

DRUCKSACHE G-24/052

BESCHLUSSVORLAGE

Dezernat / Amt	Verantwortlich	Tel.Nr.	Datum
V / Stadtplanungsamt	Herr Jerusalem	4100	03.04.2024

Betreff:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122 (Landwasser) - Beschleunigtes Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB)

- a) **Beschluss über die im Rahmen der förmlichen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen**
- b) **Satzungsbeschluss**

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Öff.	N.Ö.	Empfehlung	Beschluss
1. BaUStA	10.04.2024	X		X	
2. GR	23.04.2024	X			X

Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO): nein

Abstimmung mit städtischen Gesellschaften: ja, abgestimmt mit der Freiburger Stadtbau GmbH (FSB)

Finanzielle Auswirkungen: nein

Auswirkungen auf den Klima- und Artenschutz: ja, siehe Umweltbeitrag und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Anlagen 8a und 8b)

Beschlussantrag:

1. **Der Gemeinderat beschließt über die zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit örtlichen Bauvorschriften „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122, während der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen entsprechend den Entscheidungsvorschlägen in der Anlage 7 der Drucksache G-24/052.**
2. **Der Gemeinderat beschließt die Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122, gemäß Anlage 2, die Planzeichnung gemäß Anlage 3 und die Vorhabenpläne gemäß Anlage 4 und die textlichen Festsetzungen gemäß Anlage 5 sowie die Begründung mit Umweltbeitrag gemäß den Anlagen 6, 8a und 8b der Drucksache G-24/052.**

Anlagen:

1. Lage des Plangebietes
2. Satzung
3. Planzeichnung
4. Vorhabenpläne mit Grundrissen, Schnitten, Ansichten und Freiflächengestaltungsplan
5. Textliche Festsetzungen
6. Begründung
7. Entscheidungsvorschläge über die während der förmlichen Beteiligung eingegangenen Stellungnahmen
8. a) Umweltbeitrag
8. b) Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

1. Ausgangslage und bisheriges Verfahren

Die Vorhabenträgerin plant für das vorliegende Plangebiet eine Neuordnung und erstmalige Bebauung der Grundstücke. Sie beabsichtigt die Schaffung einer Kindertagesstätte, eines Auszubildendenwohnheims und neuer Wohnungen im geförderten und frei finanzierten Mietwohnungsbau sowie als Eigentumsmaßnahmen. Um einen angemessenen städtebaulichen Maßstab umsetzen zu können, wurde die Aufstellung eines Bebauungsplans in der Sitzung des Bauausschusses am 08.11.2017 beschlossen (Drucksache BA-17/032). Anschließend ging im Rahmen einer Mehrfachbeauftragung im Jahr 2020 ein Siegerentwurf hervor.

Mit dem Bebauungsplan „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122, sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Siegerentwurfes geschaffen werden. Der Offenlagebeschluss hierüber wurde am 25.07.2023 gefasst (Drucksache G-23/077).

Die Baugenehmigungen für die Bauvorhaben wurden am 18.12.2023 und am 15.01.2024 auf der Grundlage des § 33 BauGB erteilt.

2. Ergebnis aus der förmlichen Öffentlichkeitsbeteiligung

Die förmliche Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung wurde in der Zeit vom 07.08.2023 bis zum 15.09.2023 durchgeführt. Die Einwendungen der Träger öffentlicher Belange konnten entsprechend abgewogen und angemessen berücksichtigt werden.

Aus der Öffentlichkeit sind drei Stellungnahmen eingegangen. Unter anderem hat der Bürgerverein Landwasser seine Interessen dargelegt. Die Neuordnung und Aufwertung des Quartiers entlang der Wirthstraße werden durch den Verein begrüßt. Dennoch hat der Bürgerverein den Beschluss hinterfragt, hier von den baupolitischen Grundsätzen abzuweichen.

Die Stadt verfolgt bei diesem Vorhaben das Ziel, insbesondere für rd. 150 Auszubildende (Azubis) in rd. 90 Wohneinheiten bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Somit erfolgt die Umsetzung von 50 % der neugeschaffenen Wohnfläche im geförderten Mietwohnungsbau unter Berücksichtigung der Sonderwohnform Azubi-Wohnen im mietpreisgedämpften Wohnungsbau. In Summe entstehen dadurch 120 bezahlbare Wohneinheiten bestehend aus 31 geförderten Ein- bis Fünfstimmern sowie 89 geförderten Azubiwohnheimplätzen.

Hinsichtlich der näheren Inhalte der Stellungnahmen wird auf Anlage 7 verwiesen.

3. Änderungen gegenüber dem Offenlageentwurf

Im Bebauungsplan wurden lediglich redaktionelle oder konkretisierende Änderungen vorgenommen. Aufgrund der während der Beteiligung eingegangenen Stellungnahmen ergaben sich keine Änderungsbedarfe.

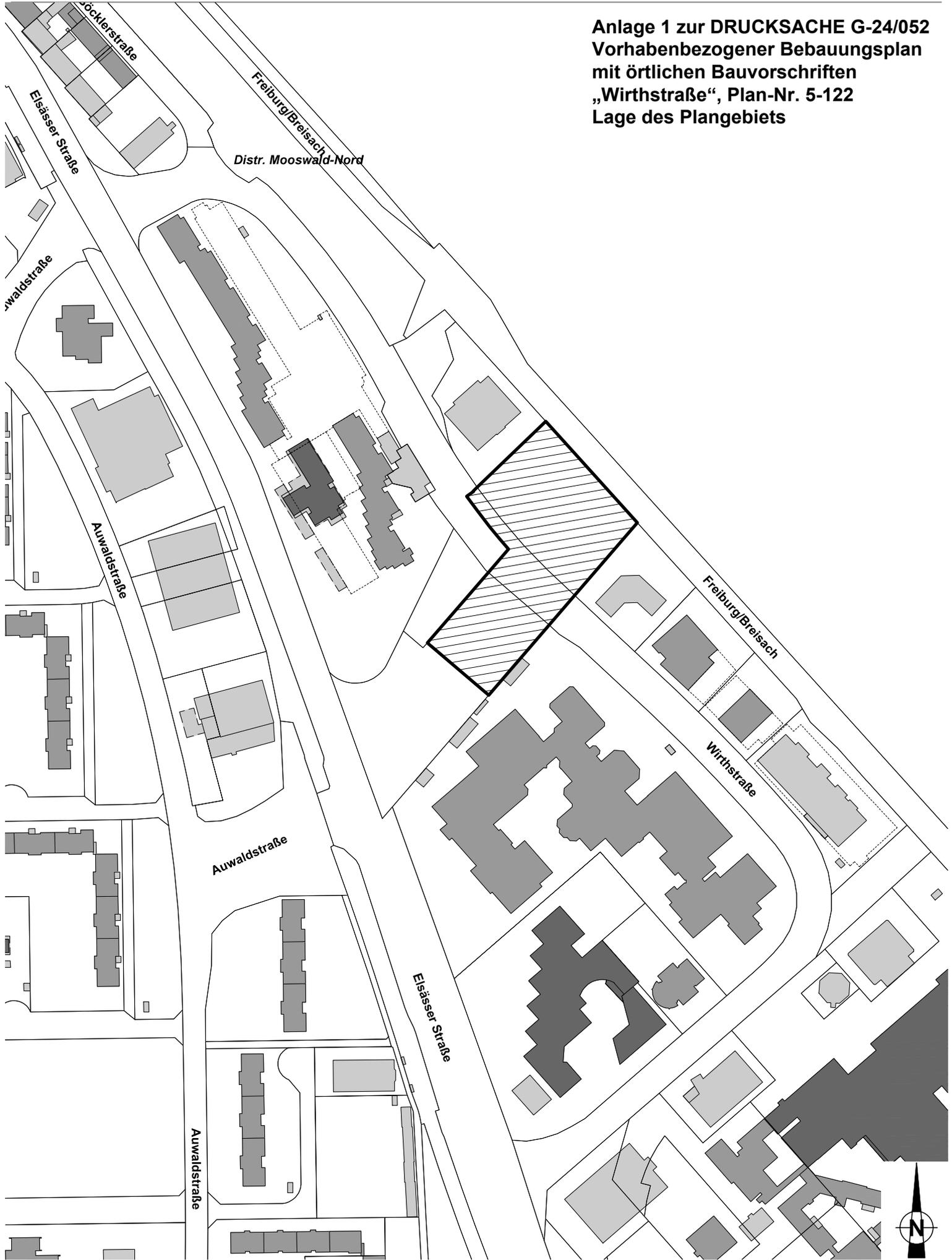
4. Ausblick

Der Bebauungsplan tritt mit der öffentlichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.

Ansprechperson ist Frau Kramer, Stadtplanungsamt, Tel.: 0761/201-4127.

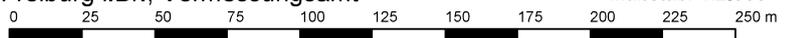
- Bürgermeisteramt -

**Anlage 1 zur DRUCKSACHE G-24/052
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit örtlichen Bauvorschriften
„Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
Lage des Plangebiets**



Plangrundlage: Auszug aus der ALKIS, Stand 2023, © Stadt Freiburg i.Br., Vermessungsamt
Bearbeitung: Stadt Freiburg i. Br., Stadtplanungsamt, 2023

Maßstab: 1:2.500



Anlage 2 zur DRUCKSACHE G-24/052

Satzung der Stadt Freiburg i. Br.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122

Aufgrund des § 4 Abs. 1 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 27. Juni 2023 (GBl. S. 229, 231), des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) und des § 74 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 358, ber. S. 416) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2023 (GBl. S. 422) hat der Gemeinderat in seiner Sitzung am (**Datum des Satzungsbeschlusses**) folgende Satzung beschlossen.

§ 1 Bebauungsplan und Geltungsbereich

Für den Bereich

der Flst.Nr. 8781 und den östlichen Teil des Flurstücks Nr. 8782, begrenzt

- im Nordosten durch die S-Bahnlinie Freiburg - Breisach, gefolgt von einer Waldfläche,
- im Norden durch die Badenova (Energieversorger - Wirthstraße 1) und Vonovia (Wohnungsbaugesellschaft - Wirthstraße 14 bis 20) mit hochgeschossigen Wohngebäuden,
- im Osten durch die S-Bahnlinie Freiburg – Breisach,
- im Südosten durch eine öffentliche Grünfläche sowie durch die „Gewerbe Akademie Freiburg“ (Wirthstraße 28) als auch die Baugenossenschaft (Wirthstraße 5) und
- im Westen durch eine Grünfläche sowie hochgeschossige Wohngebäude (Wirthstraße 20),

im Stadtteil Landwasser,

wird ein verbindlicher Bauleitplan nach § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB bestehend aus

1. der Planzeichnung vom (**Datum des Satzungsbeschlusses**)
2. den Textlichen Festsetzungen vom (**Datum des Satzungsbeschlusses**)
3. den Vorhabenplänen vom 10.05. und 12.05.2023

Bezeichnung: Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122,

beschlossen.

Satzung, Plan-Nr. 5-122

Maßgebend für die räumliche Abgrenzung des Geltungsbereichs ist bei einem Widerspruch zwischen dem Textteil der Beschreibung des Geltungsbereichs und der Planzeichnung die Planzeichnung vom (**Datum des Satzungsbeschlusses**).

§ 2 Örtliche Bauvorschriften

Zusätzlich werden nach § 74 Landesbauordnung (LBO) für das in § 1 bezeichnete Gebiet folgende örtliche Bauvorschriften erlassen:

1.	Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)
1.1	Im Allgemeinen Wohngebiet sind ausschließlich Flachdächer zulässig. Als Flachdach gilt eine Dachneigung zwischen 0° und 10°.
1.2	Fluoreszierende, glänzende und spiegelnde Oberflächen für Dächer und Fassaden sind unzulässig. Hierunter fallen auch Dächer und Fassaden aus unbeschichteten Metallen wie Kupfer, Zink oder Blei und deren Legierungen. Werden Metaldacheindeckungen oder Metallfassaden vorgesehen, so sind diese aus beschichteten Blechen, Aluminium oder Edelstahl zu erstellen.
1.3	Glänzende oder spiegelnde Oberflächen und Materialien sind zulässig, wenn sie der Nutzung von Sonnenenergie dienen. Sie sind, sofern sie nicht auf Dachflächen angebracht werden, möglichst blendarm auszurichten.
2.	Anforderungen an Werbeanlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO)
2.1	Werbeanlagen und Schilder sind nur an der Stätte der Leistung am Hauptgebäude bis zur Oberkante der Brüstung des 1. Obergeschosses und nur bis zu einer Gesamtfläche von 2 m ² zulässig.
2.2	Für sich stehende Schriftzüge sind in Einzelbuchstaben auszuführen und am Gebäude anzubringen. Die maximale Größe der Einzelbuchstaben beträgt 0,50 m in Höhe und Breite.
2.3	Werbeanlagen in Form von Fremdwerbung, Lauflicht- und Wechselanlagen, Laserwerbung, Fahnenwerbung, großflächige Werbetafeln ≥ 2 m ² und Anlagen, die dem Anschlag von Plakaten und anderen werbewirksamen Einrichtungen dienen, Booster (Lichtwerbung am Himmel) und Werbeanlagen auf dem Dach sind im Plangebiet unzulässig.
2.4	Das Anbringen von Werbeanlagen auf Fensterflächen ist unzulässig.

Satzung, Plan-Nr. 5-122

3.	Anforderungen an die Gestaltung, Bepflanzung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke
	(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)
3.1	Unbebaute Flächen, die nicht als Wege- oder Stellplatzflächen oder deren Zufahrten, Spielplatzfläche und nördlich an den Spielplatz angrenzende Platzfläche oder Feuerwehzufahrten genutzt sind, sind gärtnerisch als Grünflächen zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Die Gestaltung von Grünflächen unter Verwendung von Kunstrasen ist unzulässig.
3.2	Großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren losen Materialschüttungen bedeckte Flächen, in denen diese (Steine, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren losen Materialschüttungen) das hauptsächliche Gestaltungsmittel sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten), sind unzulässig.
	<i>Hinweis:</i> Das gesetzlich geltende Verbot von Schottergärten nach § 21a Naturschutzgesetz Bad.Württ. ist zu beachten.
4.	Einfriedungen
	(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)
4.1	Als Einfriedungen zu den öffentlichen Verkehrsflächen sowie zu den privaten Erschließungswegen sind nur Hecken, Mauern oder Zäune und Sträucher zulässig, die die Gesamthöhe von 0,80 m nicht überschreiten. Sofern aufgrund topographischer Gegebenheiten in Teilbereichen Rampen oder Stützmauern erforderlich werden dürfen Einfriedungen, wenn diese in Kombination von Mauern und Hecken oder Absturzsicherungen hergestellt werden, die Gesamthöhe von 3,50 m über dem jeweiligen Geländeniveau nicht überschreiten. Als Einfriedungen zu den Nachbargrundstücken sind nur Hecken, Mauern, Zäune oder Zäune in Hecken zulässig, die eine Höhe von 1,50 m über dem jeweiligen Geländeniveau nicht überschreiten.
4.2	Auf keiner Seite dürfen geschlossene Metallkonstruktionen oder Einfriedungen aus Glas vorgesehen werden.
5.	Antennen, Mobilfunk- und Richtfunkanlagen
	(§74 Abs. 1 Nr. 4 LBO)
5.1	Je Gebäude ist jeweils maximal eine Außenantenne zulässig. Diese ist nur auf dem Dach und den dem öffentlichen Raum abgewandten Gebäudeseiten zulässig.
5.2	Mobil- und Richtfunkanlagen müssen einen Abstand von mindestens 2,00 m vom Rand des Gebäudes einhalten und dürfen nicht höher als 2,50 m sein.

Satzung, Plan-Nr. 5-122

5.3	Satellitenantennen müssen die gleiche Farbe wie die dahinter liegende Dach- oder Wandfläche aufweisen.
6.	Kfz-Stellplätze
	(§ 74 Abs. 2 Nr. 1 LBO)
6.1	Die Verpflichtung zur Herstellung notwendiger Stellplätze für <u>Wohnungen des öffentlich geförderten Mietwohnungsbaus</u> , die dauerhaft (mindestens 25 Jahre) der Belegungsbindung mit Nachweis eines Wohnberechtigungsscheines unterworfen sind, wird auf 0,4 Stellplätze / Wohneinheit eingeschränkt.
6.2	Die Verpflichtung zur Herstellung notwendiger Stellplätze für <u>Eigentumswohnungen</u> und <u>freifinanzierte Mietwohnungen</u> wird auf 0,6 Stellplätze / Wohneinheit eingeschränkt.
6.3	Die Verpflichtung zur Herstellung notwendiger Stellplätze für <u>Auszubildendenapartments (im Bereich WIS)</u> wird auf 0,1 Stellplätze / Wohneinheit eingeschränkt.
6.4	Bei nicht-ganzer Zahl erforderlicher Kfz-Stellplätze je Baufeld bzw. Baugrundstück ist auf die nächstgrößere ganze Zahl aufzurunden.
7.	Abstellplätze für Fahrräder
	(§ 74 Abs. 2 Nr. 6 LBO)
7.1	Es ist mindestens ein Abstellplatz für Fahrräder (Fahrradabstellplatz) pro angefangene 30 m ² Wohnfläche der Gesamtwohnfläche herzustellen.
7.2	Je angefangene 20 Fahrradstellplätze ist zusätzlich ein Sonderabstellplatz für einen Fahrradanhänger bzw. ein Sonder- oder Lastenfahrrad vorzusehen. Die Mindestfläche des Abstellplatzes beträgt 2,60 m ² (z.B. 2,60 m x 1,00 m).
7.3	Für Besucher_innen sind zusätzlich 0,3 Fahrradstellplätze je Wohneinheit herzustellen. Die Besucherstellplätze sind auf dem Baugrundstück mit Nähe zu den Eingangsbereichen herzustellen und müssen über eine Anschlussmöglichkeit für den Fahrradrahmen verfügen.
	<u>Hinweise zu Nr. 7.3:</u>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fahrradstellplätze bei anderen Anlagen als Wohnungen sind entsprechend der VwV Stellplätze zielnah zu der jeweiligen Nutzung bzw. zu dem jeweiligen Zugang anzuordnen.</i> • <i>Für die Ermittlung der Zahl der notwendigen Fahrradstellplätze bei anderen Anlagen als Wohnungen wird auf die Richtzahlen für Fahrrad-Stellplätze in der VwV Stellplätze verwiesen.</i>
7.4	Die Fahrgassenbreite zwischen den Fahrradabstellplätzen beträgt mindestens 1,80 m. Die Fahrgassenbreite zwischen den Fahrradabstellplätzen, die im Doppelstockparksystem nachgewiesen werden, beträgt mindestens 2,10 m.

Satzung, Plan-Nr. 5-122

7.5	Reine Vorderradhalter sind unzulässig. Doppelstockparksysteme dürfen höchstens 50 % der Fahrradabstellplätze je Fahrradraum ausmachen. Die einzelnen Abstellplätze müssen unabhängig voneinander benutzbar sein, d. h. ohne Verlagerung abgestellter Fahrräder. Das Anschließen des Fahrradrahmens muss möglich sein.
7.6	Die Fahrrad- und Sonderabstellplätze für Fahrräder müssen in einem wettergeschützten und abschließbaren Raum auf dem Niveau der öffentlichen Verkehrsfläche liegen (mit Ausnahme der Besucherstellplätze und Fahrradstellplätze für die KiTa). Eine Anordnung maximal ein Geschoss unter oder über der öffentlichen Verkehrsfläche ist ausnahmsweise zulässig. In diesem Fall ist eine Erschließung über befahrbare Rampen mit einer Steigung von maximal 15 % erforderlich. Zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche und dem Fahrradabstellraum dürfen maximal 2 Türen bzw. Tore liegen, deren Bedienung auch beim Mitführen eines Fahrrads einschließlich Anhänger oder eines Sonderrads leicht möglich ist. Die Fahrradabstellräume sind in der Nähe der Treppenhäuser anzuordnen. Ausgenommen hiervon sind Besucherabstellplätze für Fahrräder und Fahrradabstellplätze für die KiTa.
	<i>Hinweis: Die konkrete Anzahl, Lage und Ausgestaltung der herzustellenden Fahrradstellplätze und der Flächen für Sonderräder ist in den Bauantragsunterlagen (Lageplan, Untergeschoss und Freiflächengestaltungsplan) nachzuweisen.</i>

§ 3

Ordnungswidrigkeiten

- (1) Ordnungswidrig im Sinne von § 75 Abs. 3 Nr. 2 LBO handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den in § 2 genannten Vorschriften zuwiderhandelt.
- (2) Ordnungswidrigkeiten können nach § 75 Abs. 4 LBO in Verbindung mit § 17 Abs. 1 und 2 OWiG mit einer Geldbuße geahndet werden.

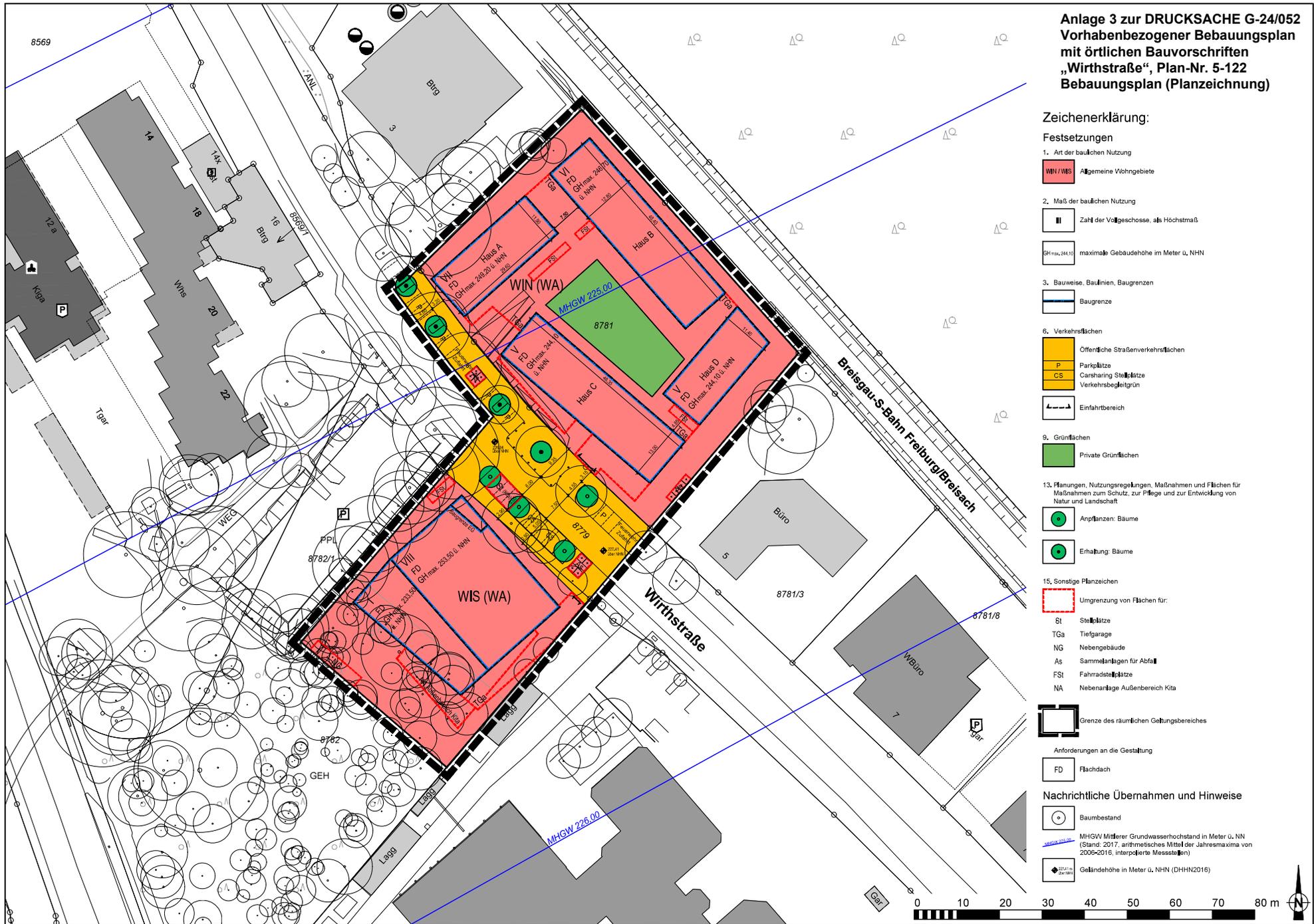
§ 4

Inkrafttreten

Die Satzung tritt mit der öffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Freiburg i. Br., (Datum des Satzungsbeschlusses)

Martin W. W. Horn
Oberbürgermeister



Anlage 3 zur DRUCKSACHE G-24/052
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit örtlichen Bauvorschriften
„Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
Bebauungsplan (Planzeichnung)

Zeichenerklärung:

Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung
 - WN / WS** Allgemeine Wohngebiete

2. Maß der baulichen Nutzung
 - Zahl der Vollgeschosse, als Höchstmaß
 - maximale Gebäudehöhe in Meter ü. NNH

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
 - Baugrenze

6. Verkehrsflächen
 - Öffentliche Straßenverkehrsflächen
 - Parkplätze
 - Carsharing Stellplätze
 - Verkehrsbegleitgrün
 - Einfahrtbereich

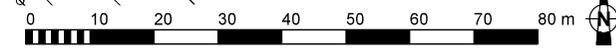
9. Grünflächen
 - Private Grünflächen

13. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
 - Anpflanzen: Bäume
 - Erhaltung: Bäume

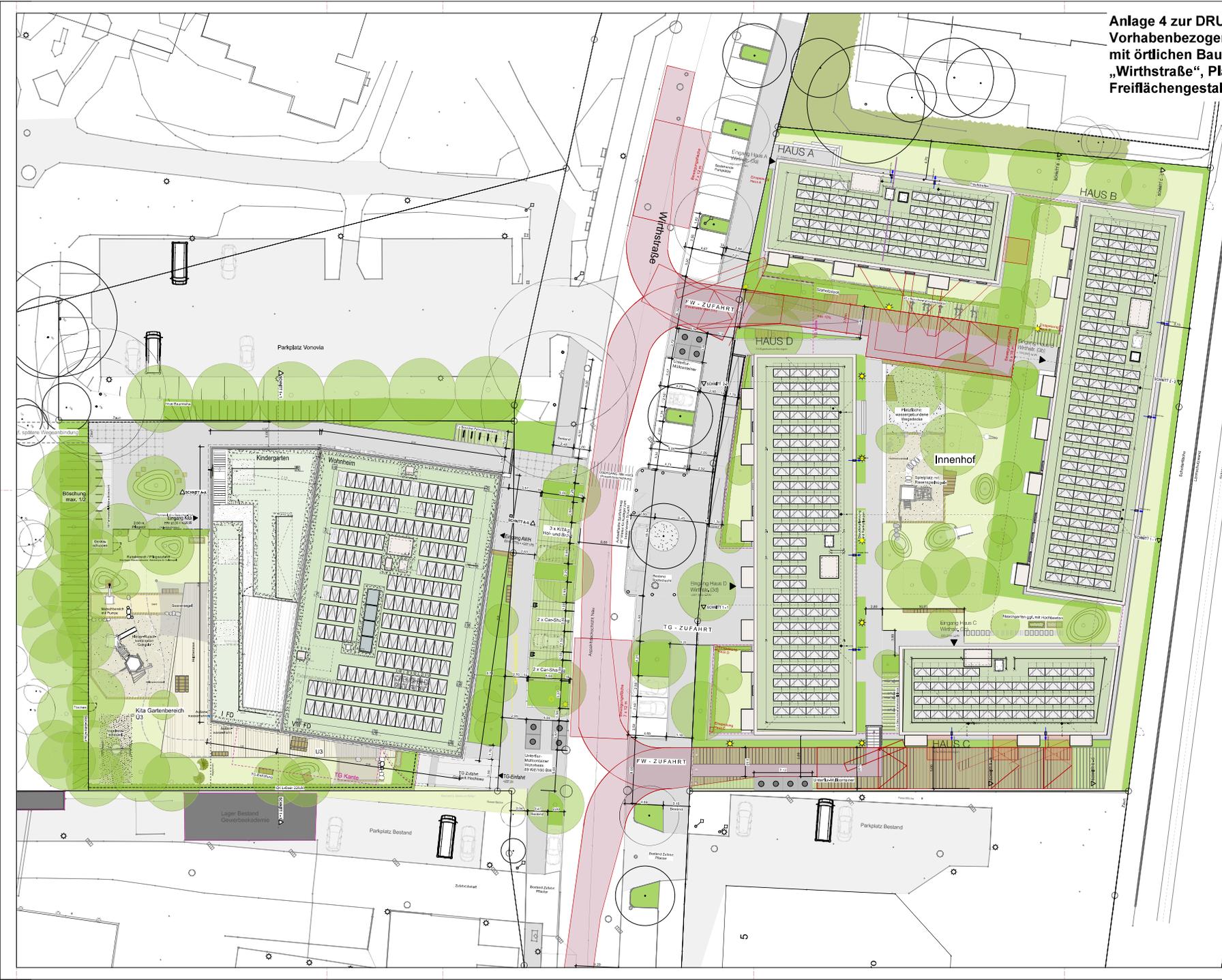
15. Sonstige Planzeichen
 - Umgrenzung von Flächen für:
 - St Stellplätze
 - TGa Tiefgarage
 - NG Nebengebäude
 - As Sammelanlagen für Abfall
 - FSt Fahrradstellplätze
 - NA Nebenanlage Außenbereich Kita
 - Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

- Anforderungen an die Gestaltung
 - FD Flachdach

- Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise
 - Baumbestand
 - MHGW Mittlerer Grundwasserhochstand in Meter ü. NN (Stand: 2017, arithmetisches Mittel der Jahresmaxima von 2006-2016, interpolierte Messstellen)
 - Geländehöhe in Meter ü. NNH (DHHN2016)



Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Freiflächengestaltungsplan



Projekt	
2632	VORABZUG
Fig. Nr. 8761/07/02 Blz. Ort 79119 Freiburg	
Lageplan	
Gebäude	Fläche/Bezeichnung Index
WIR	Freiflächenplan
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Kollegplatz 2 79088 Freiburg Tel. 0761 2105450	
Planer: LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PROFESSOR BRUNO FREIE ARCHITEKTEN HERRGUTSSTRASSE 7 79462 KONSTANZ 07534893700 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DE	
Maßstab	Blattformat Datum
1:100	DINA1 12.05.23
im Original	im Original
Projekt/Icon	Datum
WIR	WIR 230316 Lageplan Referenziert.vwx
ENTWURF	

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Grundriss Untergeschoss



Projekt		
2632 VORABZUG		
Fläch-Nr. 0718/052 PLZ-Dt. 79113 Freiburg		
Lageplan		
Gebäude	Flächezeichnung	Index
WIR	Gesamtlageplan E-1	
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Hofberg 2 79099 Freiburg Tel. 0711 310350		
Planer: LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA INSTITUT FÜR URBANEN FREIE ARCHITEKTEN RHEINGUTSTRASSE 7 76833 KONSTANZ 07143 4741370 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DE		
Maßstab:	Skalierung:	Datum:
1:100 im Original	DN A1	10.05.23 im Original
Projektkoordinator:	Datum:	
WIR	WIR 230316 Lageplan ReferenzierLvw	
ENTWURF		

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Grundriss Erdgeschoss



Projekt	
2632	VORABZUG
Fläche: 87618/92 PLZ 01: 79119 Freiburg	
Lageplan	
Gebäude	Flächbezeichnung
WR	Gesamtanlageplan EO
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Hofgarten 2 79099 Freiburg Tel. 0761 3103250	
Planer: LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTNERIN DR. LANZ FREIE ARCHITECTEN RHEINGUTSTRASSE 7 76834 KÖNIGZHAUSEN 0763 4491370 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DE	
Maßstab:	Skalierung Datum
1:200	DN A1 10.05.23
in Original	im Original
Projektnummer:	Datum
WR	WR 230316 Lageplan
	ReferenzierLvwk
ENTWURF	

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Grundriss 1. Obergeschoss



Projekt		2632	VORABZUG
Fläche, PLZ-D1		87618762	79119 Freiburg
Lageplan			
Gebäude	Flächebezeichnung	Index	
WIR	Gesamtlageplan E1		
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Hofberg 2 79099 Freiburg Tel. 0761 310350			
Planer: LANZ - SCHWAGER ARCHITECTEN BDA PARTNERIN DR.-LINA FREDE ARCHITECTEN RHEINGUTSTRASSE 7 76834 KORNELTZHAUSEN 0761 4491370 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DE			
Maßstab:	Skalierung:	Datum:	
1:200	DN A1	10.05.23	
in Original	in Original		
Projektkontext:	Datei:		
WIR	WIR 230316 Lageplan Referenzierl.vwx		
ENTWURF			

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Grundriss 2. Obergeschoss



Projekt		2632	VORABZUG
Fläche, PLZ-D1		87618762	79119 Freiburg
Lageplan			
Gebäude	Fläche	Bezeichnung	Index
WIR		Gesamtlageplan E2	
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Hofgarten 2 79099 Freiburg Tel. 0761 310350			
Planer: LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTNERIN DR.-LINA FREDE ARCHITECTEN RHEINGUTSTRASSE 7 76834 KÖNIGSHEIM 0761 4491370 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DE			
Maßstab:	Skalierung:	Datum:	
1:200	DN A1	10.05.23	
in Original	in Original		
Projektnummer:	Datum:		
WIR	WIR 230316	Lageplan Referenzierl.vwx	
ENTWURF			

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Grundriss 3. Obergeschoss



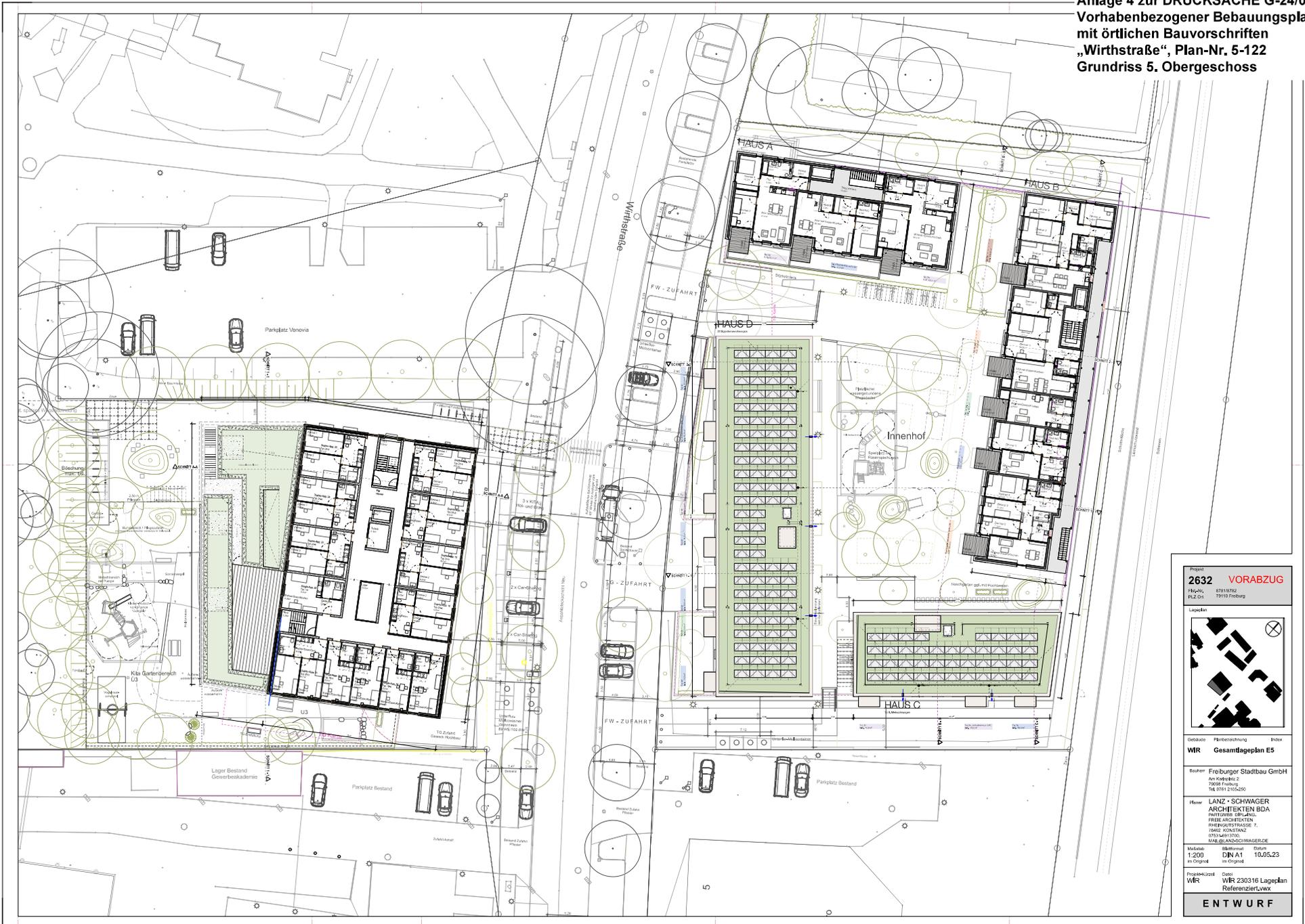
Projekt		2632	VORABZUG
Fläche, PLZ-D1		87818762	79119 Freiburg
Lageplan			
Gebäude	Flächebezeichnung	Index	
WIR	Gesamtlageplan E3		
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Hofgarten 2 79099 Freiburg Tel. 0761 310350			
Planer: LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTNERIN DR.-ING. FRITZ ARCHITECTEN RHEINGUTSTRASSE 7 76834 KORNELTZ 0761 4491376 MAIL@LANZ-SCHWAGERARCHITECTEN.DE			
Maßstab:	Skalierung:	Datum:	
1:200	DN A1	10.05.23	
in Original		im Original	
Projektnummer:	Datei:		
WIR	WIR 230316 Lageplan ReferenzierLvw		
ENTWURF			

