

STADT FRANKENTHAL (PFALZ)

BEBAUUNGSPLAN

„EHMALIGES STERNJAKOB-AREAL TEIL C“

MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN, UMWELTBERICHT UND EINGRIFFS-
/AUSGLEICHSBILANZIERUNG

UMWELTBERICHT

ENTWURF – STAND: 25.05.2023



RE2AREA GMBH, BÜRO ESSLINGEN, RUITER STRASSE 1, 73734 ESSLINGEN

STADT FRANKENTHAL (PFALZ)

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung
zum Bebauungsplan

„Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil C“

Auftraggeber: Alfred Sternjakob GmbH & Co. KG
Vertreten durch: Herrn Steinmann
Frankenstraße 47-55
67227 Frankenthal

Auftragnehmer: Re2area GmbH
Büro Esslingen
Rüter Straße 1
73734 Esslingen

Bearbeiter: Christine Rausch, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Daniela Theissler, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektin

Stand: 25.05.2023 (ENTWURF)

Inhaltsverzeichnis

A	EINLEITUNG	6
1.	Vorbemerkungen.....	6
1.1.	Anlass.....	6
1.2.	Inhalte und Ziele der städtebaulichen Planung.....	7
1.3.	Angaben zum Standort.....	8
2.	Rechtliche Grundlagen	9
3.	Methodik und verwendete Datengrundlagen	10
3.1.	Methodisches Vorgehen.....	10
3.2.	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	11
B	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES	12
4.	Übergeordnete Planungen	12
4.1.	Regionalplan	12
4.2.	Flächennutzungsplan	12
5.	Gesetzlich formulierte Umweltschutzziele	12
6.	Schutzgebiete und Schutzobjekte	14
6.1.	Schutzgebiete.....	14
6.2.	Schutz wildlebender Pflanzen, Tiere und ihrer Lebensstätten (europäisch geschützte Arten) gemäß § 44 BNatSchG	15
6.3.	Baumschutzverordnung der Stadt Frankenthal (Pfalz).....	15
6.4.	Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete.....	15
6.5.	Altlasten / Kampfmittel.....	16
C	BESCHREIBUNG DER UMWELTBELANGE SOWIE DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	17
7.	Erfassung und Bewertung der Schutzgüter und Wirkungen des Vorhabens.....	17
7.1.	Umfang des Vorhabens	17
7.2.	Wirkfaktoren des Vorhabens	17
7.3.	Schutzgut Boden	18
7.4.	Schutzgut Fläche.....	20
7.5.	Schutzgut Wasser	20
7.6.	Schutzgut Klima und Luft.....	22
7.7.	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	23
7.7.1.	Biotoptypen	23
7.7.2.	Geschützte Tiere und Pflanzen	25
7.8.	Schutzgut Landschaftsbild.....	27

7.9.	Schutzgut Mensch.....	28
7.10.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	29
7.11.	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen betroffenen Belangen des Umweltschutzes im Planungsgebiet.....	29
8.	Sonstige Umweltbelange.....	29
8.1.	Emissionen und Abfälle	29
8.2.	Nutzung erneuerbarer Energien	29
8.3.	Besondere Umweltrisiken.....	30
8.4.	Kumulierung mit benachbarten Vorhaben	30
8.5.	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	30
9.	Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung und deren Bewertung.....	30
10.	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten	30
D	MAßNAHMENKONZEPT.....	30
11.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich.....	30
11.1.	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	31
11.2.	Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs.....	33
11.3.	Artenschutzmaßnahmen	33
11.4.	Textliche Festsetzungen.....	34
11.4.1.	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).....	34
11.4.2.	Festsetzung von Pflanzgeboten gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.....	34
11.4.3.	Pflanzlisten	35
11.5.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Bauleitplanung (Monitoring).....	36
E	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	38
12.	Gegenüberstellung von Bestand und Planung.....	38
12.1.	Kurzdarstellung Eingriff	38
12.2.	Bestimmung des Kompensationsbedarfs der integrierten Biotopbewertung	39
12.3.	Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf.....	40
F	ZUSAMMENFASSUNG.....	42
G	WEITERE ANGABEN	43
13.	Quellenangaben	43
13.1.	Gesetze / Rechtsgrundlagen	43
13.2.	Literaturverzeichnis / Gutachten / Pläne.....	43

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtsplan der Abgrenzung der Bebauungspläne	6
Abb. 2: Lage des Vorhabens innerhalb Frankenthals (roter Punkt) (© Geobasis-DE/LvermGeoRP 2018).....	8
Abb. 3: Gesamtplangebiet (schwarze Linie) und Geltungsbereich des Bebauungsplans (rote Linie) (© Geobasis-DE/LvermGeoRP 2018, eigene Darstellung).....	9
Abb. 4: Gebäudebestand (eigene Aufnahme, 18.12.2018)	24
Abb. 5: Kugel-Robinie als Einzelbäume (eigene Aufnahme 18.12.2018).....	24
Abb. 6: Matrixtabelle eB und eBS – Zuordnung der Schutzgüter nach BKompV-E, 2013, (Quelle: Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ - Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität, Mai 2021)	41

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen.....	39
Tab. 2: Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff.....	39
Tab. 3: Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff.....	40

A EINLEITUNG

1. VORBEMERKUNGEN

1.1. Anlass

Die ehemaligen Werksflächen der Steinmann Lederwarenfabrik GmbH & Co. KG sollen nach Aufgabe der Produktion vor Ort städtebaulich neu geordnet und einer Wohnnutzung zugeführt werden. Der Werksverkauf im Nordosten soll erhalten bleiben und planungsrechtlich abgesichert werden. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, ist die Aufstellung von insgesamt drei Bebauungsplänen „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil A“, „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil B“ und „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil C“ erforderlich.

Die Bebauungspläne werden im vollumfänglichen Regelverfahren durchgeführt und sind als vorhabenbezogene Bebauungspläne geplant. Gemäß § 2a BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen, die in einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Da es sich um die Aufstellung von drei benachbarten Bebauungsplänen handelt, werden zur Unterscheidung folgende Bezeichnungen verwendet: „Gesamtplangebiet“ bezeichnet den Untersuchungsraum der drei Bebauungspläne inklusive direkt angrenzender Flächen. Der Begriff „Geltungsbereich“ oder „Plangebiet“ beschreibt nur den Geltungsbereich des im vorliegenden Umweltbericht behandelten Bebauungsplans, hier also den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil C“. Das „Untersuchungsgebiet“ schließt dagegen als Wirkraum des Gesamtvorhabens auch schutzgutbezogene Außenwirkungen mit ein.

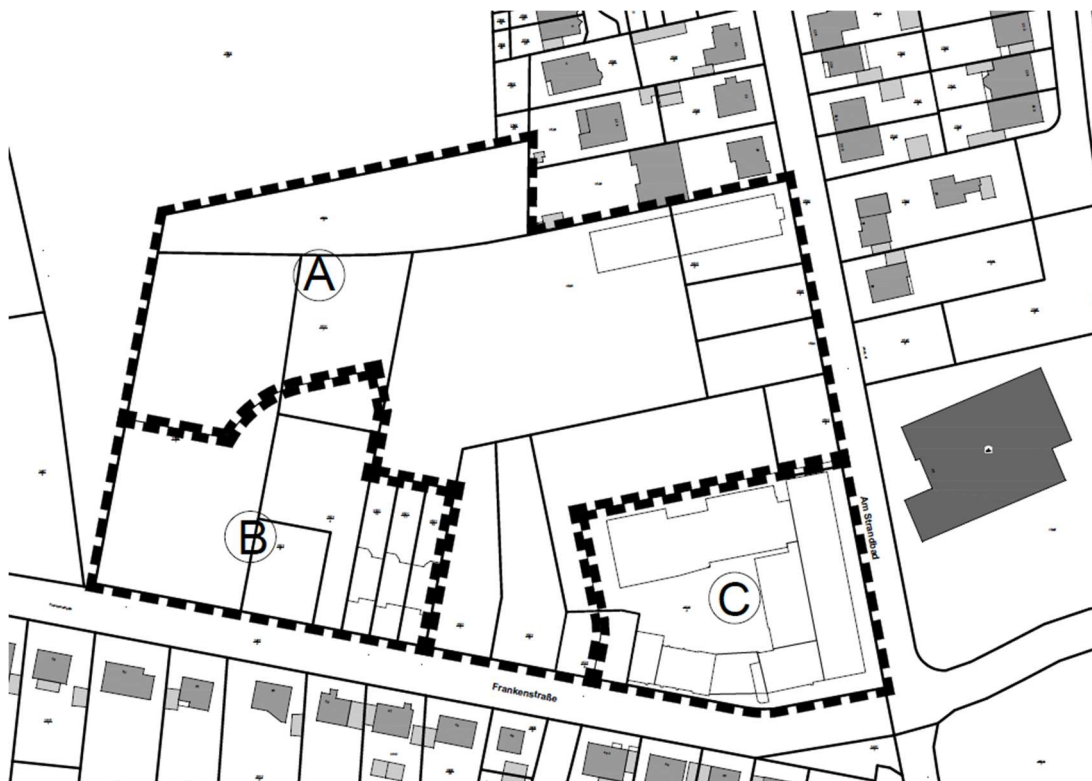


Abb. 1: Übersichtsplan der Abgrenzung der Bebauungspläne

1.2. Inhalte und Ziele der städtebaulichen Planung

Planungsanlass	Der Bebauungsplan dient der Bedarfsdeckung an Wohnraum und soll eine geordnete Nachnutzung nicht mehr genutzter gewerblicher Flächen ermöglichen.
Art des Gebietes	Geplant ist ein allgemeines Wohngebiet. Im allgemeinen Wohngebiet ist eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern vorgesehen.
Art und Umfang der Bebauung	Die zugelassene GRZ beträgt im allgemeinen Wohngebiet 0,4 und kann für bauliche Anlagen bis zu einer GRZ von 0,6 überschritten werden. Für Tiefgaragen und Nebenräume unter der Geländeoberfläche darf die zulässige GRZ in den allgemeinen Wohngebieten bis zu einer GRZ von 0,7 überschritten werden, sofern sie eine Erdüberdeckung erhalten und diese gärtnerisch gestaltet wird.
Erschließung	Das Gesamtplangebiet wird durch einen Erschließungsbügel von der Frankenstraße aus an den Straßenverkehr angeschlossen. Die Erschließungsstraße wird mit einer Breite von 6,0 m als gemischte Verkehrsfläche ausgebildet. Zusätzlich gibt es eine Zufahrt von der Straße „Am Strandbad“ welche den bestehenden Werksverkauf sowie die dort geplanten Stellplätze anbindet.
Parkierung	Die privaten Stellplätze werden zum Teil in einer Tiefgarage realisiert. Zudem erfolgt die Parkierung über offene Stellplätze über mehrere Parktaschen im Bereich der Straße „Am Strandbad“ sowie entlang der geplanten Erschließungsstraße.
Entwässerung	Das Gesamtplangebiet wird im Trennsystem entwässert. Das Entwässerungskonzept sieht ferner folgende Punkte vor: Auf den Grundstücken ist im Rahmen des Entwässerungsgesuches ein Spitzenabflussbeiwert nach DIN 1986 nachzuweisen, der auf dem Grundstück im Mittel den Wert von 0,15 nicht überschreitet. Zur Abflussminimierung werden die Dachflächen mit einem Anteil von bis zu 50% mit einer extensiven Dachbegrünung ausgebildet. Der Oberflächenabfluss (bspw. Parkplätze) wird soweit technisch realisierbar über Versickerungspflaster- und Versickerungsmulden (30 cm mächtige Oberbodenschicht) gereinigt, versickert und zum Teil in die unterirdischen Rigolenkörper weitergeleitet. Der Oberflächenabfluss der Straßenflächen wird in den Schmutz- bzw. Mischwasserkanal abgeleitet. Der Niederschlagsabfluss auf den jeweiligen Baufeldern wird auf den Baufeldern selbst über Mulden versickert. Ein Abfluss in das bestehende Entwässerungssystem erfolgt nicht. Die Bestandsbebauung entwässert analog ihrer Bestandssituation. Eine Veränderung ist planerisch nicht vorgesehen.

Bodenmanagement/ Erdmassenkonzept	Im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen ist eine Anhebung des Geländes erforderlich, da sich das Gesamtplangebiet im Bestand in Bezug auf die Frankenstraße / Straße „Am Strandbad“ unterhalb der natürlichen Topographie befindet. Hierbei sollen möglichst standorteigene Bodenmaterialien verwendet, die Anlieferung von standortfremden Bodenmaterialien reduziert und die Entsorgung von Überschussmassen entsprechend minimiert werden.
--	--

1.3. Angaben zum Standort

Das Gesamtplangebiet liegt südöstlich des Stadtzentrums von Frankenthal und umfasst ca. 2,8 ha der ehemaligen Werksflächen der Steinmann Lederwarenfabrik GmbH & Co. KG. Nach Aufgabe der Produktion vor Ort wird nur noch ein Teil des Grundstücks im Nordosten als Werksverkauf genutzt. An der Südgrenze verläuft die „Frankenstraße“, im Osten die Straße „Am Strandbad“. An das Areal schließt überwiegend Wohnbebauung an, im Norden schließen die Freiflächen der ehemaligen Klostergärten an. Das Gelände liegt auf einer Höhe von ca. 90 bis 92 m ü. NN.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil C“ weist eine Größe von ca. 0,5 ha auf.

