energien

Für Teile der Dachflächen ist eine Nutzung für Photovoltaik vorgesehen. Nach § 23 Abs. 1 KlimaG BW besteht die Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung bei dem Neubau [...] eines Gebäudes auf der für eine Solarnutzung geeigneten Dachfläche sowie dem Neubau eines für eine Solarnutzung geeigneten offenen Parkplatzes mit mehr als 35 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge über der für eine Solarnutzung geeigneten Stellplatzfläche. Ersatzregelungen können unter Nachweis unter bestimmten Voraussetzungen beantragt werden (vgl. § 23 Abs. 4 KlimaG BW).

9 Maßnahmenkonzept

§ 15 Abs. 1 BNatSchG:

„Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.“

Nachfolgend werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert und auf die betroffenen Schutzgüter bezogen.

9.1 Vermeidungsmaßnahmen

Unter **Vermeidung (V)** sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen nicht entstehen zu lassen oder so weit abzumildern, dass die Verbotsbestände im

Sinne des § 44 Abs. 1 nicht ausgelöst werden (LANA, 1996). Die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, ist bei jedem eingriffsrelevanten Vorhaben bzw. bei jeder eingriffsrelevanten Maßnahme und Handlung zu berücksichtigen.

V1 Zeitenregelung für Baumaßnahmen

Aus artenschutzrechtlichen Gründen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §§ 39 und § 44 BNatSchG ist der Beginn von Rodungs- und Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und der Aktivitätszeit von Fledermäusen zu legen. Die Gehölzrodungen und Gebäudeabrisse sind daher im Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Der Baubetrieb hat ausschließlich tagsüber stattzufinden.

(Schutzgüter: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

V2 Erhalt und Schutz nicht von der Planung betroffener Gehölze

Die im Freilächengestaltungsplan zum Erhalt festgesetzten Bäume sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Kronen, Stämme und Wurzelbereiche der Bäume und Gehölze sind mit geeigneten Mitteln vor Beschädigungen zu schützen. Die Bestimmungen der DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie der R SBB „Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ sind einzuhalten. Sollten im Zuge der weiteren Planungen, z. B. durch die Verlegung von Leitungen, festgesetzte Bäume gefällt werden müssen, sind artenschutzrechtliche Belange sowie die Baumschutzsatzung Friedrichshafen zu prüfen und die Bäume sind mindestens gleichartig zu ersetzen.

(Schutzgüter: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

V3 Vorkehrungen gegen Vogelschlag

Zur Vermeidung von Kollisionen von Vögeln mit Glasscheiben sind wirksame Vogelschutzmaßnahmen entsprechend der Fachgutachten zu treffen (vgl. Vogelwarte Sempach 2022):

- Verwendung von transluzentem Glas und alternativen Materialien
- Größere Fensterscheiben sollten entsprechend des Standes der Wissenschaft sichtbar gemacht und auf der ganzen Fläche markiert werden
- Verwendung (hoch)wirksam geprüfter Markierungen
- Keine Eckverglasungen oder große gegenüberliegende Scheiben mit Durchsicht
- Vermeidung von Spiegelung durch Verwendung reflexionsarmen Glases

Zur Beurteilung des Vogelschlagrisikos geplanter Glasflächen ist der Beschluss 21/01 der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten zur Bewertung von Planungen (Tabelle 3, 2021) heranzuziehen.

(Schutzgut: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

V4 Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen

Beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen wie Ölen, Benzin etc. muss darauf geachtet werden, dass ein Eintrag in Boden und Gewässer vermieden wird. Anfallender Bauschutt, Abfälle und Abbruchmaterial sind fachgemäß zu trennen und zu entsorgen oder zu verwerten.

Sollten die Altlasten im Zuge des Vorhabens ausgeräumt werden, sind diese fachgerecht zu entsorgen. Die ordnungsgemäße Entsorgung/ Deponierung von belastetem Aushubmaterial ist im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

(Schutzgüter: Boden und Fläche; Wasser)

V5 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB)

Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen. Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen und darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.

(Schutzgüter: Boden und Fläche; Wasser; Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

V6 Umgang mit dem Grundwasser

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 43 Abs. 6 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich bei der zuständigen Behörde anzuzeigen.

(Schutzgut: Wasser)

V7 Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz

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.

(Schutzgut: Kultur- und Sachgüter)

9.2 Minimierungsmaßnahmen

Unter **Minimierung (M)** sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen [...] ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend minimiert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird auch als Minimierung bezeichnet (LANA, 1996).

M1 Durchgrünung des Vorhabengebiets

Für die Integration von Fassadenbegrünungen sowie Gründächern und einer Durchgrünung des Vorhabengebiets ist die Begrünungssatzung der Stadt Friedrichshafen zu beachten. Bei Neupflanzungen sollten insbesondere heimische und stadtklimafeste Arten gewählt werden. Eine entsprechende, auf die Begrünungssatzung der Stadt Friedrichshafen abgestimmte Pflanzliste ist den Festsetzungen des Bebauungsplans zu entnehmen.