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Grundriss 4. Obergeschoss



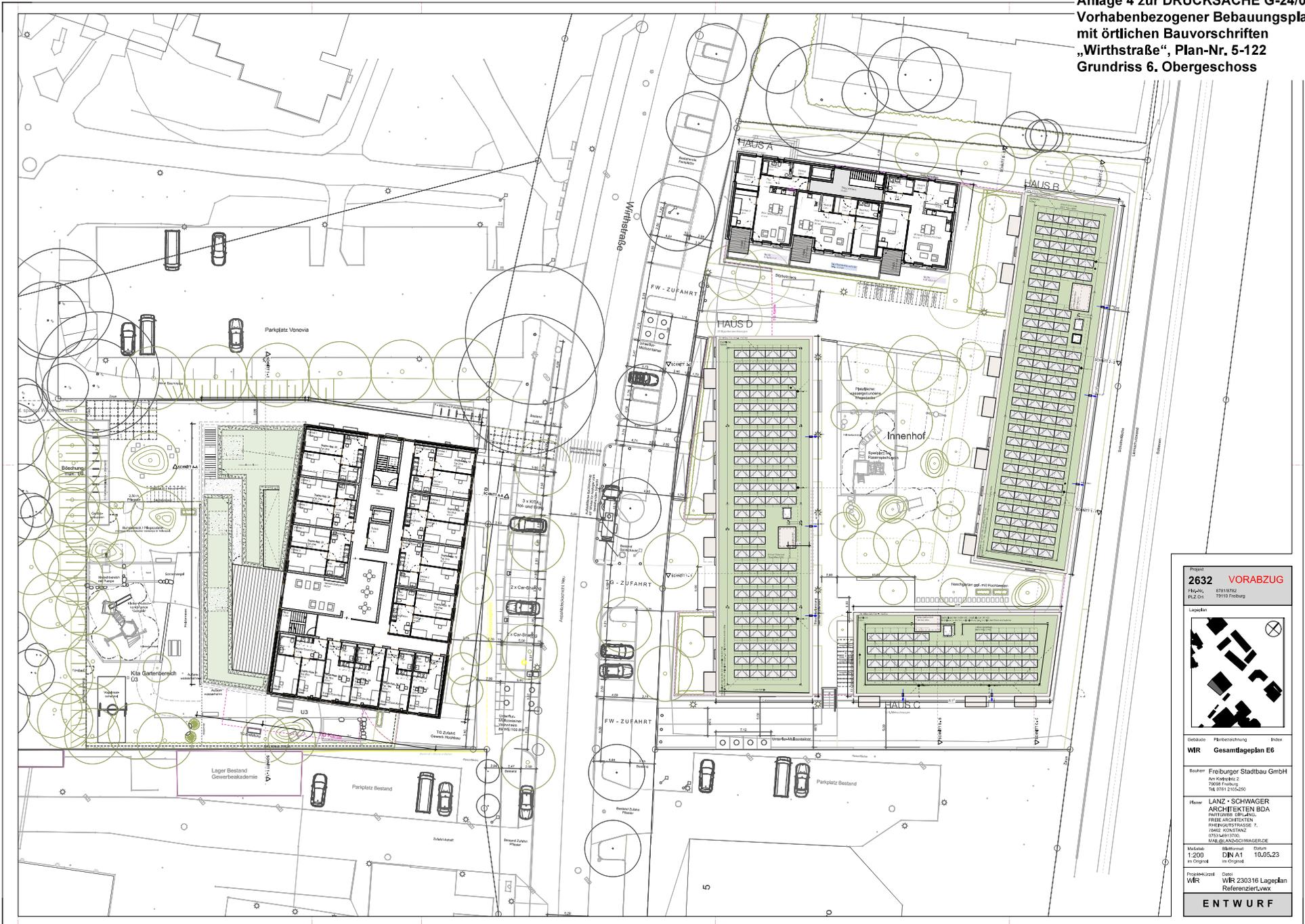
Projekt		2632	VORABZUG
Fläche, PLZ-D1		87618762	79119 Freiburg
Lageplan			
Gebäude	Planbezeichnung	Index	
WIR	Gesamtlageplan E4		
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Heiden 2 79099 Freiburg Tel. 0761 310350			
Planer: LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTNERIN DR.-LINA FREDE ARCHITECTEN RHEINGUTSTRASSE 7 76829 KÖNIGSBRUNNEN 0761 4491370 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DE			
Maßstab:	Skalierung:	Datum:	
1:200	DN A1	10.05.23	
in Original	in Original		
Projektnummer:	Datum:		
WIR	WIR 230316 Lageplan		
	ReferenzierLvw		
ENTWURF			

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Grundriss 5. Obergeschoss



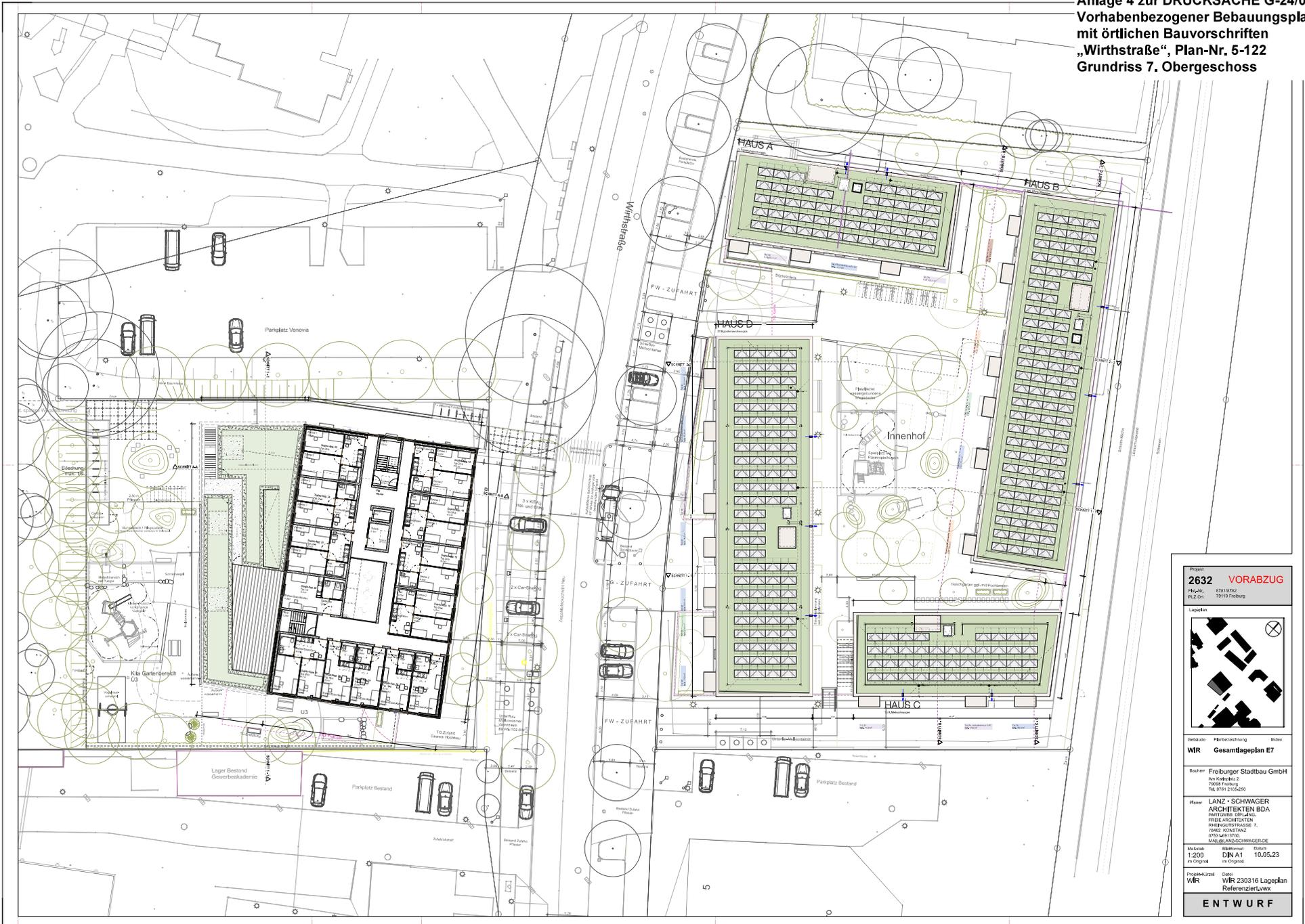
Projekt		2632	VORABZUG
Fläche, PLZ-D11		87618762	79117 Freiburg
Lageplan			
Gebäude	Fläche	Bezeichnung	Index
WIR		Gesamtlageplan E5	
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Hofgarten 2 79099 Freiburg Tel. 0761 310350			
Planer: LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTNERIN DR. LANZ FREIE ARCHITECTEN RHEINGUTSTRASSE 7 76834 KONSTANZ 07543 4491370 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DE			
Maßstab:	Blattformat:	Datum:	
1:200	DN A1	10.05.23	
im Original		im Original	
Projektleiter:	Datum:		
WIR	WIR 230316 Lageplan		
	ReferenzierLvw		
ENTWURF			

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Grundriss 6. Obergeschoss



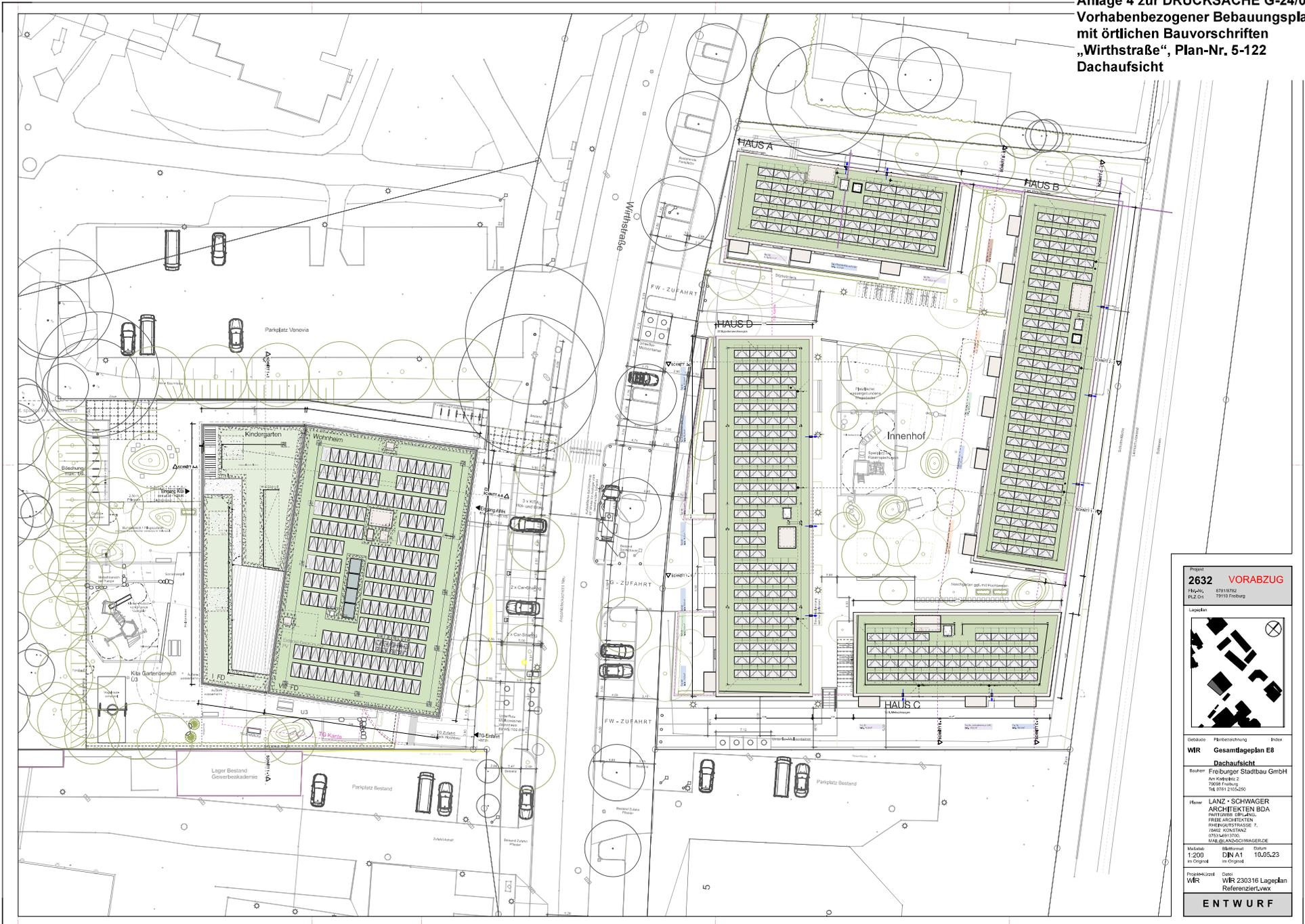
Projekt		
2632	VORABZUG	
Fläche: PLZ 011	07618762 79119 Freiburg	
Lageplan		
Gebäude	Flächenbezeichnung	
WIR	Gesamtlageplan E6	
Bauführer: Freiburger Stadtbau GmbH Am Hofgarten 2 79099 Freiburg Tel. 0761 310320		
Planer: LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTNERIN DR.-ING. FRITZ ARCHITECTEN RHEINGUTSTRASSE 7 76829 KONSTANZ 07543 4491370 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DE		
Maßstab: in Original	Skalierung: DN A1	Datum: 10.05.23 in Original
Projektkontext: WIR	Datei: WIR 230316 Lageplan ReferenzierLvw	
ENTWURF		

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Grundriss 7. Obergeschoss



Projekt		2632 VORABZUG	
Fläche, PLZ-Dtl.		87618762 79113 Freiburg	
Lageplan			
Gebäude	Fläche	Bezeichnung	Index
WIR		Gesamtlageplan E7	
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Hofplatz 2 79099 Freiburg Tel. 0761 310320			
Planer: LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTNERIN DR.-ING. FRITZ SCHWAGER RHEINGUTSTRASSE 7 76834 KÖNIGSHEIM 0761 4491370 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DE			
Maßstab:	Skalierung:	Datum:	
1:200	DN A1	10.05.23	
in Original	in Original		
Projektkontext:	Datei:		
WIR	WIR 230316 Lageplan Referenzlsvw		
ENTWURF			

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Dachaufsicht



Projekt		2632 VORABZUG	
Fläche, PLZ-D1		07818762 79113 Freiburg	
Lageplan			
Gebäude	Flächenbezeichnung	Index	
WIR	Gesamtlageplan E8		
Dachaufsicht			
Bauführer: Freiburger Stadtbau GmbH Am Hofgarten 2 79098 Freiburg Tel. 0761 310350			
Planer: LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTNERIN DR.-ING. FRITZ ARCHITECTEN RHEINGUTSTRASSE 7 76834 KÖNIGSBRUNNEN 0761 4491376 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DE			
Maßstab:	Skalierung:	Datum:	
1:200	DN A1	10.05.23	
im Original	im Original		
Projektleiter:	Datum:		
WIR	WIR 230316 Lageplan	ReferenzierLvw	
ENTWURF			

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit örtlichen Bauvorschriften
„Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
Schnitt 1-1



Projekt: VORABZUG		
WIR		
Fläche:	9781,0782	
PLZ Ort:	78110 Freiburg	
Lageplan		
Gebäude:	Planbezeichnung:	Index:
WIS	AR_P02_S11_025	
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Karlsplatz 2 75098 Freiburg Tel. 0761 2105-250		
Planer: LANZ · SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTGMBB DIPL.-ING. FREIE ARCHITEKTEN RHEINGULSTASSE 7, 78462 KONSTANZ 075314813700 MAIL@LANZSCHWAGER.DE		
Maßstab:	Blattformat:	Datum:
1:100 im Original	DIN A2 im Original	18.01.23
Projekt-Kürzel:	Datei:	
WIS	WIS 221109 SN AN.vwx	
ENTWURF		

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Schnitt A-A



Projekt: VORABZUG		
WIR		
Flz-Nr.	9781/0782	
PLZ Ort	78110 Freiburg	
Lageplan		
Gebäude	Planbezeichnung	Index
WIS	AR_P02_SAA_020	
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Karlsplatz 2 75098 Freiburg Tel. 0761 2105-250		
Planer: LANZ · SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTGMBB DIPL-ING. FREIE ARCHITEKTEN RHEINGUTSTRASSE 7, 78462 KONSTANZ 075314813700 WAN@LANZSCHWAGER.DE		
Maßstab	Blattformat	Datum
1:100 im Original	DIN A2 im Original	18.01.23
Projekt-Kürzel	Datei	
WIS	WIS 221109 SN AN.vwx	
ENTWURF		

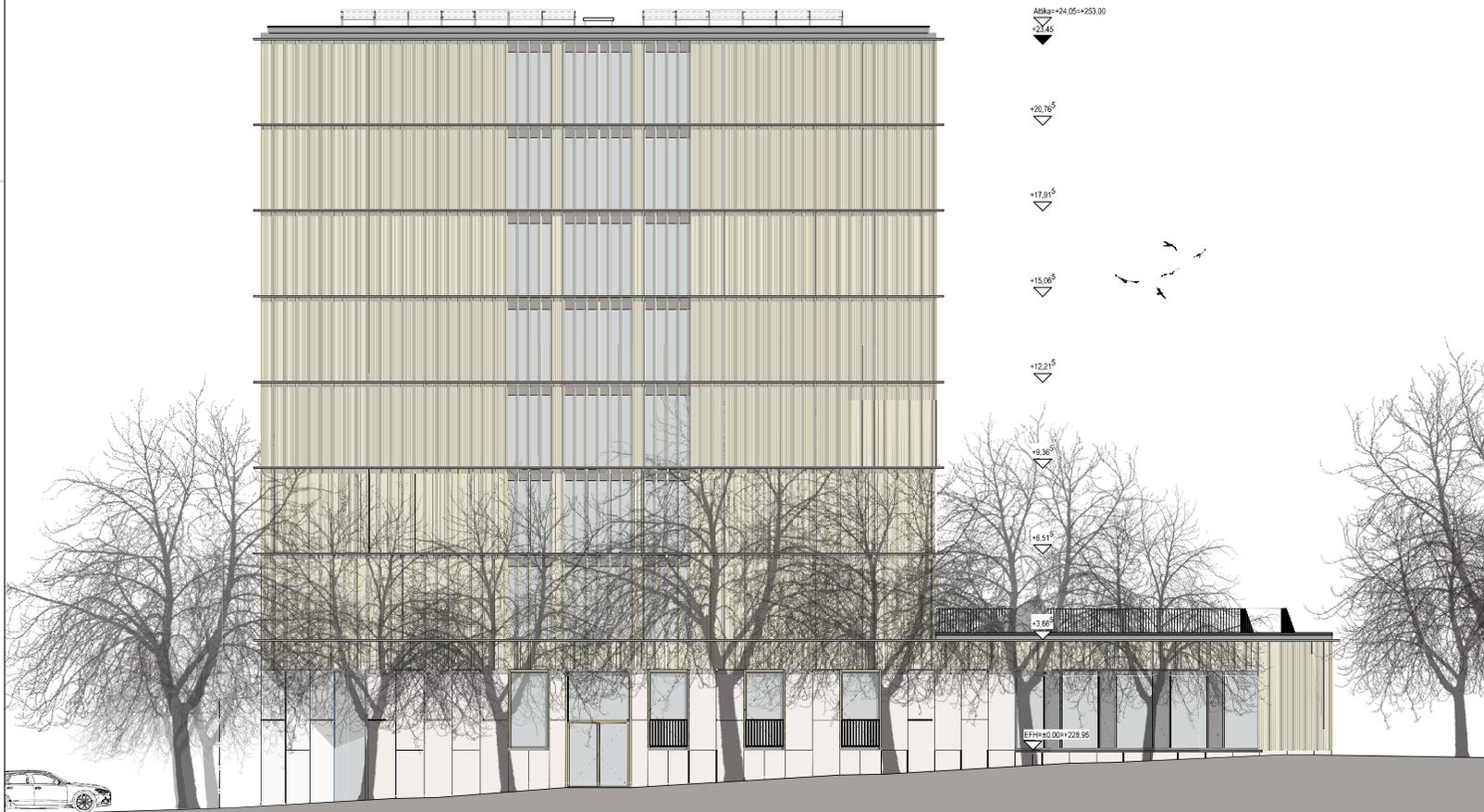
Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Ansicht Nord-Ost



ANSICHT NORD-OST

Projekt: VORABZUG		
WIR		
Fläche/Nr.	9781/0762	
PLZ Ort	78110 Freiburg	
Lageplan		
Gebäude	Planbezeichnung	Index
WIS	AR_P03_ANN0_033	
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Karlsplatz 2 75098 Freiburg Tel. 0761 2105-250		
Planer: LANZ · SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTGMBB DIPL.-ING. FREIE ARCHITEKTEN RHEINGULSTRASSE 7, 78462 KONSTANZ 075314913700 MAIL@LANZSCHWAGER.DE		
Maßstab	Blattformat	Datum
1:100 im Original	DIN A2 im Original	10.05.23
Projekt-Kürzel	Datei	
WIS	WIS 221109 SN AN.vwx	
ENTWURF		

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Ansicht Nord-West



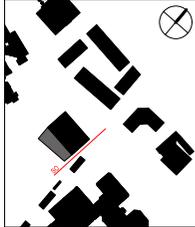
Projekt: VORABZUG		
WIR		
Fläche/Nr.	9781/0782	
PLZ Ort	78110 Freiburg	
Lageplan		
Gebäude	Planbezeichnung	Index
WIS	AR_P03_ANNW_032	
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Karlsplatz 2 75098 Freiburg Tel. 0761 2105-250		
Planer: LANZ · SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTGMBB DIPL.-ING. FREIE ARCHITEKTEN RHEINGUTSTRASSE 7, 78462 KONSTANZ 0753 148 13700 WAK@LANZSCHWAGER.DE		
Maßstab	Blattformat	Datum
1:100 im Original	DIN A2 im Original	10.05.23
Projektkürzel	Datei	
WIS	WIS 221109 SN AN.vwx	
ENTWURF		

ANSICHT NORD-WEST

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Ansicht Süd-Ost



ANSICHT SÜD-OST

Projekt VORABZUG		
WIR		
Fläch-Nr.	5781/0782	
PLZ Ort	78110 Freiburg	
Lageplan		
		
Gebäude	Planbezeichnung	Index
WIS	AR_P03_ANSO_030	
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Karlsplatz 2 78098 Freiburg Tel. 0761 2105-250		
Planer: LANZ · SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTGMBB DPL.-ING. FREIE ARCHITECTEN RHEINGULSTRASSE 7, 78462 KONSTANZ 075314813700 MAIL@LANZSCHWAGER.DE		
Maßstab	Blattformat	Datum
1:100 im Original	DIN A2 im Original	10.05.23
Projekt-Kurzziel	Datei	
WIS	WIS 221109 SN AN.vwx	
ENTWURF		

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Ansicht Süd-West



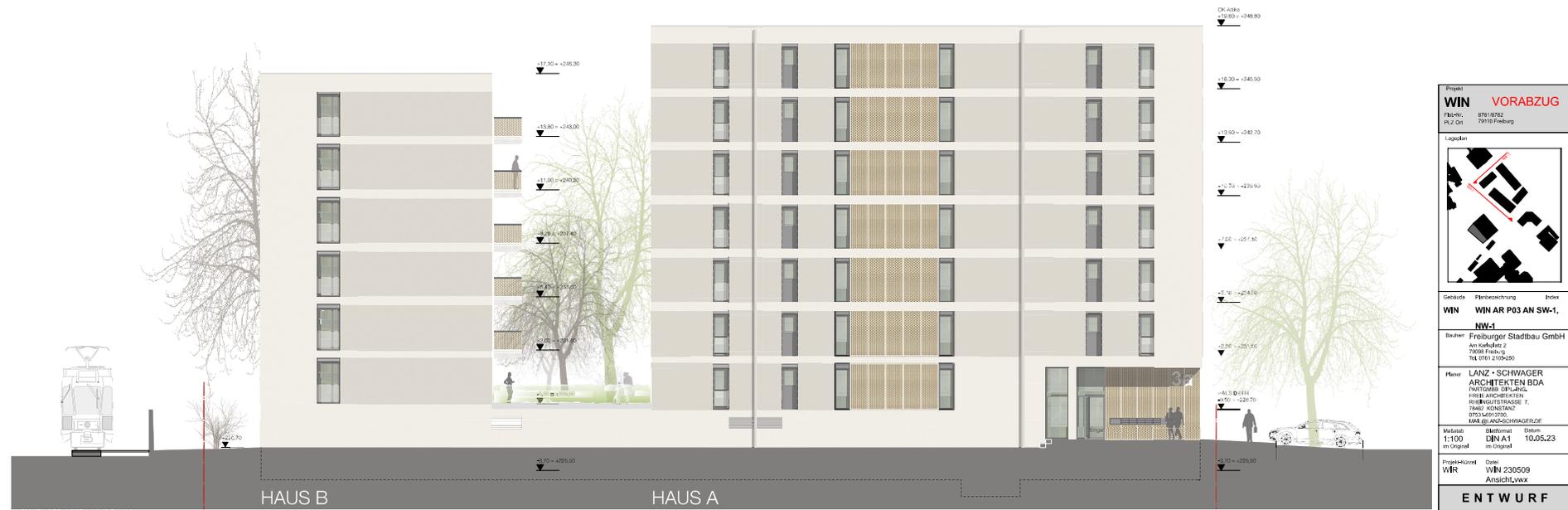
ANSICHT SÜD-WEST

Projekt: VORABZUG		
WIR		
Flz-Nr.	9781/0762	
PLZ Ort	78110 Freiburg	
Lageplan		
Gebäude	Planbezeichnung	Index
WIS	AR_P03_ANSW_031	
Bauherr: Freiburger Stadtbau GmbH Am Karlsplatz 2 75098 Freiburg Tel. 0761 2105-250		
Planer: LANZ · SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTGMBB DIPL.-ING. FREIE ARCHITEKTEN RHEINGUTSTRASSE 7, 78462 KONSTANZ 075314913700 WAL@LANZSCHWAGER.DE		
Maßstab	Blattformat	Datum
1:100 im Original	DIN A2 im Original	10.05.23
Projekt-Kürzel	Datei	
WIS	WIS 221109 SN AN.vwx	
ENTWURF		

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Ansicht Süd-West-1, Nord-West-1



ANSICHT SÜD-WEST-1 HAUS A und D



ANSICHT NORD-WEST-1 HAUS B und A

WIN VORABZUG							
Projekt	87618762						
Flächennr.	791117 Freiburg						
PLZ Ort							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gebäude</th> <th>Flächezeichnung</th> <th>Index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WIN</td> <td>WIN AR P03 AN SW-1</td> <td>NW-1</td> </tr> </tbody> </table>		Gebäude	Flächezeichnung	Index	WIN	WIN AR P03 AN SW-1	NW-1
Gebäude	Flächezeichnung	Index					
WIN	WIN AR P03 AN SW-1	NW-1					
Bauherr	Freiburger Stadtbau GmbH Am Hofplatz 2 70369 Freiburg Tel. 0711 2105200						
Planer	LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTNERIN DR. LANZ FRANKE ARCHITECTS RIENIGUTSTRASSE 7 76829 KONSTANZ 0753 4791370 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DZ						
Makstab	Blattformat	Datum					
1:100	DIN A1	10.05.23					
in Original	in Original						
Projektleiter	Daten						
WIR	WIN 230509	AnsichtLvwk					
ENTWURF							

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Ansicht Süd-West-2, Nord-West-2



ANSICHT SÜD-WEST-2 HAUS B und C von Innenhof



ANSICHT NORD-OST-2 HAUS C und D von Innenhof

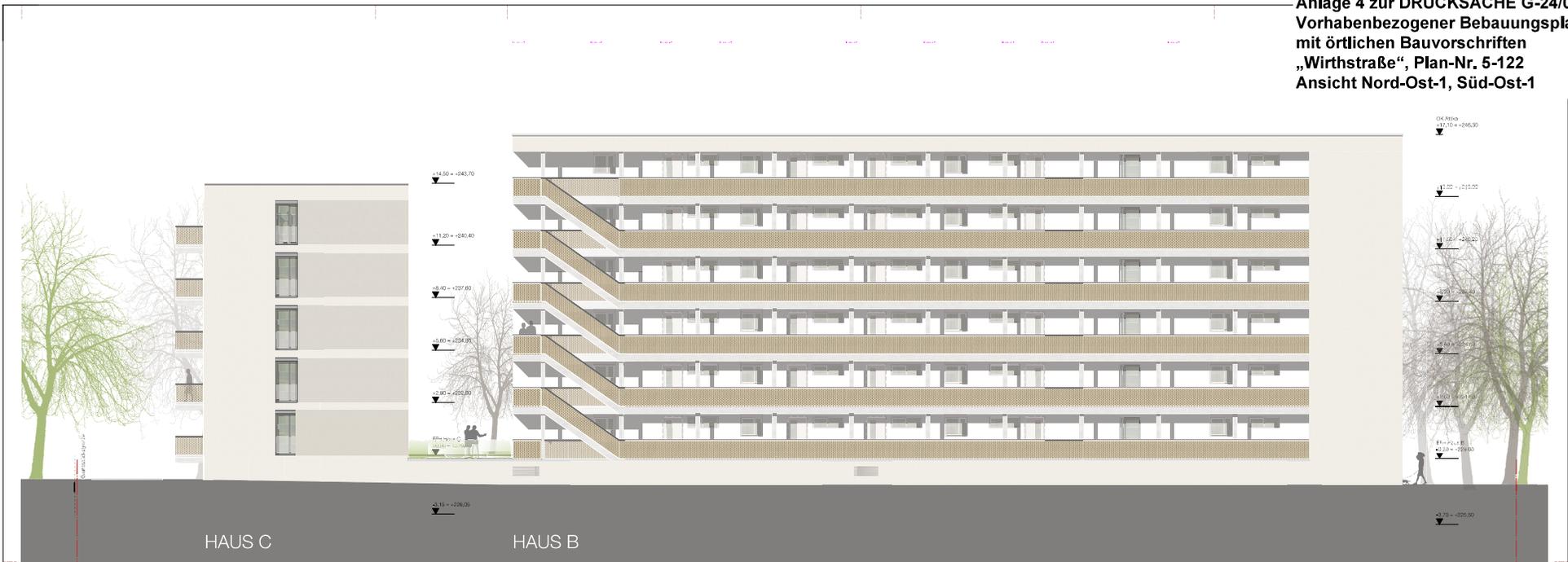
WIN VORABZUG	
Projekt: Fläch-Nr. PLZ Ort	87618762 79119 Freiburg
Lageplan 	
Gebäude	Planbezeichnung Index
WIN	WIN AR P03 AN NW-2, SW-2
Bauherr	Freiburger Stadtbau GmbH Am Hofplatz 2 79099 Freiburg Tel. 0761 210520
Planer	LANZ - SCHWAGER ARCHITECTEN BDA PARTNER: DR. LANZ FRANZ ARCHITECTS RIEGELSTRASSE 7 76829 KONSTANZ 07543 479370 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DZ
Makstab	Blattformat Datum
1:100 in Original	DIN A1 10.05.23 in Original
Projektleiter	Dat
WIR	WIN 230504 AnsichtLvwk
ENTWURF	

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit
örtlichen Bauvorschriften „Wirthstraße“,
Plan-Nr. 5-122, Ansicht Nord-Ost-2, Süd-Ost-2



Projekt		WIN VORABZUG
Fläch-Nr.		876/18762
Pl. Z. Ort		79119 Freiburg
Lageplan		
Gebäude	Flächbezeichnung	Index
WIN	WIN AR P03 AN	
NO-2_SO-2		
Bauherr	Freiburger Stadtbau GmbH	
Am Markt 2 79099 Freiburg Tel. 0711 210520		
Planer	LANZ - SCHWAGER ARCHITECTEN BDA	
Friedrichsberg 1 79104 Freiburg Tel. 0711 37000		
Makstab	Blattformat	Datum
1:100 im Original	DIN A1 im Original	10.05.23
Projektleiter	Datei	
WIR	WIN 230504 AnsichtLvwk	
ENTWURF		

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Ansicht Nord-Ost-1, Süd-Ost-1



ANSICHT NORD-OST-1 HAUS B und C



ANSICHT SÜD-OST-1 HAUS D und C

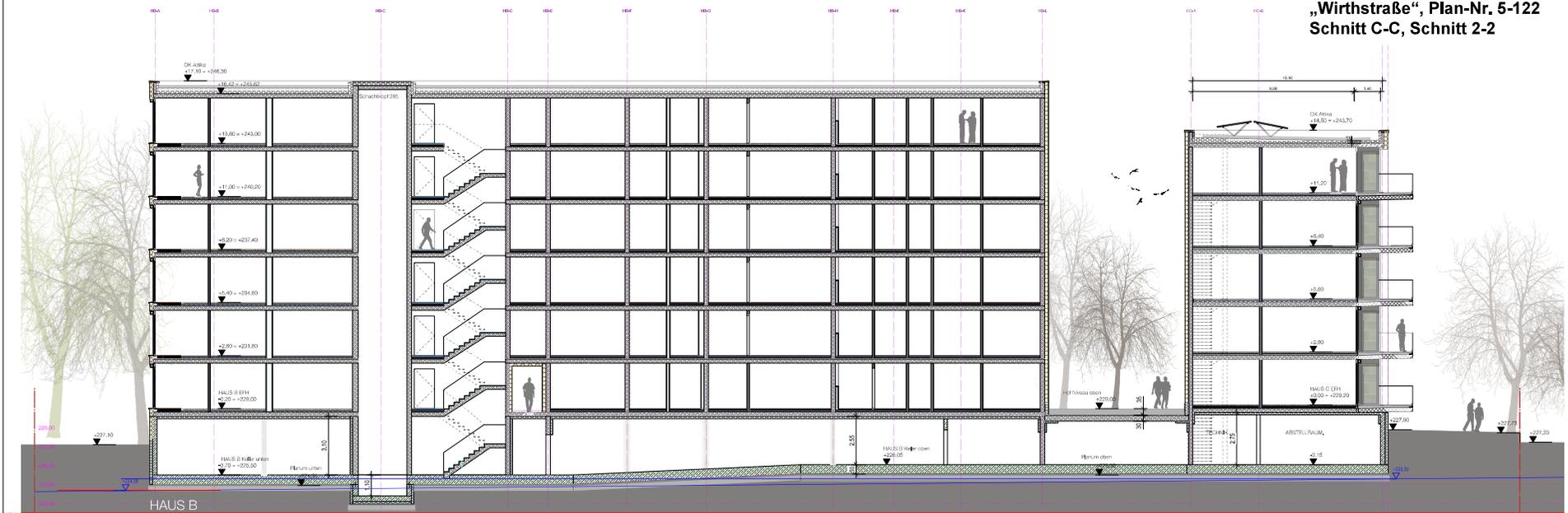
WIN VORABZUG	
Projekt	87618762
Fläche	791197 Freiburg
Gebäude	Planbezeichnung
WIN	WIN AR P03 AN NO-1, SO-1
Bauherr	Freiburger Stadtbau GmbH Am Hofplatz 2 7000 Freiburg Tel. 0761 210520
Planer	LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA PARTNER: DR. LANZ FRANZ ARCHITECTS RIENIGUTSTRASSE 7 76829 KONZENZ 0761 4761376 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DZ
Maßstab	Blattformat
1:100	DIN A1
im Original	im Original
Datum	10.05.23
Projektleiter	WIN 230504
WIR	Ansicht_lwxx
ENTWURF	

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Schnitt B-B, Schnitt 1-1



WIN VORABZUG		
Projekt:	07618762	
Fläche:	79117 Freiburg	
PLZ: Ort:		
Lageplan		
Gebäude:	Planbezeichnung	Index
WIN	WIN AR P03 SN 1-1,	
	SN B-B	
Bauherr:	Freiburger Stadtbau GmbH	
Ansprechpartner:	72089 Freiburg	
Telefon:	0761 3105200	
Planer:	LANZ - SCHWAGER ARCHITECTEN BDA	
	PARTNERIN DR. LANZ	
	HOBE ARCHITECTS	
	REINGUTSTRASSE 7,	
	76153 KONSTANZ	
	07543 4791700	
	MAIL@LANZ-SCHWAGER.GRUPPE	
Maßstab:	Blattformat	Datum:
1:100	A1	10.05.23
in Original	in Original	
Projektleiter:	WIN 230504	Dat:
WIR	AnsichtLvw	
ENTWURF		

Anlage 4 zur DRUCKSACHE G-24/052
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 mit örtlichen Bauvorschriften
 „Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
 Schnitt C-C, Schnitt 2-2



WIN VORABZUG		
Projekt Fläch-Nr. PLZ 011 87618762 79113 Freiburg		
Lageplan		
Gebäude	Flächbezeichnung	Index
WIN	WIN AR P03 SN 2-2,	SN C-C
Bauherr	Freiburger Stadtbau GmbH Am Hebelweg 2 79089 Freiburg Tel. 0761 3105200	
Planer	LANZ - SCHWAGER ARCHITEKTEN BDA FRIEDRICHSTRASSE 7 76133 KARLSRUHE 0761 4491370 MAIL@LANZ-SCHWAGER.DE	
Makstab	Blattformat	Datum
1:100 im Original	DIN A1	10.05.23
Projektleiter	Datei	
WIR	WIN 230504 AnsichtLwxx	
ENTWURF		

Anlage 5 zur DRUCKSACHE G-24/052

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit örtlichen Bauvorschriften
„Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122**

A	Textliche Festsetzungen
	(nach § 9 Abs. 1 BauGB)
	In Ergänzung der Planzeichnung gelten folgende planungsrechtliche Festsetzungen:
	Entsprechend § 12 Abs. 3a BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB sind auf der Basis der Vorhabenpläne und im Rahmen der nachfolgend aufgeführten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.
1.	Art der baulichen Nutzung
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1 ff BauNVO)
	Allgemeines Wohngebiet
	(§ 4 BauNVO)
1.1.	Zulässig sind <ul style="list-style-type: none"> • Wohngebäude, • die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe, • Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.
1.2.	Ausnahmsweise können zugelassen werden <ul style="list-style-type: none"> • Anlagen für Verwaltungen.
1.3.	Nicht zulässig sind <ul style="list-style-type: none"> • Betriebe des Beherbergungsgewerbes, • sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, • Gartenbaubetriebe, • Tankstellen.
2.	Maß der baulichen Nutzung und Höhenlage
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 sowie § 9 Abs. 3 BauGB i.V.m. §§ 16 ff BauNVO)
	Das Maß der baulichen Nutzung ist der Planzeichnung zu entnehmen und wird bestimmt durch die Festsetzungen zur <ul style="list-style-type: none"> • Höhe der baulichen Anlagen, • Grundflächenzahl und • Zahl der Vollgeschosse.