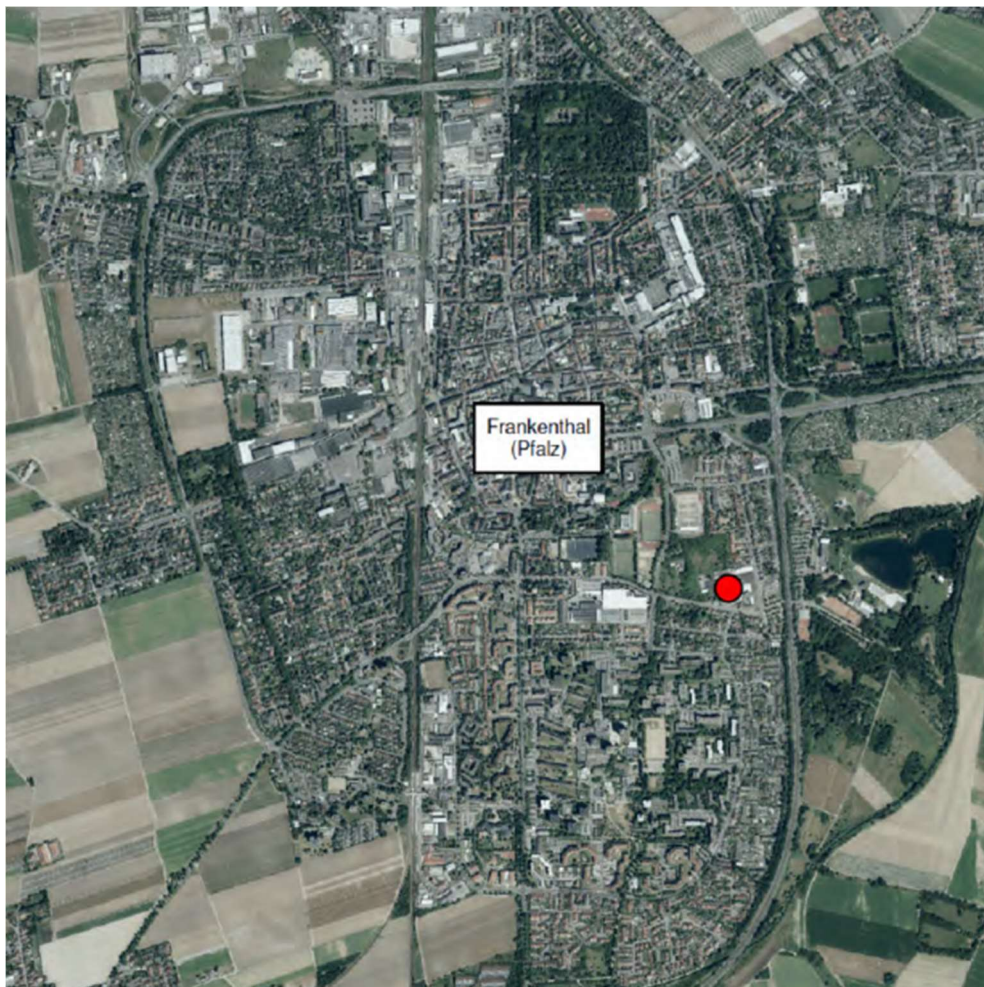


Abb. 2: Lage des Vorhabens innerhalb Frankenthals (roter Punkt) (© Geobasis-DE/LvermGeoRP 2018)



Abb. 3: Gesamtplangebiet (schwarze Linie) und Geltungsbereich des Bebauungsplans (rote Linie) (© Geobasis-DE/LvermGeoRP 2018, eigene Darstellung)

Betroffene Flurstücke

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst in der Gemarkung Frankenthal die Flurstücke 1521/13 vollständig und 1522/6, 1522/8, 1522/9 und 1521/14 teilweise.

Naturraum

Das Plangebiet gehört zum Landschaftsraum „Mannheim-Oppheimer Rheinniederung“. Östlich angrenzend beginnt der Landschaftsraum der „Frankenthaler Terrasse“.

2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Umweltbericht

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist für Bauleitpläne nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht stellt somit den zentralen Teil der Umweltprüfung dar und ist die Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung sowie für die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. Er ist selbständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Die Bestandteile des Umweltberichtes sind in Anlage 1 zum Baugesetzbuch geregelt. Danach sind neben der Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auch Angaben zu geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen und den Planungen sowie zur Überwachung dieser Maßnahmen gefordert. Eine allgemein verständliche Zusammenfassung ist erforderlich.

Weitere Bestandteile des Umweltberichts sind eine artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG.

Eingriffsregelung

In § 1a BauGB werden ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz aufgeführt. In Absatz 3 ist geregelt, dass die „Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr.7a BauGB bezeichneten Bestandteile ...“ in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Hier erfolgt auch der Verweis auf die Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Es sind also neben dem Landschaftsbild auch die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Im BNatSchG regelt § 18 das Verhältnis zum Baurecht. § 18 BNatSchG und § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB transformieren die für Vorhaben-Genehmigungsverfahren gedachte Struktur der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in die Bauleitplanung. Die Frage, ob ein Eingriff vorliegt und wie er fachlich einzuschätzen ist, ist nach dem BNatSchG als Fachgesetz zu entscheiden.

Voraussetzung für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist, dass aufgrund des Bauleitplans Eingriffe zu erwarten sind. Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans ist dies dann anzunehmen, wenn erstmals bauliche oder sonstige Nutzungen im Sinne eines Eingriffs festgesetzt werden sollen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§1a Abs. 3 S. 6 BauGB).

Die im Dokument integrierte Eingriffs- / Ausgleichbilanzierung zeigt auf, wo Eingriffe entstehen und kompensiert werden. Es werden Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen formuliert, die in den Bebauungsplan übernommen werden.

3. METHODIK UND VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN

3.1. Methodisches Vorgehen

Gegenstand und Inhalt der Umweltprüfung sind alle im BauGB aufgeführten Umweltbelange, insbesondere die Auswirkungen der Planung auf Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen, Tiere, die biologische Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft, die menschliche Gesundheit sowie Kultur- und sonstige Sachgüter.

Gegenstand und Inhalt der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG, ist die Gegenüberstellung von Bestand und Planung sowie die qualitative und quantitative Ermittlung von erheblichen Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

Die Umweltbelange und der Naturhaushalt werden anhand von Schutzgütern dargestellt und bewertet. Die Einordnung erfolgt in einem 6-stufigen Wertesystem von „hervorragend“, „sehr hoch“, „hoch“, „mittel“, „gering“ bis „sehr gering“. Die zu erstellende Eingriffs-/Ausgleichsbilanz wird anhand der Arbeitshilfe „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ (Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität, Mai 2021) durchgeführt. In Bauleitverfahren besteht dem Gesetz nach keine Verpflichtung zur Anwendung der Arbeitshilfe, sie wird aber dringend empfohlen um materiell-rechtliche Fehler in der Abwägung zu vermeiden.

Weitere Angaben zur Methodik der Erfassung und Bewertung sind schutzgutbezogen in den jeweiligen Kapiteln aufgeführt.

Die „Umweltprüfung mit integrierter Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung“ nimmt in einer **Bestandsaufnahme** den derzeitigen Umweltzustand auf und bewertet die einzelnen Schutzgüter nach ihrer Bedeutung. In einer **Wirkungsanalyse** wird dann die Entwicklung des Umweltzustandes

- a) bei der Durchführung der Planung
- b) bei der Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

prognostiziert und eine Alternativenprüfung durchgeführt.

Es wird der Frage nachgegangen, ob durch die geplante Umnutzung des Geländes mit **erheblichen Eingriffen** in den Naturhaushalt zu rechnen ist. Zudem werden dann Art und Umfang von im

Bebauungsplan festzusetzenden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich bzw. Ersatz innerhalb – und wenn nötig – außerhalb des Plangebietes ermittelt und festgelegt.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde ein Scoping (Dezember 2019) durchgeführt und der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung bei den Behörden und Trägern öffentlicher Belange abgefragt.

Es erfolgte eine Ortsbegehung mit Bestandsaufnahme der Biotopstrukturen am 08.12.2018. In einem weiteren Erfassungsdurchgang erfolgte im Juni 2020 für die im Norden des Geltungsbereichs, außerhalb des eingezäunten Werksgelände gelegene Fläche eine Überprüfung und Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung. Neben einer Bestandsaufnahme der Biotoptypen, wurde zusätzlich für eine Probefläche innerhalb des Untersuchungsgebiets sowie eine nördlich des Untersuchungsgebiets eine Artenliste der vorkommenden Pflanzen erstellt. Weiterhin wurde der Baumbestand im Geltungsbereich erfasst und hinsichtlich der Verkehrssicherheit, Vitalität, ökologischer Wertigkeit sowie der Baumschutzverordnung der Stadt Frankenthal bewertet.

Die Ergebnisse der Erfassungen im Jahr 2020 sind detailliert im Gutachten „Biotoptypen (Bestand und Bewertung – Baumgutachten“ (IUS 2020) beschrieben.

3.2. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es ergaben sich keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben zum Umweltbericht. Die Datengrundlage war ausreichend.

B ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

4.1. Regionalplan

Die Stadt Frankenthal ist im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (Satzung 27.09.2013) als Siedlungsbereich Wohnen gekennzeichnet. Diesem wird eine besondere Funktion als Wohnstandort zugewiesen, dem eine erhöhte Nachfrage nach Wohnraum und Ausweisung von Wohnbauflächen über den Eigenbedarf hinaus zugeschrieben wird.

In der Planzeichnung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar ist das Plangebiet als Siedlungsfläche Wohnen Bestand dargestellt.

Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Der Bebauungsplan dient der Bedarfsdeckung von Wohnraum und entspricht den Vorgaben des Regionalplans.

4.2. Flächennutzungsplan

Im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Stadt Frankenthal von 1998 wird das Gesamtplangebiet entlang der angrenzenden Straßen sowie im nördlichen Randbereich als Mischgebiet im Bestand dargestellt. Die sonstigen Flächen sind als Gewerbefläche im Bestand ausgewiesen.

Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Mit der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets ist der Bebauungsplan nicht mehr aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist im Parallelverfahren vorgesehen.

5. GESETZLICH FORMULIERTE UMWELTSCHUTZZIELE

Aufgrund der geltenden einschlägigen Fachgesetze können im Wesentlichen folgende, für den Bebauungsplan bedeutsame, übergeordnete Umweltschutzziele abgeleitet werden. Die Art und Weise, wie diese Ziele in der Planung berücksichtigt wurden, ist ebenso aufgeführt.

Fachgesetz/ Richtlinie	Zielaussage	Berücksichtigung bei der Planaufstellung
Schutzgut Boden, Fläche		
§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Vorrang der Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß sowie Vermeidung der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher, als Wald oder für Wohnzwecke genutzter Flächen.	Nachnutzung eines gewerblich genutzten Standorts, Vermeidungs- und Minimierungsgebote im Umgang mit dem Schutzgut Boden. Begrenzung der Versiegelung durch Festsetzung einer maximalen Grundfläche, Verringerung des Versiegelungsgrads durch Festsetzung von versickerungsfähigen Belägen. Durchführung eines Bodenmanagements

Fachgesetz/ Richtlinie	Zielaussage	Berücksichtigung bei der Planaufstellung
Schutzgut Wasser		
§ 5 WHG	Vermeidung nachteiliger Veränderungen der Gewässereigenschaften, sparsame Verwendung des Wassers, Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts, Vermeiden einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses, Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen	Fachgerechter Umgang mit dem Niederschlagswasser, Versickerung und gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser, Festsetzung eines Spitzenabflussbeiwerts, Hinweis im Bebauungsplan auf Hochwasserschutz
§ 55 Abs. 2 WHG	Ortsnahe Versickerung, Verrieselung oder direkte / indirekte Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer, soweit wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen.	Fachgerechter Umgang mit dem Niederschlagswasser, Versickerung und gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser, Festsetzung eines Spitzenabflussbeiwerts
Schutzgut Klima und Luft		
§ 1 Abs. 5 BauGB	Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung	Grünordnerische Vorgaben zur Begrünung sowie zur Pflanzung von Bäumen
Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt		
§ 1 Abs. 2 BNatSchG	Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt insbesondere durch Erhalt lebensfähiger Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten mit möglichem Austausch zu benachbarten Populationen. Gefährdungsabwehr bei natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten. Erhalt von Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in repräsentativer Verteilung	Bestandserfassung zum Vorkommen von Tieren und Pflanzen, Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) und Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen
§§ 39 und 44 BNatSchG	Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen; sowie spezieller Schutz für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten	Prüfung im Rahmen des Artenschutzgutachtens und Ableitung von Artenschutzmaßnahmen
Schutzgut Landschaftsbild		
§ 1 Abs. 5 BauGB	Erhalt und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes	Umnutzung nicht mehr genutzter gewerblicher Flächen für Wohnraum, Anpassung des städtebaulichen Konzepts an die umgebenden Wohnstrukturen,

Fachgesetz/ Richtlinie	Zielaussage	Berücksichtigung bei der Planaufstellung
Schutzgut Mensch		
§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	Lärmgutachten
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit	Lärmgutachten
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter		
§ 1 DSchG	Erhalt und Pflege der Kulturdenkmale, insbesondere Überwachung des Zustandes der Kulturdenkmale sowie die Abwendung von Gefahren und die Bergung von Kulturdenkmälern.	Hinweis im Bebauungsplan auf Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes

6. SCHUTZGEBIETE UND SCHUTZOBJEKTE

6.1. Schutzgebiete

Die Unterschutzstellung soll helfen, die besondere Funktion dieser Gebiete – wie zum Beispiel die Lebensraumfunktion für gefährdete Tiere und Pflanzen – dauerhaft zu sichern. Es gibt mehrere Schutzgebietskategorien, die sich v.a. in Schutzzweck, Rechtsgrundlage und zuständiger Verwaltungsebene unterscheiden.