Für alle Pflanzungen gilt:

- alle Bäume, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind sie gleichwertig zu ersetzen.
- Die mit den Pflanzungen verbundenen Einschränkungen (z.B. Laub) sind zu dulden.
- Die Begrünungsmaßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Bezugsfertigkeit durchzuführen.
- Das Nachbarrecht Baden-Württemberg ist zu beachten.

(Schutzgüter: Boden und Fläche; Wasser; Mensch; Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

M2 Keine nächtliche Beleuchtung der Baustelle

Zur Vermeidung von baubedingten Störungen von Fledermäusen und Insekten durch Lichtemission ist auf eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle zu verzichten.

(Schutzgut: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

M3 Schonendes Beleuchtungskonzept

§ 21 NatSchG BW ist anzuwenden. *„Es ist im Zeitraum vom 1. April bis zum 30. September ganztägig und vom 1. Oktober bis zum 31. März in den Stunden von 22 Uhr bis 6 Uhr verboten, die Fassaden baulicher Anlagen zu beleuchten [...]. Ab dem 1. Januar 2021 neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen sind mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten [...]. Gleiches gilt für erforderlich werdende Um- und Nachrüstungen bestehender Beleuchtungsanlagen. Im Übrigen sind bestehende Beleuchtungsanlagen unter den in Satz 1 genannten Voraussetzungen bis zum Jahr 2030 um- oder nachzurüsten.“*

Um schädliche Einwirkungen von Beleuchtungsanlagen auf die angrenzende Umwelt (Fauna u. Mensch) zu minimieren, müssen Beleuchtungsanlagen nach dem aktuellen Stand der Technik verbaut werden. Dies umfasst:

- Anstrahlung des zu beleuchtenden Objekts nur in notwendigem/r Umfang, Zeitraum und Intensität
- Einsatz von Leuchten mit zeit- oder sensorgesteuerten Abschaltungsvorrichtungen oder Dimmfunktion - Dimmung der Außenbeleuchtung außerhalb der Betriebszeiten (19 – 6 Uhr) auf unter 0,1 lx
- Einbau von Vorrichtungen wie Abschirmungen, Bewegungsmeldern, Zeitschaltuhren
- Verwendung von Leuchtmitteln, die warmweißes Licht bis max. 3000 Kelvin (idealerweise unterhalb 2400 Kelvin) mit möglichst geringen Blauanteilen ausstrahlen bzw. Anpassung des Lampenspektrums auf >500 nm
- Verwendung von Leuchtengehäusen, die kein Licht in oder über die Horizontale abstrahlen, Anstrahlung der zu beleuchtenden Flächen grundsätzlich von oben nach unten
- Einsatz von UV-absorbierenden Leuchtenabdeckungen
- Staubdichte Konstruktion des Leuchtengehäuses, um das Eindringen von Insekten zu verhindern
- Oberflächentemperatur des Leuchtengehäuses max. 40° C, um einen Hitzetod anfliegender Insekten zu vermeiden (sofern leuchtenbedingte Erhitzung stattfindet)

(Schutzgüter: Mensch; Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

M4 Nutzung geringwertiger Flächen für Baustelleneinrichtungen

Für die Lagerung von Baumaterialien, Baustraßen und sonstige Baustelleneinrichtungen sollen Flächen in Anspruch genommen werden, die einen geringen Wert für den Naturhaushalt haben, da die Ausführung der verschiedenen Funktionen stark beeinträchtigt ist. Hierunter fallen Flächen, die bereits versiegelt sind oder waren, sowie durch starke Verdichtung beeinträchtigte Flächen.

(Schutzgüter: Boden und Fläche; Wasser)

M5 Kleintierdurchlässige Einfriedungen

Barrieren und mögliche Fallenwirkungen für Kleintiere sind zu vermeiden bzw. zu entschärfen und hierzu Fluchtmöglichkeiten an Kanten (Bordsteine) und engmaschige Gitterweiten bei Abflüssen, Gullys, Lichtschächten und ähnlichen Bauteilen vorzusehen.

Einfriedungen sind durchlässig für Kleintiere anzulegen. Beispiele sind:

- unten offene Einfriedungen mit 10 cm Abstand zum Boden
- natürliche Hecken
- Kleintierdurchlässe von 20 x 10 cm höchstens im Abstand von 12 Metern in Einfriedungen

(Schutzgut: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

M6 Wasserdurchlässige Beläge

Parkplätze, Hofflächen und Fußwege sind wenn möglich mit offenporigen Belägen anzulegen. Dafür geeignete Beläge sind u.a.: Schotterrasen, wassergebundene Decken und Rasenfugenpflaster. Parkplätze für Kraftfahrzeuge jeder Art sind so anzulegen, dass die Parkfläche weiterhin Bodenfunktionen erfüllen kann. Dies senkt den Versiegelungsgrad und Bodenfunktionen können z.T. erhalten bleiben. Insgesamt wird die Nettofläche an Versiegelung verringert.