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

2.1.	Höhe der baulichen Anlagen
	(§ 18 BauNVO)
2.1.1.	Die maximal zulässige Höhe der Hauptgebäude (GH) in Meter über Normalhöhennull (NHN) wird durch den Eintrag in der Planzeichnung festgesetzt. Oberer Bezugspunkt für die Gebäudehöhe ist die obere Dachbegrenzungskante.
2.1.2.	Die festgesetzte Höhe kann ausnahmsweise durch notwendige Aufzugschächte, Treppenhäuser, Dachterrassen- und Fluchtweegegeländer sowie Einhausungen für die Haustechnik sowie durch Anlagen, die der solaren Energiegewinnung dienen, um maximal 2 m überschritten werden.
2.2.	Grundflächenzahl
	(§ 19 BauNVO)
2.2.1.	Die maximal zulässige Grundflächenzahl wird auf 0,55 festgesetzt.
2.2.2.	Die festgesetzte zulässige Grundflächenzahl kann durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberflächen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,9 überschritten werden.
2.3.	Zahl der Vollgeschosse
	(§ 20 BauNVO)
2.3.1.	Die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse wird bezogen auf das jeweilige Baufenster in der Planzeichnung festgesetzt (in römischen Zahlen).
3.	Überbaubare Grundstücksfläche
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO)
3.1.	Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen festgesetzt.
3.2.	Die Baugrenzen können durch Balkone, Erker, Loggien und Wintergärten auf 50 % der jeweiligen Fassadenlänge bis zu einer maximalen Tiefe von 2 m überschritten werden.
4.	<u>Vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen</u>
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB)
4.1.	Im Bereich WIS beträgt die Tiefe der seitlichen Abstandsflächen an der Gebäudefassade SÖ (südöstliche Fassade) 0,16 der Wandhöhe und an der Gebäudefassade NW (nordwestliche Fassade) 0,13 der Wandhöhe. Die Fassadenbezeichnungen sind dem Anhang 1 zu diesen textlichen Festsetzungen zu entnehmen.

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

4.2.	Im Bereich WIN beträgt die Tiefe der seitlichen Abstandsflächen an den Gebäudefassaden NO-2 (nordöstliche Fassaden) 0,15 bzw. 0,2 der Wandhöhe und an der Gebäudefassaden NW-2 (nordwestliche Fassaden) 0,17 bzw. 0,28 der Wandhöhe. Die Fassadenbezeichnungen sind dem Anhang 1 zu diesen textlichen Festsetzungen zu entnehmen.
5.	Flächen für Nebenanlagen
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO)
5.1.	Nebenanlagen in Form von Gebäuden oder überdachten Abstellflächen für Fahrräder, Abfallbehälter etc. sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche oder innerhalb der jeweils in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Nebenanlagen (NG), Sammelanlagen für Abfall (As) und Fahrradstellplätze (FSt) zulässig.
5.2.	Die maximal zulässige Höhe der Nebenanlagen wird auf eine Gesamthöhe von 3,50 m festgesetzt. Als unterer Bezugspunkt der maximalen Gesamthöhe von Nebenanlagen dient der Fußpunkt der jeweiligen Nebenanlage.
	<i>Hinweis:</i> Zur Dachbegrünung der Nebenanlagen siehe Nr. 9.4.3.
6.	Flächen für Stellplätze
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)
6.1.	Offene Stellplätze (St) und Tiefgaragen (TGa) sind nur innerhalb der in der Planzeichnung hierfür jeweils festgesetzten Flächen und innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.
6.2.	Die Tiefgaragenzufahrten und -ausfahrten sind nur innerhalb der in der Planzeichnung hierfür festgesetzten Bereiche zulässig.
7.	Öffentliche Verkehrsflächen
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauNVO)
	<i>Hinweis:</i> Alle Darstellungen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sind nur nachrichtlich. Von ihnen kann abgewichen werden, soweit es unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit öffentlichen – insbesondere städtebaulichen und straßenbaurechtlichen – Belangen vereinbar ist.
8.	Umgang mit Niederschlagswasser
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
8.1.	Flächenbefestigungen
8.1.1.	Auf den Baugrundstücken sind Flächenbefestigungen (Zufahrten, Zuwegungen, Fahrradstellplätze, Parkplätze, Hofflächen u. ä.) mit einem wasserdurchlässigen Belag herzustellen (Schotterrasen, Rasengittersteine, Pflaster mit Rasenfugen, Pflaster mit durchlässigen Fugen, wasser-

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

	durchlässige haufwerksporige Betonsteine, Versickerungspflaster, wassergebundene Decke etc. mit versickerungsfähigem Unterbau), soweit Belange des Boden- und Grundwasserschutzes dem nicht entgegenstehen. Davon ausgenommen sind Tiefgaragenzufahrten.
8.1.2.	Die auf den öffentlichen Flächen herzustellende Parkplätze dürfen nur mit Belägen mit einem Erdanteil (Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen, Rasenwaben etc.) oder Belägen mit einer nachgewiesenen Regenwasserbehandlungsfunktion ausgebildet werden, soweit Belange des Boden- und Grundwasserschutzes dem nicht entgegenstehen.
8.2.	Ableitung von Niederschlagswasser
8.2.1.	Das im Plangebiet auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser ist entsprechend der Einleitbeschränkung gedrosselt in den Regenwasserkanal einzuleiten.
	<u>Hinweis:</u> Für die Baugrundstücke wurde durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung eine Einleitbeschränkung nach § 10 der Stadtentwässerungssatzung festgelegt. Der festgelegte Abflussbeiwert beträgt max. 0,30. Der Abflussbeiwert entspricht dem Spitzenabflussbeiwert aller Teilflächen des jeweiligen Baugrundstücks (Spitzenabflussbeiwerte nach DIN 1986-100).
8.2.2.	Niederschlagswasser von kleineren, befestigten Flächen, einschließlich ebenerdigen Balkon-, Loggien-, und Terrassenflächen und Wegeflächen, ist breitflächig auf dem jeweiligen Baugrundstück zu versickern: <ul style="list-style-type: none"> • in Freiflächen, soweit Belange des Boden- und Grundwasserschutzes dem nicht entgegenstehen (siehe Hinweis unter 8.2.); • auf dem begrünten Oberbodenaufbau der Tiefgarage. Dazu ist das Gefälle entsprechend auszubilden.
8.2.3.	Anlagen zum zeitweisen Rückhalt von Niederschlagswasser bei Starkregen (Baumquartier in Aussparung der Tiefgarage, Retentionsmulden etc.) sind mit einer mind. 30 cm mächtigen Schicht aus belebtem Oberboden oder geprüftem Filtersubstrat auszuführen. Wenn anschließend eine Entleerung über Versickerung erfolgt, darf dies nur über unbelastetem Bodenmaterial erfolgen. Belastete Auffüllschichten sind in ausreichender Tiefe und Breite unterhalb und seitlich des Sickerbereiches vollständig zu entfernen. Der ausreichende Aushub ist nachzuweisen.
	<u>Hinweise:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Der öffentliche Regenwasserkanal mündet in ein Fließgewässer (NN-WV2, dann Hanfreezbach). - Das Regenwasser der Baugrundstücke darf nicht in den Straßenraum oder in angrenzende Grundstücke entlastet werden bzw. zu Schäden bei Dritten führen. Durch den Grundstückseigentümer ist sicherzustellen, dass die Regenmenge, die die zulässige Einleitmenge übersteigt, schadlos auf dem Grundstück zurückgehalten wird. Für alle Grundstücke ist ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 für das

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

	<p><i>mindestens 30-jährliche Regenereignis zu führen und im Entwässerungsantrag nachzuweisen. Bei einer Versiegelung (Be-, Unterbauung, Befestigung) von mindestens 70% der Grundstücksfläche ist der Überflutungsnachweis für das 100-jährliche Regenereignis zu führen.</i></p> <p><i>Die Hinweise zur Überflutungsvorsorge (siehe Teil C 4.) sind zu beachten.</i></p>
9.	Bauen im Grundwasser
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
9.1.	Zum Schutz des Grundwassers darf bei der Gründung des Bauvorhabens eine Unterschreitung des mittleren Grundwasserhochstandes (MHGW), bezogen auf die tiefste Unterkante der Bodenplatte, nicht erfolgen. Das am Grundriss anliegende, höchste MHGW-Niveau ist ausschlaggebend. Für Aufzugschächte und Fundamentsockel ist eine Unterschreitung des maßgeblichen MHGW-Niveaus um bis zu 1,1 m zulässig.
	<u>Hinweis:</u> <i>Die maßgeblichen MHGW-Niveaus sind der Planzeichnung zu entnehmen.</i>
9.2.	Im Plangebiet dürfen für Baumaterialien und Anstriche, die mit abfließendem Regen-, Sicker-, oder Grundwasser in Kontakt kommen (Fassade, Dämmung, Beschichtungen, Dichtungsbahnen etc.) nur auswaschungsarme Materialien ohne bedenkliche Inhaltsstoffe, wie z. B. Biozide, Flammschutzmittel etc., verwendet werden. Siehe auch Hinweise C Punkt 10.
9.3.	Untergeschosse sind ausreichend dicht und auftriebssicher auszubilden. Im gesamten Plangebiet sind Untergeschosse als weiße Wannen herzustellen.
9.4.	Dacheindeckungen und Fassaden aus unbeschichteten Metallen wie Kupfer, Zink und Blei und deren Legierungen sind nicht zugelassen. Werden Metaldacheindeckungen vorgesehen, so sind diese aus beschichteten Blechen, Aluminium oder Edelstahl zu erstellen.
9.5.	Der Boden von Tiefgaragen ist wasserundurchlässig auszuführen.
	<u>Hinweise:</u> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet „March - TB III“ Zone III B (siehe Hinweise C, Punkt 8).</i> – <i>Der mittlere Grundwasserhochstand (MHGW, Stand: 2017), wie er in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen wurde, beschreibt das arithmetische Mittel der Jahresmaxima von 2006-2016 und wurde anhand von Messstellen interpoliert. Er stellt lediglich ein Referenzniveau dar, das zur Ableitung von Bemessungswasserständen standortbezogen mit Hilfe aktueller Messwerte zu plausibilisieren ist.</i> – <i>Das Grundwasser ist sowohl während des Baus als auch nach Fertigstellung des Vorhabens vor jeder Verunreinigung zu schützen</i>

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

	<p>(Sorgfalt beim Betrieb von Baumaschinen und im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Anwendung grundwasserunschädlicher Baumaterialien, z. B. Isolier-, Anstrich- und Dichtungsmaterialien, keine Teerprodukte usw.).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Für den Einbau von Recycling-Material / RC-Material z. B. als Füllmaterial, Aufbau Flächenbefestigung, Sauberkeitsschicht etc. ist generell ein Mindestabstand zum Grundwasser von $\geq 1,5$ m bezogen auf die Unterkante des geplanten Einbaus erforderlich (Ersatzbaustoff-VO). – Der Schutz des Bauvorhabens vor Grundwasser bleibt in der Verantwortung des Bauherrn. – Das Anlegen von Drainagen zur dauerhaften Ableitung von Grundwasser in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation ist nicht zulässig. <p>Sollte eine bauzeitliche Grundwasser- oder Schichtenwasserhaltung erforderlich werden und / oder Bau-, Verbau- oder Gründungsteile dauerhaft in das Grundwasser einbinden (Pfähle etc.), ist dafür vorab eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Umweltschutzamt der Stadt Freiburg zu beantragen. Im Zuge des Wasserrechtsverfahrens ist nachzuweisen, dass durch den Baukörper und die bauzeitliche Grundwasserhaltung keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt und die umliegende Bebauung entstehen.</p>
10.	<u>Erhalt und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</u>
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und 25 a und b BauGB)
10.1.	Baumpflanzungen
10.1.1.	Innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets WIN sind auf den nicht überbauten Grundstücksflächen mindestens 14 standortgerechte Laubbäume I. oder II. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 20-25 cm, mind. 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) zu pflanzen. Mindestens sieben dieser Pflanzungen müssen Bäume I. Ordnung sein; diese sind innerhalb der Baumaussparungen der Tiefgarage (TGa) zu pflanzen. Die Substrattiefe in den Baumaussparungen der Tiefgarage muss mindestens 3 m betragen.
10.1.2.	Innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets WIS sind auf nicht überbauten Grundstücksflächen mindestens elf standortgerechte Laubbäume I. oder II. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 20-25 cm, mind. 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine Neupflanzung gleicher Art und Qualität zu ersetzen. Mindestens sechs dieser Pflanzungen müssen Bäume I. Ordnung sein.
10.1.3.	Entlang der Wirthstraße auf der öffentlichen Straßenverkehrsfläche sind entsprechend der Planzeichnung vier standortgerechte Laubbäume I. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 25-30 cm, mind. 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine Neupflanzung gleicher Art und Qualität zu ersetzen.

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

	Notwendige Zufahrten sind in den Zwischenräumen anzuordnen. Die Pflanzscheiben sind auf einer Fläche von mindestens 4 m ² dauerhaft zu begrünen. Sofern eine Begrünung aufgrund der Erforderlichkeit einer Befahrung durch Spülfahrzeuge nicht möglich ist, sind die Pflanzscheiben mit wasserdurchlässigen Abdeckungen und die Stämme mit einem Anfahrerschutz zu versehen.
10.1.4.	Die Baumpflanzungen sind bis spätestens einem Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen (Baufertigstellungsanzeige) durchzuführen.
	<i>Hinweis: Bei allen Baumpflanzungen sind vorzugsweise heimische und klimaresiliente Baumarten zu verwenden.</i>
10.2.	Strauchpflanzungen
10.2.1.	Innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets sind insgesamt 30 standortgerechte Sträucher (mind. 2 x verpflanzt, Höhe mind. 60-100 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine Neupflanzung gleicher Art und Qualität zu ersetzen.
10.2.2.	Die Strauchpflanzungen sind bis spätestens einem Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen (Baufertigstellungsanzeige) durchzuführen.
	<i>Hinweis: Bei allen Strauchpflanzungen sind vorzugsweise heimische und klimaresiliente Gehölzarten zu verwenden.</i>
10.3.	Dachbegrünungen
	<u>Dachbegrünung von Hauptgebäuden</u>
10.3.1.	Die Dachflächen von Hauptgebäuden sind flächig mit einer artenreichen Saatmischung bestehend aus mindestens 15 verschiedenen einheimischen und vorzugsweise gebietsheimischen Kräutern, Gräsern (max. 50 %) und Sedumarten extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.
10.3.2.	Die durchwurzelbare Substrathöhe muss mindestens 15 cm betragen, unter für Solaranlagen genutzten Flächen sowie deren dazugehörigen Anlagenbereichen kann sie auf 10 cm verringert werden.
10.3.3.	Für Dachrandausbildungen, Dachaufbauten für die Haustechnik, Dachluken etc. sowie für Dachterrassen und zur Arrondierung können bis zu 35 % der Dachflächen ohne Dachbegrünung bleiben.

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

	<p><u>Hinweise:</u> <i>Eine Kombination von Anlagen zur Nutzung der Solarenergie mit Gründächern ist zulässig. Dabei ist eine der folgenden Kombinationsmöglichkeiten mit der Dachbegrünung zu wählen:</i></p> <p><i>a) Aufständering über der Dachbegrünung</i> <i>Die Höhe der Aufständering ist so zu wählen, dass einerseits eine extensive Begrünung unter und zwischen den Modulen möglich ist und andererseits die Aufständering die tatsächlich gebaute Gebäudehöhe nicht um mehr als 1 m überragt. Zur Attika müssen aufgeständerte Solar-Module auf allen Seiten einen Mindestabstand von 1 m halten.</i></p> <p><i>Unterhalb von PV-Anlagen kann die Substrathöhe auf 10 cm reduziert werden, um den Pflegeaufwand gering und die Leistungsfähigkeit der PV-Anlagen hoch zu halten.</i></p> <p><i>Die Einhaltung eines Abstandes zwischen Substratoberfläche und Unterkante der PV-Anlage von mind. 20 cm sowie zwischen den Solarmodul(doppel)reihen von mind. 50 cm ist zu empfehlen.</i></p> <p><i>Bei einer Kombination von Gründach und PV-Anlagen ist für die Einsaat eine artenreiche Saatgutmischung aus mindestens 10 niedrig wachsenden heimischen Pflanzenarten zu verwenden, sodass eine Beschattung der Solarmodule vermieden wird.</i></p> <p><i>b) Aufteilung der Dachfläche (nebeneinander angeordnet)</i> <i>Bei den Teilflächen, die mit einer Anlage zur Nutzung der Solarenergie belegt werden, kann unter den Modulen, sowie im Abstand von 30 cm zu den Rändern der Module / des Modulfelds von einer Dachbegrünung abgesehen werden. Die Module sind auf einem mineralischen, wasserspeicherfähigen Substrat aufzubringen (Kiessand –Ziegelsand-Gemisch, Dränschichtmaterial, mineralisches Schüttgut etc.). Die anderen Bereiche der Dachfläche, die nicht mit einer solchen Anlage belegt werden, sind entsprechend den Vorgaben unter den Nrn. 10.3.1. und 10.3.2 zu begrünen.</i></p>
10.3.4.	Tiefgaragenbegrünung
	<p>Mindestens 90 % aller nicht überbauten Dachflächen der Tiefgarage, außer Flächen für Zugänge, Zufahrten, Feuerwehruzufahrten, Platzflächen, Terrassen oder Spielplätze, sind mit einer vegetationsfähigen Substratschicht von mindestens 40 cm zu überdecken und dauerhaft intensiv zu begrünen. In den Bereichen, in denen die Anpflanzung von Bäumen vorgesehen ist, ist die Dicke des Schichtaufbaus auf mindestens 80 cm Substratstärke zu erhöhen. Die Vegetationsflächen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.</p>

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

10.3.5.	Dachbegrünung von Nebenanlagen
	Die Dachflächen von Nebenanlagen sind vollständig mit einer vegetationsfähigen Substratschicht von mindestens 10 cm zu überdecken und extensiv zu begrünen. Die Vegetationsflächen sind dauerhaft zu erhalten.
	<p><u>Hinweis:</u></p> <p><i>Für die fachgerechte Ausführung der Dachbegrünung, insbesondere in Kombination mit Solarnutzung, werden die FLL-Dachbegrünungsrichtlinie (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e. V. „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ (www.Fll.de)) und die Veröffentlichungen des Bundesverbands GebäudeGrün e.V. (BuGG) zur Dach- und Fassadenbegrünung in Verbindung mit der solaren Energiegewinnung (z. B. „Solar-Gründach“) empfohlen.</i></p> <p><i>Zum Schutz der Gewässer dürfen nur auswaschungsarme Dichtungsbahnen verwendet werden (siehe Hinweise C, Punkt 10). Eine Düngung sollte nur maßvoll erfolgen und auf chemische Pflege ist zu verzichten.</i></p>
10.4.	Erhaltung von Bäumen
	Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Verlust in der darauffolgenden Pflanzperiode in gleicher Qualität zu ersetzen.
	<p><u>Hinweise:</u></p> <p><i>Bäume, die zu erhalten sind, sind während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten vor Beschädigungen des Stammes, Kronen- und Wurzelraumes gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu schützen.</i></p> <p><i>In Bereichen, in denen Bauarbeiten bis unmittelbar an den Wurzel- und / oder Kronenbereich der Bäume heranreichen, sind vor Beginn der Bauarbeiten einzelfallbezogene Baumschutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Stadt Freiburg (Garten- und Tiefbauamt) festzulegen.</i></p> <p><i>Die Baumschutzsatzung der Stadt Freiburg ist zu beachten.</i></p>
11.	Private Grünfläche
	(§ 9 Abs. 1 Nr.15 BauGB)
11.1.	Die im zeichnerischen Teil festgesetzte private Grünfläche dient der Erholung der Anwohnenden (einschließlich Kinderspiel) und der Anpflanzung von Bäumen. Die Anlage von Wegen und von der Zweckbestimmung dienenden Nebenanlagen ist in untergeordnetem Umfang zulässig. Die Nutzung zum Rückhalt von Niederschlagswasser ist zulässig, sofern die Zweckbestimmung der Grünfläche hierdurch nicht beeinträchtigt wird.
11.2.	Zur Anpflanzung von Großbäumen I. Ordnung dürfen mindestens 90 m ² der festgesetzten privaten Grünfläche im Bereich WIN nicht unterbaut werden.

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

12.	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
12.1.	Schalldämm-Maß der Außenbauteile
12.1.1.	<p>Die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume sind bei der Errichtung, wesentlichen Änderung oder Nutzungsänderung baulicher Anlagen nach der DIN4109-1 „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Januar 2018, entsprechend dem folgenden gesamt bewerteten Bauschalldämm-Maß ($R'_{w,ges}$) zu errichten:</p> $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$ <p>Dabei ist</p> <p>$K_{Raumart} = 25$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;</p> <p>$K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;</p> <p>$K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches;</p> <p>L_a = maßgeblicher Außenlärmpegel nach Punkt 4.5.5 der DIN 4109-2 (Januar 2018) gemäß Anhang 2 und 3 zu diesen textlichen Festsetzungen.</p> <p>Mindestens einzuhalten sind:</p> <p>$R'_{w,ges} = 35$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;</p> <p>$R'_{w,ges} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.</p> <p>Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} > 50$ dB(A) sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.</p>
12.1.2.	Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes SS zur Grundfläche des Raumes SG nach DIN 4109-2 (Januar 2018), Gleichung 32 mit dem Korrekturwert KAL nach Gleichung 33 zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, gilt die DIN 4109-2 (Januar 2018) 4.4.1.
12.1.3.	Das notwendige Schalldämm-Maß ist in Abhängigkeit von der Raumart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Auf einen Nachweis kann verzichtet werden, wenn der maßgebliche Außenlärmpegel bei 65 dB (A) oder weniger liegt.

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

12.1.4.	Die festgesetzten Außenlärmpegel gelten nicht nur für die Ränder der Baugrenzen, sondern ebenso für alle parallelen Fassadenseiten gleicher Ausrichtung. Bei einem Fassadenwinkel, der zwischen den festgesetzten Fassadenseiten liegt, ist jeweils der höhere der beiden nächstgelegenen Lärmpegelbereiche anzuwenden.
12.1.5.	Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere als die in Anhang 2 und 3 der textlichen Festsetzungen festgesetzten Außenlärmpegel an den Fassaden vorliegen, können die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1 reduziert werden.
12.2.	Grundrissgestaltung / -orientierung
12.2.1.	Bei dem Neubau von Gebäuden, deren Fassaden über Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von mehr als 60 dB(A) nachts verfügen (Nordostfassade des Hauses B und Nordostfassade und Teile der Nordwest- und die Südostfassade des Hauses C) im Bereich WIN, (Anhang 4 zu diesen textlichen Festsetzungen) ist bei Wohnnutzungen und vergleichbar schutzwürdigen Nutzungen nach der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ vom Januar 2018 (Bezugsquelle: Beuth-Verlag, Berlin) eine Grundrissorientierung vorzunehmen. An den benannten Fassaden der beiden Gebäude B und C sind öffentbare Fenster von schutzwürdigen Aufenthaltsräumen mit Schlafnutzung unzulässig.
12.2.2.	Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass der Beurteilungspegel des Verkehrslärms in der Nacht weniger als 60 dB(A) beträgt, kann von der Grundrissorientierung abgewichen werden.
12.3.	Belüftung von Räumen
12.3.1.	Schlafräume (auch Kinderzimmer) an Fassaden, die Beurteilungspegeln des Verkehrslärms von mehr als 49 dB(A) nachts ausgesetzt sind und die nicht über Fenster auf einer lärmabgewandten Gebäudeseite mit Beurteilungspegeln unterhalb dieses Schwellenwerts verfügen, sind bautechnisch so auszustatten, dass sowohl die Schalldämmanforderungen gemäß der textlichen Festsetzung unter Nr. 12.1 erfüllt werden als auch ein Mindestluftwechsel erreicht wird.
12.3.2.	Alternativ können für diese Schlafräume geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen (z. B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, besondere Fensterkonstruktionen) getroffen werden, die sicherstellen, dass ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit in dem Raum oder den Räumen bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird. Die Beurteilungspegel in der Nacht für Schlafräume sind dem Anhang 4 zu diesen textlichen Festsetzungen zu entnehmen.

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

12.3.3.	Auf die schallgedämmte Belüftung kann verzichtet werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass der Beurteilungspegel des Verkehrslärms am Schlafräum in der Nacht 49 dB(A) nicht überschreitet.
12.4.	Reihenfolge der Bebauung bzw. der Aufnahme der Nutzungen
12.4.1.	Die Aufnahme der Nutzungen in den Gebäuden A und D im Bereich WIN ist solange unzulässig, bis die Gebäude B und C im Bereich WIN (mindestens in Form des Rohbaus) errichtet worden sind.
12.4.2.	Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen an den Umfassungsbauteilen gemäß der DIN 4109 an den Gebäuden A und D im Bereich WIN vorgenommen werden können, kann auf die Reihenfolge der Aufnahme der Nutzungen verzichtet werden.
12.5.	Erschütterungen
12.5.1.	<p>Schutzbedürftige Aufenthaltsräume sind in den Plangebäuden sowie in baulich daran gekoppelten Gebäuden und Bauteilen durch die folgenden Maßnahmen vor Einwirkungen durch Erschütterungen sowie des sekundären Luftschalls des Schienenverkehrs zu schützen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elastische Lagerung der Gebäudeteile Haus B und C im Bereich WIN (bahnzugewandte Wohngebäude östlich und südlich) mit einer Abstimmfrequenz $f_0 \leq 12$ Hz • Elastische Lagerung der Gebäudeteile Haus A und D im Bereich WIN (bahnabgewandte Wohngebäude nördlich und westlich) mit einer Abstimmfrequenz $f_0 \leq 20$ Hz • Elastische Seitenwandentkopplungen an der bahnzugewandten Seite der Tiefgarage sowie entlang der Nord- und Südseite des Baugebietes.
12.5.2.	Wird im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen, dass durch technische bzw. konstruktive Maßnahmen in den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen die Anhaltswerte gemäß DIN 4150-2, Ausgabe Juni 1999, für Allgemeine Wohngebiete hinsichtlich Erschütterungen sowie raumnutzungsspezifischen Innenschallpegel gemäß 24. BImSchV, Ausgabe 1997, hinsichtlich sekundären Luftschalls eingehalten werden, kann auf die oben genannten Schutzmaßnahmen verzichtet werden.
13.	Außenbeleuchtung (Artenschutz)
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
	Eine Beleuchtung der Nordwest-Fassade des nördlich der Wirthstraße geplanten Haus A und der Bereich zwischen Haus A und der nordwestlichen Grundstücksgrenze zum Flst.Nr. 8781/6 (Freiburg) ist unzulässig. Die nach Westen ausgerichteten Ecke dieses Gebäudes (Eingangsbereich) ist mit einer automatischen Abschaltvorrichtung zu versehen, eine

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

	<p>dauerhafte Beleuchtung ist nicht zulässig. Klingel- und Briefkastenanlagen dürfen kein Licht abgeben.</p> <p>Die beschriebenen Bereiche zur Vermeidung von Lichtimmissionen sind dem Anhang 5 zu diesen textlichen Festsetzungen zu entnehmen.</p>
14.	<u>Vermeidung von Vogelschlag</u>
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
	<p>Maximal 25 % einer Fassade in der Frontalansicht dürfen Glasflächen aufweisen, auf oder vor denen keine technischen Maßnahmen zur Reduktion der Gefahr von Vogelschlag umgesetzt sind.</p> <p>Einzelne Glasscheiben ab einer Fläche von mehr als 1,5 Quadratmetern sind durch technische Maßnahmen zur Reduktion der Gefahr von Vogelschlag für Vögel erkennbar zu machen, soweit diese größer als 1,5 m² sind. Ausgenommen hiervon sind Glasscheiben im Erdgeschoss; hier sind technische Maßnahmen bei einzelnen Glasscheiben ab einer Fläche von mehr als 3,0 m² umzusetzen.</p> <p>Als technische Maßnahmen zur Reduktion der Gefahr von Vogelschlag aufgrund der Transparenz (Durchsicht) und / oder der Reflexion (Spiegelung) von Glas sind hoch wirksame Markierungen, vorgelagerte bauliche Konstruktionen (z. B. für Vögel erkennbare Absturzsicherungen und Balkonbrüstungen, sonstige vorgebaute Strukturen oder feststehende Sonnenschutzvorrichtungen), reflexionsarmes Milchglas oder vergleichbar geeignete Maßnahmen gemäß der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelwarte Sempach (Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth, 2022) bzw. deren jeweilige aktualisierte Fassung einzusetzen (s. www.vogelglas.info).</p> <p>Verspiegelte Fassaden oder volltransparente Verglasungen über Eck sind nicht zulässig.</p>
	<p><u>Hinweis:</u> <i>Es wird dringend angeraten, sämtliche Absturzsicherungen und Balkonbrüstungen für Vögel erkennbar zu gestalten, um den Anteil frei sichtbarer Glasfläche weiter zu verringern.</i></p>

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

B	Gebiets- und Artenschutz
1.	Vermeidungsmaßnahmen
1.1.	Zeitraum für Rodungen
	Bäume und Sträucher dürfen aus Gründen des Artenschutzes nur außerhalb der Vogelbrutzeit und der Fledermaus-Aktivitätszeit im Zeitraum von Mitte November bis Ende Februar abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.
1.2.	Erhalt potenzieller Fledermaus-Leitstrukturen durch Baumschutzmaßnahmen während der Bauarbeiten
	<p>Die Bäume zusammenhängender linearer Gehölzstrukturen die unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans angrenzen sowie die zum Erhalt festgesetzten Straßenbäume der Wirthstraße sind während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten einschließlich ihres Wurzelraumes (Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m, bei Säulenform zuzüglich 5 m nach allen Seiten) gemäß DIN 18920 zu deren Schutz vor Bodenverdichtung und mechanischer Beschädigung mit einem Zaun abzugrenzen. Die Baumschutzmaßnahmen dienen dem Erhalt potenzieller und nachgewiesener Leitstrukturen (Transferrouen durch das Plangebiet bzw. entlang der Plangebietsgrenzen) für Fledermäuse. Die Maßnahme dient der Vermeidung des Schädigungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.</p> <p>Ein Aufmaß mit realer Kronentraufe, Vitalitätsprognose und Baufolgeabschätzung ist für Einzelbäume im Rahmen der Baugenehmigung und nur bei Gefährdung durch Baustelleneinrichtung oder Baumaßnahmen durchzuführen.</p> <p>Falls eine Befahrung des Wurzelraums zwingend notwendig ist und nicht vermieden werden kann, sind feste Fahrtrassen einzurichten und ein Schutzaufbau auf dem Boden herzustellen. Die Baumschutzmaßnahmen sind nach den Vorschriften der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ durchzuführen. Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Baumschutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Stadt Freiburg (Garten- und Tiefbauamt) festzulegen und regelmäßig durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen.</p> <p>Maschinenführer sind darauf hinzuweisen umsichtig zu arbeiten, insbesondere im Bereich um den besonders schützenswerten Habitatbaum für Fledermäuse [große Stiel-Eiche auf Flst.Nr. 8781/6 (Freiburg) an der Grenze zu Flst.Nr. 8781 (Freiburg)].</p> <p>Sofern Fällungen von zum Erhalt vorgesehen Bäumen erforderlich werden ist das Vorgehen vorab mit der ökologischen Baubegleitung und der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.</p>

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

1.3.	Freihaltung der Flugstraße von Fledermäusen während der Bau-phase
	Um den Durchflug der Fledermausflugstraße nicht zu behindern ist der Bereich zwischen Haus A und der nordwestlichen Grundstücksgrenze zum Flst.Nr. 8781/6 (Freiburg) während der Sommermonate (April bis September) von Baugeräten und Baumaterialien freizuhalten. Die Maßnahme dient der Vermeidung des Schädigungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.
1.4.	Insektenfreundliche Außenbeleuchtung
	<p>Aus Gründen des Erhalts und der Förderung von Artenvielfalt und aufgrund der Lage des Plangebiets in unmittelbarer Nähe zum europäischen Schutzgebiet „Mooswälder bei Freiburg“ sollte möglichst wenig künstliche Außenbeleuchtung vorgesehen werden. Fassadenanstrahlungen sind nicht zulässig. In denjenigen Bereichen, die nicht von der textl. Festsetzung Nr. 13 erfasst sind, soll die notwendige Beleuchtung so insektenfreundlich wie möglich ausgestaltet werden.</p> <p>Für Außenbeleuchtung sollen ausschließlich voll-abgeschirmte Leuchten in staubdicht geschlossenem Gehäuse verwendet werden. Diese strahlen nur unterhalb der Horizontalen und auf die zu beleuchtende Fläche. Abstrahlungen und Streulicht in die Umgebung, vor allem in naturnahe Bereiche und in den Himmel sind zu vermeiden. Rundum strahlende Leuchten (z. B. Kugelleuchten, Solarkugeln, freistrahrende Röhren) sind besonders problematisch und nicht zulässig.</p> <p>Es sollen ausschließlich Lampen mit bernsteinfarbener bis warmweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin) und niedrigem Blauanteil (max. 15% der Strahlung unterhalb von 500 nm Wellenlänge) verwendet werden. Die Oberflächentemperatur des Leuchtgehäuses sollte 40 Grad Celsius nicht übersteigen, um einen Hitzetod anfliegender Insekten zu vermeiden.</p> <p>Die Lichtmenge (Lichtstrom) ist auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren. Die Beleuchtungsdauer soll möglichst auf die Nutzungszeit begrenzt und während der Nachtzeiten (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) abgeschaltet oder zumindest reduziert werden (z. B. mit Dämmerungsschaltern oder Bewegungsmeldern).</p>
1.5.	Bauzeitenbeschränkung
	Zum Schutz der lokalen Fledermauspopulationen vor potenziell erheblichen Störungen durch nächtlichen Baulärm und Beleuchtung sind während der Aktivitätsphase von Fledermäusen Bautätigkeiten während der Nachtstunden nicht zulässig.