Dargestellt sind hier die gemäß §§ 23 ff BNatSchG zum Schutz von Natur und Landschaft ausgewiesenen Gebiete oder Bestandteile von Natur und Landschaft mit generellen und gebietsspezifischen Schutzgegenständen / Schutzzwecken und erforderlichen Verboten (in der Regel Rechtsverordnung) sowie ausgewiesene Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung zum Schutz von natürlichen Lebensraumtypen und deren Arten in der EU sowie zum Erhalt der biologischen Vielfalt.

Im Plangebiet oder angrenzend befinden sich **keine** der folgenden Gebiete:

- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)
- Nationalparke, nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)
- Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)
- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)
- Naturparke (§ 27 BNatSchG)
- Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)
- Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)
- Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG / § 15 LNatSchG)

6.2. Schutz wildlebender Pflanzen, Tiere und ihrer Lebensstätten (europäisch geschützte Arten) gemäß § 44 BNatSchG

Aussagen zu streng oder besonders geschützten Arten werden im Kapitel C 7.7.2. getroffen.

Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Es wurde zum Bebauungsplanverfahren ein Fachgutachten mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP) von IUS Institut für Umweltstudien, Weibel & Ness GmbH, Heidelberg (03.11.2022) erstellt.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und der Umsetzung der CEF-Maßnahmen (siehe Kapitel D 11.3.) ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten im Zuge der Durchführung planungsrechtlicher Festsetzungen des Bebauungsplanes „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil C“ ausgeschlossen werden kann.

6.3. Baumschutzverordnung der Stadt Frankenthal (Pfalz)

Von den im Jahr 2020 im Gesamtplangebiet vorkommenden 34 Bäumen fallen 16 Bäume unter die Baumschutzverordnung der Stadt Frankenthal, da ihr Stammumfang mehr als 80 cm bzw. ihr Stammdurchmesser mehr als rd. 26 cm betragen. Bei mehrstämmigen Bäumen ist für die Einstufung die Summe der Einzelstämme maßgebend, wobei ein Teilstamm mindestens 60 cm im Stammumfang bzw. rund 19 cm im Durchmesser betragen muss.

Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Die Bäume, die unter die Baumschutzverordnung der Stadt Frankenthal fallen, sind bei Entfall gemäß § 6 Abs. 5 der Baumschutzverordnung entsprechend auszugleichen. Im Plangebiet sind zwei Bäume (Kugel-Robinie) vorhanden, davon fällt ein Baum unter die Baumschutzverordnung. Diese kugelförmigen nicht heimischen Laubbäume werden in Abstimmung mit der Stadt Frankenthal aufgrund des schlechten Erhaltungszustands sowie aus städtebaulichen Gründen nicht erhalten und durch alterungsfähige Neupflanzungen ersetzt.

Aufgrund der Anhebung des Geländes, der Lage der geplanten Baukörper, der Erschließungsflächen sowie der Tiefgaragenunterbauungen ist ein Erhalt des Großteils des Baumbestands nicht möglich. Von den 16 Bäumen im Gesamtplangebiet, die unter die Baumschutzverordnung fallen, sind 13 Bäume nicht zu erhalten und müssen im Rahmen der baulichen Entwicklung gefällt und an anderer Stelle ersetzt werden. Insgesamt entfallen 23 Bäume im Gesamtplangebiet.

Der Verlust an Bestandsbäumen wird durch die geplanten Neupflanzungen von insgesamt 19 Bäumen im Plangebiet ausgeglichen bzw. es werden deutlich mehr Bäume gepflanzt als im Bestand vorhanden sind. Für die Pflanzungen werden vorwiegend Bäume entsprechend den Baumarten im Bestand festgesetzt und somit ein entsprechender Ausgleich für die entfallenen Bäume geleistet.

6.4. Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Wasser- oder Quellschutzgebieten (Geoportal Wasser des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz; 29.07.2019).

Überschwemmungsgebiete/Hochwasser

Das Plangebiet liegt gemäß Hochwassergefahrenkarte der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz in einem überflutungsgefährdeten Gebiet, wie z.B. in Druckwasserbereichen oder hinter Hochwasserschutzanlagen im Fall einer Überspülung oder eines Bruchs der Schutzanlage. Der Rhein befindet sich in ca. 4,5 km Entfernung östlich des Plangebiets. Diese überflutungsgefährdeten Gebiete sind als nachrichtliche Überschwemmungsgebiete in der Hochwassergefahrenkarte aufgezeigt, haben somit lediglich Warn- und Hinweisfunktion. Die Ge- und Verbote der Rechtsverordnung finden grundsätzlich in diesen Gebieten keine Anwendung.

Die wasserrechtlichen Vorgaben für überschwemmungsgefährdete Gebiete sind in den §§ 78b und 78c des WHG aufgeführt. Gemäß § 78b Abs. 1 WHG sind bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen insbesondere der

Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung zu berücksichtigen. In § 78c Abs. 2 WHG ist in diesen Gebieten die Errichtung neuer Heizölverbraucheranlagen verboten, wenn andere weniger wassergefährdende Energieträger zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten zur Verfügung stehen oder die Anlage nicht hochwassersicher errichtet werden kann.

Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Am 13.02.2020 fand ein Abstimmungsgespräch bei den Eigen- und Wirtschaftsbetrieben Frankenthal statt. Hierbei wurde besprochen, dass das geplante Erschließungsgebiet sich in einem nachrichtlichen dargestellten Überflutungsgebiet befindet. Die Stadt erarbeitet derzeit ein Hochwassergefahrenabwehrkonzept. Mit diesem Konzept sind Hochwasserschutzmaßnahmen für das geplante Erschließungsgebiet nicht notwendig. Im Textteil des Bebauungsplans wird darauf hingewiesen, dass bauliche Anlagen hochwasserangepasst gebaut werden sollten, um Hochwasserschäden zu vermeiden. Auf die wasserrechtlichen Vorgaben für überschwemmungsgefährdete Gebiete der §§ 78b und 78c des WHG wird hingewiesen.

6.5. Altlasten / Kampfmittel

Altlasten

Im Rahmen der geotechnischen, abfallrechtlichen und umweltrechtlichen Untergrunderkundungen (Re2area, Mai 2019) wurden im altlastenrelevanten Bereich B2 im Bereich des ehemaligen Verwaltungsgebäudes des Plangebiets erhöhte PAK-Gehalte festgestellt.

Berücksichtigung bei der Planaufstellung

In diesem Bereich wird gemäß umweltrechtlicher Beurteilung (Re2area GmbH, Mai 2019) je nach Folgenutzung und Geländemodellierung ein Bodenaustausch empfohlen. Die notwendigen Sanierungsmaßnahmen werden im städtebaulichen Vertrag festgehalten.

Kampfmittel

Im Plangebiet sind Kampfmittelverdachtsflächen, ehemalige Flakstellungen und Laufgräben, bekannt (Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH, Januar 2018 sowie Kampfmittelvoruntersuchung für das Erschließungsgebiet „Stern-Jakob-Areal“, Re2area GmbH, 16.01.2020).

Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Bodeneingriffsmaßnahmen sind, insbesondere im Bereich der Laufgräben, durch einen Feuerwerker zu begleiten oder die Bereiche vorab im Hinblick auf Kampfmittel freizumessen.

C BESCHREIBUNG DER UMWELTBELANGE SOWIE DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7. ERFASSUNG UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER UND WIRKUNGEN DES VORHABENS

7.1. Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet weist eine Größe von rund 5.000 m² auf. Es ist ein allgemeines Wohngebiet geplant. Durch die Realisierung des Bebauungsplans kommt es zu einer maximalen Versiegelung von 3.473 m². Im Bestand ist eine Fläche von 4.953 m² durch Gebäude, Verkehrs- und Platzflächen versiegelt. Das entspricht nahezu 100 % des Geltungsbereichs. Aufgrund der erheblichen Vorbelastung führt der Bebauungsplan zu einer Entsiegelung von rund 1.500 m².

Der Flächenbedarf der Planung lässt sich wie folgt bilanzieren:

Nutzung	Bestand	Planung	Differenz
Versiegelte Flächen			
Gebäude	3.358 m ²		
Versiegelung in den WA mit GRZ 0,4 und Überschreitung bis zu einer GRZ von 0,6 bzw. für Tiefgaragen mit Überschreitung auf 0,7		3.473 m ²	
Verkehrs- und Platzflächen	1.595 m ²	-	
Summe versiegelte Flächen	4.953 m²	3.473 m²	- 1.480 m²
Unversiegelte Flächen			
Private Grünfläche	9 m ²		
Private Grünflächen in den WA bei einer GRZ 0,4 und Überschreitung bis zu einer GRZ von 0,6 bzw. für Tiefgaragen mit Überschreitung auf 0,7		1.489 m ²	
Summe unversiegelte Flächen	9 m²	1.489 m²	+ 1.480 m²
Gesamtsumme	4.962 m²	4.962 m²	

7.2. Wirkfaktoren des Vorhabens

Die Beschreibung und Bewertung der „voraussichtlichen, erheblichen“ Umweltauswirkungen beinhaltet die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.

Bei der Wirkung eines Vorhabens wird jeweils nach bau,- anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

Baubedingte Wirkfaktoren sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die allerdings durchaus auch dauerhafte Auswirkungen hervorrufen können. Zu baubedingten Wirkfaktoren zählen temporäre Flächeninanspruchnahmen, Lärm, Stäube und Erschütterungen sowie umweltrelevante Unfälle während der Bauarbeiten.

Unter **anlagebedingten Wirkfaktoren** versteht man Faktoren, die bis über die Bauphase hinauswirken. Dazu zählen unter anderem Flächenumwandlung, Bodenverdichtung und Versiegelung sowie Zerschneidungswirkungen.

Jene Wirkfaktoren, die durch den Betrieb einer Anlage entstehen, werden **betriebsbedingte Wirkfaktoren** genannt. Hierzu gehören Lärm, Erschütterungen, Emissionen, elektromagnetische Felder, Unfälle im Betrieb und Pflegemaßnahmen wie Gehölzrückschnitt.

Die wesentlichen umweltrelevanten Wirkfaktoren werden nachfolgend in Bezug auf die Planung erläutert.

Baubedingte Wirkungen

Mögliche baubedingte Wirkungen ergeben sich aus dem Abbruch der baulichen Anlagen und Erschließungsflächen sowie aus der eigentlichen Bautätigkeit für die Errichtung der baulichen Anlagen. Hierdurch können temporäre Beeinträchtigungen für die angrenzende Wohnbebauung und für die Tierwelt zum einen durch Baulärm und Erschütterungen sowie durch geruchliche Emissionen, Luftschadstoffe und Stäube entstehen. Außerdem besteht die Gefahr eines Schadstoffeintrags/-belastung von Böden oder des Grundwassers (z.B. Schadstoffe von Baumaschinen wie Öl, Abgase, Stäube, Diesel und Schmierstoffe). Diese Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und können durch sach- und fachgerechten Baustellenabwicklung unter Beachtung der gängigen Umweltschutzaufgaben minimiert werden. Durch eine Bauzeitenregelung können Störungen der Tierwelt vermieden werden. Der durch die Baumaßnahmen anfallende Abfall sowie nicht am Standort wieder verwertbares Boden- oder Abbruchmaterial, wird getrennt gelagert und entsprechend den gesetzlichen Vorgaben fachgerecht entsorgt.

Anlagebedingte Wirkungen

Die Errichtung von Gebäuden und Straßen bedeutet eine dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen. Insgesamt betrachtet, kommt es jedoch durch die Umsetzung des Bebauungsplans zu einer Entsiegelung von rund 1.500 m² zuvor teil- und vollversiegelter Flächen. Durch die Entsiegelung können Böden und ihre Funktionen in Teilbereichen wiederhergestellt werden. Die Entsiegelung führt zudem zu einer Verbesserung der Grundwasserneubildungsrate sowie der kleinklimatischen Situation.

Mit der geplanten Bauflächenausweisung ist mit einem Verlust der wenigen vorhandenen Biotopstrukturen verbunden. Jedoch werden Pflanzgebote im Rahmen des Bebauungsplans festgesetzt, die einen Ausgleich darstellen und eine verbesserte Durchgrünung im Vergleich zum Bestand bewirken.

In Teilbereichen des Plangebiets wird eine Sanierung der durch erhöhte Schadstoffgehalte vorbelasteten Böden durchgeführt. Die Sanierung wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Boden, Mensch, Pflanzen und Tiere sowie Wasser aus. Im Rahmen des Bodenmanagements wird im Geltungsbereich eine Geländemodellierung mit Bodenauftrag durchgeführt, die eine Veränderung des Landschaftsbilds nach sich zieht.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die wesentlichen betriebsbedingten Wirkungen entstehen durch die anzunehmende Zunahme des Verkehrs. Damit verbunden ist die Zunahme der Lärm- und Schadstoffbelastung im Geltungsbereich selbst, sowie durch Luftverfrachtung in angrenzende Bereiche. Durch Lichtemissionen sind zusätzliche Störungen der Tierwelt zu erwarten.

Es wird in drei Bewertungskategorien unterschieden:

- + positive Wirkung
- Wirkung unerheblich (oder keine)
- Wirkung erheblich

Die Wirkfaktoren werden in den folgenden Kapiteln jeweils schutzgutbezogen erörtert. Für das Schutzgut Fläche erfolgt keine Differenzierung der Wirkfaktoren.