(Schutzgüter: Boden und Fläche; Wasser)

M7 Lärmschutz

Aufgrund von stellenweisen Überschreitungen der Richtwerte durch den Verkehrs- und Anlagenlärm in der Nacht wird die Umsetzung eines Schallschutzkonzepts mit einschlägigen Maßnahmen erforderlich. Dazu sind die Festsetzungsvorschläge und Hinweise des Schalltechnischen Gutachtens zu beachten (Schalltechnisches Gutachten, GSB Schalltechnisches Beratungsbüro, Juli 2026).

(Schutzgut: Mensch)

M8 Regenwasser

Unbelastetes Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen ist innerhalb des Geltungsbereiches aufzufangen beispielsweise auf Gründächern, in Retentionsmulden oder Baumrigolen oder dem Regenwasserkanal zuzuführen.

(Schutzgüter: Boden und Fläche; Wasser)

M9 Einsatz von Baumaschinen des aktuellen Stands der Technik

Es sollen nur Maschinen verwendet werden, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, um unnötige Belastungen bezüglich Lärmes, Abgasen, Verdichtung etc. zu vermeiden.

(Schutzgüter: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt; Boden und Fläche; Wasser; Klima, Luft und erneuerbare Energien)

9.3 Maßnahmen Empfehlungen

Zur zusätzlichen ökologischen Aufwertung des frisch durchgrünten Geltungsbereichs werden weitere Maßnahmen empfohlen (E).

E1 Vogelnisthilfen

Im Zuge der ökologischen Aufwertung des frisch durchgrünten Gebiets wird die gezielte Anbringung von Nisthilfen für Vögel empfohlen. Da junge Grünflächen in den ersten Jahren oft noch nicht über ausreichend natürliche Nistmöglichkeiten wie Baumhöhlen, dichte Hecken oder Altbaumbestand verfügen, können künstliche Nisthilfen eine wichtige Übergangsfunktion erfüllen.

Empfehlungen:

- Installation verschiedener Nistkastentypen (z. B. Halbhöhlen, Höhlenbrüterkästen) zur Ansprache unterschiedlicher Vogelarten
- Anbringung in geeigneter Höhe (ca. 2–5 m) und möglichst störungsarmen Bereichen an Bäumen oder Fassaden
- Ausrichtung der Einflugöffnungen vorzugsweise nach Osten oder Südosten (witterungsgeschützt)
- Verwendung langlebiger, unbehandelter Materialien (Holzbeton)
- Regelmäßige Wartung und Reinigung (einmal jährlich außerhalb der Brutzeit)

(Schutzgut: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

E2 Fledermauskästen

Zur weiteren ökologischen Aufwertung des frisch durchgrünten Geltungsbereichs wird die Installation von Fledermauskästen empfohlen.

Empfehlungen:

- Installation unterschiedlicher Kastentypen (z. B. Flachkästen, Spaltenkästen) zur Förderung verschiedener Fledermausarten
- Anbringung in einer Höhe von mindestens 3–6 m an Bäumen oder Gebäuden
- Auswahl möglichst sonniger, windgeschützter Standorte (z. B. Süd- bis Südwestausrichtung)
- Freier Anflug ohne Hindernisse (keine dichten Äste direkt vor dem Einflug)
- Verwendung witterungsbeständiger, schadstofffreier Materialien
- Anbringung mehrerer Kästen in Gruppen, um den Tieren Wahlmöglichkeiten zu bieten
- Regelmäßige Kontrolle (ohne Störung der Tiere) und Wartung bei Bedarf

(Schutzgut: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

E3 Diversitätsfördernde Maßnahmen

Zur gezielten Förderung der biologischen Vielfalt können neben den Neupflanzungen ergänzende Maßnahmen zur Schaffung vielfältiger Insektenhabitate umgesetzt werden. Hierzu zählt insbesondere die Anlage von Totholzstrukturen, beispielsweise in Form von locker geschichteten Totholzhaufen auf Gründächern oder entlang der Grünflächen. Diese bieten zahlreichen Insektenarten wertvolle Rückzugs-, Überwinterungs- und Reproduktionsräume.

Darüber hinaus ist die gezielte Anlage von artenreichen Blühflächen mit standortgerechten, möglichst heimischen Blühmischungen (Häfler-Mischung) und heimischen Stauden zu empfehlen. Diese tragen wesentlich zur Verbesserung des Nahrungsangebots für bestäubende Insekten bei und erhöhen gleichzeitig die strukturelle Vielfalt des Gebiets.