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

1.6.	Schutz von Mauereidechsen
	<p>Um das Einwandern von Mauereidechsen ins Baufeld (WIN) zu verhindern und die Tötung von Individuen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist zwischen dem Baufeld und den Habitatstrukturen am Rand der Plangebietsfläche nordöstlich der Wirthstraße vor Beginn der Bauarbeiten ein Reptilienschutzzaun entsprechend der Darstellung in Anlage 8 dieser Drucksache aufzustellen. Bei der Aufstellung und Festlegung der Lage des Schutzzauns ist eine ökologische Baubegleitung hinzuzuziehen. Empfohlen wird ein Aufstellen kurz vor Beginn der Aktivitätszeit Ende Februar / Anfang März. Er ist für die Dauer der gesamten Bauphase funktionstüchtig zu halten. Der Reptilienschutzzaun ist hierzu regelmäßig durch eine ökologische Baubegleitung auf Funktionsfähigkeit zu kontrollieren, Beschädigungen sind umgehend auszubessern. Auf- und Bewuchs sind regelmäßig zurückzuschneiden. Der Zaun ist so zu stellen, dass sich die vegetationsbestandenen Streifen am Rand des Plangebiets, in denen sich die Eidechsen aufhalten können, außerhalb des Zaunes befinden. Ist ein Stellen des Zaunes, sodass die Streifen vollständig außerhalb liegen, nicht möglich, ist nach dem Stellen des Zaunes und vor Baubeginn ein Verbringen von sich ggf. innerhalb des Plangebiets befindlichen Eidechsen auf die andere Zaunseite erforderlich. Sollten Eidechsen während der Bauarbeiten auf der Fläche gesichtet werden, muss die ökologische Baubegleitung weitere Sofortmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festlegen.</p> <p>Vor Beginn der Bauarbeiten ist die Funktionsfähigkeit des Zauns durch ein Abnahmetermin mit der ökologischen Baubegleitung und der Unteren Naturschutzbehörde Freiburg (UNB) festzustellen. Die Ergebnisberichte der Zustandskontrollen sind der UNB Freiburg und dem Stadtplanungsamt unaufgefordert schriftlich vorzulegen.</p>
1.7.	Ökologische Baubegleitung
	<p>Zur Sicherstellung einer fachgerechten Umsetzung der artenschutzrechtlichen Belange (Reptilienschutzzaun, Fledermauskästen, Erhalt der Fledermaus-Leitstruktur), der Baumschutzmaßnahmen und zur Begleitung der Baumfällungen und -kappungen im angrenzenden Mooswald sowie bei Eingriffen in den Baumbestand im Bereich der geplanten Böschung südwestlich des Geltungsbereichs (Flst.Nr. 7282, Freiburg), ist für den Zeitraum der Bauarbeiten eine ökologische Baubegleitung hinzuzuziehen. Die Fällung von Bäumen mit Quartierpotential für Fledermäuse ist durch die ökologische Baubegleitung zu begleiten. Die fachkundige Person ist der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) unaufgefordert mitzuteilen.</p>

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

2.	CEF-Maßnahmen
	Kunstquartiere für Fledermäuse
	<p>Im Baumbestand auf den städtischen Grundstücken Flst.Nr. 7282 (Freiburg) südwestlich des Geltungsbereichs und / oder an Straßenbäumen entlang der Wirthstraße Flst.Nr. 8779 (Freiburg) sind dauerhaft zehn Fledermauskästen anzubringen. Diese müssen vor Beginn der winterlichen Baufeldfreimachung an den Bäumen befestigt werden; die Funktion der Ersatzquartiere muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gewährleistet sein. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.</p> <p>Die Kästen sind in max. 50 m Entfernung zu den bestehenden Balzrevieren anzubringen. Bei der Auswahl und Veränderung der Aufhängungs-orte der Kästen ist zwingend ein Fledermaussachverständiger hinzuzuziehen. Es darf keine Überschneidung mit oder Annäherung an die jeweils anderen nachgewiesenen Balzreviere der entsprechenden Art im Untersuchungsgebiet geben. Die Kästen müssen so angebracht werden, dass sie sich in störungsarmen Bereichen und nicht im Schein künstlicher Lichtquellen befinden und auf verschiedene Expositionen verteilt sind, um verschiedene Mikroklimata anzubieten und damit die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme zu erhöhen. Sollten keine ausreichend dunklen Bereiche vorhanden sein, so muss die Beleuchtung ggf. dahingehend angepasst werden.</p> <p>Es sind zu gleichen Anteilen Flachkästen (Spaltenkästen) und Höhlenkästen zu verwenden.</p> <p>Die Standorte der Kästen sind der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) unaufgefordert mitzuteilen und eine GIS-Datei mit den Standorten der Kästen ist der UNB vorzulegen. Vor Beginn der Bauarbeiten ist die Funktionsfähigkeit der Kästen durch ein Abnahmetermine mit dem Gutachterbüro und der UNB festzustellen.</p> <p><u>Funktionskontrolle</u></p> <p>Zur Sicherstellung dauerhaft funktionsfähiger CEF-Maßnahmen sind die Kästen nach Umsetzung der Maßnahme im zweijährigen Rhythmus über zehn Jahre hinweg im Winter durch Fachpersonal auf Funktionalität zu überprüfen und im Falle von Rundkästen zu reinigen. Da auch im Winter häufig milde Witterungsbedingungen vorliegen und ein Besatz während der Kontrolle der Kästen nicht auszuschließen ist, muss die Reinigung zur Vermeidung einer Störung der Tiere durch Fachpersonal erfolgen. Die Funktionalität der Kunstquartiere ist im Falle einer Einschränkung wiederherzustellen. Die Ergebnisberichte der Kontrollen (Monitoring) sind der UNB Freiburg und dem Stadtplanungsamt unaufgefordert schriftlich vorzulegen.</p>

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

3.	Gebietsschutz (Natura 2000)
3.1.	Maßnahmen zur Sicherung des Waldabstandes
	Bei der Durchführung der Maßnahmen im angrenzenden Natura 2000- Gebiet zur Herstellung einer atypischen Gefahrensituation sind das Vorgehen und die Vermeidungsmaßnahmen zur Sicherung der Vereinbarkeit der Maßnahme mit dem Gebiets- und Artenschutz aus der Natura-2000 Vorprüfung (Anlage 8 dieser Drucksache) einzuhalten. Die sachgerechte Umsetzung der Auflagen ist durch die ökologische Baubegleitung abzusichern. Der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) ist Maßnahmenbeginn und -ende anzuzeigen.

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

C	Hinweise
1.	Freiflächengestaltungsplan
	<p>Mit dem Bauantrag ist ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan vorzulegen.</p> <p>Das gesetzlich geltende Verbot von Schottergärten gemäß § 21a NatSchG ist zu beachten.</p>
2.	DIN-Vorschriften und Empfehlungen
	<p>Die in den vorstehenden Bestimmungen genannten DIN-Vorschriften und Empfehlungen sind beim Beratungszentrum Bauen, Fehrenbachallee 12, 79106 Freiburg während der allgemeinen Öffnungszeiten einzusehen. Die DIN-Vorschriften sind auch bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafensstraße 6, 10787 Berlin erhältlich und beim Deutschen Patent- und Markenamt, 80331 München, archivmäßig gesichert hinterlegt.</p>
3.	Ordnungswidrigkeiten (gem. § 75 LBO)
	<p>Ordnungswidrig im Sinne des § 75 Abs. 3 Nr. 2 und Abs. 4 LBauO handelt, wer den Festsetzungen der hiermit nach § 74 LBauO i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB erlassenen örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt.</p>
4.	Starkregenvorsorge
	<p><u>Konstruktive Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge</u></p> <p>Für das Baugebiet wurde eine Starkregenuntersuchung durchgeführt (Starkregenuntersuchung BG Wirthstraße, Fichtner Water & Transportation GmbH, 06.01.2023). Dabei wurde die Überflutungssituation bei einem seltenen und außergewöhnlichen Starkregenszenario in Anlehnung an den Leitfaden Starkregenrisikomanagement des Landes BW für den IST- und PLAN-Zustand modelltechnisch betrachtet. Die Erschließungs- und Entwässerungsplanung der Baugrundstücke wurde so optimiert, dass die Überflutungsgefahr für das Baugebiet und Unterlieger größtmöglich minimiert wird.</p> <p>Folgende Maßnahmen wurden dabei für den PLAN-Zustand berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die privaten Baugrundstücke erbringen den Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 für das 100-jährliche Bemessungsereignis • Für das nördliche Baugrundstück wurden Retentionsmulden so geplant, dass 35 m³ Volumen zum Abfangen von zuströmendem Außenbereichswasser zur Verfügung stehen. • Die Tiefgaragenzufahrt des südlichen Baugrundstücks wird so angelegt, dass beim außergewöhnlichen Einstauereignis von der Kante der Tiefgarageneinfahrt (227,51 m NHN) bis zur Einstauhöhe der Straße (Wasserlinie bei 227,46 m NHN) mind. 5 cm Freibord bleiben, sodass die Einfahrtshöhe mind. 227,51m NHN beträgt.

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

	<p>Sollten sich im weiteren Verlauf Änderungen an den o. g. Maßnahmen oder der Topographie des Baugebietes ergeben, ist die Überflutungssituation neu zu bewerten.</p> <p>Die erstellte Starkregengefahrenkarte stellt lediglich eine Modellierung dar, wofür verschiedene Annahmen zu Grunde gelegt wurden und wofür die modellüblichen Unsicherheiten bestehen.</p> <p><u>Objektschützende Maßnahmen / Hochwasser angepasstes Bauen</u></p> <p>Zur Überflutungsvorsorge werden bei der Planung und Ausführung der Bebauung im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes objektschützende Maßnahmen bzw. Maßnahmen des hochwasserangepassten Bauens empfohlen. Sie liegen in der Verantwortung der privaten Grundstückseigentümer.</p> <p>Tiefliegende Räume (Tiefgaragen etc.) müssen gegen eindringendes Wasser geschützt werden. Zum Schutz vor Rückstau aus der öffentlichen Kanalisation ist die Grundstücksentwässerung gemäß DIN 1986-100 in Verbindung mit § 11 Abs. 1 Stadtentwässerungssatzung auszulegen und zu sichern. Zum Schutz vor Überflutung aus dem öffentlichen Verkehrsraum sind die Zugänge, Kellerfenster und Lichtschächte, Zufahrten zu tieferliegenden Grundstücksflächen sowie Tiefgaragen Zu- und -abfahrten zu Gebäuden mindestens 15 cm über dem Niveau der wasserführenden Straßenrinne zu führen.</p> <p>Zusätzlich gilt für die TG-Zufahrt auf der Westseite der Wirtstraße, dass die Einfahrtshöhe mind. 227,51m NHN beträgt. Mögliche Überflutungsrisiken sollten durch eine frühzeitige Freiflächenplanung berücksichtigt werden. Dies beinhaltet auch die Flächen für die Rückhaltung von Starkregen auf Privatgrundstücken, die im Rahmen des Überflutungsnachweises nach DIN 1986-100 abzugrenzen sind.</p>
5.	Mobilitätskonzept und Radabstellplätze
	<p>Um den Kfz-Stellplatzbedarf zu senken, bedarf es eines umfassenden Mobilitätskonzepts, das im Bebauungsplan, in den örtlichen Bauvorschriften und dem zugehörigen Durchführungsvertrag verankert wird. Das Mobilitätskonzept beinhaltet folgende Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die E-Carsharing-Plätze sind mit Lehrrohren für die Installation von Ladeinfrastruktur auszustatten. • Zuzüglich zu den in den örtlichen Bauvorschriften geforderten Kfz-Stellplätzen sind 0,05 Motorradstellplätze pro Wohneinheit herzustellen. • Es ist eine Kiss + Ride-Zone vor der KiTa mit ausreichend Platz für Lastenräder und Räder mit Anhänger vorzusehen.

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

6.	Kampfmittel
	Das Vorhandensein von Weltkriegsmunition kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Kampfmittelfunde gleich welcher Art, sind unverzüglich dem Kampfmittelräumdienst Baden-Württemberg zu melden. Der Kampfmittelräumdienst entscheidet dann über die weitere Vorgehensweise. Die Fachunternehmen sind nicht berechtigt selbstständig Fundmunition zu entschärfen, zu sprengen und auf öffentlichen Straßen zu transportieren.
7.	Baugrund
	Es werden projektbezogene Baugrunduntersuchungen empfohlen. Die einschlägigen Regelwerke, wie z. B. DIN 1054, DIN 4020, DIN EN 1997-1 und-2, DIN 4124, sind zu beachten. Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 und der DIN 18915 zu berücksichtigen.
8.	Wasserschutzgebiet
	Der Umgriff des B-Plans befindet sich in der weiteren Schutzzone III B des Wasserschutzgebiets March („Rechtsverordnung des Landratsamts Breisgau-Hochschwarzwald in Freiburg zum Schutze des Grundwassers im Einzugsgebiet des Tiefbrunnens III auf Gemarkung Hugstetten der Gemeinde March“) vom 27.03.1997. Die in der Schutzgebietsverordnung genannten Verbote des § 4 der Verordnung (VO) sind zu beachten. Die Schutzgebietsverordnung kann online auf der Homepage der Stadt Freiburg unter folgenden Link abgerufen werden: https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/documents_E-825496768/freiburg/daten/ortsrecht/13%20Wasserversorgung/OrtsR_13_10.pdf , www.freiburg.de Stichwort Wasserversorgung, Grundwasserrechtsverordnung Gemarkung Hugstetten <i>Befreiungen von Verboten der Schutzgebietsverordnung sind nur auf Antrag gemäß § 8 der VO möglich.</i>
9.	Umwelttechnische Baubegleitung
	Da Material mit der Zuordnungsstufe Z1.2 auftritt, wird eine gutachterliche Betreuung der Baumaßnahme empfohlen. Liegen abweichende Bodenverhältnisse vor oder wird organoleptisch auffälliges Material angetroffen, ist in jedem Falle ein Gutachter hinzuziehen. Das Umweltschutzamt der Stadt Freiburg ist darüber unverzüglich zu unterrichten. Die Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort zu

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

	unterbrechen (Rechtsgrundlage: § 1, § 2 Abs. 2 und § 7 Altlastenverordnung (BBodSchV).
10.	Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Gewässer und Boden
	<p>Wie oben (Festsetzung Nr. 9.3) bestimmt, dürfen im Plangebiet für Baumaterialien und Anstriche, die mit abfließendem Regen-, Sicker-, oder Grundwasser in Kontakt kommen (Fassade, Dämmung, Beschichtungen, Dichtungsbahnen etc.) nur auswaschungsarme Materialien ohne bedenkliche Inhaltsstoffe (wie z. B. Biozide, Flammschutzmittel etc.) verwendet werden.</p> <p>Einige bedenkliche Inhaltsstoffe (Herbizide, Biozide, Weichmacher etc.) werden nachweislich mit dem Regen- und Sickerwasser ausgewaschen und können so in das Grundwasser gelangen. Aufgrund der Lage des Gebiets in einem Wasserschutzgebiet besteht erhöhter Schutzbedarf.</p> <p>Empfehlungen zu Baumaterialien, welche in Kontakt mit Regen-, Sicker- oder Grundwasser kommen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Schutzanstriche, Putze o. ä. an Fassaden, die konstruktiv mit Regenwasser in Kontakt kommen können, sollten biozidfreie Alternativen verwendet werden (mineralisch z. B. Kalk-Silikat, kunstharzgebunden, keine Beimengung von Bioziden), mindestens jedoch auswaschungsarme Alternativen (verkapselte Biozide). Konstruktive Maßnahmen zum Schutz der Fassade sollten chemischen Maßnahmen vorgezogen werden. siehe: https://www.freiburg.de/servicebw/Merkblatt_02_Baumaterialien.pdf, www.freiburg.de Stichwort Biozide • Alternativ ist bei Holzfassaden eine Fassadenrinne mit anschließender Regenwasserbehandlung zulässig. • Bei Dachdichtungsbahnen von Flachdächern (Foliendach, Kiesdach, Gründach etc.) sollten Produkte auf PVC-Basis aufgrund auswaschbarer Weichmacher generell vermieden werden. • Bei wurzelfesten Dachdichtungsbahnen (v. a. bei Dachbegrünung) ist auf geprüft auswaschungsarme Produkte zu achten: Bei Kunststoffbahnen z. B. auswaschungsarme FPO-Materialien (flexible Polyolefine, FPO, PO); bei Bitumenbahnen z. B. Produkte mit mechanischem Wurzelschutz oder mit nachweislich geringer HerbizidAuswaschung (Mecoprop) (z. B. Auswaschtest SNR CEN/TS 16637-2:2014 mit Belastungsklassen nach VSA Schweiz o. ä.). • Bei Untergeschossen darf die außenliegende, erdberührte Schicht (Abdichtung, Dämmung) nur mit umweltfreundlichen, auswaschungsarmen Materialien ohne bedenkliche Inhaltsstoffe ausgeführt werden (z. B. Schaumglas, geprüfte PE-Folie o. ä.). Insbesondere Materialien auf PVC-Basis, Polystyrolschaum aber auch Kleber- und Dichtungsmassen sollten auf der Schicht mit Erdkontakt vermieden werden.

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

	<p>Zudem darf Dachbegrünung nicht chemisch behandelt werden (z. B. nicht mit Unkrautvertilgungsmittel) und eine eventuell erforderliche Düngung darf nur maßvoll erfolgen, da das Dachwasser in ein Fließgewässer eingeleitet wird.</p> <p>Da künftig noch höhere Grundwasserstände nicht ausgeschlossen werden können, wird empfohlen, auch den Gebäudeteil oberhalb vom Bemessungshochwasserstand bis zur Geländeoberkante konstruktiv als wasserdichte Wanne weiter auszubilden.</p>
11.	Erschütterungstechnisches Gutachten
	Die Einhaltung der gestellten Anforderungen der Festsetzung Nr. 11.5 ist durch erschütterungstechnische Gutachten im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.
12.	Verkehrslärm
	Für Kindertagesstätten liegt der empfohlene Höchstwert für A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel L_{pAeq} durch Hintergrundgeräusche (unter anderem Verkehrslärm) bei 35 dB(A). Der maximale Beurteilungspegel bei 55 dB(A). Siehe auch in den technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) unter A3.7 Lärm. Für die Nutzung als Arbeitsstätte sind die Anforderungen der Arbeitsstättenrichtlinie bindend.
13.	Schmutzwasserentsorgung
	Anfallende Schmutzwassermengen können in den Kanal in der Wirthstraße eingeleitet werden.
14.	Baumschutzsatzung
	<p>Die Freiburger Baumschutzsatzung ist in der derzeit gültigen Version zu beachten. Demnach ist es verboten, ohne Befreiung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. geschützte Bäume zu fällen, abzuschneiden oder zu entwurzeln, 2. Eingriffe vorzunehmen, die zum Absterben geschützter Bäume führen oder führen können oder ihr charakteristisches Aussehen wesentlich verändern oder 3. sonstige Handlungen vorzunehmen, die geeignet sind, die geschützten Bäume in ihrem Bestand zu beeinträchtigen. <p>Als sonstige verbotene Handlungen gemäß der Baumschutzsatzung kommen auch Maßnahmen im Wurzelbereich der geschützten Bäume in Betracht, insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abgrabungen, Ausschachtungen oder Aufschüttungen, 2. Bodenverdichtungen, 3. Befestigung der Fläche mit einer wasserundurchlässigen Decke, 4. chemische Einwirkungen wie beispielsweise durch Salze, Säuren, Laugen, Öle und Pestizide, 5. mechanische Beschädigungen,

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

	6. Lagern von Baumaterialien, Abstellen von Baustelleneinrichtungsgegenständen, insbesondere Baumaschinen und Container, 7. Errichten von baulichen Anlagen.
15.	Fassadenbegrünung
	Es wird eine Begrünung hierfür geeigneter Fassaden durch selbstkletternde Ranker oder mit Unterstützung durch entsprechende Rankhilfen empfohlen. Die Pflanzquartiere sollten mindestens 0,5 m ² groß und mindestens 50 cm tief sein. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1,0 m ³ betragen.

Freiburg i. Br, (Datum des Satzungsbeschlusses)
Dezernat V

Prof. Dr. Haag
Bürgermeister

Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

Anhang 1: Abstandsflächen (Lanz+Schwager Architekten, 2023)



Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

Anhang 2: Verkehrs und Gewerbelärm im Plangebiet, Außenlärmpegel Tag (Auszug Schalltechnisches Gutachten WSW, 2023)



Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

Anhang 3: Verkehrs und Gewerbelärm im Plangebiet, Außenlärmpegel Nacht (Auszug Schalltechnisches Gutachten WSW, 2023)



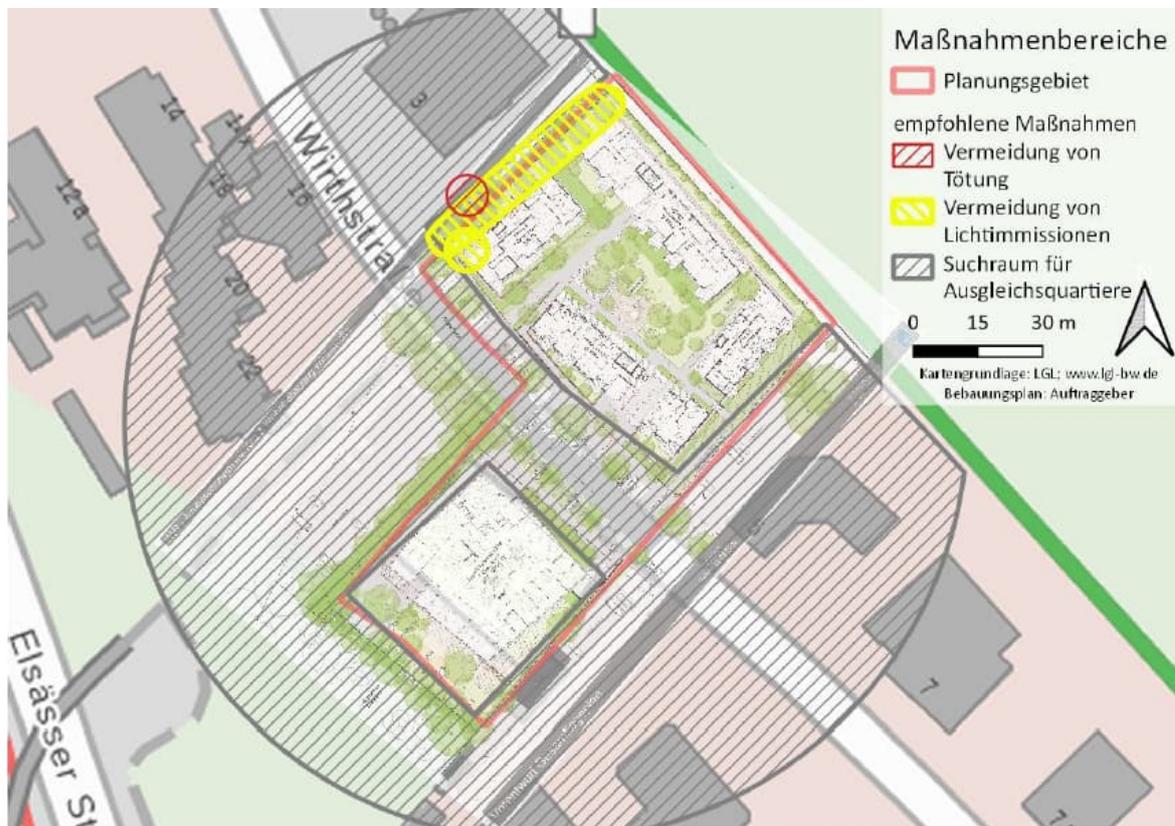
Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

Anhang 4: Verkehrslärm im Plangebiet, Beurteilungspegel Nacht (Auszug Schalltechnisches Gutachten WSW, 2023)



Textliche Festsetzungen, Plan-Nr. 5-122

Anhang 5: Bereiche zur Vermeidung von Lichtimmissionen (Auszug Fachgutachten Fledermäuse FrInaT, 2022)



STADT FREIBURG

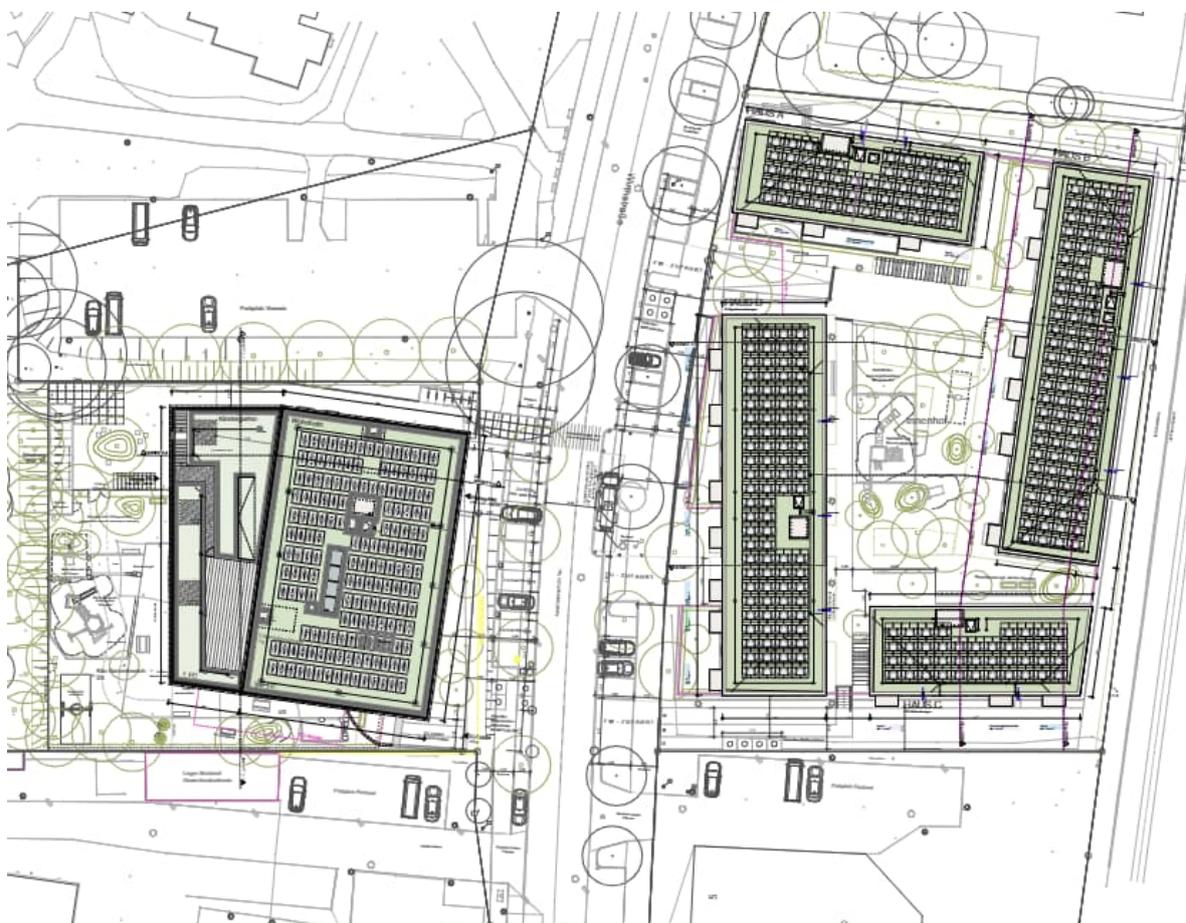
VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN

„WIRTHSTRAßE“

mit örtlichen Bauvorschriften

Plan-Nr. 5-122

Stadtteil Landwasser



BEGRÜNDUNG

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass der Planung.....	4 -
2	Ziel der Planung.....	4 -
3	Städtebauliche Einordnung.....	5 -
3.1	Lage im Stadtgebiet.....	5 -
3.2	Beschreibung des Plangebiets	6 -
3.3	Übergeordnete und informelle Planungen	7 -
3.4	Änderung und Aufhebung bestehender Bebauungspläne	11 -
4	Verfahren.....	12 -
4.1	Chronologie	12 -
4.2	Beschleunigtes Verfahren gem. § 13a BauGB	12 -
5	Planungskonzeption	13 -
5.1	Nutzungsstruktur.....	13 -
5.2	Städtebau	13 -
5.3	Erschließung.....	16 -
5.4	Grünflächen & Freiraum	17 -
5.5	Planungsalternativen	18 -
6	Umweltbelange.....	19 -
6.1	Auswirkungen auf die Umwelt.....	20 -
6.2	Schutzgut Mensch	20 -
6.3	Schutzgut Boden und Fläche.....	22 -
6.4	Schutzgut Wasser.....	23 -
6.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	27 -
6.6	Schutzgut Luft/ Klima.....	30 -
6.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholungswert	31 -
6.8	Artenschutz und CEF-Maßnahmen	31 -
6.9	Gebietsschutz.....	33 -
7	Festsetzungen des Bebauungsplans.....	33 -
7.1	Art der baulichen Nutzung	33 -
7.2	Maß der baulichen Nutzung.....	34 -
7.3	Bauweise und Überbaubare Grundstücksfläche.....	36 -
7.4	Abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen	36 -
7.5	Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze	39 -
7.6	Verkehrsflächen.....	39 -
7.7	Umgang mit Niederschlagswasser	39 -
7.8	Bauen im Grundwasser	41 -
7.9	Erhalt und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	42 -
7.10	Private Grünflächen.....	42 -
7.11	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.....	45 -
7.12	Außenbeleuchtung (Artenschutz)	48 -
7.13	Vermeidung von Vogelschlag	49 -
8	Örtliche Bauvorschriften	49 -
8.1	Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen	50 -
8.2	Werbeanlagen	50 -
8.3	Außenanlagen und Einfriedungen	50 -
8.4	Beschränkung der Verwendung von Außenantennen	50 -
8.5	Stellplätze	51 -
9	Auswirkungen der Planung.....	51 -
9.1	Städtebauliche Kennzahlen	51 -

Begründung, Plan-Nr. 5-122

9.2	Gesamtabwägung.....	- 51 -
10	Kosten und Inhalte des Durchführungsvertrags.....	- 52 -
11	Grundstücksneuordnung	- 53 -
12	Verzeichnis der Gutachten	- 53 -

Begründung, Plan-Nr. 5-122

1 Anlass der Planung

Derzeitig befindet sich das Plangebiet im aktuell geltenden Bebauungsplan „Landwasser Mitte II“ in dem Stadtteil Landwasser der Stadt Freiburg im Breisgau. Hierbei ist der Geltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans als Straßen- und Stadtbahnvorhaltetrasse im rechtskräftigen Bebauungsplan ausgewiesen. Bereits mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) 2020 im Jahre 2006 wurde der Fläche eine neue Nutzung zugewiesen. Mit dem Beschluss des FNPs wurde so die Fläche, die bis dahin für eine Straßenbahnanbindung vorgehalten wurde, für notwendigen Wohnungsbau ausgewiesen. Die Stadt änderte damit ihre Grundintention an dieser Stelle um Möglichkeiten der Nachverdichtung im Innenbereich nachzukommen.

Aufgrund der dauerhaft bestehenden Wohnungsnachfrage ist die Stadt Freiburg gefordert neuen Wohnraum zu schaffen. Vor allem wird bezahlbarer Wohnraum für junge Menschen, die sich innerhalb der Ausbildung oder Studium befinden, immer häufiger nachgefragt.

Im Gleichschritt zu der bestehenden Wohnungsnachfrage steigt ebenfalls die Nachfrage nach zusätzlichen Kita-Plätzen, welche derzeit in der Umgebung des Plangebiets in ungenügender Anzahl zur Verfügung stehen. Um hierbei Abhilfe zu schaffen, soll im Zuge der Errichtung von Wohnraum sowie explizit eines Auszubildendenwohnheims eine Kindertageseinrichtung innerhalb des Plangebiets errichtet werden.

Um die geplante Bebauung realisieren zu können, ist es notwendig das Plangebiet mit neuem Planungsrecht zu überplanen.

2 Ziel der Planung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Wirthstraße“ Plan-Nr. 5-122, sollen im Stadtteil Landwasser für die Realisierung von Wohnbauflächen sowie einer Kindertageseinrichtung die planungsrechtlichen Grundlagen geschaffen werden.

Das Bauvorhaben gliedert sich in zwei Baumaßnahmen, die in der vorliegenden Planung als WIN (nördlicher Teil) und WIS (südlicher Teil) bezeichnet werden. Im südlichen Gebiet ist der Neubau eines achtgeschossigen Auszubildendenwohnheims mit Kindertageseinrichtung und Tiefgarage vorgesehen (WIS; Flurstück 8782) und auf der nördlichen Seite der „Wirthstraße“ ist der Neubau von vier mehrgeschossigen Wohnhäusern mit gemeinsamer Tiefgarage vorgesehen (WIN; Flurstück 8781).

Der nördliche Bereich WIN stellt eine offene Blockstruktur dar, die aus vier Gebäudeteilen besteht, mit dem Ziel den dringend benötigten Wohnraum qualitativ abzubilden. Dabei sollen bis zu 100 Wohneinheiten mit Wohnungsgrößen von 30 - 120 m² im Gebiet bereitgestellt werden.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Insgesamt sollen im gesamten Geltungsbereich 189 Wohneinheiten entwickelt werden, die sich mit 89 Wohneinheiten bzw. Apartments auf das Auszubildendenwohnheim (WIS) und 100 auf den Wohnkomplex im Norden des Plangebietes (WIN) verteilen. Im Zuge dieser Entwicklung und der damit einhergehenden Flächeninanspruchnahme muss ein öffentlicher Bolzplatz entfallen, der ortsnah an anderer Stelle im Stadtteil ersetzt wird.

Grundlegend ist hier, dass sich die Gebäude aufgrund ihrer Gestalt sowie Gebäudehöhe in die angrenzende Umgebung einfügen sollen. Demnach sind im Bereich WIN Gebäude von fünf bis sieben Geschossen und im Bereich WIS ein Gebäude mit acht Geschossen geplant. Eine Höhenstaffelung von fünf bis acht Vollgeschossen ermöglicht ein optimales Einfügen in die Umgebung, da die nördlich des Plangebiets gelegenen Gebäude die geplante Bebauung von der Höhe deutlich überrufen und die südlich gelegenen Gebäude mit etwa vier bis fünf Geschossen darunter liegen. Somit wird eine angemessene Höhenstaffelung erzielt. Aufgrund der exponierten Lage des Plangebiets sind ebenfalls die Lärmimmissionen durch die S-Bahn-Linie sowie der Elsässer Straße zu berücksichtigen und in die Gebäudekonfiguration auf der städtebaulichen Ebene zu integrieren.

Des Weiteren soll das Plangebiet den nördlich befindlichen Wald sowie die Grünfläche mit hohem Baumbestand südlich des Geltungsbereichs in seine Grundintension aufnehmen und sich als deutlich begrüntes Wohngebiet darstellen. Somit sollen die Freiflächen durch Baumpflanzungen und intensive Begrünung ausgestattet werden. Zusätzlich sollen die Dachflächen mit einer extensiven Begrünung ausgestattet werden.

3 Städtebauliche Einordnung

3.1 Lage im Stadtgebiet

Das Plangebiet des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Wirthstraße“ befindet sich in dem Stadtteil „Landwasser“, der sich im nordwestlichen Teil des Stadtgebiet Freiburgs wiederfindet. Der für die Wohnbebauung vorgesehene Bereich mit einer Größe von ca. 0,8 ha schließt im Norden und Süden unmittelbar an die bestehende Bebauung entlang der Wirthstraße an. Im Osten grenzen die Gleise der Deutschen Bahn und der Mooswald an. Im Westen bildet ein Robien-Wald die Grenze des Areals. Das Plangebiet wird von der bestehenden Wirthstraße durchquert. Das Gebiet selbst umfasst das Flurstück 8781 und den östlichen Teil des Flurstückes 8782.

Räumlich wird der Geltungsbereich des Plangebiets wie folgt begrenzt:

- im Nordosten durch die S-Bahnlinie Freiburg – Breisach, gefolgt von einer Waldfläche (FFH, Vogelschutz- und Landschaftsschutzgebiet „Mooswälder bei Freiburg“)
- im Norden durch die Badenova (Energieversorger) und Vonovia (Wohnungsbau-gesellschaft) mit hochgeschossigen Wohngebäuden,
- im Osten durch ein Mischgebiet sowie der S-Bahnlinie Freiburg - Breisach,

Begründung, Plan-Nr. 5-122

- im Südosten durch eine öffentliche Grünfläche mit hohem Baumbestand sowie durch die „Gewerbe Akademie Freiburg“ als auch der Bau Genossenschaft,
- im Westen durch eine Grünfläche sowie hochgeschossige Wohngebäude.



Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Plangebiets (rot)

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ergeben sich aus der zugehörigen Planzeichnung im Maßstab 1:500.

3.2 Beschreibung des Plangebiets

Nutzung

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans befindet sich, wie zuvor beschrieben, im Norden des Stadtteils Landwasser und grenzt nach Osten direkt an die Bahntrasse Freiburg – Breisach an, die das Plangebiet von der Waldfläche abgrenzt. Demnach stellt der betrachtete Geltungsbereich den Ortsrand des Stadtteils Landwasser zur Waldfläche hin dar. Darüber hinaus gilt entlang der gesamten Wirthstraße der Bebauungsplan „Landwasser Mitte II“. Dieser setzt für die nördlich angrenzende Wohnbebauung ein Allgemeines Wohngebiet (WA), nach Osten ein Mischgebiet (MI) und nach Süden ein Sondergebiet (SO) fest. Die mit dem hier vorliegenden Bebauungsplan vorgesehene Wohnnutzung (WA) fügt sich als Scharnier zwischen diese Nutzungen ein und schließt die Baulücke zwischen den bestehenden Nutzungen. Die Schaffung eines WAs neben einem MI und einem WA stellen keinerlei Nutzungskonflikte dar. Im planungsrechtlich ausgewiesenen SO Postfernmeldeschool/ Fernmeldeamt führt die Gewerbeakademie ihren Betrieb. Mögliche Konflikte bestehen hier lediglich im Zusammenspiel mit Schallemissionen. Dies wurde im Rahmen des Schallgutachtens untersucht. Auswirkungen

Begründung, Plan-Nr. 5-122

sowohl auf das Plangebiet als auch für die Gewerbeakademie bestehen hier keine. Der Betrieb der Gewerbeakademie als solcher stellt folglich ebenfalls keinen Nutzungskonflikt für das geplante angrenzende WA dar.

Das Plangebiet wird durch die Wirthstraße, welche von Nordosten nach Südosten verläuft, in zwei Bereiche getrennt. Die Fläche im Nordosten des Plangebiets ist derzeit eine ungenutzte Freifläche, die im Kontext mit der umgebenden Bebauung als Baulücke identifiziert wird. Hierbei ist zu beachten, dass die Fläche eine bereits gerodete Fläche darstellt, die mit Kies bedeckt ist. Eine aktuelle Nutzung des Bereiches liegt nicht vor.

Direkt angrenzend an den nordöstlichen Bereich befinden sich im Bestand zur Straße senkrecht aufgestellte Parkplätze. Insgesamt wird die gesamte Wirthstraße beidseitig von Parkplätzen begleitet.

Im südwestlichen Teil des Plangebiets befindet sich der zu ersetzende „Bolzplatz Wirthstraße“, der einen wichtigen öffentlich nutzbaren Frei- und Bewegungsraum darstellt. Eingefriedet ist der Bolzplatz von einem Gehölzstreifen.

Insgesamt stellt sich das gesamte Plangebiet als unbebaut, demnach auch, mit Ausnahme der Wirthstraße, als unversiegelt dar. Bauliche Anlagen sind nicht vorhanden.

Strukturprägende Grünstrukturen befinden sich entlang des Bolzplatzes, die sich aus hochstämmigen Laubbäumen als auch aus Ruderalflora zusammensetzt. Die bestehende Grünstruktur im Nordosten des Gebietes wurde im Jahr 2018 gerodet und stellt sich demnach als unbegrünte Kiesfläche dar.

Verkehrlich wird der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans über die Wirthstraße erschlossen. Generell ist das Plangebiet verkehrstechnisch gut angeschlossen, da der Wirthstraße, die durch das Plangebiet führt, ein direkter Anschluss an die Elsässer Straße erhalten bleibt und somit eine direkte Verbindung in das Zentrum Freiburgs besteht.

Ebenfalls ist durch eine S-Bahn-Haltestelle in einer Entfernung von ca. 250 m (Haltestelle Freiburg-Landwasser) in nordwestlicher Richtung sowie einer Bushaltestelle in ca. 80 m Entfernung (Freiburg-Wirthstraße), ein sehr guter Anschluss an das ÖPNV-Netz der Stadt Freiburg hergestellt. Die Haltestellen „Moosweiher“ und „Diakoniekrankenhaus“ der Straßenbahnlinie 1 sind ebenfalls fußläufig in 400 bzw. 500 m erreichbar.

Ein Fuß- und Radweg schließt an das Plangebiet an und schafft eine Querverbindung zwischen der Wirthstraße und Elsässer Straße. Ebenfalls gehört die Wirthstraße einer Nebenroute des Radverkehrskonzepts der Stadt Freiburg an, die an die Vorrangroute BrB 1 anschließt (vgl. Kap. 3.3 – Radverkehrskonzept).

3.3 Übergeordnete und informelle Planungen

Regionalplan

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind die Bauleitpläne, d. h. sowohl der Flächennutzungsplan als auch der Bebauungsplan, an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Nr. 2 Raumordnungsgesetz

Begründung, Plan-Nr. 5-122

(ROG) verbindliche Vorgaben in Form von textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes. Die im regionalen Raumordnungsplan (RROP) getroffenen Aussagen dienen als Anregungen bzw. Orientierung für Maßnahmen der zukünftigen Ortsentwicklung und sind sowohl in der Bauleitplanung als auch bei Fachplanungen zu beachten.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Regionalen Raumordnungsplans „Südlicher Oberrhein“ (2019) und ist dort zu einem Teil als Siedlungsfläche Bestand - Wohn- und Mischgebiet sowie als sonstige Freifläche ausgewiesen.¹

Ziele der Raumordnung, die einer Wohnsiedlungsentwicklung an dieser Stelle entgegenstehen könnten, sind nicht vorhanden. Demzufolge sind dem Vorhaben an dieser Stelle keine raumordnerischen Ziele entgegenzuhalten.



Abbildung 2: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte Südlicher Oberrhein des Regionalverbands Südlicher Oberrhein

Flächennutzungsplan

Nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) 2020 (Fassung der 29. Änderung des FNP's 2020 vom 03.02.2024) ist das Planungsgebiet im Bereich der geplanten Bebauung als Wohnbaufläche gekennzeichnet. Somit wird der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan mit der Festsetzung „Allgemeines Wohngebiet“ gem. § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB aus dem FNP entwickelt.

Im westlich und südlich angrenzenden Teil sind Mischgebiete dargestellt. Zusätzlich ist im östlichen Teilbereich ein Schutzgebiet für Grundwasser- und Quellwassergewinnung – Zone IIIB sowie ein FFH-Gebiet gekennzeichnet. Des Weiteren befinden sich in der näheren Umgebung gewerbliche Bauflächen, sozialen

¹ Vgl. Regionalverband Südlicher Oberrhein; http://region-suedlicher-oberrhein.de/de/regionalplanung/konsolidierte_Fassung/RNK_pdfKarten_rechtverbindlich06_2019.php, Stand: 23.08.2022

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen, eine Schule, Parkanlage, sonstige Grünfläche und eine Sonderbaufläche „Photovoltaik“.

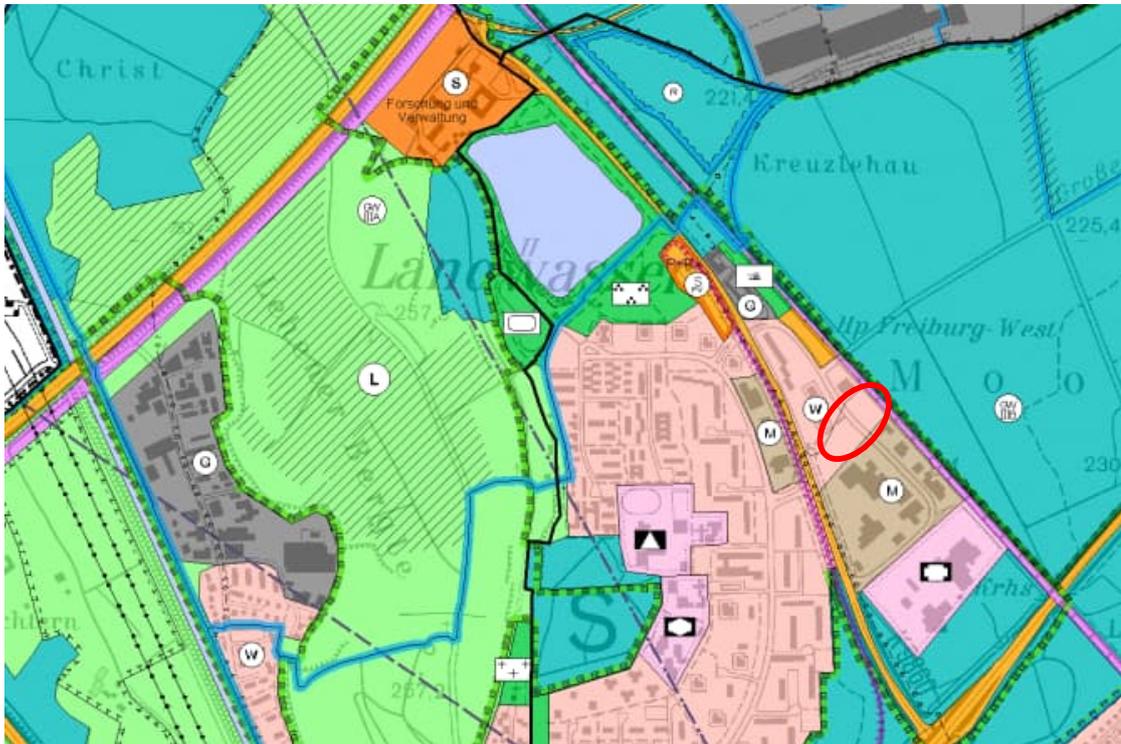


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Freiburg (ohne Maßstab)

Gesamtstädtisches Entwicklungskonzept Verkehrsentwicklungsplan

Die Planung hat keinen Einfluss auf den Verkehrsentwicklungsplan 2020 und dessen Maßnahmen. Aufgrund der geringfügigen Steigerung des Verkehrs durch das Wohngebiet ist nicht davon auszugehen, dass die Gegebenheiten des Verkehrsentwicklungsplans deutlich verändert werden.²

Perspektivplan

Im Perspektivplan 2030 der Stadt Freiburg im Breisgau wurden unterschiedliche Entwicklungsflächen analysiert und deren perspektivische Entwicklung bis in das Jahr 2030 festgelegt. Hierbei grenzt der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes an die Maßnahmenfläche „K – Landwasser, Auwaldstraße, Elsässer Straße“ an, welche das Leitmotiv verfolgt, die Nahversorgung durch passgenau ergänzte Wohnbauten und Verkehrsberuhigungen zu stärken sowie neue Treffpunkte innerhalb der Grünflächen durch neue und verbesserte Nutzungsangebote zu schaffen.

Hierbei ist zu betonen, dass der vorliegende Bebauungsplan die Grundintension des Perspektivplans mitaufnimmt und durch bedarfsgerechten Wohnungsbau sowie einer Durchgrünung des Quartieres das Leitbild in den Grundzügen übernimmt.

² Stadt Freiburg i.B. - Verkehrsentwicklungsplan 2020, <https://www.freiburg.de/pb/231652.html>, Stand 12.09.2022

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Radkonzept

Die Stadt Freiburg hat im Jahr 2020 das Radkonzept aufgestellt. Hierbei soll das Fahrrad die Stadt in Sachen Stau, Lärm, Abgasen und zugeparkten Straßen entlasten. Im Zuge der Aufstellung des Radkonzeptes wurden verschiedene Fahrradrouten innerhalb des Stadtgebietes ausgewiesen.



Bestehendes Routennetz:

- Vorrangroute
- Hauptroute
- Nebenroute

Umbau im Bestand:

- - - Vorrangroute
- - - Hauptroute
- - - Nebenroute

Maßnahmen:

(Beschreibung siehe Maßnahmenprogramm)

- - - lineare Maßnahme
- punktueller Maßnahme

Neubau, kein Bestand:

- - - Vorrangroute
- - - Hauptroute
- - - Nebenroute

Abbildung 4: Radkonzept 2020 und Lage des Plangebiets

Gequert wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Wirthstraße“ durch eine bestehende Nebenroute des Radverkehrskonzeptes der Stadt Freiburg. In nordwestlicher Richtung ist diese mit der Vorrangroute BrB 1, welche sich im Umbau befindet, verknüpft. Diese Vorrangroute stellt die nördlichste Ost-West-Verbindung innerhalb von Freiburg dar und dient dem schnellen Anschluss in das Stadtzentrum. Demnach ist das Plangebiet ebenfalls an das Radnetz der Stadt Freiburg angebunden.³

³ Gesamtstädtisches Entwicklungskonzept, STELL, RaKos, Perspektivplan, EuZ, VEP, Radkonzept

Begründung, Plan-Nr. 5-122

4 Verfahren

4.1 Chronologie

Aufstellungsbeschluss	BA-17/032	08.11.2017
Informationsveranstaltung		27.04.2023
Offenlagebeschluss	G-23/077	25.07.2023
Offenlage		07.08.2023 - 15.09.2023
Satzungsbeschluss	G-24/052	vsl. 23.04.2024
Bekanntmachung		vsl. 2. Quartal 2024

4.2 Beschleunigtes Verfahren gem. § 13a BauGB

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Wirthstraße, Plan-Nr. 5-122 wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt. Die Voraussetzungen für die Anwendung des § 13a BauGB sind vorliegend erfüllt:

- Der Bebauungsplan dient der Nachverdichtung und der Innenentwicklung.
- Die Obergrenze für die zulässige Grundfläche im Plangebiet von 20.000 m² wird nicht überschritten.
- Grundflächen aus anderen Bebauungsplänen ("Kumulationsverbot") müssen nicht hinzugerechnet werden.
- Eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeit nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach Landesrecht (LUVPG) liegt nicht vor.
- Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes werden durch die Natura 2000 Vorprüfung ausgeschlossen.
- Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) zu beachten sind, liegen nicht vor.

Aufgrund des beschleunigten Verfahrens gelten nach § 13a Abs. 2 BauGB folgende Besonderheiten im Verfahren:

- Von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB ist abgesehen worden.
- Von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und der Erstellung eines Umweltberichts nach § 2a BauGB i.V.m. Anlage 1 BauGB ist abgesehen worden. Die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 7 BauGB werden in der Abwägung berücksichtigt (vgl. Anlage Umweltbeitrag, spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung, Natura 2000 VP sowie UEP).
- Einem Bedarf an Investitionen zur Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen, zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum oder zur Verwirklichung von Infrastrukturvorhaben ist in der Abwägung in angemessener Weise Rechnung getragen worden. Mit der Wohnbebauung entsteht eine Kindertagesstätte, die dem ganzen Quartier dient.

Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

5 Planungskonzeption

5.1 Nutzungsstruktur

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Stadtteil Landwasser in Freiburg. Dieser charakterisiert sich besonders durch die Elsässer Straße als Haupterschließungsstraße und den daran befindlichen öffentlichen Einrichtungen (Freie Christliche Schule, Gewerbe Akademie Freiburg etc.), der verdichteten Wohnbebauung und einer strukturprägenden Grünstruktur im Norden und Süden.

Als Parallelstraße zur Elsässer Straße quert die Wirthstraße auch das Plangebiet. Dieser Bereich kennzeichnet sich durch seine einerseits hohe und dichte Wohnbebauung und andererseits durch die Nähe zum Wald (Norden). Insgesamt bietet das Gebiet eine sehr gute Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr und stellt sich als städtisches Gebiet dar, welches durch Mehrfamilienhäuser, Geschosswohnungsbauten, öffentliche Einrichtungen sowie Gewerbebetrieben geprägt ist.

Der Geltungsbereich dient größtenteils der Bereitstellung von Miet- und Eigentumswohnungen (u.a. als Auszubildendenwohnheim) als auch einer Kindertageseinrichtung. Innergebietlich soll ebenfalls die Freiraumstruktur großzügig ausgestaltet werden, um weitere Aufenthaltsorte innerhalb der Flächen zu schaffen, die die Aufenthaltsqualität verbessern und somit Plätze des Zusammentreffens für die Bewohner des Quartiers zu erzeugen.

Somit ist insgesamt eine sehr heterogene Struktur zu erkennen, welche Raum für Wohnraum als auch für weitere Nutzungen bietet. Durch die vorliegende Planung sollen die bestehenden Nutzungsstrukturen aufgegriffen, aber ebenso die zusätzlichen Bedarfe gedeckt werden, die zu einer vielfältigen Durchmischung im Plangebiet führen, als auch neue Aufenthaltsorte prägen.

5.2 Städtebau

Das überplante Gebiet „Wirthstraße“ bildet einen Lückenschluss zwischen bestehender Wohn- und Mischbebauung, welche bis zu 17 Geschosse mit Flachdächern aufweisen.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan nimmt demnach Bezug auf die Höhenentwicklung der umgebenden Bestandsgebäude und bildet einen stufenartigen Übergang von den bis zu 17 Geschossen (nördlich des Plangebiets) auf die 4 bis 5 Geschosse (südlich des Plangebiets), um das Stadtbild abzurunden. Um die Struktur des Plangebietes aufzulockern ist hierbei geplant, dass die Bebauung im Nordosten des Plangebiets (Bereich WIN) als offene Blockstruktur entwickelt wird, die ebenfalls mit einer Anzahl zwischen 5 und 7 Geschossen variiert. Das geplante Auszubildendenwohnheim und die Kindertageseinrichtung sollen mit 8 Geschossen erbaut werden, wobei die Kindertageseinrichtung lediglich im ersten Geschoss vorgesehen ist.

Die angrenzende S-Bahn-Linie wird innerhalb der Planung durch die Stellung der Gebäude (Bereich WIN) berücksichtigt, um eine möglichst schallabschirmende Bebauung zu erzielen.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Für die Miet- als auch die Eigentumswohnungen gibt es zwei unterschiedliche Erschließungsarten: sowohl das klassische Treppenhaus (3-Spänner) als auch Laubengänge. Die beiden parallel zur Straße, bzw. der S-Bahn angeordneten Laubenganghäuser dienen zur Lärmabschirmung des zentralen Innenhofes. Dieser hat eine begrünte Fassade zum Innenhof und trägt zur Verbesserung des Mikroklimas bei. Die Hauptwohnrichtung ist größtenteils in die südliche Richtung ausgerichtet. Sämtliche Wohnungen sollen barrierefrei erschlossen werden.

Das Kellergeschoss soll in diesen Baufeldern als Tiefgarage mit etwa 55 Pkw-Stellplätzen ausgebaut werden. Die darüber liegenden Geschosse sind vollständig der Wohnnutzung zugeordnet. Die entsprechenden Grundrisse sowie Planungen der Tiefgarage sind der Abbildung 6 zu entnehmen. Demnach ergeben sich für die Gebäude im Bereich WIN fünf bis sieben Vollgeschosse und eine Tiefgarage.



Abbildung 6: Lageplan, sowie Grundriss der Tiefgarage und des Erdgeschosses im nördlichen Teilbereich

Südwestlich der Wirthstraße ist die Errichtung eines Auszubildendenwohnheims mit einer Kindertageseinrichtung im Erdgeschoss geplant (Bereich WIS). Das Wohnheim mit einer Kapazität für ca. 150 Bewohner dagegen wird ebenerdig von der Wirthstraße aus erschlossen. Im ersten Geschoss ist der Gemeinschaftsraum positioniert, der einen direkten Zugang zu der dem Innenhof zugewandten Dachterrasse hat. Die Geschosse darüber bilden die Regelgeschosse mit jeweils ca. 20 Zimmern (12 bis 13 Apartments) und einem gut dimensionierten Erschließungsbereich mit einer kleinen Kommunikationszone. Im achten Obergeschoss befindet sich zudem eine nach Süden gerichtete Chillout-Bar.

Neben dem Wohnheim soll eine Kindertageseinrichtung im Erdgeschoss errichtet werden. Die Kita ist eingeschossig organisiert und gruppiert sich um das zentrale Kinderbistro, das als Treffpunkt dient. Alle Gruppenräume orientieren sich zum südlich ausgerichteten Freiraum, der direkt über ein vorgelagertes Holzdeck in Besitz genommen werden kann.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Um eine städtebaulich qualitätvolle Gebäudestruktur herzustellen, müssen die Abstandsflächen, aufgrund der geplanten Gebäudehöhe, unterschritten werden. Die Unterschreitung wird durch eine genaue Festsetzung (siehe unter Kapitel 7.4; ausführliche städtebauliche Begründung zur Unterschreitung der Abstandsfläche) geregelt. Das Ergebnis einer Verschattungsstudie, in der die Höhe und Dichte der Gebäude untersucht wurden, zeigt, dass weder für die Bestandsbauten noch für die geplanten Gebäude Beeinträchtigungen durch Verschattungen bestehen. Somit ist eine ausreichende Besonnung der jeweiligen Wohneinheiten gegeben. Dementsprechend sind die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet. Die Unterschreitungen der gesetzlichen Abstandsflächen an den jeweiligen Gebäudefassaden sind in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt:



Abbildung 7: Darstellung der Abstandsflächen sowie der Fassaden an welchen Unterschreitungen der Abstandsflächen zulässig sind

Begründung, Plan-Nr. 5-122

5.3 Erschließung

5.3.1 Innere Erschließung

Das Plangebiet ist über die bereits bestehende und mittig durch das Plangebiet verlaufende Wirthstraße erschlossen.

Die Baugrundstücke bleiben dem Fuß- und Radverkehr vorbehalten. Ein Netz aus Fußwegen in Verbindung mit kleineren Plätzen an Eingangs- und Verknüpfungspunkten sorgt für eine gute Durchwegung des Quartiers. Die geforderten Fahrradabstellplätze werden offen und z. T. überdacht in Doppelparkern angeboten.

Sowohl das Wohnheim (WIS) als auch die Wohnbebauung (WIN) sind mit je einer Tiefgarage unterbaut, um die oberirdisch nicht darstellbaren PKW-Stellplätze unterzubringen. Die Tiefgaragen wurden entsprechend den Vorgaben nur geringfügig in den gewachsenen Grund eingegraben. Die öffentlichen Parkplätze für Besucher sind entlang der Wirthstraße als Senkrechtparker aufgereiht.

PKW-Stellplätze für das Holen und Bringen der Kindertagesstätte und Carsharing werden entlang der Wirthstraße als Senkrechtparker angeordnet.

Insgesamt werden vier E-Carsharing-Plätze entlang der Wirthstraße planungsrechtlich als öffentliche Straßenverkehrsfläche gesichert. Damit sollen Anreize zur Nutzung für umweltschonende Mobilitätssysteme geschaffen werden. Fahrradstellplätze in ausreichender Zahl und Qualität befinden sich zum großen Teil in den Tiefgaragen und zum kleinen Teil in Erdgeschossräumen oder im Außenraum.

Im Plangebiet gilt für geförderte Wohnungen ein Kfz-Stellplatzschlüssel von 0,4 und für Eigentumswohnungen ein Kfz-Stellplatzschlüssel von 0,6. Damit diese gegenüber der generellen Stellplatzverpflichtung der Landesbauordnung Baden-Württemberg – ein Stellplatz pro Wohnung – geringere Anzahl gerechtfertigt ist, müssen gemäß § 74 Abs. 2 Landesbauordnung (LBO) verkehrliche oder städtebauliche Gründe oder Gründe sparsamer Flächennutzung vorliegen. Solche Gründe liegen für das Plangebiet vor. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein Mobilitätskonzept für das Plangebiet erarbeitet, das durch Regelungen in der Ortsbausatzung und im Durchführungsvertrag sowie durch bauplanungsrechtliche Festsetzungen abgesichert ist und folgende Maßnahmen beinhaltet:

- Herstellung von ausreichend witterungsgeschützten, gut erreichbaren und sicheren Fahrradstellplätzen und Sonderradstellplätzen,
- Herstellung von ausreichend Besucherfahrradstellplätzen,
- Herstellung von vier dauerhaft öffentlich zugänglichen Stellplätzen für Carsharing-Fahrzeuge durch die Bauherrin im öffentlichen Straßenraum,
- Ausstattung der E-Carsharing-Stellplätze mit Leerrohren für die zugehörige Ladeinfrastruktur,
- Herstellung von 0,05 Motorradstellplätzen / Wohneinheit,
- Anlage einer Kiss + Ride-Zone vor der KiTa mit ausreichend Platz für Lastenräder und Räder mit Anhänger,
- Anschubfinanzierung des E-Carsharing-Angebots für 3 Jahre ab Bezug der ersten Wohnungen durch die Vorhabenträgerin,

Begründung, Plan-Nr. 5-122

- ÖPNV-Ticket-Förderung für Bewohner_innen der geförderten Wohnungen für drei Jahre ab Bezug der ersten Bewohner_innen.

Zudem ist das Plangebiet gut an den ÖPNV angebunden. Aus diesen Gründen und entsprechend der Stellplatzsatzung der Stadt Freiburg wird auf der Grundlage von § 74 Abs. 2 Nr. 1 Landesbauordnung (LBO) in den örtlichen Bauvorschriften festgesetzt, dass für die geförderten Mietwohnungen 0,4 Kfz-Stellplätze pro Wohnung und für die Eigentumswohnungen 0,6 Kfz-Stellplätze pro Wohnung herzustellen sind.

5.3.2 Äußere Erschließung

Die Erschließung des Kfz-Verkehrs von der Wirthstraße wird über signalisierte Knotenpunkte an die Elsässer Straße angebunden. Diese Hauptverkehrsstraße führt durch den Stadtteil Landwasser und verbindet das Baugebiet mit dem regionalen und überregionalen Straßennetz. Unweit des Plangebietes liegt die Bushaltestelle „Wirthstraße“, die von der Linie 36 befahren wird sowie der S-Bahnhaltepunkt „Freiburg-Landwasser“. Darüber hinaus befindet sich in fußläufiger Entfernung (400 m) die Endhaltestelle „Moosweiher“ der Stadtbahn Linie 1 sowie die Bushaltestelle für die Linien 7212 und 279 wodurch auch der regionale ÖPNV günstig zu erreichen ist. Das Plangebiet ist durch den bestehenden Fuß- und Radweg an das Radnetz angeschlossen und schafft eine Querverbindung zwischen der Wirthstraße und Elsässer Straße. Ebenfalls gehört die Wirthstraße einer Nebenroute des Radverkehrskonzepts der Stadt Freiburg an.

Verkehrsaufkommen

Zur Untersuchung der künftigen Verkehrssituation infolge der geplanten Bebauungen wurde ein Verkehrsgutachten erforderlich. Die geplanten 189 Wohneinheiten und die Kinderbetreuungseinrichtung des Plangebietes werden voraussichtlich eine zusätzliche Verkehrslast von 470 Fahrzeugen / 24 h und Querschnitt verursachen. Der neu entstehende Kfz-Verkehr aus dem Neubaugebiet belastet das bestehende Straßennetz zusätzlich und erhöht dort das Verkehrsaufkommen. Dennoch ist dieses prognostizierte künftige Verkehrsaufkommen in seiner absoluten Größe als weiterhin gering zu bezeichnen. Die mit dem zusätzlichen Verkehr belegten Straßen, insbesondere die Wirthstraße, sind von ihrer Funktion als Erschließungsstraßen für die Aufnahme von Verkehr in diesen Mengen grundsätzlich geeignet. Eine generelle Unverträglichkeit oder deutliche Verschlechterung der Verkehrsqualität ist daher nicht zu erwarten. Der Mehrverkehr auf der Hauptverkehrsstraße Elsässer Straße ist grundsätzlich verträglich. Diese Einschätzungen gelten auch für die Knotenpunkte Wirthstraße / Elsässer Straße. Die Zusatzverkehrsmengen sind im Verhältnis zu den bestehenden Verkehrsbelastungen nicht groß genug, um hier zu Kapazitätsproblemen zu führen. Die Abschätzung nach HBS zeigt in allen betrachteten Fällen keine relevante Verschlechterung der Verkehrsqualität.

5.4 Grünflächen & Freiraum

Der Bereich WIS erhält mit der Außenspielfläche der Kindertageseinrichtung eine Grünfläche, die fließend in den angrenzenden Robinien-Wald übergeht. Hier soll ein Waldsaum (Sträucher und Bäume) in Richtung südwestlichen Geltungsbereichsgrenze geschaffen werden, der einen Übergang zu der bewaldeten Fläche

Begründung, Plan-Nr. 5-122

schaft. Zudem soll der Freibereich im westlichen Teil des Geltungsbereichs mit Hochbeeten, Baumrigolen und Beerensträuchern bepflanzt werden.

Eine Baumreihe nördlich der Kita, die den Zugangsweg zu der Einrichtung begleitet, in Kombination mit bestehenden Bäumen verbindet die Grünstrukturen an der Elsässer Straße mit denen an der Wirthstraße und den angrenzenden Mooswald.

Auf der Dachfläche über der Kindertageseinrichtung wird, in Kombination mit robusten Sitz- und Liegemöbeln, in der extensiven Grünfläche eine dem Gemeinschaftsraum des Wohnheims zugeordnete Dachterrasse vorgesehen.

Die Freianlage der Wohnbebauung wird von einem gemeinschaftlich genutzten grünen Gartenhof mit einem kleinen wassergebundenen Platz und einer großzügigen Rasenfläche geprägt. Den Terrassen werden als Puffer zur Gemeinschaftsfläche großzügige Mischpflanzungen vorgelagert, die mit ihrem reichen Blütenangebot einen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität leisten. Mehrere Bäume 1. Ordnung (7 Bäume gemäß der Festsetzung) dürfen in der privaten Grünfläche den Wurzelraum durch die Tiefgarage hindurch in den gewachsenen Grund ausdehnen. Zudem soll ein Naschgarten, gegebenenfalls mit Hochbeeten, innerhalb dieser Hofanlage entstehen. Staudenpflanzungen mit Rankpflanzen sollen den Bereich zusätzlich begrünen. Ein differenziertes Netz aus Fußwegen erschließt den Hof und bindet die Wohnanlage an den S-Bahnhaltepunkt an.

Die Laubengänge erhalten eine bodengebundene Fassadenbegrünung. Durch die Dachbegrünung, den Rückhalt und die Speicherung des Regenwassers und die Auswahl klimafester und bevorzugt heimischer Pflanzen kann in Verbindung mit der Nähe zum Mooswald ein klimaresilientes Stadtquartier geschaffen werden.

Somit wird das Konzept den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Klima gerecht. Ebenfalls entsteht durch den grünen Gartenhof und den Übergang zum bewaldeten Bereich im Westen des Plangebietes ein harmonisches Bild, womit dem Schutzgut Landschaftsbild Rechnung getragen wird. Auch trägt die Gestaltung der Freiflächen zum Wohlempfinden der Bewohner bei und hat somit einen positiven Effekt auf das Schutzgut Mensch, Bevölkerung und die menschliche Gesundheit. Der aktuell im Geltungsbereich des Vorhabens bestehende öffentliche Bolzplatz wird im Zuge der Flächeninanspruchnahme durch die Maßnahme WIS überbaut. Zur Aufrechterhaltung der Versorgung des Stadtteils mit öffentlich nutzbaren Frei- und Bewegungsräumen wird dieser Bolzplatz ortsnah ersetzt.

5.5 Planungsalternativen

Aufgrund der anhaltenden Wohnungsnachfrage ist eine Neuausweisung zur wohnbaulichen Entwicklung der Stadt Freiburg zwingend notwendig. Der Gebietsauswahl waren verschiedene Alternativbetrachtungen zur zukünftigen Siedlungsentwicklung vorausgegangen. Schlussendlich zählte die Fläche, die nun für die Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesen ist, zu den bestgeeigneten. Das Gebiet ist zudem im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche dargestellt.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Des Weiteren schließen im Süden, Westen und Norden Wohn- und Mischbauflächen an das Plangebiet an. Daher dient die Planumsetzung zusätzlich einem Lückenschluss innerhalb der bestehenden Siedlungsbereiche. Des Weiteren ist das Plangebiet über die bereits bestehende Wirthstraße angeschlossen.

Somit ergeben sich insgesamt für das betrachtete Vorhaben keine anderweitigen sinnvollen Planungsalternativen.

6 Umweltbelange

Im beschleunigten Verfahren ist gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG nicht anzuwenden. Im Kapitel Umweltbelange sind unabhängig von der formalen Pflicht zur Umweltprüfung die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 7 BauGB systematisch aufbereitet, um sie in der Abwägung berücksichtigen zu können.

Die im Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigenden Umweltbelange sowie der erforderliche Untersuchungsbedarf wurden in mehreren gemeinsamen Online-Abstimmungsterminen zur Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) ermittelt.

Im Verfahren wurden folgende Gutachten erstellt:

- Bodenschutzgutachten
- Kampfmittelgutachten
- Baumbewertung und Baufolgenabschätzung
- Mobilitätskonzept
- Erschütterungsgutachten
- Biotoptypenkartierung und -bewertung
- Einzelbaumerfassung und -bewertung
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- Schallgutachten
- Verkehrsgutachten
- Untersuchung zu elektrischen und magnetischen Feldern
- Entwässerungskonzept
- Starkregenkonzept
- Umweltbeitrag
- Natura 2000 Vorprüfung (FFH- und Vogelschutzgebiet)
- Energiekonzept

Die Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zum besonderen Artenschutz und der Gebietsschutz (Natura 2000) sind unabhängig von der gewählten Verfahrensart zu berücksichtigen. Ebenso ist die Baumschutzsatzung der Stadt Freiburg zu berücksichtigen, die auf eine Bestanderhaltung der Bäume im Gebiet der Stadt Freiburg i.Br. abzielt.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

6.1 Auswirkungen auf die Umwelt

Die mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt wurden eingehend untersucht und werden im Umweltbeitrag (Anlage 8 dieser Drucksache) dargestellt. Zusammenfassend ist zu den Belangen des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB folgendes festzuhalten:

6.2 Schutzgut Mensch

Lärm

Zur Beurteilung der verschiedenen auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschemissionen, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. In dieser wurden folgende relevante Schallquellen identifiziert:

- Verkehr: Straßenverkehr (Elsässer Straße, Wirthstraße, Auwaldstraße, Grandaallee / Paduaallee); Eisenbahnstrecke 4310 (Freiburg - Breisach); Straßenbahn parallel zur Elsässer Straße
- Gewerbelärm der vorhandenen gewerblichen Nutzungen: Gewerbeakademie, Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, Blockheizkraftwerk, Stellplätze Wohnanlage Wirthstraße 20 / 22

Zur Bewertung der Auswirkungen, wurden die Ergebnisse der Berechnungen, mit den je nach Art der Geräuschquelle einschlägigen Beurteilungsgrundlagen (DIN 18005, 16.BImSchV, TA Lärm) abgeglichen.

Verkehrslärm

Am Tag (06:00-22:00 Uhr) treten an der überwiegenden Zahl der Fassaden Pegel zwischen 50 dB(A) und 59 dB(A) auf. Die ruhigsten Fassaden ergeben sich an den nach innen gewandten Fassaden im Teilgebiet WIN (nördlicher Bereich Wohnnutzung). Hier wird der Orientierungswert der DIN 18005 teilweise eingehalten oder unterschritten.

Lediglich an den der Eisenbahnstrecke nächstgelegenen Fassaden treten deutlich höhere Immissionen auf. Hier werden Beurteilungspegel zwischen 61 dB(A) und 67 dB(A), an einem einzelnen Fassadenabschnitt 68 dB(A), erreicht. Der maßgebliche Orientierungswert von 55 dB(A) wird um bis zu 13 dB überschritten.

In der Nacht (22:00-06:00 Uhr) treten an der überwiegenden Zahl der Fassaden Beurteilungspegel zwischen 45 dB(A) und 56 dB(A) auf. Der maßgebliche Orientierungswert von 45 dB(A) in der Nacht wird nur an einzelnen Fassadenabschnitten und in einzelnen Geschossen eingehalten. Somit ist nahezu im gesamten Plangebiet von einer Überschreitung des Orientierungswerts der DIN 18005 auszugehen. An den Fassadenabschnitten, die ungünstig zur Eisenbahnstrecke orientiert sind (WIN - Nordostfassade der Häuser B und C sowie Südostfassade des Hauses C) treten deutlich höhere Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A) auf. Der Orientierungswert wird um bis zu 20 dB überschritten. Auch ist bei Pegeln in dieser Größenordnung davon auszugehen, dass in der Nacht die Schwelle der Gesundheitsgefährdung überschritten wird.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Aufgrund der festgestellten Geräuscheinwirkungen und den daraus resultierenden Überschreitungen der Orientierungswerte am Tag und in der Nacht ist ein Schallschutzkonzept hinsichtlich des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms erforderlich. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden Festsetzungen getroffen, die den Lärmschutz garantieren.

Gewerbelärm

Für die nächstgelegenen Nutzungen (Gewerbeakademie, Blockheizkraftwerk in der Wirthstraße 3, Verwaltung der BG Bau Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft) wurden ausgehend von den Plangrundlagen, Betriebsbefragungen oder der Auswertung vorhandener schalltechnischer Untersuchungen beispielhafte Betriebs- und Nutzungsmodelle erarbeitet und in die schalltechnischen Berechnungen eingestellt.