7.3. Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung

Geologischer Untergrund

Gemäß den Angaben aus dem Gutachten „Bericht zu den geotechnischen, abfallrechtlichen und umweltrechtlichen Untergründerkundungen“ (Re2area GmbH, 16.05.2019) stehen im Plangebiet quartäre Flusssedimente des Rheins aus dem Holozän an. Die Sedimente setzen sich aus lehmigen

Auensedimenten und sandig-kiesigen Ablagerungen der alten Mäandersysteme zusammen. Im Bereich der Altarme sind die Ablagerungen z.T. tonig bis humos ausgebildet.

Boden

Die geotechnische Beurteilung des Baugrunds ergab, dass im Gesamtplangebiet unter der Oberflächenversiegelung Auffüllungen aus Sand oder Kies bzw. z.T. aus Schluff anstehen, die überwiegend bis in Tiefen zwischen 0,6 m und 0,9 m unter GOK reichen. Im Nordwesten und Westen des Gesamtplangebiets sind unversiegelte Flächen vorhanden, die eine ca. 0,5 m mächtige Oberbodenschicht besitzen. Stellenweise tritt unterhalb der künstlichen Auffüllungen eine zwischen 0,4 m und 1,0 m mächtige Schicht Hochflutlehme auf. Unter den aufgefüllten Materialien bzw. den Hochflutlehmablagerungen stehen fluvial abgelagerte Sande und Kiese an.

Altlasten und Kampfmittel

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich Altlastenverdachtsflächen sowie Kampfmittel. Nähere Angaben sind im Kapitel B 6.5. zu entnehmen.

Bestandsbewertung

Die Flächen des Plangebiets sind nahezu vollständig versiegelt bzw. teilversiegelt. Die Versiegelung von Böden bedeutet den vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und somit haben diese Flächen keine Bedeutung mehr für das Schutzgut Boden.

Das Schutzgut Boden wird aufgrund des bereits vorgenutzten Standorts sowie der großflächigen Versiegelung als Schutzgut von **sehr geringer Bedeutung** bewertet.

Auswirkungen des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen	Beurteilung
Temporäre Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme (Bodenverdichtung, Bodenversiegelung für Baustraßen, Lagerplätze o.ä., Zerstörung der Bodenstruktur) von Baustelleneinrichtungen und Lagerung von Materialien	o
Temporäre Veränderung der Bodenstruktur durch Lagerung und Transport des Bodens/ Bodenumlagerung	o
Temporäre Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag/ -belastung von Baumaschinen (wie Öl, Abgase, Stäube, Diesel und Schmierstoffe)	o
Die baubedingten Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und können durch sach- und fachgerechte Baustellenabwicklung unter Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen minimiert werden. Bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (siehe Kapitel D 11.) sind die zu erwartenden baubedingten Wirkungen als nicht erheblich zu bewerten sind.	
Anlagebedingte Wirkungen	Beurteilung
Reduzierung der Versiegelung / Entsiegelung	+
Sanierungsmaßnahmen im Bereich der Altlastenverdachtsflächen	+
Durch die Planung wird eine erneute Bebauung und Versiegelung von Flächen erfolgen, die jedoch in einem moderaten Umfang gehalten wird und durch die Festsetzung einer GRZ begrenzt wird. Im Vergleich zum Bestand wird es bei Umsetzung des Bebauungsplans zu einer Entsiegelung (ca. 30 %) von Flächen kommen. Die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie eine extensive Dachbegrünung, die Erdüberdeckung und Begrünung von Tiefgaragen und die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge reduzieren zusätzlich den Versiegelungsgrad.	

<p>Im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen ist eine Anhebung des Geländes geplant, da sich das Vorhabengebiet im Bestand in Bezug auf die Frankenstraße / Straße „Am Strandbad“ unterhalb der natürlichen Topographie befindet. Hierbei sollen möglichst standorteneigene Bodenmaterialien verwendet, die Anlieferung von standortfremden Bodenmaterialien reduziert und die Entsorgung von Überschussmassen entsprechend minimiert werden. Dem Grundsatz eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden wird Rechnung getragen. Durch die Umschichtungen des Bodens ist jedoch von einer Veränderung des Bodengefüges auszugehen.</p> <p>Bei Einhaltung der Minimierungsmaßnahmen sind keine erheblichen anlagebedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten, da im Vergleich zum Bestand eine Entsiegelung erreicht wird.</p>	
Betriebsbedingte Wirkungen	Beurteilung
Beeinträchtigungen und Veränderungen der Bodenfunktionen/ des Bodentyps durch Schadstoffemissionen und -einträge, Staub und Abwärme	o
<p>Da eine Wohnnutzung vorgesehen ist, sind die zu erwartende Belastungen durch betriebsbedingte Wirkungen auf das Schutzgut Boden als nicht erheblich einzustufen.</p>	

7.4. Schutzgut Fläche

Im Schutzgut Fläche wird keine Wertigkeit der Fläche vorgenommen, sondern lediglich die Flächengröße betrachtet. Die Wirkungen des Flächenverbrauchs zeigen sich in den anderen aufgeführten Schutzgütern, da dort die Wertigkeit und Funktion der Fläche zum Tragen kommt. Eine tabellarische Auflistung von Wirkfaktoren erfolgt daher nicht.

Zu betrachten sind im Schutzgut Fläche Kriterien wie Flächengröße, Ausgangsnutzung, Effektivität der Flächennutzung, Folgeflächenverbrauch, Wirkung auf umliegende Flächen (Zerschneidung, Degradation, Biotopverbund), Reversibilität der Flächennutzung und die Überprüfung des tatsächlichen Bedarfs.

Bestandsbeschreibung

Im Bestand handelt es sich um einen innerstädtischen gewerblich vorgennutzten Standort.

Auswirkungen des Vorhabens

Es wird eine ehemals gewerblich genutzte Fläche in Siedlungsfläche für Wohnnutzung umgewandelt. Die geplante Wohnnutzung besteht aus Geschosswohnungsbauten. Die in Anspruch genommene Fläche wird durch die vorliegende Planung optimal ausgenutzt: Tiefgarage, Gebäude mit Dachbegrünung und Freiflächen. Durch die Inanspruchnahme einer innerörtlichen Fläche (Baulücke) sowie der verdichteten Bebauung wird dem Leitsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ und dem Grundsatz des Flächensparens Rechnung getragen.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

7.5. Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung

Oberflächengewässer

Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Planungsbereich.

Grundwasser

Das wichtigste Kriterium zur Bewertung von Flächen hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Grundwasser ist die Durchlässigkeit der anstehenden Gesteinsformation. Diese beeinflusst das Grundwasserdargebot und die Grundwasserneubildung. Für die Grundwasserneubildung spielen neben der Durchlässigkeit des Gesteins auch die Nutzungsart (z.B. Wald, Acker,...) sowie überlagernde Schichten eine Rolle.

Das Plangebiet liegt gemäß hydrogeologischer Übersichtskarte des Landesamts für Geologie und Bergbau im hydrogeologischen Teilraum der Rheingrabenscholle. Der obere Grundwasserleiter wird als Porengrundwasserleiter angegeben. Die Durchlässigkeit wird als mäßig eingestuft, die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung als ungünstig. Die großflächig versiegelten Bereiche des Plangebiets besitzen keine Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Wie dem Bericht zu den geotechnischen, abfallrechtlichen und umweltrechtlichen Untergrunderkundungen (Re2area, Mai 2019) zu entnehmen ist, wurden MKW und untergeordnet auch PAK im Bereich der Heizöltanks östlich des Verwaltungsgebäudes sowie im naheliegenden Kompressorraum in der grundwassergesättigten Bodenzone nachgewiesen. 2020 wurden durch die Re2area Grundwassererkundungen an Grundwassermessstellen im Bereich des Kompressorraumes sowie im Abstrom der Heizöltanks vorgenommen. Eine Grundwasserbelastung im Abstrom der Heizöltanks konnte nicht nachgewiesen werden. Im Bereich des Kompressorraumes konnten MKW- und AKW-Verunreinigungen im Boden in einer Tiefe von ca. 3,5 m und 5,0 m unter GOK sowie MKW und PAK im Grundwasser nachgewiesen werden. Die Vorgehensweise entsprechend „Konzept zur Vorgehensweise zur Sanierung abfallrechtlicher Belastungen und zur Kampfmittelfreimessung“ (Re2area GmbH, Juli 2020) ist zu berücksichtigen.

Wasserschutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine ausgewiesenen Wasserschutz- oder Quellschutzgebiete.

Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt gemäß Hochwassergefahrenkarte der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz in einem überflutungsgefährdeten Gebiet. Aussagen hierzu sind in Kap. B 6.4. aufgeführt.

Bestandsbewertung

Das Schutzgut Wasser wird in der Gesamtbetrachtung des Gebiets aufgrund der Vorbelastung durch Versiegelung als **Schutzgut von geringer Bedeutung** eingestuft.

Auswirkungen des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen	Beurteilung
Beeinträchtigungen bzw. Verschmutzung des Grundwassers durch Schadstoffe von Baumaschinen wie Öl, Abgase, Stäube, Diesel und Schmierstoffe	o
Die baubedingten Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und können durch sach- und fachgerechte Baustellenabwicklung unter Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen minimiert werden. Bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (siehe Kapitel D 11.) sind die baubedingten Beeinträchtigungen als nicht erheblich zu bewerten sind.	
Anlagebedingte Wirkungen	Beurteilung
Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Verdichtung und Versiegelung	o
Erhöhung des Oberflächenabflusses von Niederschlagswasser durch Versiegelung	o
Reduzierung der Versiegelung / Entsiegelung und somit Verbesserung der Grundwasserneubildung	+
Durch die Planung wird in Teilen eine erneute Versiegelung von Flächen erfolgen. Im Vergleich zum Bestand wird jedoch eine Entsiegelung erreicht. Als Vermeidungsmaßnahme ist für die Flachdächer eine Dachbegrünung mit einer Substratdicke von mind. 14 cm vorgeschrieben, welche auch als Speichermedium für anfallendes Niederschlagswasser fungiert. Darüber hinaus ist die Verwendung	

<p>von wasserdurchlässigen Belägen sowie die Erdüberdeckung der Tiefgarage vorgesehen. Der natürliche Wasserkreislauf wird durch die genannten Maßnahmen unterstützt.</p> <p>Die Entwässerung des anfallenden Oberflächenwassers der Verkehrsflächen und Wohngebäude wurde im Rahmen eines Niederschlagsbewirtschaftungskonzept geplant und ist entsprechend gesichert.</p> <p>Die lokal festgestellte Verunreinigung des Grundwassers wird in Rahmen von weiteren Untersuchungen erkundet und daraufhin eine Sanierung durchgeführt.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind keine erheblichen anlagebedingten Wirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.</p>	
Betriebsbedingte Wirkungen	Beurteilung
Bei Unfällen: Beeinträchtigung des Grundwassers durch betriebsdingte Schadstoffeinträge	o
Hinderung des Wasserabflusses durch Verdichtung und Versiegelung	o
Erhöhung der Abwassermenge	o
<p>Zu erwartende Belastungen durch betriebsbedingte Wirkungen sind bei Einhaltung der allgemein gültigen Vorgaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten. Die anfallenden Abwässer werden einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.</p>	

7.6. Schutzgut Klima und Luft

Bestandsbeschreibung

Das Klima in Frankenthal ist gemäßigt, aber warm. Die Tagesmitteltemperatur liegt im langjährigen Mittel (1988–2017) bei 10,0 – 12,5°C. Der jährliche Niederschlag im langjährigen Mittel (1988–2017) bei 500 – 650 mm/a. Die Winde kommen überwiegend aus südwest- bis westlicher Richtung.

Das Plangebiet ist topographisch nahezu flach; siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen sind nicht vorhanden. Unter Berücksichtigung der innerstädtischen Lage des Plangebiets sowie der Versiegelung kann im Bestand von einem typischen Stadtklima mit Merkmalen wie erhöhte Temperaturen, geringer Luftfeuchtigkeit, höherem Staubanteil und Senkung der Windgeschwindigkeiten und damit schlechterer Durchlüftung ausgegangen werden. Der Verkehr angrenzender Straßen, vor allem der in ca. 90 m östlich des Plangebiets verlaufenden Bundesstraße B 9, stellen Vorbelastungen in lufthygienischer Hinsicht dar.

Bestandsbewertung

Das Schutzgut Klima und Luft wird im Bebauungsplangebiet als Schutzgut von **sehr geringer Bedeutung** eingestuft.