Ergänzend können Insektenhotels an geeigneten Standorten installiert werden, vorzugsweise in räumlicher Nähe zu Blühflächen, um kurze Wege zwischen Nahrungsangebot und Nistmöglichkeiten zu gewährleisten. Dabei ist auf einen ausreichenden Abstand zu sensiblen Nutzungen wie Spielbereichen zu achten, um Nutzungskonflikte zu vermeiden.

(Schutzgut: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

10 Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen

Die Planung sieht die Errichtung eines Lebensmitteldiscounters und eines Cafés mit darüberliegender Wohnnutzung vor. Neben der Anlage von Parkplätzen im westlichen und südlichen Bereich des Geltungsbereichs soll die Fläche durchgrünt werden. Dabei sind zahlreiche Neupflanzungen vorgesehen. Für die Dachflächen ist neben der Nutzung für Photovoltaik ebenfalls eine Begrünung geplant. Auch die Umsetzung von Fassadenbegrünung wird vorgesehen.

Naturschutzfachlich weist der Geltungsbereich im Bestand eine geringe Wertigkeit auf. Ein großer Teil des Geltungsbereichs ist versiegelt und wird als Parkplatz sowie Lagerfläche genutzt, dazu kommen Störwirkungen durch die angrenzenden Straßen. Durch die Planung findet kein zusätzlicher Flächenverbrauch statt.

Durch das Vorhaben ist hauptsächlich durch den erhöhten Nutzungsdruck von negativen Umweltauswirkungen auszugehen. Jedoch wird die derzeit stark versiegelte Fläche großflächig entsiegelt und durchgrünt. Die Entsiegelung kann sich positiv auf alle behandelten Schutzgüter auswirken und auch die Durchgrünung schafft einen hohen Mehrwert im Vergleich zum jetzigen Zustand. Positive Effekte der Planung entstehen für das Schutzgut Mensch auch durch die Einrichtung von quartiersbezogenen Angeboten, wie dem Café oder den Sportflächen und dem Spielplatz.

Durch das geplante Vorhaben sind keine Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope oder sonstige Schutzgebiete direkt betroffen.

Bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch das Vorhaben zu rechnen.

Im Zuge des Umweltreports wird kein quantitativer Ausgleichsbedarf ermittelt.

11 Literatur und Quellen

Literatur & Internetquellen

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2021): Arten | Anhang IV FFH-Richtlinie. <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>, abgerufen 2021.
- INNENMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2005) Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (1996). Methodik der Eingriffsregelung. Gutachten zur Methodik, Ermittlung und Beschreibung und Bewertung von Eingriffen in die Landschaft, zur Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie von Ausgleichszahlungen. Teil I bis III. Stuttgart.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW) (2021), Beschluss 21/01: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben – Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Klimaatlas.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (LGRB): Kartenviewer.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG: Geoportal Raumordnung – Kartenviewer
- REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2023): Fortschreibung des Regionalplans von 1996 genehmigt 06.09.2023
- RÖSSLER, M., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- STADT FRIEDRICHSHAFEN (2023): Baumschutzsatzung der Stadt Friedrichshafen zum Schutz von Bäumen.
- ZF FRIEDRICHSHAFEN AG (2025): Informationen über Betriebsbereiche nach Störfallverordnung (12. BImSchG) – Friedrichshafen Werk 2.

Gesetze

Jeweils in der aktuell gültigen Fassung

- BAUGESETZBUCH (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634).
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502).
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542).
- DENKMALSCHUTZGESETZ (DSchG, Ba-Wü) vom 6.12.1983 (GBl. S. 797).
- LANDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENGESETZ (LBODSCHAG, BA-WÜ) vom 14.12.2004 (GBl. S. 908).
- NATURSCHUTZGESETZ (NatSchG, Ba-Wü) vom 23.06.2015 (GBl. S. 585).

12 Anhang

12.1 Bilder des Geltungsbereichs im Bestand



Abbildung 7: Panoramabild des gesamten Geltungsbereichs.



Abbildung 8: Parkplatz auf dem nördlichen Teil des Geltungsbereichs.



Abbildung 9: Lagerfläche der Zeppelin Rental GmbH.



Abbildung 10: Kiesflächen im Westen des Geltungsbereichs.



Abbildung 11: Lagerhalle der Zeppelin Rental GmbH.



Abbildung 12: Bürogebäude der Zeppelin Rental GmbH.



Abbildung 13: Links: Ersatzmaßnahme mit gepflanzten Einzelbäumen auf dem Grünstreifen am östlichen Rand des Geltungsbereichs. Rechts: Zu erhaltende Baumgruppe im südlichen Bereich des Grünstreifens.