Gewerbeakademie:

Am Tag (06:00-22:00 Uhr) wird an allen geplanten Gebäuden der maßgebliche Immissionsrichtwert der TA Lärm von 55 dB(A) sicher eingehalten. Die höchsten Beurteilungspegel treten in Zuordnung zur Gewerbeakademie auf und liegen bei 51 dB(A). An den übrigen Fassaden werden Beurteilungspegel berechnet, die teilweise sehr deutlich, um mehr als 10 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegen. Auch die ermittelten Spitzenpegel liegen mit maximal 76 dB(A) sehr deutlich unter dem zulässigen Wert von 85 dB(A). Der aktuelle Betrieb kann folglich ohne weiteres fortgeführt werden und die Gewerbeakademie hat zudem noch ein Entwicklungspotential trotz des nun angrenzenden Allgemeinen Wohngebiets.

Blockheizkraftwerk (BHKW):

Die Tischkühleranlagen auf dem BHKW sind derzeit nicht in Betrieb, wurden jedoch in die Ermittlungen aufgenommen. Mit den aktuellen Tischkühlern käme es zu einer Überschreitung der Lärmwerte. Unter Berücksichtigung eines Austauschs der Tischkühler auf dem Dach des BHKW wird auf dem WIN (nördlicher Bereich) der in der lautesten Nachtstunde maßgebliche Immissionsrichtwert von 40 dB(A) sicher eingehalten. An der kritischen Nordwestfassade des Hauses B liegt der Beurteilungspegel bei 37 dB(A) und damit 3 dB unter dem Immissionsrichtwert. Für die Berechnung wurden bereit gestellte Datenblätter mit derzeit aktuellen (leiseren) Tischkühlermodellen herangezogen. Sofern die Tischkühler wieder in den Betrieb genommen werden sollten, sind diese im Vorfeld auszutauschen.

Hierzu wurde ein Vertrag zwischen der Stadt, Vorhabenträgerin und Badenova geschlossen. Der Vertrag regelt, dass die momentan vorhandenen, alten Tischkühler nicht mehr in Betrieb genommen werden dürfen, sondern nur solche Kühler betrieben werden dürften, die maximal die im Gutachten zugrunde gelegten Lärmwerte haben.

Stellplätze Wohnanlage Wirthstraße 20 / 22:

Ähnlich stellt sich die schalltechnische Situation im WIS (Bereich Süd) dar. Überwiegend liegen die ermittelten Beurteilungspegel deutlich unter dem Immissionsrichtwert. Lediglich an der Nordwestfassade in Zuordnung zu den Stellplätzen der Wirthstraße 20 / 22 wird der Immissionsrichtwert ausgeschöpft bzw. an einem Fassadenpunkt um bis zu 1 dB überschritten. Diese ist als geringfügig und zumutbar einzustufen. Zudem sind die Stellplätze einer Wohnanlage zugeordnet. Die zur

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Beurteilung von Stellplatzanlagen hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (60 dB(A) Tag und 45 dB(A) Nacht) werden sicher eingehalten.

Erschütterung

Des Weiteren wurden im Rahmen einer erschütterungstechnischen Untersuchung die Einwirkungen durch Erschütterungen gemessen. Auf Grundlage der durchgeführten Messungen wurden Prognoseberechnungen zu den künftigen Einwirkungen durch Erschütterungen sowie Sekundärluftschall durchgeführt.

Die Anforderungen an den Schutz vor Erschütterungen gemäß DIN 4150-2 werden entlang der Bahnstecke im Fall von reinem Regionalverkehr bzw. S-Bahn-Verkehr in einem Abstand von mindestens 15 m überschritten, bei Güterverkehr kommt es zu Überschreitungen in einem Abstand von mindestens 30 m.

Die Anforderungen an den Sekundärluftschall für schutzbedürftige Aufenthaltsräume gemäß 24. BImSchV werden entlang der Plangebäude bei Regionalverkehr bzw. S-Bahn-Verkehr bis in einem Abstand von mindestens 20 m überschritten, der Güterverkehr verursacht eine Überschreitung in einem Abstand von 60 m. Für die Plangebäude innerhalb der o.g. Abstände können erhebliche Belästigungen durch Erschütterungen und Sekundärluftschall ohne Schutz- bzw. Kompensationsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Daher wurden hier entsprechende Festsetzungen zum Schutz der Bewohner_innen und der Gebäude getroffen.

Elektrische und magnetische Felder

Im Rahmen einer Untersuchung zu elektrischen und magnetischen Feldern wurden deren Einwirkungen innerhalb des Plangebietes messtechnisch erfasst und anhand der gesetzlichen Vorgaben beurteilt. Die Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass die angegebenen Abstände der Berichte der DB-Systemtechnik zu elektrischen und magnetischen Feldern bei Standard-Oberleitungsanlagen vom 29.06.2016 und unter Berücksichtigung der maximalen betrieblichen Auslastung (worst-case) eingehalten werden. Zudem können relevante Einwirkungen auf sensible Geräte und Anlagen ab einem Mindestabstand von bis zu 60 m zur Bahnstromanlage des zum Plangebiet nächstgelegenen Gleises ausgeschlossen werden. Es ist zu berücksichtigen, dass die Planbebauung des Vorhabens im vorliegenden Fall bis in eine Entfernung von bis zu 8 m an die bestehenden Gleisanlagen bzw. Bahnstromanlagen heranrückt. Zusammenfassend werden die gesetzlichen Anforderungen der 26. BImSchV zuverlässig eingehalten, so dass keine Festsetzungen bzw. keine Schutzmaßnahmen gegenüber elektrischen und magnetischen Feldern erforderlich sind.

6.3 Schutzgut Boden und Fläche

Mit einer Nachverdichtung auf der vorliegenden Fläche wird zudem potenziell eine Flächenneuanspruchnahme im Außenbereich verhindert. Die Innenverdichtung ist daher bezüglich des Schutzgutes Fläche positiv zu bewerten.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Die Nachverdichtung ist mit einer Neuversiegelung von ca. 0,51 ha verbunden, so dass der Anteil der Böden ohne Funktionserfüllung zunimmt. Dazu kommt eine teilweise Unterbauung durch Tiefgaragen, für die bestehende Böden vollständig entfernt werden. Dies stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Im Zuge des Verfahrens wurde ein Bodengutachten erstellt, das eine geotechnische Beurteilung für den Standort beinhaltet. Es wurden infolgedessen Rammkernsondierungen und Rammsondierungen durchgeführt und Empfehlungen hinsichtlich der Erdarbeiten erstellt. Durch die Baugrunduntersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass am Projektstandort unter der Oberbodenaufgabe überwiegend Schluff, Kies und Sand auftreten. In über 6 m Tiefe konnten im Umfang der Untersuchungen der Primärrohstoff Schwarzwaldkies nachgewiesen werden. Bei den Z1.1- und Z1.2-Materialien können Umweltgefährdungen nicht ausgeschlossen werden. Die gemäß dem geotechnischen Bericht aufgeführten Punkte bei einem Aushub von Material sind zu beachten.⁴

Zur Prüfung der potenziellen Kampfmittelbelastung⁵ wurde im Verlauf des Verfahrens eine Kampfmittelvorerkundung durchgeführt. Aus der Auswertung der historischen Luftbilder im Zuge der Erstellung des Gutachtens konnten keine Hinweise auf eine Belastung des Projektgebiets durch Kampfmittel entnommen werden. Auch die Informationserfassung auf Basis von Akten, Fachliteratur kam zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet nicht von Bombenabwürfen betroffen war und keine Hinweise auf Bodenkampfhandlungen vorliegen. Folglich besteht keine zwingende Notwendigkeit eine technische Erkundung der Kampfmittelbelastung zu veranlassen.

Diese Erkenntnisse und deren Interpretation sind Aussagen in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit der Kontamination des Baugrunds mit Sprengbomben-Blindgängern. Die Berichterstattung ist nicht mit einer Garantie der Kampfmittelfreiheit gleichzusetzen.

Das Plangebiet befindet sich in Erdbebenzone 1. Bei Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben bei der Bauausführung (s. geotechnischer Bericht) ist von keiner erhöhten Gefährdung auszugehen.

6.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in Zone IIIB des Wasserschutzgebiets WSG-March „TB III“. Für Zone IIIB des WSG führt die Schutzgebietsverordnung in § 4 Abs. 1 verschiedene Verbotstatbestände auf. Das Eintreten eines Großteils der Verbotstatbestände kann bereits aufgrund der bauleitplanungsrechtlichen Einschränkungen ausgeschlossen werden (bspw. Nutztierhaltung oder die Errichtung von Betrieben mit radioaktivem Ausstoß). Ein weiterer Teil der

⁴ Geotechnischer Bericht, Ingenieurgruppe Geotechnik, Bebauungsplan „Wirthstraße“ in Freiburg Landwasser, Stand: 12.05.2022

⁵ Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen, UXO PRO Consult Unternehmungsgesellschaft, Stand: 07.10.2018

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Verbotstatbestände wird im Rahmen der Ausführungsplanung und des Betriebs berücksichtigt werden (bspw. Lagern und Anwenden von Pflanzenschutzmitteln).

Innerhalb des Plangebiets liegen erhöhte Grundwasserstände vor. Als Bemessungswasserstand (BW) wurden für das Wohnheim / Kita 227,0 m NN, für die Wohnbebauung (Nördliche Bauwerksecke) 225,9 m NN und für die Wohnbebauung (Südliche Bauwerksecke) 226,9 m NN ermittelt.

Die vorgesehenen Tiefgaragen greifen gemäß vorliegender Planung in Tiefen unterhalb des Bemessungswasserstandes ein. Die Gebäude müssen daher auftriebssicher und ausreichend wasserdicht unter Berücksichtigung des Bemessungswasserstandes ausgebildet werden. Die Unterkante der Gebäude (Bodenplatte) liegt knapp oberhalb des Niveaus des mittleren Grundwasserhochstandes (MHGW, Stand: 2017).

Bei mittleren Grundwasserverhältnissen sind laut geotechnischem Bericht voraussichtlich keine Wasserhaltungsmaßnahmen zur Trockenhaltung der Baugrube erforderlich, da sich die Gründungssohlen dann i. d. R. über dem Grundwasser befinden. Bei erhöhten Grundwasserständen, z. B. bei einem MHGW, liegen die Gründungssohlen voraussichtlich im Grundwasser bzw. im Grundwasserschwankungsbereich, so dass in diesem Fall eine Wasserhaltung erforderlich werden könnte. Diese wäre erlaubnispflichtig.

Niederschlag

Anhand des erfassten Bemessungswasserspiegels von 225,9 m ü.NN bis 227,0 m ü.NN ist laut Bodengutachten davon auszugehen, dass die im Untergrund anstehenden Erdstoffe einen Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von $k_f > 10^{-4}$ m/s nicht durchgängig erreichen. Im vorliegenden Fall kann das Niederschlagswasser in die wiederverfüllten Arbeitsräume der Baugruben einsickern, sich dort zeitweise aufstauen und auf die erdberührten Bauteile als drückendes Wasser einwirken. Die Gebäude müssen auftriebssicher unter Berücksichtigung des Bemessungswasserstandes ausgebildet werden. Für die nicht überbauten Bereiche der Tiefgarage bzw. des Untergeschosses werden voraussichtlich Maßnahmen zur Auftriebssicherung erforderlich (z. B. Bodenplattenüberstand, Rückverhängung mit Mikropfählen, Erdüberdeckung). Für die dauerhafte Einbindung von Bauteilen in das Grundwasser ist eine separate wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der geotechnischen Untersuchungen können die geplanten Bauwerke erdstatisch standsicher errichtet werden. Bei Planungsänderungen muss überprüft werden, ob die Aussagen auch noch für den geänderten Planungsstand zutreffend sind.

Das Niederschlagswasser ist grundsätzlich ortsnah zu versickern, falls unter den hydrogeologischen Standortbedingungen eine Versickerung möglich ist. Da eine Versickerung des Niederschlagswasser aufgrund hoher und tendenziell steigender Grundwasserstände hier nicht möglich ist, muss das Niederschlagswasser der zukünftigen Bebauung in den bestehenden Regenwasserkanal der Wirthstraße abgeleitet werden.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Für die Einleitung der privaten Grundstücke in den Regenwasserkanal wurde durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung eine Einleitbeschränkung nach § 10 der Stadtentwässerungssatzung in Form eines Abflussbeiwertes *von max. 0,30* festgelegt. Der festgelegte Abflussbeiwert entspricht dem resultierenden Spitzenabflussbeiwert aller Teilflächen des Baugrundstücks (Spitzenabflussbeiwerte nach DIN 1986-100).

Weiteres ist mit dem Eigenbetrieb Stadtentwässerung der Stadt Freiburg abzustimmen.

Im weiteren Verlauf mündet der Regenwasserkanal in ein Fließgewässer (NN-WV2, Auslassbauwerk an der Markwaldstraße), das über ein Regenrückhaltebecken (RRB Landwasser) in Hochdorf in den Hanfreezbach mündet.

Schmutzwasser

Das Gebiet des Bebauungsplanes Wirthstraße ist derzeit im Trennsystem erschlossen. Das aus dem Gebiet anfallende Schmutzwasser kann an den Schmutzwasserkanal in der Wirthstraße angeschlossen werden.

Starkregen

Im Zuge des Planverfahrens wurde eine Starkregenuntersuchung von Fichtner Water & Transportation (Januar 2023) erstellt. Das Ziel dieses Gutachtens war es, die Gefährdung des Plangebietes im Starkregenfall zu ermitteln sowie zu prüfen, ob durch die Planung im Starkregenfall negative Folgen für die Nachbarschaft entstehen.

Auf Grundlage von Bestandsdaten sowie der Erschließungsplanung wurde ein 2D- HN-Berechnungsmodell aufgestellt. Die Ergebnisse wurden in Fließtiefen-, Fließgeschwindigkeitskarten und als Differenzraster der Fließtiefen in Übersichtskarten dargestellt. Betroffene Gebäude wurden anhand der Gefährdungsklassifizierung eingeteilt und bewertet.

Als Grundlage für die Starkregenuntersuchung wurden die von der LUBW erstellten OAK-Werte genutzt. Es wurden die Szenarien „Selten“ und „Außergewöhnlich“ modelliert und die Auswirkungen der Planung auf die Situation der Anlieger, sowie das Baugebiet selbst untersucht. Die beplanten Flächen wurden dabei in beiden Ereignissen als nicht abflusserzeugend angesetzt, da diese den Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 für das 100-jährliche Bemessungsereignis erbringen müssen, d. h. dass die Entwässerungsplanung auf beiden Bereichen für die sichere Aufnahme bzw. Ableitung derartiger Starkregenereignis bemessen wurde.

Als Hauptfließwege wurden von SO nach NO zum einen parallel zur Bahnlinie verlaufend und die Wirthstraße bestimmt. Die maßgebliche Gefährdung ist hierbei durch die Überflutungstiefe bestimmt. Die Fließgeschwindigkeit spielt hierbei aufgrund der geringen Intensität keine Rolle. Daher wurde im Gutachten der Schwerpunkt auf die Überflutungstiefen gelegt.

Bestandssituation

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Es wurde festgestellt, dass beide Plangebiete (WIS und WIN) im Bestand als Retentionsflächen dienen. Weiterhin wurde festgestellt, dass schon im Bestand im Umfeld bei beiden Szenarien mit Beeinträchtigungen durch Starkregen zu rechnen ist. Im Bereich WIN wird das nordwestlich angrenzende Grundstück (Flst.Nr. 8781/6) auf drei Seiten um das Gebäude herum eingestaut. Das nordöstlich angrenzende Grundstück (Flst.Nr. 8781/3) wird auf der Fläche parallel zur Bahntrasse eingestaut. Im Bereich WIS wird der Parkplatz der angrenzenden Wohnanlage (Flst.Nr. 8782/1) und das südlich angrenzende Wäldchen (Flst.Nr. 8782) eingestaut.

Plansituation (Selten & Außergewöhnlich)

Durch die Anhebung der Planflächen stehen die Retentionsflächen nach Abschluss der Bebauung nicht mehr zur Verfügung. Hierdurch kommt es im gesamten Bereich zu einem Anstau.

Bei WIN (nördlicher Bereich) betrifft dieser Anstau den Anlieger Flst.Nr. 8781/3. Es werden Teile seiner als Garten genutzten Fläche höher eingestaut, als im Bestand. Eine Betroffenheit des Gebäudes konnte nicht festgestellt werden. Beim unterliegenden Flst.Nr. 8781/6 erhöht sich ebenfalls die Überflutungstiefe der Grünfläche/ des Gartens. Für beide Anlieger ergeben sich jedoch keine maßgeblichen Verschlechterungen der Situation / Veränderung der Gefahrensituation. Dementsprechend wird die Beeinträchtigung durch den Wasseranstau als gefahrlos eingeschätzt.

Die nördlich von WIN verlaufende Bahnstrecke ist im außergewöhnlichen Szenario im Bestand teilweise eingestaut (>0,5 m). Ein Freibord von 50 cm zur Schienenoberkante ist dabei nicht durchgehend gewährleistet. Durch die Planung erhöht sich der Wasserstand zwischen Bahnlinie und Planbebauung. Im Fall eines seltenen Ereignisses erhöht sich die Fließtiefe entlang der Bahnlinie um 17-20 cm. Im außergewöhnlichen Fall nimmt die Fließtiefe um bis zu 33 cm im Vergleich zur Bestandsituation zu. Dadurch ergibt sich ein Überflutungshöchststand von ca. 40-50 cm. Dies stellt gegenüber dem Ist-Zustand eine Verschlechterung dar. Die Lärmschutzwand entlang der Bahnstrecke konnte allerdings nicht in das Modell übernommen werden, da diese modelltechnisch nur unzureichend abgebildet werden kann. Die Lärmschutzwand ist zwar als nicht wasserdichtes Bauwerk ausgeführt. Es ist daher davon auszugehen, dass sich auf beiden Seiten der Lärmschutzwand derselbe Wasserstand einstellen wird. Durch die vorhandenen Reptiliendurchlässe im Fundament der Lärmschutzwand findet dies allerdings ggf. verzögert statt. Die Lärmschutzwand könnte die Situation daher entschärfen. Da durch das Gutachten hier keine konkrete Aussage zur Gefährdungslage am Gleiskörper getroffen werden konnte, wurde im Rahmen des Verfahrens (Offenlage) die Deutsche Bahn über die erhöhten Fließtiefen und Berechnungen des Gutachtens informiert. Von Seiten der Bahn wurde im Rahmen der eingegangenen Stellungnahme hierzu keine Stellung bezogen. Vor diesem Hintergrund werden die durch die Planung erzeugten nicht auszuschließenden Gefährdungen hingenommen.

Bei WIS werden Teile des Parkplatzes der Gewerbeakademie Freiburg eingestaut (Flst.Nr. 8673), die jedoch bereits im Bestand eingestaut werden. Es wird weiterhin ein als Lager genutztes Gebäude der Gewerbeakademie in beiden Szenarien so weit eingestaut, dass eine Änderung der Gefährdungsklassifizierung festgestellt

Begründung, Plan-Nr. 5-122

wurde. Dies wurde durch eine Ortsbegehung mit einem Vertreter der Gewerbeakademie überprüft. Der nicht vorhandene Keller und die Nutzung als Lagerraum, sowie die weitere Situation vor Ort lassen den Schluss zu, dass durch die Erhöhung der Fließtiefe zwar eine Verschlechterung der vor Ort Situation auftreten kann, diese ist jedoch hinnehmbar, da daraus kein hohes Schadensrisiko entstehen kann. Dies wird dadurch begründet, dass die bereits bestehende geringe Einstauung des Lagerraums die gleiche Wirkung wie eine Einstauung mit der Zunahme von ca. 10 cm im außergewöhnlichen Szenario zur Folge hat. Durch Objektschutzmaßnahmen kann, wenn nötig, dem Eindringen von Wasser begegnet werden. Bei weiteren eingestauten Flächen handelt es sich um als Wald bzw. Park genutzte Fläche. Von einer Verschlechterung der Situation bzw. Gefährdung Dritter wird nicht ausgegangen.

Weitere maßgeblichen Verschlechterungen der Situation der Anlieger konnten nicht festgestellt werden und sind nicht zu erwarten.⁶

Das Baugebiet selbst wird durch einen Teil der vorgesehenen Retentionsmulden bei WIN vor zuströmendem Außengebietswasser geschützt, wofür konzeptionell 35 m³ Volumen zur Verfügung stehen. Die vorgesehene Tiefgarage bei WIN wird bei Starkregen nicht eingestaut. Bei WIS wurde die Höhe der Einfahrt so angelegt, dass die Einfahrt der TG-Einfahrt (bei 227,51 m NHN) beim Wasserstand eines außergewöhnlichen Starkregenereignis auf der Straße (ca. 227,46 m NHN) noch ein Freibord von 5 cm einhält, so dass ein Einstau der Tiefgarage verhindert wird. Die geplanten Tiefgaragen sind beim Szenario Außergewöhnlich nicht von Einstau betroffen.

6.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Alle vorhandenen Freiflächen entfallen zunächst im Zuge der Neubebauung. Die vorhandenen Biotopstrukturen sind mit Ausnahme der Bäume kurzfristig, d.h. innerhalb weniger Jahre wiederherstellbar. Die naturschutzfachliche Qualität der entstehenden Biotopstrukturen wird aufgrund der Vorgaben der grünordnerischen Festsetzungen zu Teilen wiederhergestellt werden.

Im Weiteren wurde im Rahmen des Umweltbeitrags eine Biotoptypenkartierung⁷ und -bewertung durchgeführt. Die Bewertung der Biotoptypen wurde gemäß „Anforderungsprofil bei der Berücksichtigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ der Stadt Freiburg, unter Anwendung des Leitfadens „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ (LUBW) durchgeführt. Aufgrund der vergangenen Zeit sowie der Änderung am Geltungsbereich wurde im Jahr 2022 eine Aktualisierung / Überprüfung vorgenommen.

Der Bereich WIN stellt eine Kiesfläche dar, die eine annuelle Ruderalvegetation sowie Pioniergehölze aufweist. Im nördlichen Bereich der WIS Fläche (Flst. 8782) befindet sich ein gesandeter Bolzplatz. Südlich davon liegt zunächst eine im

⁶ Erläuterungsbericht, Starkregenuntersuchung BG Wirthstraße, Fichtner Water & Transportation, Stand: Januar 2023

⁷ Umweltbeitrag: Biotoptypenkartierung und -bewertung, Bebauungsplan „Wirthstraße“, faktorgrün, Stand: Februar 2023

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Wesentlichen mit Robinien bestandene Fläche. Im Randbereich des Areals etablierte sich eine ausdauernde Ruderalvegetation. In Richtung der Elsässer Straße geht der Robinienbestand in einen Hartholz-Auwald über, in den allerdings standortfremde Arten wie Robinie und Roteiche eingemischt sind. Durch die Verkleinerung des Geltungsbereichs bleibt dieser sehr hochwertige Teil des Gehölzbestandes angrenzend an die Elsässer Straße bestehen (außerhalb des Plangebiets).

Insgesamt dominieren im Plangebiet sehr gering- bis geringwertige Biotoptypen. Der Robinienbestand sowie die aufkommende Ruderalvegetation weisen eine mittlere Wertigkeit auf. Der Hartholz-Auwald (außerhalb des aktuellen Plangebiets) ist von sehr hoher Wertigkeit.

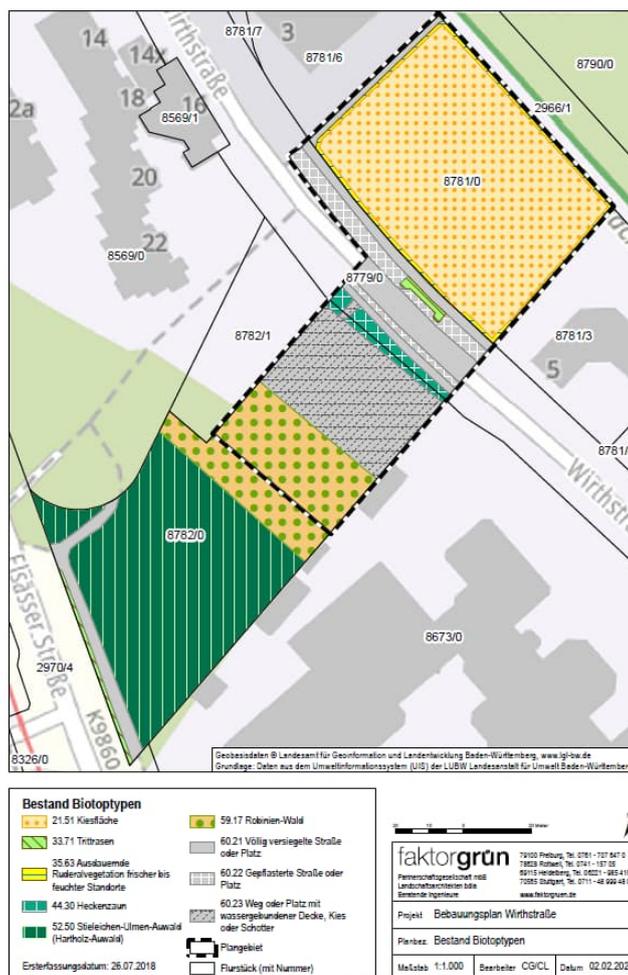


Abbildung 8: Bestand der Biotoptypen⁸

Die vorhandene Vegetation wird durch das Vorhaben innerhalb des Plangebiets weitgehend entfernt. Lediglich vier Bestandsbäume entlang der Wirthstraße bleiben bestehen. Betroffen von der Planung ist aktuell nur noch der mit „mittel“ einzustufende Gehölzbereich, der überwiegend aus Robinien besteht. Allerdings findet sich hier auch eine große Esche (s. auch nachfolgende Ausführungen zum

⁸ Umweltbeitrag: Biotoptypenkartierung und -bewertung, Bebauungsplan „Wirthstraße“, faktorgrün, Stand: Februar 2023

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Habitatpotenzial). Die übrigen Bereiche des Plangebiets sind, zumindest aus Bio-
toptypensicht, von (sehr) geringer Wertigkeit.

Durch die Bebauung / Versiegelung wird dauerhaft ca. 0,51 ha einem (bodenge-
bundenen) Bewuchs entzogen, daraus ergibt sich eine erhebliche Beeinträchti-
gung. Eine weitergehende Vermeidung im Sinne einer geringeren Bestandsin-
anspruchnahme ist nicht möglich. Pflanzungen heimischer Gehölze im Plangebiet,
Anpflanzungen auf unbebauten und nur unterbauten Flächen sowie vollständige
Dachbegrünung unter der geplanten PV-Anlage (sog. Solar Gründach) minimieren
jedoch mittelfristig die Auswirkungen des Vegetationsverlustes.

Bäume

Die Baumbewertung hat zum Ziel, den aktuellen Zustand der Bäume zu ermitteln,
sowie für jeden vorhandenen Baum die Erhaltungswürdigkeit, sowie die Erhal-
tungsfähigkeit abzuschätzen. Darüber hinaus sollen eventuelle Konflikte mit dem
Baumschutz vor Baubeginn benannt und konkrete Vermeidungs- bzw. Lösungs-
konzepte vorgelegt werden.

An die Baugrundstücke grenzen drei größere Eichen an, welche im folgenden
Planausschnitt verortet sind.



Abbildung 7: Lageplan Baumbestand⁹

⁹ Umweltbeitrag: Biotoptypenkartierung und -bewertung, Bebauungsplan „Wirthstraße“, faktorgrün, Stand: Februar 2023

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Von den drei vorhandenen Bäumen sind einer als vital (Baum Nr. 2) und zwei (Baum Nr. 1 und 3) als geschwächt einzustufen. An keinem der Bäume wurden Auffälligkeiten festgestellt, die die Erhaltungswürdigkeit einschränken.

Die Baufolgenabschätzung umfasst Vermeidungs- bzw. Lösungskonzepte zu den Themen Bodenverdichtung, Erdarbeiten sowie mechanische Beschädigungen. Zäune sollen die Vegetationsfläche unter der Krone vor Bodenverdichtungen schützen, bei Erdarbeiten wird die Anwendung von Wurzelsuchgraben und Wurzelschutzvorhang empfohlen. In jedem Fall muss vor Ort tätiges Personal auf den Baumschutz auf Baustellen hingewiesen werden.

Die Freiburger Baumschutzsatzung ist in der derzeit gültigen Version anzuwenden. Die Ersatzvornahmen an Neupflanzungen sind entsprechend der Baumschutzsatzung zu erbringen. Naturschutzrechtliche Vorgaben, insbesondere artenschutzrechtliche Anforderungen sind dabei einzuhalten und werden nachfolgend überprüft. Unüberwindbare Hindernisse sind nicht ersichtlich.

Südwestlich angrenzend an den Geltungsbereich wird auf dem Flst.Nr. 7282 zur Geländemodellierung der städtische Gehölzbestand entfernt und mit Ersatzpflanzungen versehen. Artenschutzrechtliche Belange sind für diesen Eingriff außerhalb des B-Plans separat abzuarbeiten. Die Ökologische Baubegleitung setzt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erforderliche Vermeidungs-, Minimierungs- und ggf. zusätzliche CEF Maßnahmen fest, um Artenschutz-Konflikte durch die Rodungen auszuschließen.

6.6 Schutzgut Luft/ Klima

Das erstellte Energiekonzept hat die bestmögliche Variante bezüglich der Klimabilanz und Effizienz ermittelt. Zusammenfassend sprechen die Ergebnisse für eine Gebäudehülle eines EH55-Standards, einer Dachvollbelegung mit PV-Modulen und einer Abluftmodulanlage ohne Wärmerückgewinnung. Die Abluft-Variante benötigt einen niedrigen Primärenergiebedarf und belastet mit niedrigen CO₂-Emissionen die Umwelt weniger. Die geplante Photovoltaikanlage reduziert die hier nur teilweise bilanzierten privaten Strombedarfe in der Realität zusätzlich.

Es sind keine Auswirkungen auf relevante Luftleitbahnen zu erwarten. Aufgrund der überwiegend vorhandenen sandigen und kiesigen Bodenbedeckung verfügt das Plangebiet aktuell über keine relevante Funktion hinsichtlich der Kaltluftentstehung. Der in dieser Hinsicht relevantere mit Bäumen bestandene Bereich in Richtung Elsässer Straße befindet sich überwiegend außerhalb des Plangebiets. Auch hinsichtlich der Versorgung des Siedlungsbereichs von Landwasser mit Kaltluft aus dem Mooswald ist durch die Bebauung keine erhebliche Auswirkung anzunehmen.

Durch den Klimawandel ist in Freiburg künftig mit größerer Hitze, längeren Trockenperioden, stärkeren Stürmen und häufigeren Starkregenereignissen zu rechnen.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

6.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungswert

Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben sich qualitative Veränderungen des Ortsbildes.

Durch den Umbau des angrenzenden Waldes, aufgrund der Unterschreitung des Waldabstands nach §4 LBO, ergibt sich planextern eine deutliche Veränderung des Landschaftsbildes. Dementsprechend werden alte großkronige Eichen in der Höhe verkleinert und weitere hohe Bäume müssen gefällt werden. Somit muss der angrenzende Bereich dauerhaft als Niedrigwald / Waldrand gepflegt werden.

Durch die Realisierung der parallel zum Bebauungsplanverfahren geplanten Gebäude mit Freiflächen kann das Ortsbild aufgrund seiner architektonischen und freiraumplanerischen Qualitäten die Veränderung in Teilen auffangen.

Mit der geplanten Wohnbebauung kommt es zu einer Veränderung, da die Fläche teilweise als Bolzplatz genutzt wird und somit der Freizeitnutzung unterliegt. Durch ein separates Verfahren soll ein neuer Bolzplatz in räumlicher Nähe entstehen. Zudem werden innerhalb des Plangebiets verschiedene Freiflächen geschaffen, die den zukünftigen Bewohnern für eine qualitative Freizeitnutzung zur Verfügung stehen.

6.8 Artenschutz und CEF-Maßnahmen

Um mögliche artenschutzrechtliche Konfliktpotenziale frühzeitig zu erkennen, die im Falle einer Bebauung des Bebauungsplangebiets „Wirthstraße“ und dem damit einhergehenden Eingriff entstehen können, wurde von der Stadt Freiburg eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in Auftrag gegeben.

Im Rahmen einer Umwelterheblichkeitsprüfung wurde der Untersuchungsumfang festgelegt. Untersucht wurden die Lebensraumstrukturen für die Artengruppen der Vögel, Fledermäuse und Reptilien; für die Gruppe der Vögel wurde außerdem eine Bestandserfassung durchgeführt.

Die Untersuchung (Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) wurde im Jahr 2020 für den ursprünglichen Geltungsbereich, welcher die bewaldete Fläche westlich des aktuellen Geltungsbereichs enthielt, erstellt. Der Großteil dieses Bereichs ist nicht mehr Bestandteil des Geltungsbereichs. CEF-Maßnahmen werden nur für die Artengruppe Fledermäuse erforderlich. Die Ergebnisse des Gutachtens werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Bei der Vogelkartierung wurden lediglich weit verbreitete und störungstolerante Arten als Brutvögel und Nahrungsgäste innerhalb (im Bereich WIS) sowie angrenzend zum Plangebiet (westlich sowie östlich) nachgewiesen. Es handelt sich überwiegend um gehölzbrütende Arten und wenige Höhlenbrüter. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird sich auf Basis der folgenden Maßnahmen, die durch den Bebauungsplan ausgelöst werden, nicht verschlechtern: umfangreiche Neupflanzungen von Sträuchern und Bäumen im Plangebiet sowie die vorgesehenen Maßnahmen im angrenzenden Mooswald (Entnahme standortfremder Douglasien, Förderung der Naturverjüngung näheres – s. Kapitel 6.9). Das Tötungsrisiko durch Vogelschlag an Glas wird durch Vermeidungsmaßnahmen verringert. Eine Tötung oder

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Verletzung von brütenden Vögeln oder die Zerstörung von Vogeleiern kann mit Hilfe von zeitlichen Beschränkungen für Rückschnitt und Fällung von Gehölzen verhindert werden. Bei der Entfernung der Gehölze im Bereich der geplanten Böschung südwestlich des Geltungsbereichs auf Flst.Nr. 7282 wird über den Durchführungsvertrag eine ökologische Baubegleitung vorgeschrieben und sofern Bäume mit Baumhöhlen oder als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für Vögel oder Fledermäuse geeigneten Strukturen gefällt werden ist das Vorgehen und der Ersatz dieser Strukturen mit der Unteren Naturschutzbehörde zu besprechen. Bei Beachtung der unter Punkt A und B in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen stehen der Umsetzung des Plangebiets keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen.

Bei Begehungen im Frühling 2018 wurde der Baumbestand im Plangebiet aufgenommen. Erfasst wurden Baumart, Vitalität und erkennbare Habitatstrukturen an allen Einzelbäumen im Plangebiet. Eine Bewertung nach dem Anforderungsprofil für die Berücksichtigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung der Stadt Freiburg wurde aufgrund der erhobenen Baumdaten erstellt. Die Erfassungsergebnisse wurden zusätzlich in einer Karte dargestellt. Es handelt sich um einen Baumbestand, der sich dem Anschein nach aus Bäumen aus einem ehemaligen Waldbestand, Bäumen aus Pflanzung und jüngerem Sukzessionswald zusammensetzt. Im Bestand befinden sich einige markante Altbäume, deren Erhalt empfohlen wird.

Die Gehölze im Umfeld des Bolzplatzes dienen verschiedenen Brutvogelarten als Lebensraum und Fortpflanzungsstätte. Zudem kann insbesondere bei älteren Bäumen eine Nutzung durch Fledermäuse und Totholzkäfer möglich sein. Der Bolzplatz selbst verfügt über kein Habitatpotenzial. Entlang der Bahnlinie sind Vorkommen von Reptilien bekannt, durch die auch eine Nutzung des Plangebiets möglich ist, wobei insbesondere im WIN eine Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch den verdichteten Boden erschwert wird. Die schütter bewachsene Fläche des WIN stellt zudem einen Sonderstandort dar, der für verschiedene Insektenarten von Interesse ist. Demensprechend werden durch den Lebensraumverlust Maßnahmen (gegen Vogelschlag und Beleuchtung) festgesetzt, welche die Auswirkungen vermindern sollen.

Neben der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde ein separates Fledermausgutachten als Beitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erstellt. Das Gutachten dient zur Feststellung von möglichen Auswirkungen auf europarechtlich geschützten Fledermausarten.

Der vorliegende Beitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung dient dazu, die Auswirkungen der Planung auf Fledermäuse festzustellen und hinsichtlich der Verbotsstatbestände der Tötung, Störung und Schädigung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beurteilen.