Auswirkungen des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen	Beurteilung
Temporäre Erhöhung der Luftbelastung durch Staub-, Schadstoff- und Geruchsbelastung (Abgasemissionen) von Baumaschinen	o
<p>Bei den baubedingten Wirkungen handelt es sich um temporäre Belastungen für das Schutzgut Klima und Luft, die bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als nicht erheblich zu bewerten sind.</p>	
Anlagebedingte Wirkungen	Beurteilung

Störung von Ventilationsbahnen/ Behinderung von siedlungsrelevantem Kaltluftabfluss (Kaltluftstau) aufgrund von Bebauung	o
Verbesserung der kleinklimatischen Situation durch Entsigelung und Begrünungsmaßnahmen	+
<p>Der Bebauungsplan sieht eine Neuversiegelung von Flächen vor. Im Vergleich zum Bestand wird es zu einer Entsigelung von Flächen kommen, die sich kleinklimatisch positiv auswirken, da kleinflächig neue Kaltluftproduktionsflächen entstehen. Die Planung sieht Baumpflanzungen, eine Dachbegrünung sowie eine Begrünung der privaten Freiflächen vor, die temperatenausgleichend wirken und die Stadtklimaeffekte minimieren. Siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen sind nicht vorhanden. Eine Durchlüftung ist weiterhin gewährleistet.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen anlagebedingten Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten. Längerfristig ist von einer Verbesserung der kleinklimatischen Situation im Plangebiet auszugehen.</p>	
Betriebsbedingte Wirkungen	Beurteilung
Beeinträchtigungen durch Schadstoff- und Geruchsbelastungen	o
<p>Betriebsbedingte Wirkungen entstehen durch ein zusätzliches Verkehrsaufkommen und Hausbrand. Es werden entsprechend höhere Mengen an Luftschadstoffen emittiert. Eine erhebliche Verschlechterung der Luftqualität ist nicht zu erwarten.</p> <p>Der Bebauungsplan begegnet den kleinklimatischen Veränderungen durch grünordnerische Vorgaben, so dass durch eine gute Durchgrünung des Gebietes keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Klima zu befürchten sind.</p>	

7.7. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

7.7.1. Biotoptypen

Für das Plangebiet wurde auf Grundlage der Übersichtsbegehung 2018 sowie des Luftbilds eine Zuordnung zu den Biotoptypen der Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz (LÖKPLAN GBR 2020) durchgeführt. Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung sind nachfolgend zusammengefasst und im Bestandsplan (siehe Anlage) dargestellt. Die Biotoptypencodes der Kartieranleitung (LÖKPLAN GBR 2020) sind ebenfalls aufgeführt.

Bestandsbeschreibung Biotoptypen

Aufgrund der gewerblichen Vornutzung weist das Plangebiet durch Gebäude (HN1) und Platz- und Verkehrsflächen (HT1, HT4) einen hohen Versiegelungsgrad auf. Östlich und südlich des Bestandsgebäudes befindet sich ein Schotterstreifen (HT2). Ein kleiner Bereich im Nordosten des Plangebiets ist als artenarme Rasenflächen (HM4/HM7) ausgebildet.



Abb. 4: Gebäudebestand (eigene Aufnahme, 18.12.2018)



Abb. 5: Kugel-Robinie als Einzelbäume (eigene Aufnahme 18.12.2018)

Baumbestand im Gesamtplangebiet

Im Rahmen des Baumgutachtens (IUS 2020) wurden für die im Gesamtplangebiet vorkommenden 34 Bäume je Baum Aussagen zur Verkehrssicherheit, Vitalität, ökologischer Wertigkeit und zur Unterschutzstellung durch die Baumschutzverordnung gemacht. Zusammenfassend erfolgte abschließend eine Einstufung der Bäume in drei Wertstufen (guter Zustand, leichte Mängel, krank). Die Aufnahme der Bäume wurde am 26.06.2020 gemacht. Grundlage der Erfassung war eine Vermessung des Baumbestandes vom Winter 2019/2020. Das Baumgutachten mit Baumbestandsliste und -plan ist als Anlage dem Bebauungsplan beigefügt.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass für den Großteil der Bäume im Gesamtplangebiet die Verkehrssicherheit gegeben ist. Die Bäume sind überwiegend vital, bis auf fünf Bäume, die eingeschränkt bzw. nicht mehr vital sind. Der überwiegende Teil der Bäume besitzt eine mittlere ökologische Wertigkeit. Lediglich ein Baum (Nr. 21, Trauerweide) ist ökologisch höherwertig einzustufen.

Von den im Gesamtplangebiet vorkommenden Bäumen fallen 16 Bäume unter die Baumschutzverordnung der Stadt Frankenthal, da ihr Stammumfang mehr als 80 cm bzw. ihr Stammdurchmesser mehr als rd. 26 cm betragen. Bei mehrstämmigen Bäumen ist für die Einstufung die Summe der Einzelstämme maßgebend, wobei ein Teilstamm mindestens 60 cm im Stammumfang bzw. rund 19 cm im Durchmesser betragen muss.

Biologische Vielfalt

Aufgrund des flächenmäßig hohen Versiegelungsgrads des Plangebiets und den damit verbundenen Beeinträchtigungen besteht keine besondere Relevanz für die biologische Vielfalt.

Bestandsbewertung

Das Plangebiet besitzt eine **geringe Bedeutung** für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.

Auswirkungen des Vorhabens (Biototypen und Lebensräume im Allgemeinen)

Baubedingte Wirkungen	Beurteilung
Akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen, Staub- und Schadstoffemissionen durch Baustellenbetrieb	o
<p>Während der Bauzeit ist von einem gewissen Störpotential auszugehen, das auf die in der Umgebung vorkommende Fauna einwirkt. Erhebliche populationswirksame Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind die baubedingten Wirkungen als nicht erheblich einzustufen.</p>	
Anlagebedingte Wirkungen	Beurteilung
Verlust von geringwertigen Biotopstrukturen/ Lebensräumen von Flora und Fauna durch Versiegelungen	-
Reduzierung der Versiegelung bzw. Erhöhung des Begrünungsanteils mit Schaffung von Biotopstrukturen	+
<p>Da Biotopstrukturen in einem geringen Umfang verloren gehen, sind trotzdem erhebliche anlagebedingte Wirkungen zu erwarten. Diese entstehen in erster Linie durch Bebauung und Versiegelung und dem damit einhergehenden totalen Verlust der Biotop- und Habitatstrukturen. Jedoch werden neue Biotopstrukturen geschaffen, die den Verlust planintern ausgleichen. Im Vergleich zum Bestand wird sich der Grünanteil erhöhen und es ergibt sich eine Verbesserung für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.</p> <p>Bei Realisierung des Vorhabens entfallen die im Plangebiet vorhandenen Bestandsbäume (zwei Kugel-Robinien), davon fällt ein Baum unter die Baumschutzverordnung. Diese nicht heimischen Laubbäume werden in Abstimmung mit der Stadt Frankenthal aufgrund des schlechten Erhaltungszustands sowie aus städtebaulichen Gründen nicht erhalten und durch alterungsfähige Neupflanzungen ersetzt.</p> <p>Der Verlust an Bestandsbäumen wird durch die geplanten Neupflanzungen von insgesamt 19 Bäumen im Plangebiet ausgeglichen bzw. es werden deutlich mehr Bäume gepflanzt als im Bestand vorhanden sind. Für die Pflanzungen werden vorwiegend Bäume entsprechend den Baumarten im Bestand festgesetzt und somit ein entsprechender Ausgleich für die entfallenen Bäume geleistet.</p>	
Betriebsbedingte Wirkungen	Beurteilung
Beeinträchtigungen durch Schadstoffemissionen von Verkehr	o
Störung der Fauna durch Lärm- und Lichtimmissionen	o
<p>Bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die betriebsbedingten Wirkungen auf ein Mindestmaß reduziert und sind daher als nicht erheblich einzustufen.</p>	

7.7.2. Geschützte Tiere und Pflanzen

Artenschutzrechtliche Prüfung nach §§ 44 und 45 BNatSchG

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Fachgutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung durch das Büro IUS Weibel & Ness GmbH, Heidelberg (November 2022, Anlage des Bebauungsplanes) erarbeitet. Der Untersuchungsumfang der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Im Juni 2021 wurde zwischenzeitlich auf den brachliegenden Flächen des Sternjakob-Areals der Flussregenpfeifer gesichtet. Das Vorkommen des Flussregenpfeifers wurde im Juni/Juli 2021 artenschutzrechtlich untersucht. Bei keiner der insgesamt vier,

innerhalb der Hauptbrutzeit der Art, durchgeführten Begehungen konnten Flussregenpfeifer auf der Fläche nachgewiesen werden, sodass davon auszugehen ist, dass die Art die Fläche nicht als Brutplatz nutzt bzw. genutzt hat. Eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte liegt im Vorhabenbereich nicht vor, so dass ein Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten damit ausgeschlossen werden kann.

Tierarten der Anhang IV FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie

Die folgende Zusammenfassung stellt die Ergebnisse der Erhebungen im Jahr 2020 dar. Detaillierte Angaben sind dem Gutachten zu entnehmen.

Bestandsbeschreibung

Europäische Vogelarten

Der Brutvogelbestand und die Nahrungsgäste wurden an fünf Begehungen zwischen April und Juni 2019 erfasst. Im gesamten Plangebiet konnten im Jahr 2019 insgesamt 31 Vogelarten nachgewiesen werden. Von diesen nutzten 11 bundes- und landesweit ungefährdet eingestufte Vogelarten das Gesamtplangebiet als Brutrevier. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden keine Brutvogelarten festgestellt.

Fledermäuse

Die akustischen Erfassungen und Beobachtungen lieferten im Erfassungsjahr 2019 keine Fledermausnachweise oder Hinweise auf potenzielle Quartiere. Aufgrund des guten baulichen Zustandes der Gebäude ist es Fledermäusen nicht möglich in diese zu gelangen. Ein Quartierpotential für Fledermäuse im Inneren der Gebäude ist somit nicht gegeben. Bei den Erfassungen wurden auch keine Hinweise auf Fledermausquartiere in oder an den Gebäuden gefunden, welche abgerissen werden sollen. Die Fledermausaktivität im Plangebiet ist somit insgesamt als extrem gering einzustufen. Eine Eignung der Gebäude als Winterquartiere besteht nicht.

Reptilien

Im Rahmen von fünf Begehungen (April bis August 2019) konnten, trotz intensiver Nachsuche, keine Reptilien im Plangebiet nachgewiesen werden.

Auswirkungen des Vorhabens

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat zum Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Tötung, Störung, Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten) nach § 44 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, zu ermitteln. Es ist zu prüfen, ob, falls Verbotstatbestände erfüllt werden, die Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 BNatSchG gegeben sind. Geprüft werden alle europarechtlich streng geschützten Arten (Anhang IV FFH-RL) und alle europäischen Vogelarten.

Da im Plangebiet keine streng geschützten Tierarten nachgewiesen wurden, sind bezogen auf den Geltungsbereich lediglich allgemeine Vermeidungsmaßnahmen für Vogelarten erforderlich. Grundsätzlich denkbar wäre, dass Im Zuge von Fäll- und Rodungsarbeiten sowie Abrissarbeiten es zu Tötung oder Verletzung von Gelegen und Jungvögeln kommen könnte. Durch Beschränkung der Fäll- und Rodungszeiten sowie der Abrisszeiten kann jedoch eine Tötung oder Verletzung von Vögeln vermieden werden.

Beurteilung

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel D 11.3.) kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten im Zuge der Durchführung planungsrechtlicher Festsetzungen des Bebauungsplanes „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil C“ ausgeschlossen werden.

7.8. Schutzgut Landschaftsbild

Die Hauptkriterien der Einordnung des Landschaftsbildes sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsabschnitts. Zudem werden Harmonie, Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Infrastruktur, Zugänglichkeit, Geruch, Geräusche und beobachtbare Nutzungsmuster bewertet.

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt innerhalb des bebauten Siedlungskörpers von Frankenthal. Das ehemals gewerblich genutzte Gelände ist nicht zugänglich. Einblicke in das Plangebiet ergeben sich durch die Stellung der Bestandsgebäude nicht. Ortsbildprägende Elemente sind nicht vorhanden.

Bestandsbewertung

Das Schutzgut Landschaftsbild wird aufgrund der Vornutzung mit keinen landschaftsbildprägenden Elementen als Schutzgut von **sehr geringer Bedeutung** eingestuft.

Auswirkungen des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen	Beurteilung
Störungen durch den Baubetrieb, Baufahrzeuge und die Anlage von Zwischenlagerflächen und Materiallagern	o
Bei den baubedingten Wirkungen handelt es sich um temporäre Belastungen für das Schutzgut Landschaftsbild, die bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als nicht erheblich zu bewerten sind.	
Anlagebedingte Wirkungen	Beurteilung
Veränderungen des Landschaftsbildes durch erneute Bebauung	o
Festsetzung von Pflanzgeboten zur Durchgrünung und Eingrünung	+
Da es sich um einen innerörtlichen, überwiegend versiegelten Standort mit großem Potenzial zur Nachverdichtung handelt, wird durch die geplante Bebauung eine Aufwertung des Gebiets und seinem Umfeld erlangt. Die geplante Geländeerhöhung wird das Plangebiet in Bezug auf die angrenzenden Straßenzüge angleichen. Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für möglich negative Auswirkungen werden zudem maximale Gebäudehöhen und einheitliche Dachformen festgesetzt. Durch weitere Pflanzgebote wird eine gute Durchgrünung des Plangebiets und des Straßenraums erreicht. Es sind keine erheblichen anlagebedingten Wirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.	
Betriebsbedingte Wirkungen	Beurteilung
Störungen durch Lichtemissionen	o
Zu erwartende Belastungen durch die betriebsbedingten Wirkungen sind bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als nicht erheblich einzustufen.	
Durch die Realisierung der Planung sind auf das Schutzgut Landschaftsbild keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da das Wohngebiet gut in die Umgebung eingepasst wird. Es erfolgt somit kein Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG.	

7.9. Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch bestehen keine einheitlichen Bewertungsverfahren oder -kriterien. Daher beschränkt sich die Betrachtung auf die Bereiche menschliche Gesundheit und Erholungsraum.

Bestandsbeschreibung

Menschliche Gesundheit / Risiken für die menschliche Gesundheit

Es besteht eine Vorbelastung durch Altlasten und Kampfmittel. Ferner ist das Gebiet durch Lärm der östlich in ca. 90 m Entfernung verlaufenden Bundesstraße B 9 sowie durch Lärm der umliegenden Sport- und Freizeitanlagen vorbelastet.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt (FIRU Gfl mbH 2023) und die Geräuscheinwirkungen untersucht und beurteilt. Genaue Angaben sind dem Gutachten (Anlage zum Bebauungsplan) sowie der Begründung zu entnehmen. Aufgrund der zu erwartenden Überschreitungen der Orientierungswerte sind Schallschutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen durch die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Auf die für die menschliche Gesundheit relevanten lufthygienischen Aspekte wurde bereits in der Bestandsbewertung Klima und Luft (siehe Kapitel 7.6.) eingegangen.

Freizeit und Erholung

Das Plangebiet besitzt aufgrund der gewerblichen Vornutzung und der fehlenden Zugänglichkeit keine Bedeutung als Erholungsraum.

Bestandsbewertung

Das Planungsgebiet befindet sich im innerstädtischen Bereich. Durch die vorhandene äußere Erschließung und die Nähe zum Stadtzentrum bietet sich eine optimale Vernetzung. Aufgrund mangelnder Attraktivität und Zugänglichkeit besitzt das Plangebiet im Bestand keine direkte Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

Auswirkungen des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen	Beurteilung
Temporäre Beeinträchtigungen durch Baulärm, Erschütterungen und Baustellenverkehr	o
Temporäre Beeinträchtigungen durch geruchliche Emissionen, Luftschadstoffe, Stäube	o
Erhöhtes Verkehrsaufkommen und Verschmutzung auf Erschließungsstraßen durch Baustellenfahrzeuge	o
Zu erwartende baubedingte Belastungen sind zeitlich begrenzt und bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als nicht erheblich zu bewerten.	
Anlagebedingte Wirkungen	Beurteilung
Verbesserung des Wohnumfeldes mit Durchgrünung des Plangebiets und Bereitstellung von Aufenthaltsbereichen	+
Das geplante Vorhaben dient der Bereitstellung von innerörtlichen Bauflächen. Die Durchgrünung des Gebiets mit unterschiedlichen Aufenthaltsqualitäten (Platzfläche, Spielplatz) trägt zur Aufwertung des Wohnumfeldes bei. Zur Minimierung der Lärmbelastung werden im Rahmen des	

Bebauungsplanverfahrens passive Lärmschutzmaßnahmen festgelegt. Negative Veränderungen oder Beeinträchtigungen bezogen auf den Menschen sind nicht zu erwarten . Es kommt zu einer Verbesserung der Situation in Bezug auf Erholungs- und Freizeitnutzung.	
Betriebsbedingte Wirkungen	Beurteilung
Beeinträchtigungen durch Schadstoffemissionen von Verkehr sowie Nutzungen	o
Beeinträchtigungen durch geruchliche Emissionen	o
Beeinträchtigungen durch Lärm (Verkehr / Erholungs- und Freizeitnutzung)	o
Beeinträchtigungen durch die Produktion von Abfall und Abwässern	o
Es sind keine erheblichen Belastungen durch betriebsbedingte Wirkungen wie Beeinträchtigungen durch Schadstoffe, Geruchsemissionen sowie durch die Produktion von Abfällen und Abwässern zu erwarten. Die ordnungsgemäße Abwasser- und Abfallentsorgung ist sichergestellt. Eine Mehrbelastung durch Lärm bzw. Schallemissionen des Umfelds wird allenfalls durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch die neuen Anwohner im Zuge des Erreichens ihres Wohngebietes erfolgen. Nennenswerte erhebliche Auswirkungen auf das bestehende Wohnumfeld bzw. im Stadtgebiet sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Durch die Realisierung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.	

7.10. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Denkmäler, Bodendenkmäler oder archäologisch bedeutende Landschaften im Plangebiet. Vorsorglich wird auf die Bestimmungen gemäß Denkmalschutzgesetz hingewiesen. Weitere Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

7.11. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen betroffenen Belangen des Umweltschutzes im Planungsgebiet

Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

8. SONSTIGE UMWELTBELANGE

8.1. Emissionen und Abfälle

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Über die üblichen Abfälle hinaus sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallaufkommen abzusehen. Die entstehenden Schmutzwassermengen werden nach Schaffung der technischen Infrastruktur ordnungsgemäß abgeführt.

8.2. Nutzung erneuerbarer Energien

Hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung werden keine Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen.

Die geplanten Vorhaben bzw. die Neubauten unterliegen jedoch den gesetzlichen Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG). Damit ist davon auszugehen, dass den gesetzlichen Anforderungen an Energieeinsparung im Interesse des Klimaschutzes in ausreichendem Maße Rechnung getragen wird.

8.3. Besondere Umweltrisiken

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

8.4. Kumulierung mit benachbarten Vorhaben

Im Rahmen der baulichen Entwicklung des ehemaligen Sternjakob-Areals werden parallel zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil C“ die vorhabenbezogenen Bebauungspläne „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil A“ und „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil B“ aufgestellt. Für das Gesamtplanungsgebiet wurden wesentliche Themen wie das städtebauliche Konzept, Grünplanung, Entwässerung und Erschließung entwickelt.

Die aufgeführten Bebauungsplanverfahren werden im Regelverfahren aufgestellt und jeweils ein Umweltbericht erarbeitet. Darin werden die natur- und artenschutzrechtlichen Belange dargestellt sowie Maßnahmen abgeleitet, um negative Umweltauswirkungen zu vermeiden.

8.5. Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die mögliche bauliche Entwicklung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

9. PROGNOSE DER UMWELTENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG UND DEREN BEWERTUNG

Voraussichtlich würde das Bestandsgebäude entweder weiterhin entsprechend genutzt werden oder zunehmend verfallen.

Langfristig gesehen würde bei Nicht-Durchführung des Vorhabens keine städtebauliche Entwicklung ermöglicht und somit kein Wohnraum geschaffen.

10. PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Unter Berücksichtigung der Bestandsstrukturen wurde die Planung für das Gesamtplanungsgebiet dahingehend angepasst, dass ein größtmöglicher Erhalt des Baumbestands möglich ist. Ferner wurde im Laufe des Verfahrens das städtebauliche Konzept mehrmals überarbeitet. Es wurden die Gebäudeanzahl sowie die Stellplatzanzahl reduziert, um eine Verdichtung und Flächenversiegelung zu vermeiden. Da es sich bei der Planung um eine private Maßnahme handelt wurden keine Alternativflächen berücksichtigt. Zudem handelt es sich bei der Maßnahme um eine Entwicklung im Innenbereich, größere Grün- sowie landwirtschaftlich genutzte Bereiche am Rand der Siedlung können von einer Bebauung verschont werden. Der Leitsatz Innen- vor Außenentwicklung wird berücksichtigt.

D MAßNAHMENKONZEPT

11. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND AUSGLEICH

Als Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen werden alle Maßnahmen bezeichnet, die das Vorhaben, die vorzunehmenden Baumaßnahmen und den späteren Ablauf so gestalten, dass eine Beeinträchtigung nicht oder nur in geringer Intensität eintritt.

Für unvermeidbare Eingriffe ist ein Ausgleich oder Ersatz zu schaffen.

Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, wenn die Beeinträchtigung einer Funktion des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt ist und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Sollte eine Kompensation nicht in gleichartiger Weise realisierbar sein, sind die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes gleichwertig innerhalb des betroffenen Naturraumes wiederherzustellen, wodurch die bisherige Bilanz des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes gewahrt bleiben soll.

Ausgleich und Ersatz sind im Baurecht und mittlerweile auch in der Eingriffsregelung grundsätzlich gleichwertig, aber nicht beliebig. (SCHUMACHER / FISCHER-HÜFTLE 2011)

Für Maßnahmen zur Herstellung der Gleichwertigkeit werden die Maßnahmen aufgeteilt in Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs (planintern) und Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs im betroffenen Naturraum (planextern). Die planexternen Maßnahmen werden im Weiteren auch als Kompensationsmaßnahmen bezeichnet.

Eine Maßnahme kann für verschiedene Schutzgüter eine positive Wirkung erzielen und somit den jeweiligen Ausgleichsbedarf verringern.

Bei der Zuordnung der Kompensations- / Ersatzmaßnahmen werden auch die Belange des Artenschutzes berücksichtigt. Hier sind ggf. CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality measures) zum vorgezogenen ökologischen Funktionsausgleich erforderlich. Diese Maßnahmen haben neben den positiven Wirkungen auf die einzelnen betroffenen Arten gleichzeitig auch positive Wirkungen auf andere Schutzgüter (Huckepack-Wirkung). So natürlich auch auf das gesamte Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, das Landschaftsbild, Klima und Luft, ggf. auch auf die Schutzgüter Boden und Wasser.

Die Maßnahmen zur Übernahme / Festsetzung im Bebauungsplan unterliegen grundsätzlich dem Abwägungsgebot, ausgenommen hiervon sind Maßnahmen zum Artenschutz. Bei der Abwägung sind zunächst sämtliche Belange gleichrangig, es besteht kein genereller Vorrang. Allerdings haben die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege eine herausgehobene Bedeutung. Eine Zurückstellung bedarf einer besonderen Rechtfertigung im Rahmen der Abwägung.

11.1. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Reduzierung des Versiegelungsgrads

Auf den privaten Baugrundstücken sind PKW-Stellplätze, Zufahrten und Wege mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen, sofern das anfallende Niederschlagswasser nicht anderweitig auf dem Baugrundstück versickert wird.

Begründung

Schutzgut Boden: Minimierung der Eingriffe in den Bodenhaushalt, teilweise Erhalt der Bodenfunktionen

Schutzgut Wasser: Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses

Schutzgut Klima und Luft: Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung

Festsetzung

§ 88 Abs. 1 Nr. 1 LBauO

Behandlung von Niederschlagswasser

Im Plangebiet ist das anfallende, nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser von Dachflächen, privaten und öffentlichen Verkehrsflächen sowie sonstigen befestigten Flächen, sofern es nicht gesammelt und verwertet wird und weder wasserrechtliche noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen, zu versickern und/oder gedrosselt in die öffentliche Kanalisation abzuleiten.

Auf den Baugrundstücken sind Maßnahmen zur Abflussvermeidung bzw. Retention zu treffen. Im Rahmen der Planung beziehungsweise mit dem Entwässerungsgesuch ist ein Spitzenabflussbeiwert Cs nach DIN 1986-100 nachzuweisen, der auf dem Grundstück im Mittel den Wert von 0,15 nicht überschreitet. Wird der Spitzenabflussbeiwert von 0,15 im Mittel überschritten, ist für die Differenz eine Retention- oder Versickerungsanlage auf dem Grundstück vorzusehen, deren Überlauf seltener als einmal in 10 Jahren

entlastet. Maßgebend für die Auslegung und Betrieb dieser Anlagen sind die Vorgaben der DWA Arbeitsblätter A117 und 138.

Begründung

Schutzgut Wasser: Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, Unterstützung des Wasserkreislaufs

Festsetzung

§ 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Freiflächengestaltung

Die Bereiche zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und Baugrenze, sofern nicht als Stellplatzfläche oder Zugang genutzt, sind mit offenem oder bewachsenem Boden als Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Flächenhafte Stein-/ Kies-/ Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig.

Begründung

Schutzgut Klima und Luft: Kleinklimatischer Ausgleich

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt: Lebens- und Nahrungsraum für Tiere

Schutzgut Landschaftsbild: Landschaftliche Einbindung, Begrünung der Freiflächen

Festsetzung

§ 88 Abs. 1 Nr. 1 LBauO

Begrünung von Tiefgaragen

Die nicht überbauten Bereiche von Tiefgaragen sind dauerhaft zu begrünen und im Mittel mit mindestens 60 cm Substratdicke zu versehen.

Begründung

Schutzgut Boden: Wiederherstellung von Bodenfunktionen

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt: Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Schutzgut Klima und Luft: Kleinklimatischer Ausgleich

Schutzgut Landschaftsbild: Landschaftliche Einbindung, Begrünung der Gärten

Festsetzung

§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 88 LBauO

Gestaltung von Einfriedungen

Geschlossene Einfriedungen (z.B. Mauern, Holzwände, Gabionen) sind nicht zulässig. Offene Einfriedungen (z.B. Zäune, Hecken) sind bis zu einer Höhe von maximal 1,20 m zulässig. Bei der Nutzung von Hecken als Einfriedung sind Arten der Pflanzliste 3 zu verwenden. Bauliche Einfriedungen haben einen Abstand von 10 cm zum Boden einzuhalten, um die Durchgängigkeit für Kleinsäugetieren zu gewährleisten.

Begründung

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt: Keine Behinderung der Wanderbewegungen von Kleinsäugetieren

Schutzgut Landschaftsbild: Landschaftliche Einbindung, Eingrünung der Gärten

Festsetzung

§ 88 Abs. 1 Nr. 1 LBauO

Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung

Die Beleuchtung von öffentlichen Straßen und Gehwegen sowie die private Außenbeleuchtung hat insektenverträglich zu erfolgen. Hierfür sind streulichtarme, geschlossene Leuchtentypen mit geringer Lockwirkung für Insekten (z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen, -Niederdrucklampen oder LED) zu verwenden und die Installation ist so durchzuführen, dass das Licht konzentriert abstrahlt.

Begründung

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt: Minimierung der Lockwirkung auf nachtaktive Tiere (Insekten), Begrenzung der störenden Lichtausbreitung (Fledermäuse)

Schutzgut Landschaftsbild/Mensch: Minimierung der Lichtimmissionen

Festsetzung

Hinweis im Bebauungsplan

Schutz von Kulturdenkmälern

Im Planungsgebiet können sich bisher nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) befinden. Diese dürfen von Planierungen o. ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden. Jeder zutage kommende archäologische Fund ist unverzüglich bei der Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer, zu melden. Die Fundstelle ist soweit als möglich unverändert zu lassen und Gegenstände sind gegen Verlust zu sichern. Werden archäologische Objekte angetroffen, so ist der archäologischen Denkmalpflege ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit Rettungsgrabungen durchgeführt werden können.