Es wurden potenzielle Fledermausquartiere sowie eine Flugstraße in Richtung Mooswald ermittelt. Der Tötungstatbestand nach §44 Abs.1 Satz 1 BNatSchG kann vermieden werden indem Rodungsarbeiten nur in den Wintermonaten erfolgen. Der Schädigungstatbestand nach §44 Abs.1 Satz 3 BNatSchG kann durch die Anbringung von zehn Fledermauskästen in der unmittelbaren Umgebung vermieden werden. Der Störungstatbestand nach §44 Abs.1 Satz 2 BNatSchG muss durch eine angepasste Beleuchtung verhindert werden.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Durch die unter Punkt A und B in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs 5 BNatSchG hinsichtlich der Artengruppen der Fledermäuse voraussichtlich nicht erfüllt. Bei korrekter Umsetzung dieser Maßnahmen stehen der baulichen Neugestaltung der Flächen im Falle der Fledermäuse ebenfalls keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen.

6.9 Gebietsschutz

Durch den mit dem Bebauungsplan in Verbindung stehenden Eingriff wurden Vorprüfungen bzgl. des FFH-Gebietes sowie des Vogelschutzgebietes anhand des Formblattes der LUBW erstellt. Die Vorprüfungen kommen zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen, der Schutz und Erhaltungsziele ohne vertiefte Prüfung hinreichend sicher ausgeschlossen werden können. Somit bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten.

Zudem werden Maßnahmen hinsichtlich der Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG erforderlich (Rundungsbeschränkung, Reptilienschutzzaun während der Bautätigkeit, Beleuchtungskonzeption, Minimierung Vogelschlag).

Weitere Maßnahmen ergeben sich bei der Waldrandgestaltung außerhalb des Plangebiets. Das FFH-Gebiet „Mooswälder bei Freiburg“ sowie das gleichnamige VSG grenzen jenseits der S-Bahn-Linie in sehr geringer Entfernung (ca. 15 m) an das Plangebiet an. Demzufolge werden zur Einhaltung des Waldabstandes und der Schaffung einer atypischen Gefahrensituation in den beiden Natura 2000-Gebieten Baumfällungen (ca. 20 Douglasien) sowie ein Kronen-Rückschnitt bei acht Eichen auf eine Höhe von max. 19 m erforderlich. Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet ergeben sich durch die bereits bei den Natura 2000-Gebieten angesprochenen Baumfällungen sowie Kronen-Rückschnitten. Da durch die Baumfällungen nur standortfremde Douglasien betroffen sind und die Eichen prinzipiell erhalten bleiben, wird fachgutachterlich von keinem Eintreten der Verbote des § 4 der LSG-Verordnung ausgegangen.¹⁰

7 Festsetzungen des Bebauungsplans

7.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß der § 4 BauNVO festgesetzt und teilt sich in die Bereiche WA1 (WIN Norden) und WA 2 (WIS Süden) auf.

Allgemeine Wohngebiete (gem. 4 BauNVO)

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Somit sind Wohngebäude, der Versorgung dienende Läden, Schrank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe als auch Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Diese unterstützen die

¹⁰ Umweltbeitrag; Faktorgrün zum Bebauungsplan Nr. 5-122 „Wirthstraße“, Umweltbeitrag, Stand: Februar 2023

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Ansiedlung neuer Einwohner der Stadt Freiburg und decken die große Nachfrage an Wohnraum. Die Umgebungsbebauung des Plangebiets ist im Wesentlichen durch Wohn- und Mischnutzung geprägt. Dementsprechend fügt sich die neue Wohnnutzung sowie die geplante Kindertageseinrichtung in die Umgebung ein.

Die ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sind auf der Grundlage von § 1 Abs. 6 Satz 1 BauNVO in Verbindung mit § 31 BauGB nicht zulässig. Durch Tankstellen würde in dem Wohngebiet der Zu- und Abfahrtsverkehr zu einem deutlich erhöhten Verkehrsaufkommen führen, welches dem Maße der Wohnnutzung in dem Gebiet massiv entgegenstehen würde. Zudem ist aufgrund der hohen Flächeninanspruchnahme durch Gartenbaubetriebe eine Verringerung des Wohnflächenanteils im Plangebiet zu erwarten, welche ebenfalls der Wahrung des Gebietscharakters entgegenstehen würde.

Der Ausschluss der Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstiger nicht störender Gewerbebetriebe sowie der oben genannten Nutzungen und die damit verbundenen Eingriffe in die Grundstücksnutzung erschienen vor dem Hintergrund der städtebaulichen Zielsetzung, der Schaffung neuer Wohnflächen in einem qualitativ hochwertigen Wohnumfeld und untergeordneten gewerblichen Nutzungen sowie einer Kindertageseinrichtung, als maßvoll und folgerichtig.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ), die Anzahl der Vollgeschosse sowie die maximale Gebäudehöhe im Bebauungsplan festgesetzt. Mit den Festsetzungen soll eine der Lage des Plangebietes angemessen hohe städtebauliche Dichte sowie ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden angestrebt werden.

Höhe der baulichen Anlagen

Die gewählten Gesamthöhen gemäß der Planzeichnung des Bebauungsplans stellen sicher, dass sich die Baukörper, insbesondere aus Blickrichtung der freien Landschaft sowie der weiteren Umgebung, nicht unverhältnismäßig aus dem Gelände herausheben und somit ein verträglicher Übergang zur freien Landschaft sowie auch zur angrenzenden Bebauung des Plangebiets entsteht.

Die Festsetzungen zu den Gebäudehöhen entsprechen der Forderung des § 16 Abs. 3 BauNVO, wonach die Höhe baulicher Anlagen stets festzusetzen ist, wenn ansonsten öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Die getroffenen Festsetzungen orientieren sich zudem an den umgebenden Gebäudestrukturen im Bestand und gewährleisten einen nahtlosen Übergang zwischen den bestehenden Bauten (17 Geschosse im N und 5 Geschosse im S). Dementsprechend entsteht ein harmonischer Übergang zum bestehenden Siedlungsraum.

Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten ist es notwendig die gesetzlich festgelegten Abstandsflächen zu unterschreiten. In einer Verschattungsstudie wurden die Höhen und Dichten der Bebauung überprüft, mit dem Ergebnis, dass durch die unterschrittenen Abstandsflächen weder für die Neubauten noch für die Bestandsgebäude Beeinträchtigungen zu erwarten sind und die

Begründung, Plan-Nr. 5-122

erforderliche Besonnung weiterhin gegeben ist. Im Norden grenzen die Abstandsüberschreitungen an die bestehende Bebauung, welche aber weitaus höher ist und somit keine Beeinträchtigung durch Verschattung möglich ist. Durch die niedrigere Höhe der geplanten Gebäude wird eine fließende Staffelung zu den bestehenden höheren Gebäuden erzeugt. Die Erstellung von qualitativem Wohnraum, insbesondere jedoch von gesunden Wohnverhältnissen ist gewährleistet.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl von ca. 0,55 überschreitet den Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete. Durch das Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird mit der geringfügig höheren Grundflächenzahl eine höhere städtebauliche Dichte, welche dem Wohnflächenbedarf in Freiburg in Verbindung mit attraktiver Freiraumversorgung gerecht wird, erreicht.

Über eine Verschattungsstudie wurden die Höhen und Dichte der Bebauung überprüft mit dem Ergebnis, dass sich durch die Planung keine wesentlichen Veränderungen für die Umgebungsbebauung ergeben. Die erforderliche Besonnung ist weiterhin gegeben. Die Erstellung von qualitativem Wohnraum, insbesondere jedoch von gesunden Wohnverhältnissen ist gewährleistet.

§ 19 Abs. 4 BauNVO ermöglicht die Überschreitung der zulässigen Grundfläche u.a. für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche sowie oberirdische Stellplätze und Nebenanlagen. Diese Möglichkeit wird in dem vorliegenden Fall in Anspruch genommen und eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche für Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche wie z.B. Tiefgaragen mit ihren Zufahrten höchstens bis zu einer GRZ von 0,9 zugelassen.

Das Ziel, den ruhenden Verkehr in Tiefgaragen unterzubringen, erscheint als städtebaulich angemessen und vertretbar. Durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für Wege, Gebäudezugänge und Stellplatzflächen, die Begrünung von Tiefgaragen, die festgesetzten Pflanzgebote sowie die Begrünung der unbebauten Flächen wird die Überschreitung der zulässigen Grundfläche minimiert und relativiert.

Anzahl der Vollgeschosse

Die Festsetzungen zu der Anzahl der Vollgeschosse von fünf bis acht Vollgeschossen, in Verbindung mit einem festgesetzten Flachdach als Dachform (Dachneigung Flachdach 0° – 10°), beziehen sich auf eine Bezugshöhe per Festsetzung innerhalb der Planzeichnung in Meter über NHN. Die Anzahl der Vollgeschosse sowie die Höhe der Gebäude im Allgemeinen ist mit dem benötigten Wohnraum für Studierenden und dringend benötigten Kindergartenplätzen zu begründen. Dadurch wird ein geringerer Verbrauch von Grund und Boden gesichert, um einen möglichst geringfügigen Verbrauch von Bodenfläche bei hohem Nutzen an Nutzfläche zu gewährleisten. Dies folgt dem Gebot der flächensparenden Planung.

Die zulässige Höhe von Nebenanlagen ist aus gestalterischen Gründen auf eine maximale Gesamthöhe von 3,50 Metern festgesetzt.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

7.3 Bauweise und Überbaubare Grundstücksfläche

Innerhalb des Plangebietes gilt die offene Bauweise (§ 22 Abs. 2 BauNVO). Die überbaubaren Grundstücksflächen werden per Baugrenze vorgegeben.

Die Festsetzung der offenen Bauweise und der überbaubaren Grundstücksflächen soll eine lockere Bebauung entstehen lassen, welche eine angemessene Arrondierung darstellt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen für bauliche Anlagen werden durch Baugrenzen in der Planzeichnung bestimmt. Durch die Festsetzungen soll sichergestellt werden, dass der städtebauliche Entwurf (gem. Kapitel 5) umgesetzt wird.

Balkone und Terrassen sind innerhalb der Baugrenzen verortet. Eine Überschreitung der Baugrenze durch Dachvorsprünge, Balkone, Erker, Terrassen und Loggien auf 50 % der jeweiligen Fassadenlänge ist bis zu einer maximalen Tiefe von 2,00 Metern zulässig. Dies erleichtert die Umsetzung individueller Wünsche der Bauherren.

7.4 Abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen

Die städtebaulichen Qualitäten des Konzeptes liegen unter anderem in der effizienten Ausnutzung einer Innenentwicklungsfläche und der gleichzeitigen Herstellung einer urbanen Dichte, um so notwendigen Wohnraum zu schaffen. Die für das künftige Allgemeine Wohngebiet herangezogenen Festsetzungen (Anzahl der Vollgeschosse / Höhe der baulichen Anlagen / Baugrenzen) haben an mehreren Seiten von Hauptgebäuden dazu geführt, dass von den bauordnungsrechtlichen Maßen zur Tiefe der Abstandsflächen abgewichen wird. Bei dem zu realisierenden städtebaulichen Konzept handelt es sich im Bereich WIN um kompakte Wohninseln, die mit einer hohen baulichen Dichte konzipiert sind. Ebenso soll im Bereich WIS ein mehrgeschossiges Wohnheim mit einer Kindertagesstätte im Erdgeschoss mit einer hohen Dichte entstehen. Grundsätzliches Ziel der Planung ist die Entwicklung eines Wohnquartiers mit urbanen Strukturen.

Das geplante Vorhaben soll dazu beitragen, den hohen Wohnungsdruck im Stadtteil sowie der Stadt Freiburg selbst zu senken. Dementsprechend kann durch die hohe bauliche Dichte auf gleicher Fläche eine deutliche Erhöhung der Wohndichte und der Wohneinheiten ermöglicht werden. Somit wird dem Grundsatz nach einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen, da durch die höhere Dichte weitere Flächen vor einer Versiegelung geschützt werden. Die in der vorliegenden Lage wünschenswerte urbane Dichte wird durch großzügige Freiräume in Form einer privaten Grünfläche, Bepflanzungen auf den privaten Grundstücksflächen sowie im Plangebiet ausgeglichen, die unmittelbar den Wohnbebauungen zugeordnet eine gute Erreichbarkeit durch kurze Wege, aber auch direkte Blickbeziehungen aus den Wohnungen selber ermöglichen. Auch die geschützten Hofflächen mit ihren gemeinschaftlichen Begegnungs- und Aufenthaltsflächen gleichen die hohe bauliche Dichte in den einzelnen Baufenstern aus. Lücken zwischen den Blöcken im Bereich WIN führen dazu, dass ausreichend Licht und Sonne in die Zwischenräume und Höfe fällt. Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden aufgrund ausreichender Belichtungs- und Belüftungsverhältnisse somit nicht beeinträchtigt.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Konkret betrifft die Reduzierung der Abstandsflächen die Fassaden der Bezeichnung SO (südöstliche Fassade) und NW (nordwestliche Fassade) des 8-geschossigen Gebäudes im Bereich WIS (südlicher Bereich) sowie die Fassaden mit der Bezeichnung NO-2 (nordöstliche Fassaden) und NW-2 (nordwestliche Fassaden) der 5- bis 7-geschossigen Gebäude im Bereich WIN (nördlicher Teilbereich). Eine genaue Darstellung der Gebäudefassaden mit reduzierten Abstandsflächen befindet sich in Kapitel 5.2.

Bei der Nordwest- und Südostseite der Gebäudefassaden des Bereichs WIS (südlicher Bereich) werden die dort erforderlichen Abstandsflächen an der nordwestlichen Fassade auf 13 % (0,13) und an der südöstlichen Fassade auf 16 % (0,16) der Gebäude- bzw. Wandhöhe reduziert. Im Bereich WIN (nördlicher Bereich) werden die dort erforderlichen Abstandsflächen bei den nordöstlichen Fassaden auf 15 % (0,15) und auf 20 % (0,2), sowie an den nordwestlichen Fassaden auf 17 % (0,17) und auf 28 % (0,28) der Gebäude- bzw. Wandhöhe reduziert. Durch die geplanten Gebäude im Bereich WIN (nördlicher Bereich) werden die Abstandsflächen in Richtung Wirthstraße unterschritten, jedoch wird durch die in § 5 Abs. 2 LBO BW festgehaltene gesetzliche Regelung, wonach Abstandsflächen bei beidseitig bebauten öffentlichen Straßen(-flächen) bis zu deren Mitte reichen dürfen, dennoch eingehalten.

Für alle von verringerten Abstandsflächen betroffenen Bereiche ist bei der Konzeption der Wohnungsgrundrisse auf Wohnungen mit gesunden Wohnverhältnissen insbesondere hinsichtlich der Belichtung und Belüftung zu achten. Dementsprechend wurden im Rahmen der Erstellung des städtebaulichen Konzepts mit einer Verschattungsstudie die Höhen und Dichten der geplanten Bebauung überprüft. Das Ergebnis der Studie ist, dass durch die unterschrittenen Abstandsflächen weder für die Neubauten noch für die Bestandsgebäude Beeinträchtigungen zu erwarten sind und die erforderliche Besonnung bzw. Belichtung weiterhin gegeben ist.

Die verringerten Abstandsflächen im Bereich WIN sind für die Fassaden parallel zur Bahnlinie und nach Norden zum angrenzenden Blockheizkraftwerk (BHKW) festgesetzt. Da die Bahnlinie auch den Abschluss der Bebauung und des Stadtteils Landwassers darstellt stellt die Reduktion der Abstandsflächen in diesem Bereich keinen Nutzungskonflikt dar. Auf den Bahnbetrieb hat dies keine Auswirkungen. Im Rahmen der Verschattungsstudie wurde ebenfalls der Schattenwurf in Richtung des BHKWs betrachtet. Bei den Bemessungen im März und September zeigen sich teilweise Verschattungen am Vormittag für ein paar Stunden. Im Juni ist keine Verschattung zu erwarten. Im Dezember zeigt sich bis zum Mittag eine Verschattung. Das BHKW ist ein Funktionsgebäude, in dem kein Aufenthalt stattfindet. Dieses hat daher nicht Schützens würdig. Zudem hat die Fassade des BHKW an der Wandseite zum Plangebiet kaum (Fenster-)Öffnungen, die durch eine Verschattung beeinträchtigt werden könnten. Der Verschattungsstudie ist zudem zu entnehmen, dass durch die bestehenden Wohnhochhäuser nördlich des Plangebietes, das BHKW teilweise komplett verschattet wird.

Die verringerten Abstandsflächen im Bereich WIS sind nach Nord und Süd ausgelegt. Nach Norden grenzt der Parkplatz der Wohnhochhäuser an. Diese sind durch eine Reduktion der Abstandsflächen nicht tangiert. Nach Süden grenzt die Gewerbeakademie an. Diese hat im Bestand ihre Zufahrt und Parkplätze ebenfalls

Begründung, Plan-Nr. 5-122

entlang der Grundstücksgrenze orientiert. Eine Verschattung des Betriebes wird durch das Wohnheim nicht generiert. Lediglich das südöstlich angrenzende Bürogebäude (Flst.Nr. 8781/3) wird durch das Wohnheim in Teilen verschattet. Bei den Bemessungen im März und September zeigen sich in den Abendstunden ca. ein- einhalb Stunden Verschattungen durch das gegenüberliegende Auszubildendenwohnheim. Im Bemessungszeitraum Juni ist ebenfalls mit minimalen Verschattungen in den Abendstunden zu rechnen. Durch den Schattenwurf ist in den Zeiträumen mit weniger horizontaler Sonneneinstrahlung zu rechnen. Da es sich hierbei um ein recht kurzes Zeitintervall in den Abendstunden handelt und aufgrund der Nutzung als Bürogebäude ist davon auszugehen, dass in dieser Zeit keine störenden Auswirkungen für den Betriebsablauf entstehen. Im Dezember wird kein Schattenwurf auf das Gebäude generiert. Den Darstellungen des Schattenwurfes ist zudem zu entnehmen, dass der Schattenwurf durch das gesamte Gebäude erzeugt wird. So dass selbst bei Einhaltung der Abstandsflächen das Gebäude verschattet wird.

Somit wird einem schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen, da die Reduzierungen der Abstandsflächen dazu beitragen, dass eine zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich von Flächen vermieden wird. Hierdurch kann das geplante Vorhaben qualitativen Wohnraum im Innenbereich der Stadt Freiburg mit gesunden Wohnverhältnissen herstellen. Des Weiteren bleibt festzuhalten, dass durch die gewählte höhere bauliche Dichte im Gebiet die angrenzende waldartige Fläche (zwischen der Elsässer Straße und der Wirthstraße) erhalten bleibt.

Neben der Prüfung, ob durch die verringerten Abstandsflächen negative Auswirkungen auf die Umgebung hervorgehen wurden auch Erkenntnisse zur Verschattung im künftigen Plangebiet durch die Verschattungsstudie dargestellt. Zwischen den geplanten Wohngebäuden sind die Abstandsflächen jedoch gem. Landesbauordnung eingehalten. Die Untersuchungen durch die Studie ergeben, dass am 21.März und 21.September (mittlerer jährlicher Schattenverlauf) die Mindestdauer von vier Sonnenstunden für die Besonnungsbewertung „hoch“ an der Innenlaibung eines Fensters, eines Wohnraumes, pro Wohnung nach DIN EN 17037 eingehalten wird. In nur wenigen Fällen liegt diese im Bereich „mittel“ oder „gering“.

Viele Wohnungen erhalten über den ganzen Tag hinweg Sonne. Eine Verschattung durch Haus D (WIN), der unteren Wohnungen des Haus A (WIN) hauptsächlich zur Straße hin besteht für circa vier Stunden. Eine Verschattung durch das Azubi Gebäude, der unteren Wohnungen des Haus D (WIN) im Tiefgaragen Einfahrtbereich besteht für circa zwei Stunden. Eine Verschattung durch Haus A, der nördlichen Wohnungen des Hauses B besteht für circa vier Stunden.

Am 21.Juni (geringster Schattenwurf d. Jahres) behält sich die Selbstverschattung unbedeutend gering. Am 21. Dezember (höchster Schattenwurf d. Jahres) besteht eine recht hohe gegenseitige Verschattung der Gebäude. Die Vorgaben der DIN EN 17037 bezüglich der Besonnung werden eingehalten. Durch die niedrigere Höhe der geplanten Gebäude (in diesem Bereich 6- bis 8-geschossige Gebäude) wird eine fließende Staffelung zu den bestehenden höheren Gebäuden erzeugt.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

7.5 Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze

Nebenanlagen sind nur innerhalb der festgesetzten Baufenster oder innerhalb der festgesetzten und gekennzeichneten Flächen für Nebenanlagen zulässig, um eine städtebaulich geordnete und konzentrierte Unterbringung innerhalb des Plangebietes sowie die Freihaltung der zentralen Freifläche im Innenhof zu gewährleisten.

Die Flächen für Unterflur-Abfallsammelanlagen wurden so festgesetzt, damit sie bei Abholung reibungslos von den Müllfahrzeugen angefahren und geleert werden können und gleichzeitig für die Bewohner gut zu erreichen sind.

Durch die Begrenzung der Nebenanlagen lediglich innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche oder der im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen (für Nebenanlagen), wird dem Bodenschutz Rechnung getragen und eine aufgelockerte Struktur der Nebenanlagen erreicht.

Im Plangebiet werden Tiefgaragen festgesetzt, in denen ein Großteil der bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätze unterzubringen sind. Zur Minimierung der Versiegelung, für Baumpflanzungen und für Versickerungsfläche wird eine Unterbauung durch die Tiefgarage räumlich begrenzt. Entsprechend des Mobilitätskonzeptes werden vier Stellplätze für Carsharing festgesetzt. Zudem werden drei Stellplätze für die Kindertageseinrichtung entlang der Wirthstraße festgesetzt.

Der gekennzeichnete Bereich für den Außenbereich der Kindertagesstätte wird als Holzdeck ausgebildet. Mit diesem soll den Kindern eine großflächige Terrasse geschaffen werden, auf der die Kinder ausreichend Platz zum Spielen und Bewegen haben. Und die den Ablauf und das Tagesgeschehen der Kita verbessern soll. Die Nebenanlage ist speziell nur für die Nutzung einer Kindertagesstätte vorgesehen.

Nebenanlagen wie auch überdachte Fahrrad-Stellplätze, Abstellflächen für Abfallbehälter etc. sind auf eine maximale Höhe von 3,50 m begrenzt, um das Erscheinungsbild nicht zu dominieren. Wenn die Festsetzung wegen zu unbestimmten unteren Bezugspunktes rechtswidrig sein sollte, soll der Bebauungsplan auch ohne diese Festsetzung weiterhin Bestand haben.

7.6 Verkehrsflächen

Zur Sicherung der im Plangebiet liegenden Teilstücke wird die Bestandsstraße „Wirthstraße“ als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Die in den Vorhabenplänen dargestellte Gestaltung des Straßenraumes ist unverbindlich und basiert auf den Wettbewerbsergebnissen.

7.7 Umgang mit Niederschlagswasser

Das Wassergesetz Baden-Württemberg beinhaltet die Forderung, dass in geeigneten Fällen das Niederschlagswasser am Ort des Entstehens zu versickern oder in ein ortsnahes Gewässer einzuleiten ist, sofern die Schädlosigkeit nachgewiesen ist.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Um dieser gesetzlichen Bestimmung gerecht zu werden, wurde die Festsetzung aufgenommen, das Niederschlagswasser, das im Plangebiet anfällt, vor Ort zurückzuhalten und gedrosselt über den Regenwasserkanal in der Wirthstraße abzuleiten.

Aufgrund der hohen Grundwasserstände ist gemäß dem geotechnischen Bericht eine technische Versickerung nur eingeschränkt möglich, da die Funktionstüchtigkeit der Versickerungsanlage nicht zu jedem Zeitpunkt gewährleistet ist. Da eine schadlose Versickerung aufgrund der hydrogeologischen Standortbedingungen nicht möglich ist, ist das auf den Privatgrundstücken anfallende Niederschlagswasser gedrosselt in den Regenwasserkanal einzuleiten. Hierbei sind zwingend die Vorgaben des Eigenbetrieb Stadtentwässerung hinsichtlich Einleitbeschränkung, sowie die Vorgaben des Umweltschutzamtes zum Zwecke des Gewässerschutzes zu berücksichtigen.

Anfallendes Niederschlagswasser auf öffentlichen Verkehrsflächen darf ungedrosselt in den Regenwasserkanal eingeleitet werden. Da eine fachgerechte Versickerung nicht möglich ist, muss das Regenwasser über einen bestehenden Kanal zunächst gesammelt und dann abgeleitet werden. Im weiteren Verlauf mündet der Kanal in ein Fließgewässer (NN-WV2, Auslassbauwerk an der Markwaldstraße), welches über ein Regenrückhaltebecken (RRB Landwasser) in Hochdorf in den Hanfreezbach mündet.

Innerhalb der nach § 9 Abs.1 Nr.14 und 20 und Abs. 6 BauGB getroffenen Festsetzung sind bestimmte Vorgaben eingearbeitet, so dass beispielsweise bei möglichen Sickervorgängen eine Reinigung des Niederschlagswassers durch die Passage einer mind. 30 cm mächtigen belebten Oberbodenschicht erfolgen muss, damit kein verunreinigtes Niederschlagswasser in den Boden gelangt. Weiterhin wurden für Parkplätze Flächenbeläge mit Erdanteil (Erdfugen, Schotterrasen) oder Regenwasserbehandlungsfunktion festgesetzt, um im vorliegenden Wasserschutzgebiet und angesichts der hohen Grundwasserstände eine hinreichende Schutzfunktion für das Grundwasser bei gleichzeitiger Minimierung der Flächenversiegelung aufrecht zu erhalten.

Die Festsetzungen dienen v. a. der Begrenzung der Bodenversiegelung bzw. zur Sicherung der Durchlässigkeit von Bodenbelägen für Niederschlagswasser bei gleichzeitigem Erhalt oder Ersatz der Filterfunktion als Schutzfunktion gegen unerwünschte Stoffeinträge ins Grundwasser. Sie haben somit grundwasser- und bodenschützende Funktion. Dies gilt auch für die Festsetzung zur Vermeidung einer Versickerung im Bereich belasteter Böden.

Zudem sind nicht überdachte Zuwegungen, Fuß- und Radwege sowie ebenerdige Kfz-Stellplätze mit Ausnahme der Zufahrten und Rangierflächen ausschließlich in wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Zufahrten zu Stellplätzen unterhalb der Geländeoberfläche (in Tiefgaragen) sind von dieser Festsetzung ausgenommen.

Diese Festsetzung dient unter anderem dem Schutzgut Boden, da somit eine geringere Versiegelung des Plangebiets erzielt werden kann und somit die Infiltrationsrate des Bereichs nicht vollständig verhindert wird. Hierdurch kann ein, im Hinblick auf die vorgesehene Nutzung, schonender Umgang mit dem Schutzgut erzielt

Begründung, Plan-Nr. 5-122

werden. Niederschlagswasser, das aufgrund von Versiegelungen nicht versickern kann, wird der natürlichen Grundwasserneubildung am Ort der Versiegelung zunächst erst einmal entzogen. Die Stärke der Wirkung ist u. a. abhängig davon, ob eine ortsnahe Versickerung erfolgt oder das Niederschlagswasser abgeleitet wird. Ggf. kann sich eine verringerte Versickerungsmöglichkeit auch direkt auf umgebende bewachsene Strukturen auswirken und dort zu Beeinträchtigungen der Wuchsleistungen führen, wenn aufgrund der Ableitung weniger Wasser zur Verfügung steht. Im vorliegenden Fall kommt die Lage des Plangebiets in Zone IIIB des Wasserschutzgebiets WSG-March „TB III“ hinzu. Eine wasserdurchlässige Oberflächengestaltung ermöglicht zumindest ein partielles Versickern im Plangebiet und mindert dadurch die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser und indirekt auch auf die Schutzgüter Tiere / Pflanzen und damit das Schutzgut Klima. Bei den an die Private Grünflächen angrenzenden Flächen wird aus Gründen der besseren Nutzbarkeit auch die Verwendung wassergebundener Decken zugelassen.

Im Zuge des Planverfahrens wurde eine Starkregenuntersuchung von Fichtner Water & Transportation (Januar 2023) erstellt. Das Ziel dieses Gutachtens war es, die Auswirkungen von Starkregen auf das Umfeld der geplanten Erschließung Wirthstraße in Freiburg-Landwasser zu ermitteln und darzustellen. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sowohl für den Bereich WIN sowie für den Bereich WIS nicht mit einer maßgeblichen Verschlechterung der Situation vor Ort gerechnet wird.

Die hierfür erforderlichen, konkreten Maßnahmen sind Gegenstand des Genehmigungsverfahrens für diese Anlagen. Empfehlungen für Maßnahmen werden in Kapitel C „Hinweise“ der textlichen Festsetzungen unter dem Punkt 4. „Starkregenvorsorge“ aufgeführt.

Eine technische Versickerung ist im Plangebiet nicht möglich. Zum Rückhalt bei Starkregen werden Aussparungen in der Tiefgarage (WIN) und eine Retentionsmulde vorgesehen.

Die Planung und Ausführung von objektschützenden Maßnahmen bei allen anderen Gebäuden liegen in der Verantwortung der Grundstückseigentümer_innen. Hierzu zählen der Schutz von tiefliegenden Räumen vor eindringendem Wasser, u.a. durch ein Anheben von Zugängen, Fenstern, Lichtschächten sowie Zu- und Abfahrten mindestens 15 cm über das Niveau der wasserführenden Straßenrinne, bzw. entsprechend den Höhenangaben in den in Kapitel C „Hinweise“ der textlichen Festsetzungen unter dem Punkt 4.

7.8 Bauen im Grundwasser

Grundwasser reagiert äußerst sensibel auf äußere Einflüsse. Bei einem Anschneiden des Grundwassers im Zuge von Bauwerksgründungen besteht aufgrund des direkten Zugangs eine hohe Gefahr eines Eintrags von Schadstoffen, was sich wiederum auf Tiere, Pflanzen und insbesondere auch den Menschen auswirken kann, insbesondere, wenn, wie im vorliegenden Fall, ein Wasserschutzgebiet betroffen ist. Vergleichbares gilt bei einem Eintrag von Herbiziden, Insektiziden und Fungiziden sowie Schwermetallen. Zwar kann hier eine gewisse Rückhaltung an Bodenpartikeln angenommen werden. Hinreichende Sicherheit besteht allerdings

Begründung, Plan-Nr. 5-122

nur bei einem Verzicht auf derartige Stoffe. Ein Schutz des Grundwassers muss zwingend sichergestellt werden.

Zum Schutz des Grundwassers dürfen Bauvorhaben, bezogen auf die Unterkante des tiefsten Untergeschosses (Keller oder Tiefgarage), den mittleren Grundwasserhöchststand (MHGW) nicht unterschreiten.

Des Weiteren ist der Boden der Tiefgaragen aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet als wasserundurchlässig zum Schutz des Grundwassers auszugestalten. Dies ist besonders aufgrund von möglichen Unfällen oder zur Vermeidung von Löschwasserzutritten in das Grundwasser von enormer Wichtigkeit. Zudem ist eine wasserundurchlässige Ausgestaltung aufgrund der hohen Grundwasserstände für die Untergeschosse von Bedeutung.

7.9 Erhalt und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Festsetzungen zur Anpflanzung und der Erhaltung von Gehölzen innerhalb der Grünflächen und unbebauten Grundstückbereiche dienen der Eingrünung und umgebungsangepassten Entwicklung des Plangebiets und schaffen somit einen harmonischen Übergang zur freien Landschaft sowie zum bestehenden Siedlungsraum. Des Weiteren bewirken die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen eine zusätzliche Verringerung des Oberflächenwassers, dienen dem Klimaschutz sowie der Klimaanpassung und haben positive Effekte für den gesamten Naturhaushalt und bilden eine Abschirmung vor möglichen Störeinflüssen.

Zudem sind auch Bäume außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu schützen, da gegebenenfalls Baumschutzmaßnahmen erforderlich werden. Generell sind bei der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten vor Beschädigungen des Stammes, Kronen- und Wurzelraumes gemäß DIN 18920 zu schützen.

In Bereichen am Rand des Geltungsbereichs, in denen Bauarbeiten bis unmittelbar an den Wurzel- und / oder Kronenbereich der Bäume heranreichen, sind vor Beginn der Bauarbeiten einzelfallbezogene Baumschutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Stadt Freiburg (Garten- und Tiefbauamt) festzulegen.

7.9.1 Baumpflanzungen, Strauchpflanzungen und Erhaltung von Bäumen

Die Pflanzung neuer Bäume und Sträucher sowie deren Erhaltung innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets dienen der Eingrünung des Plangebietes, der Gestaltung der Frei-, Grün- und Gartenflächen und somit dem Ersatz entfallender Bäume und der Aufenthaltsqualität sowie der Erhöhung der ökologischen Wertigkeit im Plangebiet.

Die Pflanzung neuer standortgerechter und stadtklimaverträglicher Bäume in den Gebäudevorzonen dient der Gestaltung des öffentlichen Straßenraums. Zusätzlich sollen in den Aussparungen der Tiefgarage im Bereich WIN Laubbäume gepflanzt werden um diesen Bereich ebenfalls begrünt auszugestalten. Eine entsprechende Substrattiefe von 3 Metern wurde festgesetzt. Die Anforderungen an Pflanzqualität und -quartier dienen dem gesunden Wachstum und dem langfristigen Erhalt der zu pflanzenden Bäume. Heimische und standortgerechte Gehölze bieten in der Regel der heimischen Tierwelt bessere Lebensbedingungen und -räume als nicht-

Begründung, Plan-Nr. 5-122

heimische Arten. Aus diesem Grund sollte heimischen und standortgerechten Gehölzen der Vorzug gegeben werden.

Bei Pflanzungen vor und während der Bauphase besteht die Gefahr, dass die Bäume während der Bauzeit zu Schaden kommen und frühzeitig ausfallen. Um dies zu vermeiden, wird eine Pflanzung nach Fertigstellung der Baumaßnahmen empfohlen. Da sich negative Auswirkungen durch die Bebauung wie bspw. lokale Erwärmung zeitnah bemerkbar machen, dürfen die abmildernden Baumpflanzungen nicht allzu spät nach Baufertigstellung vorgenommen werden.

Da neu gepflanzte Bäume, auch bei Pflanzung großer Qualitäten, immer einige Zeit benötigen, bis sie die Funktionen hinsichtlich des Lebensraums für Arten, Klima etc. vollständig wahrnehmen können, ist ein Erhalt von Bestandsbäumen einer Neupflanzung stets vorzuziehen. Während dies auf den Baugrundstücken aufgrund der umfangreichen Baumaßnahmen, insbesondere auch im Untergrund, sowie Geländemodellierungen nicht möglich ist, wird bei einem Teil der bestehenden Straßenbäume entlang der Wirthstraße ein Erhalt angestrebt. Die Freiburger Baumschutzsatzung ist anzuwenden.

7.9.2 Dachbegrünungen und Tiefgaragenbegrünungen

Alle Flachdächer von Hauptgebäuden sind dauerhaft mit mindestens 15 verschiedenen einheimischen Kräutern, einheimischen Gräsern (max. 50%) und Sedumarten extensiv zu begrünen. Als Dachfläche werden alle gebäudeabschließenden Bereiche an Hauptgebäuden definiert, dies umfasst somit sowohl Dächer von Voll- als auch Staffelgeschossen. Nebenanlagen sind ebenfalls extensiv zu begrünen.

Die Erforderlichkeit für die Dachbegrünung ergibt sich zunächst aus der randlichen Lage in sehr geringer Entfernung und somit in funktionalem Übergang zu ökologisch sensiblen Schutzgebieten (Natura 2000 und Landschaftsschutzgebiet). Der Übergang zur freien Natur und die direkte Nachbarschaft zu hochwertigen und sensiblen Waldbereichen wird durch das vorgeschriebene Gründach verbessert. Neben stadtgestalterischen Gesichtspunkten erfüllt die Dachbegrünung insbesondere ökologische Funktionen:

Durch eine extensive Dachbegrünung werden klimawirksame Oberflächen geschaffen, die das örtliche Klima durch Verdunstung und verminderte Wärmespeicherung positiv beeinflussen. Dadurch können z. B. am Tag sommerliche Extremwerte der Oberflächentemperaturen gedämpft werden. Weiterhin dient Dachbegrünung als Niederschlagsretentionsmaßnahme, durch die Regenwasser zurückgehalten wird. Dies wirkt sich positiv auf den Wasserhaushalt aus, indem z. B. Abflussspitzen minimiert werden. Außerdem können extensive Dachbegrünungen Sekundärbiotope für an diese speziellen Lebensbedingungen angepasste Tiere und Pflanzen bieten.

Die Substratschicht mit einer Mindeststärke von 15 cm wurde gewählt, um eine funktionale und effektive extensive Dachbegrünung bei möglichst geringen Kosten herstellen zu können.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Fenster, Be- und Entlüftungsöffnungen sowie sonstige technische Aufbauten sind davon ausgenommen, um architektonischen Erfordernissen Rechnung zu tragen.