Begründung

Schutzgut Kultur- und Sachgüter: Vermeidung einer Beschädigung von Kulturdenkmälern

Festsetzung

Hinweis im Bebauungsplan

11.2. Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs

Die planinternen Ausgleichsmaßnahmen werden durch städtebauliche Vorgaben, die als Festsetzungen Rechtsverbindlichkeit erlangen, erreicht. Hierzu gehören vor allem Pflanzgebote und Pflanzbindungen sowie weitere grünordnerische Maßnahmen. Diese werden im Kapitel 11.4. näher erläutert.

11.3. Artenschutzmaßnahmen

Um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, bedarf es der nachfolgend genannten Vermeidungsmaßnahmen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht berührt.

Beschränkung von Baumfällungen und Rodungsmaßnahmen

Um die Tötung und Verletzung europäischer Vogelarten i. S. v. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind die gesetzlichen Rodungszeiten nach § 39 (5) BNatSchG einzuhalten. Danach dürfen Baumfällungen und das Entfernen sonstiger oberirdischer Teile von Gehölzbeständen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September, und somit nicht während der Brutzeit der Vögel durchgeführt werden.

Begründung

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt: Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen

Festsetzung

Hinweise im Bebauungsplan

Beschränkung von Sanierungs- und Abrisszeiten

Der Abriss bzw. die Sanierung von Gebäuden hat außerhalb der Brutperiode im Winter (Anfang Oktober bis Ende Februar) zu erfolgen.

Begründung

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt: Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen

Festsetzung

Hinweise im Bebauungsplan

11.4. Textliche Festsetzungen

11.4.1. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Extensive Dachbegrünung

In den Wohngebieten sind Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 5° zu mind. 50% mit einer Mindestsubstratschicht von 14 cm extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Der Aufbau der Dachbegrünungsschicht muss eine dauerhafte Vegetation von Stauden, Wildkräutern bzw. Gräsern gewährleisten.

Begründung

Schutzgut Wasser: Verringerung des Oberflächenabflusses, Beitrag zur Retention

Schutzgut Klima und Luft: Verbesserung des Mikroklimas durch Transpiration und Minimierung der thermischen Aufheizung

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt: Lebens- und Nahrungsraum für Tiere, v.a. Insekten

Schutzgut Landschaftsbild: Landschaftliche Einbindung der Gebäude

Festsetzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

11.4.2. Festsetzung von Pflanzgeboten gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Zur ökologischen Anreicherung des neuen Wohngebietes, zur ästhetischen Aufwertung, zum kleinklimatischen Ausgleich und zur Einbindung des Wohngebiets in die Umgebung werden Pflanzgebote festgesetzt. Die festgesetzten Baumpflanzungen stellen zudem einen Ausgleich für die durch die Baumaßnahme entfallenden Bäume dar.

Für jedes Pflanzgebot wird eine Pflanzliste mit einer Auswahl an geeigneten standortgerechten Pflanzen verbunden. So ist die grundsätzliche grünordnerische und ökologische Qualität festgelegt. Die Auswahl an Arten und Sorten im Straßenraum entspricht den aktuellen Kenntnisständen über Stadtklima und Straßenbäumen sowie den für einen Klimawandel erforderlichen Zukunftsbäumen. Die Standorte der einzelnen Baumpflanzungen können von der Darstellung im zeichnerischen Teil leicht abweichen, so dass auf die Notwendigkeit der Schaffung von Grundstückszufahrten reagiert werden kann. Für die Pflanzungen innerhalb der geplanten Baufelder werden vorwiegend Bäume und Sträucher entsprechend den Arten im Bestand festgesetzt und somit ein entsprechender Ausgleich für die entfallenen Biotopstrukturen geleistet.

Straßenbäume

Gemäß Planeintrag (pfg 3) sind Bäume in Reihe zu pflanzen. Die Standorte der Bäume können zur Sicherstellung der Grundstücksein- und ausfahrten um bis zu 5 m verschoben werden insofern dadurch die Einsehbarkeit des Straßenraums nicht beeinträchtigt wird. Es sind Bäume gleicher Art und gleicher Qualität zu pflanzen und bei Abgang im Rahmen der kommenden Pflanzperiode zu ersetzen.

- Art: Bäume der Pflanzliste 1
- Qualität: Alleebaum, Stammumfang mind. 18-20 cm, Kronenansatz mind. 220 cm

Bäume im Bereich der Stellplatzflächen

Je 5 Stellplätze ist mindestens ein mittelkroniger Baum (pfg 4) entweder im Anschluss an den Stellplatz oder zwischen den Stellplätzen zu pflanzen und bei Abgang im Rahmen der kommenden Pflanzperiode zu ersetzen.

- Art: Bäume der Pflanzliste 1
- Qualität: Hochstamm Stammumfang mind. 18-20 cm

Bäume auf den privaten Grundstücken

Im allgemeinen Wohngebiet ist auf den privaten Baugrundstücken je 250 m² Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger Laubbaum oder Obstbaum (pfg 5) zu pflanzen. Als Pflanzgebot bzw. Pflanzbindung festgesetzte Bäume (Straßenbäume, Bäume im Bereich der Stellplatzflächen sowie Pflanzbindung für Einzelbäume) können auf die vorgegebene Anzahl angerechnet werden.

- Art: Bäume der Pflanzliste 2
- Qualität: Hochstamm Stammumfang mind. 16-18 cm

11.4.3. Pflanzlisten

Bei der Pflanzung von Bäumen im Plangebiet sind Arten der folgenden Listen zu verwenden. Die Verwendung von Sorten ist zulässig.

Pflanzliste 1 – Straßenbäume/Bäume für Platz- und Stellplatzflächen

Acer campestre 'Elsrijk' – Feldahorn
Acer monspessulanum – Französischer Ahorn
Acer platanoides in Sorten - Spitzahorn
Carpinus betulus 'Frans Fontaine' - Hainbuche
Fraxinus ornus – Blumenesche
Gleditsia triacanthos 'Skyline' – Dornenlose Gleditschie
Ginkgo biloba 'Princeton Entry' (männliche Form) - Ginkgobaum
Liquidambar styraciflua - Amberbaum
Ostrya carpinifolia - Hopfenbuche
Tilia cordata in Sorten – Winterlinde

Pflanzliste 2 – Pflanzungen auf den privaten Baugrundstücken

Bäume:

Acer campestre – Feldahorn

Amelanchier spec. - Felsenbirne
Carpinus betulus – Hainbuche
Cornus mas - Kornelkirsche
Juglans regia - Walnuss
Malus Hybride – Zierapfel
Prunus spec. - Zierkirsche
Tilia cordata - Winterlinde

Darüber hinaus weitere Obstbäume wie z.B.:

Apfel in Sorten: Alkmene, Berlepsch, Berner Rosenapfel, Booskoop, Brettacher, Danziger Kantapfel, Gewürzluiken, Jakob Fischer, James Grieve
Birnen in Sorten: Alexander Lukas, Conference, Vereinsdechantbirne
Zwetschge, Mirabelle in Sorten: Hauszwetschge, Katinka, Jojo, Nancymirabelle

Sträucher:

Acer campestre - Feldahorn
Cornus sanguinea - Roter Hartriegel
Crataegus spec - Weißdorn
Ligustrum vulgare – Liguster
Lonicera xylosteum – Gewöhnliche Heckenkirsche
Rosa canina - Hunds-Rose
Rosa rubiginosa – Wein-Rose
Sambucus nigra – Holunder
Viburnum opulus – Gewöhnlicher Schneeball

Pflanzliste 3 – Einfriedungen

Acer campestre – Feldahorn
Carpinus betulus – Hainbuche
Ligustrum vulgare – Liguster
Ligustrum vulgare ‘Atrovirens‘ - wintergrüner Liguster

11.5. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Bauleitplanung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden im Anschluss an das Verfahren die erheblichen Umweltauswirkungen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage sein zu können, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans unterrichten die Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans

erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat (§ 4 Abs. 3 BauGB).

Vor diesem Hintergrund sollten Monitoringmaßnahmen vor allem in den Bereichen vorgeschlagen werden, in denen erhebliche Prognoseunsicherheiten bestehen. Im vorliegenden Planfall liegen keine Angaben oder Erkenntnisse vor, die Hinweise darauf geben, dass dies erforderlich ist.

E EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG

12. GEGENÜBERSTELLUNG VON BESTAND UND PLANUNG

Gegenstand und Inhalt der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG, ist die Gegenüberstellung von Bestand und Planung sowie die quantitative Ermittlung von erheblichen Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

Die Umweltbelange und der Naturhaushalt werden anhand von Schutzgütern dargestellt und bewertet. Die zu erstellende Eingriffs-/Ausgleichsbilanz wird anhand der Arbeitshilfe „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ (Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität, Mai 2021) durchgeführt. Der Kompensationsbedarf für erhebliche Beeinträchtigungen (eB) wird anhand einer integrierten Biotopbewertung mit folgenden grundsätzlichen Arbeitsschritten ermittelt.

- Bestandserfassung und -bewertung der Eingriffsfläche (siehe Kapitel C 7.)
- Ermittlung des Kompensationsbedarfs
- Bestandserfassung und -bewertung der Kompensationsfläche, Festlegung des Kompensationsziels und Auswahl der Maßnahmen
- Bilanzierung von Kompensationsbedarf und -wert.

Die maßgebliche Grundlage für die Anwendung der integrierten Biotopbewertung ist die sogenannte Biotopwertliste, die der Arbeitshilfe zu entnehmen ist. In ihr sind die für den Vollzug der Eingriffsregelung in Rheinland-Pfalz relevanten Biotop- und Nutzungstypen aufgelistet und hinsichtlich ihrer ökologischen Wertigkeit über Biotopwertpunkte charakterisiert. Die Struktur der Biotopwertliste entspricht der Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz (LÖKPLAN GBR 2020).

Parallel zu dieser integrierten Biotopbewertung erfolgt auch eine Erfassung und Bewertung der aus dem BNatSchG abgeleiteten Schutzgüter. Dabei wird für alle Schutzgüter geprüft, ob eine schutzgutbezogene erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) für das jeweilige Schutzgut vorliegt. In diesen Fällen kann ein zusätzlicher Kompensationsbedarf erforderlich werden, der verbal-argumentativ zu begründen ist.

12.1. Kurzdarstellung Eingriff

Im Rahmen des geplanten Vorhabens erfolgt durch die Neuversiegelung für die Errichtung von baulichen Anlagen wie Gebäude, Wege, Zufahrten und Stellplätze ein Eingriff in die vorhandenen Biotopstrukturen. Im Planungsgebiet überwiegen flächenmäßig gering- bis sehr geringwertige Biotope. Als Einzelbäume wurden die Bäume gemäß Arbeitshilfe bewertet, die als einzelstehender Baum in Erscheinung treten und keinem flächenhaften Biotoptyp (Gehölzstreifen, Baumgruppe, Garten, Streuobstgarten) zuzuordnen sind. Die als Einzelbäume erfassten Bäume haben eine mittlere Wertigkeit.

Sofern mindestens eine erhebliche Beeinträchtigung (eB) vorliegt, ist ein Eingriff in Natur und Landschaft gegeben, unabhängig davon, ob sich dies aus der integrierten Biotopbewertung (Biotop) oder aus der schutzgutbezogenen Bewertung (Landschaftsbild, Klima / Luft, Wasser, Boden, Pflanzen, Tiere) ergibt.

Für die integrierte Biotopbewertung werden die betroffenen Biotoptypen und ihr jeweiliger Biotopwert gemäß der Biotopwertliste sowie die Wertstufe der betroffenen Biotoptypen ermittelt. Diese werden mit der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen (Wirkintensität) in Beziehung gesetzt. Dabei ist für die Bewertung der Wirkintensität bei Biotopen die Wirkstufe III (hoch) gegeben, wenn im Vergleich der Situation vor und nach dem Eingriff ein anderer Biotoptyp vorliegt (unmittelbare Wirkung).

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Wertstufe	Intensität vorhabenbezogener Wirkungen	Erwartete Beeinträchtigung
BF3	Einzelbaum, mittlere Ausprägung, nicht autochthon (Kugel-Robinine, Baum Nr. 1)	11	mittel (3)	hoch (III)	eBS
BF3	Einzelbaum, mittlere Ausprägung, nicht autochthon (Kugel-Robinine, Baum-Nr. 2)	11	mittel (3)	hoch (III)	eBS
HM4/HM7	Trittrassen/Nutzrasen	5	gering (2)	hoch (III)	eB
HN1	Gebäude	0	sehr gering (1)		
HT1/HT4/HV3	Hofplatz/Lagerplatz/Parkplatz - versiegelt	0	sehr gering (1)		
HT2	Platz - geschottert	3	sehr gering (1)	hoch (III)	eB

Tab. 1: Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen

Anmerkung: Als Einzelbäume wurden die Bäume bewertet, die als einzelstehender, prägender Baum in Erscheinung treten und keinem flächenhaften Biotoptyp (Gehölzstreifen, Baumgruppe, Garten, Streuobstgarten) zuzuordnen sind. Die Baumnummer entspricht der Nummerierung im Baumgutachten.

12.2. Bestimmung des Kompensationsbedarfs der integrierten Biotopbewertung

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird im Rahmen der integrierten Biotopbewertung der Biotopwert (BW) der vom Eingriff betroffenen Flächen vor und nach dem Eingriff bestimmt und voneinander subtrahiert.

Bestimmung des Biotopwerts vor dem Eingriff

Code	Biotoptyp	BW / m ²	Fläche (m ²)	BW
BF3	Einzelbaum, mittlere Ausprägung, nicht autochthon (Kugel-Robinine)	11	88	968
BF3	Einzelbaum, mittlere Ausprägung, nicht autochthon (Kugel-Robinie)	11	72	792
HM4/HM7	Trittrassen/Nutzrasen	5	9	45
HN1	Gebäude	0	3.358	0
HT1/HT4/HV3	Hofplatz/Lagerplatz/Parkplatz - versiegelt	0	1.049	0
HT2	Platz - geschottert	3	546	1.638
	Gesamt:		4.962	3.443

Tab. 2: Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff

Anmerkung: Einzelbäume und Baumgruppen gehen in ihrer Wertigkeit, aber nicht flächenmäßig in die Bilanz ein. Die angegebene Fläche bei den Einzelbäumen richtet sich nach dem Stammumfang. Für 1 cm Stammumfang sind als 1m² Fläche anzusetzen.

Die Tabelle 2 stellt die vom Eingriff betroffenen Biotoptypen (Spalte 1 und 2), ihren Biotopwert in Biotopwertpunkten pro Quadratmeter - BW / m² (Spalte 3), ihre Flächengröße in Quadratmetern - m² (Spalte 4) und die sich daraus ergebenden Biotopwertpunkte - BW (Spalte 5) dar. Die Biotopwertpunkte ergeben sich dabei aus der Multiplikation der dem jeweiligen Biotoptyp zugeordneten Biotopwertpunkte (Spalte 3) mit der Flächengröße der einzelnen Biotoptypen (Spalte 4). Die Summe der Ergebnisse für die einzelnen Biotoptypen (Spalte 5) ergibt den Gesamtbiotopwert der Eingriffsfläche vor dem Eingriff in Höhe von **3.443 Biotopwertpunkten**.

Bestimmung des Biotopwerts nach dem Eingriff

Die Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff erfolgt anhand derselben Vorgehensweise.

Code	Biotoptyp	BW / m ²	Fläche (m ²)	BW
BF3	Einzelbäume (Pflanzgebot für Straßenbäume und Parkplätze, insgesamt 14 Bäume, pro Baum 20 m ²)	11	280	3.080
HJ1	Garten (Aufwertung von 7 BW auf 9 BW, da Pflanzgebote für Bäume auf Privatgrundstücken)	9	1.489	13.401
HN1	Gebäude	0	1.737	0
HN1	Gebäude - mit extensiver Dachbegrünung	7	992	6.944
HT2	Stellplätze, Zuwege und Zufahrten - teilversiegelt	3	744	2.232
	Gesamt:		4.962	25.657

Tab. 3: Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff

Wie aus Tabelle 3 ersichtlich, haben sich die Flächen einzelner Biotoptypen gegenüber der Ausgangssituation nach dem Eingriff verändert. Die Einzelbäume sowie die Rasenfläche entfallen bei Realisierung des Bebauungsplans. Um den Eingriff auszugleichen, sind deutlich mehr Baumpflanzungen sowie eine Begrünung der Freiflächen vorgesehen.

Als weitere Minimierungsmaßnahmen sind eine extensive Dachbegrünung, eine Teilversiegelung der Stellplätze, Zuwege und Zufahrten geplant. Ferner sind auf den privaten Grundstücken Baumpflanzungen festgesetzt, die eine Aufwertung der Garten- und Grünfläche um 2 Biotopwertpunkte begründen. Die Baumpflanzungen entlang der Straße sowie auf den Stellplätzen werden als Einzelbäume in die Bilanz eingerechnet. Hier wird, da hierzu keine Angaben in der Arbeitshilfe gemacht werden, der Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt (20 cm entspricht 20 m²) zugrunde gelegt. Jedoch ist ein Zuwachs im Laufe der Entwicklung gegeben, der hier nicht eingerechnet wurde.

Im Ergebnis erhält die Gesamtfläche nach dem Eingriff einen Gesamtwert von **25.657 Biotopwertpunkten**.

Der Kompensationsbedarf aus der integrierten Biotopbewertung ergibt sich aus der Subtraktion des Werts nach und vor dem Eingriff (25.657 BW - 3.443 BW).

Es ergibt sich ein Plus von (+) 22.214 BW, d.h. durch die Umsetzung des Bebauungsplans „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil C“ ergibt sich nach Berücksichtigung der planinternen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ein **Kompensationsüberschuss von 22.214 Biotopwertpunkten**.

12.3. Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf

Parallel zur Integrierten Biotopbewertung erfolgt eine Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Pflanzen und Tiere, Biotope sowie Landschaftsbild hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung durch den vorgesehenen Eingriff.

Die Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den vorgesehenen Eingriff wird unterschieden in „erheblichen Beeinträchtigungen (eB)“ und „erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS)“. Bei einer erheblichen Beeinträchtigung (eB) erfolgt die Kompensation durch multifunktional wirkende Maßnahmen ausschließlich im Rahmen der Integrierten Biotopbewertung. Bei Vorliegen von erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) ist grundsätzlich ein zusätzlicher schutzgutbezogener Kompensationsbedarf notwendig. Der Kompensationsbedarf ist verbal-argumentativ zu begründen und kann in der integrierten Biotopbewertung berücksichtigt werden.

Die Bestimmung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) auf einzelne Schutzgüter vorliegt und sich damit ein enger funktionsbezogener Kompensationsbedarf ergibt, erfolgt anhand der nachfolgenden Bewertungsmatrix. Die Zuordnung der Schutzgüter bzw. ihrer Funktionen zu den Wertstufen wurde bereits im Kapitel C 7. vorgenommen.

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe		
	I gering	II mittel	III hoch
1 Sehr gering	--	--	eB
2 Gering	--	eB	eB
3 Mittel	eB	eB	eBS
4 Hoch	eB	eBS	eBS
5 Sehr hoch	eBS	eBS	eBS
6 Hervorragend	eBS	eBS	eBS

-- : keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d. h. kein Eingriff

eB : erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d. h. Kompensation durch Integrierte Biotopbewertung

eBS : erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten, d. h. ggf. weitere, schutzgutbezogene Kompensation erforderlich

Abb. 6: Matrixtabelle eB und eBS – Zuordnung der Schutzgüter nach BKompV-E, 2013, (Quelle: Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ - Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität, Mai 2021)

Die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild wurden in der Bestandsbewertung als Schutzgut von sehr geringer Bedeutung (Wertstufe 1). Das Schutzgut Pflanzen und Tiere wurde als Schutzgut von geringer Bedeutung (Wertstufe 2) bewertet. Für das Teilschutzgut Biotope ist eine mittlere Bedeutung gegeben. Die Intensität der vorhabenbedingten Wirkungen ist der Wirkstufe „hoch“ zuzuordnen, da sich dauerhafte Eingriffe durch das geplante Vorhaben ergeben.

Für das Vorhaben ergeben sich somit **keine erheblichen Beeinträchtigungen** besonderer Schwere (eBS) für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild. Für das **Schutzgut Biotope ergibt sich eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS)** (siehe vorige Kapitel), die im Rahmen der integrierten Biotopbewertung bewertet wird.

F ZUSAMMENFASSUNG

Die ehemaligen Werksflächen der Steinmann Lederwarenfabrik GmbH & Co. KG sollen nach Aufgabe der Produktion vor Ort städtebaulich neugeordnet und einer Wohnnutzung zugeführt werden. Der Werksverkauf im Nordosten sowie das ehemalige Bürohauptgebäude sollen erhalten bleiben und planungsrechtlich abgesichert werden. Hierfür ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich, der im vollumfänglichen Verfahren durchgeführt wird.

Das Gesamtplangebiet umfasst ca. 2,8 ha und liegt südöstlich des Stadtzentrums von Frankenthal, westlich der B9. An der Südgrenze verläuft die „Frankenstraße“, im Osten die Straße „Am Strandbad“. An das Areal schließt überwiegend Wohnbebauung an, im Norden schließen die Freiflächen der ehemaligen Klostergärten an. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil C“ weist eine Größe von ca. 0,5 ha auf.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil C“ wurde eine Umweltprüfung gemäß § 2a BauGB durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt. Hierbei wurden die Belange des Umweltschutzes untersucht, voraussichtliche Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich dargestellt, die im Rahmen des Bebauungsplans festgeschrieben bzw. gesichert werden.

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes gehen z.T. erhebliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft einher. Diese zeichnen sich insbesondere durch den unvermeidbaren Verlust von Biotopstrukturen aus. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erfolgt eine weitestmögliche Reduzierung der zu erwartenden negativen Auswirkungen. Hierzu zählen in erster Linie die Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksteile, die Reduzierung des Versiegelungsgrades der Böden, eine extensive Dachbegrünung sowie die Festlegung von Maßnahmen zum Umgang mit anfallenden Niederschlagswasser. Die Pflanzgebote im Straßenbereich sowie im Bereich der Stellplätze sowie auf den privaten Grünflächen gewährleisten eine gute Durchgrünung und dienen dem Ausgleich für die entfallenden Biotopstrukturen.

Nach Umsetzung der planinternen Maßnahmen und unter Berücksichtigung, dass im Vergleich zum Bestand eine Entsiegelung erreicht wird, verbleibt ein Kompensationsüberschuss von 22.214 Biotopwertpunkten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird nicht von erheblichen Umweltauswirkungen durch das geplante Bauvorhaben ausgegangen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Fachgutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung durch das Büro IUS Weibel & Ness GmbH (Anlage des Bebauungsplanes) erarbeitet. Zur Überprüfung der Bestandssituation wurden im Jahr 2019 Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien erfasst. Vögel, Fledermäuse und Reptilien bzw. deren Quartiere wurden im Geltungsbereich nicht festgestellt.

Da im Plangebiet keine streng geschützten Tierarten nachgewiesen wurden, sind bezogen auf den Geltungsbereich lediglich allgemeine Vermeidungsmaßnahmen für Vogelarten erforderlich. Es sind folgende Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen:

- Einhaltung der gesetzlichen Rodungszeiten
- Beschränkung der Abrisszeiten- und Sanierungszeiten

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Zuge der Durchführung planungsrechtlicher Festsetzungen des Bebauungsplanes „Ehemaliges Sternjakob-Areal Teil C“ ausgeschlossen werden.

G WEITERE ANGABEN

13. QUELLENANGABEN

13.1. Gesetze / Rechtsgrundlagen

BAUNVO: Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)"

BAUGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist

BBODSCHG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

BBODSCHV: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

BNATSCHG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist

BIMSCHG: Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist

BIMSCHV: Bundesimmissionsschutzverordnung in der gültigen Fassung

FFH-RL: Flora Fauna Habitat – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006

GEG: Gebäudeenergiegesetz vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) (GEG), Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden

LBAUO: Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) vom 24. November 1998 (GVBl. 1998, 365), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.12.2022 (GVBl. S. 403)

LNATSCHG: Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 6. Oktober 2015 (GVBl. 2015, 283), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287)

LWG: Landeswassergesetz (LWG) vom 14. Juli 2015 (GVBl. 2015, 127) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.04.2022 (GVBl. S. 118)

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist

V-RL: Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (Vogelschutzrichtlinie)

WHG: Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist

13.2. Literaturverzeichnis / Gutachten / Pläne

Bebauungsplan „Sternjakobareal“ Entwurf in der gültigen Fassung

Dr. Carls GmbH (2018): Luftbilddatenbank - Kampfmittelvoruntersuchung für das Erschließungsgebiet „Stern-Jakob-Areal“, Januar 2018

FIRU (2023): Schalltechnische Untersuchung zu den vorhabenbezogenen Bebauungsplänen „Ehemaliges Sternjakob-Areal“ Frankenthal, FIRU GfI - Gesellschaft für Immissionsschutz mbH, Kaiserslautern, April 2023

Flächennutzungsplan der Stadt Frankenthal von 1998

- IUS (2019):** Fachgutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Institut für Umweltstudien Weibel & Ness GmbH, Heidelberg, Oktober 2019
- IUS (2020):** Biotoptypen (Bestand und Bewertung) – Baumgutachten, Bebauungsplan „Ehemaliges Sternjakob-Areal“ Institut für Umweltstudien Weibel & Ness GmbH, Heidelberg, Dezember 2020
- Landesamt für Bergbau und Geologie Rheinland-Pfalz (online):** Bodenflächendaten der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Maßstab 1:5000 online, Abfrage vom 21.02.2022
- LÖKPLAN GbR (2020):** Biotoptypenkartieranleitung Rheinland-Pfalz, Stand 17.04.2020
- Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (online):** Geoportal Wasser online, Abfrage vom 29.07.2019
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (2021):** Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, Mia 2021
- MKULNV NRW (2013):** Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)
- Re2area (2019):** Sternjakob-Areal Frankenthal, Bericht zu den geotechnischen, abfallrechtlichen und umweltrechtlichen Untergrunderkundungen, 16.05.2019
- Re2area (2020):** Sternjakob-Areal Frankenthal, Konzept zur Vorgehensweise zur Sanierung abfallrechtlicher Belastungen und Kampfmittelfreimessung, 10.07.2020
- Regionalplan Rhein-Neckar** vom 27.09.2013
- SCHUHMACHER/FISCHER-HÜFTLE (2011):** Schuhmacher / Fischer-Hüftle (2011), Bundesnaturschutzgesetz Kommentar

Anlage

Bestandsplan Biotoptypen