Ein Solar-Grün-Dach ist möglich und erwünscht, sofern die dauerhafte Begrünung der Dachfläche sichergestellt ist. Die Substrathöhe unter aufgeständerten Solarmodulen muss im Mittel 10 cm betragen. Der Abstand zwischen Substratoberfläche und Unterkante der PV-Anlage sollte mind. 20 cm betragen, um eine Verschattung der PV-Module zu vermeiden. Für die Abstände zwischen den Solarmodul(doppel)reihen sind 80 cm (jedoch mind. 50 cm) zu empfehlen, um die Gründachpflege zu ermöglichen. Damit wird neben direkten Maßnahmen für den Klimaschutz vor Ort auch ein Beitrag zur Gewinnung alternativer Energien geleistet.

Das gleiche gilt für die Dachbegrünung von Nebenanlagen, bei denen die Substratschicht ebenfalls mindestens 10 cm betragen muss.

Die Festsetzung einer Mindestüberdeckung von 40 cm zur Begrünung der Tiefgaragen soll sicherstellen, dass den Pflanzen gesunde und ausreichende Pflanzbedingungen zur Verfügung stehen. Durch die Mindestüberdeckung von 40 cm (außer Flächen für Zugänge, Zufahrten, Feuerwehzufahrten, Platzflächen, Terrassen oder Spielplätze), im Bereich von Bäumen oder Großstauden von mindestens 80 cm, kann sichergestellt werden, dass negative Auswirkungen auf die Bodenfunktion weitestgehend ausgeschlossen werden können. Die Vorgaben zur Begrünung der Tiefgaragen dienen neben den ökologischen und klimatischen Aspekten auch der Gestaltung des Wohnumfeldes und ermöglichen hochwertige Aufenthaltsräume für die Anwohner, sowie Baumpflanzungen und den Rückhalt von Niederschlagswasser. Des Weiteren übt die Begrünung eine klimatisch ausgleichende Wirkung aus, d. h. sie sorgt für Luftabkühlung und verringert so die thermische Belastung im Plangebiet.

7.10 Private Grünflächen

Die Festsetzungen zu den nicht überbauten Flächen der Grundstücke dienen der Eingrünung und umgebungsangepassten Entwicklung des Plangebiets und schaffen somit einen harmonischen Übergang zur freien Landschaft sowie zum bestehenden Siedlungsraum.

Die im zeichnerischen Teil festgesetzte private Grünfläche dient der Erholung der Anwohnenden (einschließlich Kinderspiel) und der Anpflanzung von Bäumen.

Des Weiteren bewirken die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen eine zusätzliche Verringerung des Oberflächenwassers, dienen dem Klimaschutz sowie der Klimaanpassung und haben positive Effekte für den gesamten Naturhaushalt. Insgesamt tragen die Festsetzungen zu einer Durchgrünung des Plangebietes bei.

Begrünungsmaßnahmen führen allgemein zu einer Verbesserung:

- der Luftqualität (Filterung von Staub und Luftverunreinigungen, Aufnahme von gasförmigen Luftverunreinigungen wie Stickoxide, Ozon, Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid)
- des Mikroklimas (Erhöhung Luftfeuchte, Interzeption von Strahlung, Begrenzung Temperaturextreme)

Begründung, Plan-Nr. 5-122

- der Biodiversität (Lebensraum)
- des CO₂- Haushalts (Fixierung im Pflanzensubstrat)
- der Raumwirkung
- des Wassermanagements (temporäre Wasserspeicherung, Entlastung Kanalnetz bei Starkregen)
- der Luftfeuchtigkeit
- der Strahlungsverhältnisse (Absorption)
- der Erholungsfunktion / Identifikation / Lebensqualität (ästhetische und psychologische Funktionen).

7.11 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Lärm

Die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ermittelten Lärmimmissionen erfordern die Erstellung eines Schallschutzkonzepts zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Bei der Erarbeitung eines Schallschutzkonzepts stehen die folgenden grundsätzlichen Möglichkeiten zur Verfügung, deren Realisierbarkeit, schalltechnische Wirksamkeit und Verhältnismäßigkeit im Einzelfall zu prüfen sind:

- Maßnahmen an der Quelle
- Einhalten von Mindestabständen (Trennung der Nutzungen)
- Differenzierte Baugebietsausweisungen (Nutzungsgliederung)
- Aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle und / oder Lärmschutzwände)
- Schallschutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen (Grundrissorientierung, 2. Fassade, geschlossene Laubengänge, Winterloggien o. ä., passive Schallschutzmaßnahmen (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile und Einbau von technischen Lüftungseinrichtungen in Schlaf- und Kinderzimmern))

Maßnahmen an der Quelle

Bei der Beurteilung möglicher Maßnahmen an den Verkehrslärmquellen ist zu berücksichtigen, dass die Geräuscheinwirkungen im Plangebiet durch den Straßen- und Schienenverkehr bestimmt werden. D. h. wenn eine grundsätzliche Verbesserung der schalltechnischen Situation durch Maßnahmen an den Quellen erreicht werden soll, werden Maßnahmen für den Straßen- und Schienenverkehr erforderlich. Auf der Wirthstraße gilt bereits eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h, so dass eine weitergehende Einschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit nicht in Frage kommt. Eine Maßnahme an der Schallquelle Schienenverkehr lässt sich durch das Bebauungsplanverfahren nicht abdecken. Von der Deutschen Bahn wurde selbst bereits eine Schallschutzwand als Maßnahme errichtet. Schall der darüber hinaus ins Plangebiet gelangt, ist folglich daher durch weitere passive Schutzmaßnahmen zu reduzieren.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Einhalten von Mindestabständen bzw. Vergrößerung des Abstands

Das Einhalten eines Mindestabstandes stellt in der vorliegenden Planungssituation (Fläche im innerstädtischen Bereich, Schallquellen von verschiedenen Richtungen) kein geeignetes Mittel zur Konfliktbewältigung dar, da die vorhandene Flächentiefe nicht ausreichend ist, einen entsprechenden Abstand einzuhalten.

Differenzierte Baugebietsausweisung (Nutzungsgliederung)

Das städtebauliche Ziel für die Entwicklung der Fläche ist die Schaffung von zusätzlichem, dringend benötigtem Wohnraum. Am Tag wird nahezu im gesamten Plangebiet eine einem Allgemeinen Wohngebiet zumutbare schalltechnische Situation erreicht. Zwar wird der Orientierungswert teilweise überschritten, der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiet von 59 dB(A), der zur Konkretisierung des Abwägungsspielraums herangezogen werden kann, wird überwiegend eingehalten. Lediglich im unmittelbaren Einwirkungsbereich der Schiene sind deutlich höhere Immissionen zu erwarten. Hierauf kann durch entsprechende Maßnahmen an der schutzwürdigen Nutzung reagiert werden. In der Nacht wird der Orientierungswert und auch der Immissionsgrenzwert nahezu im gesamten Plangebiet überschritten, jedoch liegen die Überschreitungen nicht in einer Größenordnung, die eine differenzierte Gebietsausweisung erfordern würden. Durch andere Maßnahmen kann eine schalltechnisch verträgliche Entwicklung sichergestellt werden. Aus diesen Gründen wurde auf eine differenzierte Gebietsausweisung verzichtet, da sie auch den städtebaulichen Zielen widerspricht.

Aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle und/ oder Lärmschutzwände)

Bei der Auswahl der einzusetzenden Schallschutzmaßnahmen zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse sollte den aktiven Schallschutzmaßnahmen Vorrang gegeben werden, da durch die aktiven Schallschutzmaßnahmen eine Verringerung der Geräuschemissionen im Wohnumfeld, d. h. auch auf Außenwohnbereichen erreicht werden kann. Damit wird auch dem Grundgedanken des Gebietsschutzes der DIN 18005 Rechnung getragen. Als aktive Schallschutzmaßnahmen können z. B. Schallschutzwände oder Erdwälle in unmittelbarer Nähe der Emissionsquelle oder des Immissionsortes eingesetzt werden, um die Schallausbreitung zwischen Emissionsquelle und der schutzwürdigen Nutzung zu erschweren und damit die Geräuschemissionen an den schutzwürdigen Nutzungen zu vermindern.

Aufgrund der geplanten Höhe der Gebäude, der von verschiedenen Richtungen einwirkenden Schallquellen sowie der erforderlichen Erschließung des Plangebiets sind aktive Schallschutzmaßnahmen in der vorliegenden Planungsaufgabe nicht geeignet, eine schalltechnische Verträglichkeit herzustellen. Im Teilgebiet nördlich der Wirthstraße – WIN wird durch die blockrandartige Anordnung der Gebäude eine Innenhofsituation geschaffen, die eine einem Allgemeinen Wohngebiet entsprechende Qualität aufweist. Daher wird in der vorliegenden Planungsaufgabe auf aktive Schallschutzmaßnahmen verzichtet.

Zum Schutz vor Lärmimmissionen werden Schallschutzmaßnahmen und Grundrissorientierungen entsprechend der Empfehlungen aus der schalltechnischen Untersuchung festgesetzt. Im Einzelnen sind dies die Schalldämmung der Umfassungsbauteile (insbesondere Schallschutzfenster), die Grundrissanordnung (Wohn- und Schlafräume zur lärmabgewandten Seite), der Einbau von Lüftern in Schlafräumen und Kinderzimmern und die Abschirmungen hinsichtlich der im

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Nordosten verlaufenden Eisenbahnstrecke und des Blockheizkraftwerkes (Tischkühler auf dem Dach des BHKW).

Schutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen (passive Maßnahmen)

Im Bereich des Hauses B (WIN) werden an der Nordostfassade in Zuordnung zur Eisenbahnstrecke 4310 Geräuscheinwirkungen aufgrund des Verkehrslärms prognostiziert, die in der Nacht über 60 dB(A) liegen und damit die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschreiten. Am Haus C (WIN) ist die Nordostfassade vollständig und teilweise die Nordwest- und die Südostfassade von Beurteilungspiegeln über 60 dB(A) in der Nacht betroffen. In solch hoch belasteten Bereichen kommt dem Belang des Schallschutzes eine besondere Bedeutung zu, sein Gewicht im Verhältnis zu anderen Belangen nimmt deutlich zu. Daher wird für diese Fassaden aus schalltechnischer Sicht die Festsetzung einer Grundrissorientierung sowie an diesen Fassaden keine offenbare Fenster von zum Nachtschlaf genutzten Räumen festgesetzt. Durch diese Maßnahmen wird es ermöglicht, dass der maßgeblichen Orientierungswert von 45 dB(A) in den Innenräumen nicht überschritten wird.

Gemäß aktueller Vorhabenplanung wird eine Grundrissorientierung sowohl für Haus B als auch für Haus C festgesetzt. Im Ergebnis wird neben der Grundrissorientierung für Haus B und Haus C im gesamten Plangebiet die Durchführung passiver Schallschutzmaßnahmen (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume und Einbau von Lüftern in Schlaf- und Kinderzimmern) im Bebauungsplan festgesetzt.

Da das Lärmschutzkonzept im Wesentlichen auf der Schaffung eines ruhigen Blockinnenbereichs beruht, ist es zusätzlich notwendig, die Bauzeitenreihenfolge festzusetzen. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass die Gebäude entlang der Bahnstrecke zuerst errichtet werden um damit die dahinterliegende Bebauung abzuschirmen und so die Lärmbelastung ausgehend von der Bahnstrecke zu verringern. Durch die Abschirmung entstehen im Innenbereich Fassadenabschnitte, an denen voraussichtlich keine Lärmschutzmaßnahmen nötig werden.

Erschütterungen

Die Untersuchungen auf Basis von Erschütterungsmessungen im Plangebiet kommen zu dem Ergebnis, dass aufgrund des geringen Abstands zwischen Schienenweg und Planbebauung von ca. 10 m (Mindestabstand Gleis und Wohnbebauung) ohne schwingungsmindernde Maßnahmen unzumutbare Einwirkungen durch Erschütterungen und sekundären Luftschall in den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zu erwarten sind.

Aus diesem Grund müssen bei der Errichtung von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen technische bzw. konstruktive Maßnahmen vorgesehen werden, die eine Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150-2 für Allgemeine Wohngebiete hinsichtlich Erschütterungsimmissionen aus dem Schienenverkehr sicherstellen.

Im Hinblick auf die Zumutbarkeit von sekundärem Luftschall existieren keine gesetzlichen Richt- oder Grenzwerte. Im vorliegenden Fall erfolgt die Beurteilung des sekundären Luftschalls hilfsweise anhand der aus den Vorgaben der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) ableitbaren Zumutbarkeitsschwellen. Dabei folgt das Schutzniveau den Grundlagen, die auch in

Begründung, Plan-Nr. 5-122

eisenbahnrechtlichen Planverfahren regelmäßig als Zumutbarkeitsschwelle bei Sekundärluftschall zur Anwendung kommt.

Für die Wohnbauflächen im Nahbereich zur oberirdischen Bahnstrecke mit überwiegend Regionalverkehr liegen die Sekundärluftschallimmissionen bei Einhaltung der Zumutbarkeitsschwellen für Innenschallpegel nach 24. BImSchV noch in einem zumutbaren Bereich. Durch schwingungsmindernde Maßnahmen ist daher sicherzustellen, dass die Innenschallpegel des sekundären Luftschalls in den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen 40/30 dB(A) Tag / Nacht nicht überschreiten.

Zum Schutz vor Erschütterungen und Sekundärluftschall wurde eine vollflächige elastische Gebäudefundamentlagerung festgesetzt. Eine teilflächige Lagerung mit Trennfuge sowie sonstige Variationen werden als generelle Ausnahme festgesetzt, sofern deren Wirksamkeit nachgewiesen werden kann.

7.12 Außenbeleuchtung (Artenschutz)

Gemäß dem Fledermausgutachten ist eine Beleuchtung von Fledermaus-Leitstrukturen durch ein Beleuchtungskonzept auszuschließen. Demzufolge ist eine Beleuchtung der Nordwest-Fassade des nördlich der Wirthstraße (Bereich WIN) geplanten Haus A unzulässig und der Bereich dunkel zu halten um eine Störung der Flugstraße der Zwergfledermaus durch Lichtimmissionen und damit eine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu vermeiden. Die nach Westen ausgerichteten Ecke dieses Gebäudes (Eingangsbereich) darf nicht dauerhaft beleuchtet werden, sondern muss mit einer automatischen Abschaltvorrichtung versehen werden (z.B. mit einem Bewegungssensor), welche die Lichtimmissionen auf die Flugstraße auf ein Minimum begrenzt. Zudem sind Klingel- und Briefkastenanlagen so zu gestalten, dass diese kein Licht abgeben.

Wenn die Flugstraße aufgrund von Lichtimmissionen durch die Zwergfledermaus nicht mehr oder durch bedeutend weniger Individuen genutzt wird, so kann das dazu führen, dass bestimmte Jagdhabitats durch die Weibchen der Wochenstube nicht mehr erreicht werden und es zu einem verminderten Jagderfolg kommt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population könnte sich daher und auch in Hinblick auf die ebenfalls durch Licht gestörten Balzreviere und Paarungsquartiere verschlechtern.

Die Beleuchtungsdauer sollte möglichst auf das notwendige Maß beschränkt werden (z. B. durch Zeitschaltuhren oder Bewegungsmelder). Um die Beleuchtungsstärke (und damit die Reichweite der Lichtemissionen) gering zu halten wird die vorrangige Nutzung von indirekter Beleuchtung angeraten.

Aus Gründen des Erhalts und der Förderung von Artenvielfalt und aufgrund der Lage des Plangebiets in unmittelbarer Nähe zum europäischen Schutzgebiet „Mooswälder bei Freiburg“ sollte möglichst wenig künstliche Außenbeleuchtung vorgesehen werden. Fassadenanstrahlungen sind zu vermeiden. In den Bereichen die nicht über die Vorgaben der TF Nr. 12 abgedeckt sind soll notwendige Beleuchtung so insektenfreundlich wie möglich ausgestaltet werden.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

7.13 Vermeidung von Vogelschlag

Glasanflug stellt für Vögel einen bedeutsamen Mortalitätsfaktor dar, dem gemäß Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) (2017) jährlich über 5 % der in Deutschland vorkommenden Vögel zum Opfer fallen dürften. Ein aktuelles Rechtsgutachten der Universität Münster im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) kommt zu dem Ergebnis, dass der Besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG auch auf die Mortalität von Vögeln durch Glasanflug anzuwenden ist (Huggins 2019, Huggins & Schlacke 2019). Somit besteht die Verpflichtung, Situationen, in denen es zu vermehrtem Vogelschlag an Gebäuden kommen kann, zu vermeiden. Für die Beurteilung des Risikos wurde der Leitfaden „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas“ der LAG VSW herangezogen. Aufgrund der Lage am Ortsrand (Kriterium „Umgebung“) ergibt sich bereits ein Wert von 3 Punkten. Somit sollten die übrigen Kriterien jeweils nur zu einer Bewertung mit einem Punkt führen, um im Bereich eines geringen Gesamtrisikos (max. 6 Punkte insgesamt) zu verbleiben. Gemäß LAG VSW (2021) besteht ab einem mittleren Gesamtrisiko Handlungsbedarf. So ist bei einer mittleren oder hohen Gefährdung von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Für diesen Bebauungsplan besteht hinsichtlich der geplanten Fassadengestaltung, aufgrund der Ortsrandlage allgemein und der Lage des Plangebietes angrenzend an den Mooswald, der auch als Vogelschutzgebiet ausgewiesen ist, im Besonderen ohne Umsetzung von Maßnahmen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Ohne Maßnahmen ist das Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gegeben. Entsprechend ist das Vorhaben nur bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen artenschutzrechtlich zulässig. Solange Glasscheiben vorhanden sind, lässt sich ein Vogelschlag nie vollständig ausschließen, da durchsichtiges oder spiegelndes Glas für Vögel stets eine Gefahr darstellen kann. Artenschutzrechtlich erforderlich ist jedoch keine vollständige Vermeidung. Die Maßnahmen müssen vielmehr das signifikant erhöhte Tötungsrisiko soweit senken, dass Tötungen durch Vogelschlag an den Gebäuden im Bereich des normalen Lebensrisikos der Vögel liegen (vgl. Urteil BVerwG vom 9. Juli 2008). Entsprechend dem Bewertungsschema „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas“ der LAG VSW vom 19.02.21 führen die für diesen Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen (maximaler Glasflächenanteil, technische Maßnahmen ab einer bestimmten Scheibengröße, Ausschluss verspiegelter Fassaden und volltransparenter Verglasungen über Eck) zunächst jeweils und in Folge auch gesamthaft dazu, dass in den beiden Teilbereichen WIS und WIN kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko mehr vorliegt und das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist.

8 Örtliche Bauvorschriften

Durch den Erlass örtlicher Bauvorschriften werden Festsetzungen zur Dach- und Fassadengestaltung, zu Werbeanlagen, zur Gestaltung unbebauter Freiflächen, zu Antennenanlagen sowie zu Stellplätzen getroffen. Die Festsetzungen dienen der gestalterischen Einbindung des Plangebietes in den städtebaulichen Kontext des Stadtbereichs Freiburg-Landwasser. Sie sichern eine positive und stadtgestalterisch hochwertige Gestaltung des Stadtbildes und der Entwicklung eines

Begründung, Plan-Nr. 5-122

einheitlichen und harmonischen Erscheinungsbildes des Quartiers. Zudem sollen eventuelle Gesundheitsbeeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

8.1 Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Ziel der Regelung zur Dach- und Fassadengestaltung ist ein ruhiges und einheitliches Erscheinungsbild innerhalb des Quartiers, insbesondere zum öffentlichen Straßenraum hin. Um ein mit der näheren Umgebung harmonisierendes Erscheinungsbild zu gewährleisten, wird die Dachform einheitlich als Flachdach mit einer Dachneigung von 0° - 10° festgesetzt.

Die Festsetzungen zur Farbgestaltung bei den Gebäudefassaden erfolgen aus gestalterischen Gründen. Erfahrungen haben gezeigt, dass Gebäude mit sehr grellen bzw. sehr dunklen Fassaden störende Auswirkungen auf Nachbargebäude und die Umgebung haben können und nicht im Sinne der Klimaadaptation wirken (Fassaden mit dunkler Farbgebung erhitzen sich schneller und geben die Wärme länger in die Umgebung ab).

8.2 Werbeanlagen

Die Festsetzungen zu Werbeanlagen dienen dazu, deren Anzahl, Größe und Anbringungsorte zu beschränken, um eine gute Gestaltung des öffentlichen Raumes zu gewährleisten. Für gewerbliche Nutzungen im Plangebiet werden Werbeanlagen im Rahmen des festgesetzten Gebietscharakters ermöglicht. Die getroffenen Regelungen lassen individuelle Gestaltungsfreiheiten innerhalb des einheitlichen Gestaltungsrahmens zu. Auffällige Werbeanlagen wie blinkende Lichtwerbungen werden im gesamten Plangebiet ausgeschlossen, um keine Konflikte mit der im Plangebiet und in der näheren Umgebung dominierenden Wohnnutzung zu erzeugen.

8.3 Außenanlagen und Einfriedungen

Durch eine konsequente grünordnerische Gestaltung der unbebauten Freiflächen wird eine hohe Wohn- und Aufenthaltsqualität des neuen Quartiers sichergestellt. Die Vorschriften zu Einfriedungen und Eingrünung von Nebenanlagen dienen der Gestaltung der Grundstücke zum öffentlichen Raum und untereinander. Diese wurden mit den zuständigen Fachplanern abgestimmt, so dass die erforderlichen Anlagen zur barrierefreien Erschließung (Rampenbereiche in Richtung der Wirthstraße) hergestellt werden können.

8.4 Beschränkung der Verwendung von Außenantennen

Die Festsetzungen zu Antennen und Satellitenempfangsanlagen dienen der Begrenzung solcher Anlagen insbesondere zum öffentlichen Raum. Ein Übermaß an Antennen bzw. Satellitenanlagen an und auf Gebäuden wirkt sich negativ auf das Erscheinungsbild der Gebäude aus und beeinträchtigt den Gesamteindruck. Um den öffentlichen Raum vor einem Überhandnehmen von Antennen- und Satellitenanlagen zu schützen, sind die Anlagen zu bündeln und auf der des öffentlichen Raums abgewandten Gebäudeseite anzubringen.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

8.5 Stellplätze

Die erforderlichen KFZ-Stellplätze sowie Abstellplätze für Fahrräder werden gemäß dem Mobilitätskonzept zur Wirtstraße in den bauordnungsrechtlichen Festsetzungen aufgenommen.

Das Mobilitätskonzept zielt insbesondere auf eine Eindämmung des motorisierten Individualverkehrs und damit auch auf den Klimaschutz ab. Durch die Förderung der Nutzung des ÖPNV sowie des Fahrrades können zahlreiche Fahrten mit dem Pkw ersetzt werden. Das E-Carsharing-Angebot bietet die Möglichkeit, für doch erforderliche Pkw-Fahrten, nicht auf das eigene Fahrzeug zurückgreifen zu müssen. Beides – Förderung und Angebot – ist ein Beitrag zu geringerem CO₂-Ausstoß und Stellplatzbedarf.

9 Auswirkungen der Planung

9.1 Städtebauliche Kennzahlen

Geltungsbereich	7.972 m ²
Allgemeines Wohngebiet	6.254 m ²
Öffentl. Straßenverkehrsfläche	1.278 m ²
Private Grünfläche	440 m ²
Geschossfläche (GF) insg. ca.	16.200 m ²
Wohneinheiten insg.	189 WE insgesamt (davon 89 WE Azubiwohnheim)
Stellplätze	17 für Azubiwohnheim und KITA 55 für Wohnnutzung 4 Carsharing

9.2 Gesamtabwägung

Städtebaulich werden mit der vorliegenden Planung im Wesentlichen folgende Ziele verfolgt:

1. Eine maßvolle Innenentwicklung durch Schaffung von angemessen viel Wohnraum bei gleichzeitiger ausreichender Versorgung mit privaten Grünflächen sowie
2. eine geordnete städtebauliche Entwicklung mit dem Lückenschluss zwischen bestehender Wohn- und Mischbebauung.

Aus diesen Gründen ist eine fünf- bis punktuell achtgeschossige Bebauung städtebaulich zu vertreten. Mit den ausreichend großen Frei- und Grünflächen werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowohl für die bestehende als auch für die neue Bebauung sichergestellt.

Durch Maßnahmen zur Minderung der Eingriffe in Natur und Umwelt, wie durch das Baumpflanzgebot und die gärtnerische Gestaltung der Freiflächen, werden die Umweltbelange insgesamt nicht über ein erhebliches bzw. verträgliches Maß hinaus berührt.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

Das Plangebiet ist durch die vorhandenen Straßen vollständig und ausreichend erschlossen. Da 50 % der geplanten 189 neuen Wohnungen dem geförderten bzw. mietpreisgedämpften Wohnungsbau zuzuordnen sind, ein Mobilitätskonzept zwischen der Freiburger Stadtbau und der Stadt vertraglich vereinbart wird und das Plangebiet sehr gut an den öffentlichen Personennahverkehr und das örtliche Radwegenetz angebunden ist, decken 76 PkW-Stellplätze den Bedarf in den vorgesehenen Tiefgaragen ab.

10 Kosten und Inhalte des Durchführungsvertrags

Mit der Vorhabenträgerin wird entsprechend den aktuellen baulandpolitischen Beschlüssen ein Durchführungsvertrag geschlossen, der insbesondere folgende Regelungen beinhaltet:

- Übernahme der Kosten für Planung, Gutachten und nichtthoheitliche Tätigkeit der Verwaltung,
- Übernahme der Kosten für die Herstellung der Erschließung, sowie der gesamten Umbaumaßnahmen im öffentlichen Straßenraum einschließlich der notwendigen Leitungsverlegungen im Zuge der Herstellung der Unterflurabfallanlagen,
- Verpflichtung zur Übernahme des finanziellen Restwertes des bestehenden Bolzplatzes, welcher als Ballspielplatzes auf dem städtischen Flurstück Nr. 8780/1 neu errichtet wird,
- Umsetzung Freiburger Effizienzhausstandard 55,
- Umsetzung eines Energiekonzeptes,
- Kostenübernahme für die Herstellung evtl. notwendiger Schallschutzmaßnahmen am Blockheizkraftwerk (Wirthstraße 3) zur dauerhaften Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse. Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Maßnahmen erforderlich (Vertrag zwischen Badenova, Vorhabenträgerin und Stadt),
- Umsetzung von 50 % der neugeschaffenen Wohnfläche im geförderten Mietwohnungsbau bzw. mietpreisgedämpften Wohnungsbau oder anderen Sonderwohnformen (z.B. Azubiwohnen) in Abweichung der aktuellen baulandpolitischen Grundsätze
- Umsetzung des Mobilitätskonzepts und Übernahme der anfallenden Kosten (Herstellung E-Carsharing-Plätze, Bereitstellung E-Carsharing-Fahrzeuge für drei Jahre ab Bezug der Wohnungen, ÖPNV-Ticket-Förderung für Bewohner_innen der geförderten Wohnungen für drei Jahre ab Bezug der ersten Bewohner_innen),
- Barrierefreiheit,
- Herstellung einer mehrgruppigen Kita und Kostenübernahme entsprechend dem durch die Gebietsentwicklung prognostizierten Bedarf,
- Übernahme der Kosten für notwendige Artenschutzmaßnahmen mit entsprechender Erfolgskontrolle der CEF-Maßnahmen,
- Verpflichtung zum Abschluss eines Pflege- und Entschädigungsvertrag mit dem Forstamt zur Übernahme der Kosten für die dauerhafte Niederwaldbewirtschaftung am Mooswald wegen Unterschreitung des Waldabstands nach § 4 Abs. 3 LBO.

Begründung, Plan-Nr. 5-122

11 Grundstücksneuordnung

Sämtliche Grundstücke sowie die öffentlichen Verkehrsflächen befinden sich im Eigentum der Stadt Freiburg. Im Rahmen des Konzepts „FSB 2030“ hat der Gemeinderat u. a. beschlossen, die Grundstücke Flst.Nrn. 8781 und 8782 zur Schaffung von zusätzlichem Wohnraum an die FSB zu übertragen (Drucksache G-22/091). Die Übertragung erfolgt in einer separaten Drucksache (Drucksache G-23/105).

Für die Realisierung von Sammelanlagen für Abfall, sowie für die Stellplätze Kita (Bring- und Holzzone) sind im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Flächen auf dem Grundstück Flst.Nr. 8779 geplant. Da das Grundstück Flst.Nr. 8779 als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen ist, müssen die in der Planzeichnung rosa markierte Flächen auf dem Grundstück Flst.Nr. 8779 ebenfalls an die FSB übertragen werden.

12 Verzeichnis der Gutachten

- Umweltbeitrag (05.04.2023)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (05.04.2023)
- Natura 2000 Vorprüfung (15.12.2022)
- Schallgutachten (12.05.2023)
- Erschütterungsgutachten (17.01.2023)
- Elektromagnetische Felder (02.05.2022)
- Verkehrsgutachten (23.11.2022)
- Bodengutachten (13.05.2022)
- Luftbildauswertung Kampfmittel (07.10.2018)
- Energiekonzept (16.03.2023)
- Verschattungsstudie (15.09.2022)
- Starkregengutachten (26.01.2023)
- Fachgutachten Fledermäuse (15.12.2022)

Freiburg i. Br., den (Datum des Satzungsbeschluss)
Dezernat V

Prof. Dr. Haag
Bürgermeister

Anlage 7 zur DRUCKSACHE G-24/052

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften “Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122

Entscheidungsvorschläge
zu den bei der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung
eingegangenen Stellungnahmen
(Offenlage vom 07.08.2023 bis zum 15.09.2023)

[Hinweis: Die folgenden Stellungnahmen werden im Original Wort- und Schreiblaut abgedruckt. Sie wurden hinsichtlich Rechtschreibung, Grammatik und Satzbau seitens der Verwaltung nicht verändert. Lediglich offensichtliche Rechtschreibfehler oder Buchstabendreher wurden durch die Verwaltung korrigiert.

Sofern Stellungnahmen Visualisierungen oder Anlagen wie Merkblätter, Fotos, Pläne etc. enthalten, werden diese innerhalb der Abwägungstabelle in der Regel nicht mit abgedruckt. Sie sind jedoch Teil der Abwägung und werden bei dieser auch berücksichtigt. Bei Bedarf können die nicht abgedruckten Teile bei der Verwaltung eingesehen werden.]

A Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange

Einwendung/Stellungnahme	Entscheidungsvorschlag
A.1 Zweckverband Regio-Nahverkehr Freiburg (Schreiben vom 15.09.2023)	
<p>Die Bahnlinie Freiburg – Breisach verläuft derzeit eingleisig parallel zur Wirthstraße und stellt die nordöstliche Begrenzung des vorliegenden Bebauungsplans dar.</p> <p>Wie in der Beschlussvorlage zum Bebauungsplan aufgeführt, soll im Zuge des Vorhabens eine Wohnbebauung entlang der Gleise neu entstehen. Wir weisen darauf hin, dass die Bahnlinie als Teil des regionalen Nahverkehrskonzepts Breisgau-S-Bahn 2020 bzw. der Wiederherstellung der Eisenbahnverbindung Freiburg - Breisach - Colmar im fraglichen Abschnitt zweigleisig ausgebaut werden soll, um eine weitere Taktverdichtung bis zu einem 15-Minuten-Takt zu ermöglichen. Dieses erfordert neben dem Bau des zweiten Gleises unter anderem auch eine Ergänzung der Oberleitungsanlagen und vsl. auch weitere Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der geplanten Wohnbebauung.</p> <p>Daneben wird die Bushaltestelle Wirthstraße sowie das gesamte Bahnhofsumfeld am Haltepunkt Freiburg-Landwasser aktuell in einem gemeinsamen Projekt von Stadt Freiburg und ZRF als Mobilitätsstation neu geplant. Dabei soll auch die im Verkehrsgutachten des Bebauungsplans angesprochene schlechte Verknüpfung zwischen Bus und Bahn optimiert werden. Es ist daher geplant, die Bushaltestelle Richtung Westen an den Hauptzugangsbereich des Haltepunktes bzw. in der Gegenrichtung direkt nach der Einfahrt aus der Elsässerstraße kommend zu rücken und damit etwas weiter entfernt von dem geplanten Wohngebiet, aber in besserer Lage für den Umstieg zwischen Bahn und Bus.</p> <p>Wir bitten Sie, diese Planungen bei der Erstellung des Bebauungsplans zu berücksichtigen.</p> <p>Wir bitten Sie darüber hinaus, uns auch weiterhin am Verfahren zu beteiligen.</p>	<p>Die Anregungen werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Im Rahmen des Bebauungsplanverfahren wurden die Gegebenheiten der Ist-Situation erfasst und mit notwendigen Festsetzungen darauf reagiert, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten. Was darüber hinaus zukünftig durch einen geplanten Bahnausbau an Emissionen auf das Plangebiet einwirken würde, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht abgebildet werden und ist deshalb auch nicht im Rahmen des Bebauungsplanverfahren abzudecken.</p> <p>Die Neugestaltung des Mobilitätsstandortes in der Wirthstraße bietet künftig auch für die Bewohnerschaft Vorteile, da sich dadurch die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr noch verbessern wird.</p>
A.2 Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald - Fachbereich Baurecht und Denkmalschutz (Schreiben vom 11.09.2023)	
<p>320 - Gesundheitsschutz</p> <p>Trinkwasserverordnung und Untersuchungspflichten</p> <p>Untersuchungen auf Legionellen in Trinkwasser-Installationen sind vorgeschrieben bei Gebäuden, in denen sich eine sog. Großanlage zur Trinkwassererwärmung (Speicher Trinkwassererwärmer mit einem Inhalt von mehr als 400 Liter oder einem Inhalt von mehr als 3 Litern in mindestens einer Rohrleitung zwischen Abgang des Trinkwassererwärmers und Entnahmestelle; nicht berücksichtigt wird der Inhalt der Zirkulationsleitung) befindet. Diese Untersuchungen sind vom Unternehmer / sonstigen Inhaber der Wasserversorgungsanlage durchzuführen oder durchführen zu lassen, sofern aus der Anlage Trinkwasser im Rahmen einer gewerblichen oder öffentlichen Tätigkeit abgegeben wird und welche Duschen oder</p>	<p>320 - Gesundheitsschutz</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen. Die Anregungen betreffen nicht das Bebauungsplanverfahren. Die Informationen werden jedoch zur Beachtung an die Vorhabenträgerin weitergegeben.</p>

<p>andere Einrichtungen enthalten, in denen es zu einer Vernebelung des Trinkwassers kommt.</p> <p>Öffentliche Trinkwasser-Installationen (z.B. Hotels, Ferienwohnungen, Kita etc.) sind mindestens einmal jährlich zu beproben.</p> <p>Die Untersuchungen der Trinkwasserverordnung sind einzuhalten und die Befunde nur in elektronischer Form (LABDÜS oder OctowareTN Format) dem Gesundheitsamt ohne weitere Aufforderung unverzüglich zu übermitteln.</p> <p>410 - Baurecht und Denkmalschutz</p> <p>Aus baurechtlicher Sicht ist keine Stellungnahme erforderlich.</p> <p>Wir gehen davon aus, dass ggf. berührte Kreisgemeinden am Verfahren beteiligt werden.</p> <p>430/440 - Umweltrecht / Wasser, Boden, Altlasten</p> <p>Wasserversorgung/Grundwasserschutz Das Bauvorhaben liegt innerhalb der Wasserschutzgebietszone IIIB des WSG March „TB III“, WSG-Nr. 315.156. Die Rechtsverordnung ist zu beachten.</p> <p>450 - Gewerbeaufsicht</p> <p>Erdmassenausgleich</p> <p>Im Sinne einer Abfallvermeidung und –verwertung sowie im Sinne des Boden- und Klimaschutzes soll im Planungsgebiet gem. § 3 Abs. 3 LKreiWiG ein Erdmassenausgleich erfolgen (zum Beispiel durch Geländemodellierung, Höherlegung der Erschließungsstraßen), wobei der Baugrubenaushub vorrangig auf den Grundstücken verbleiben und darauf wieder eingebaut werden soll, soweit Dritte dadurch nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>Für den Fall, dass ein Erdmassenausgleich nicht möglich sein sollte, sollten die Gründe hierfür in der Begründung zum Bebauungsplan bzw. im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargelegt werden. Sofern ein Erdmassenausgleich im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht möglich ist, sind überschüssige Erdmassen anderweitig zu verwerten. Diesbezüglich soll die Gemeinde selbst Maßnahmen ermitteln, wie z.B. die Verwertung für Lärmschutzmaßnahmen, oder Dämme von Verkehrswegen.</p> <p>Unbelasteter Erdaushub kann für Bodenverbesserungen, für Rekultivierungsmaßnahmen oder anderen Baumaßnahmen verwendet werden, soweit dies technisch möglich, wirtschaftlich zumutbar und rechtlich möglich ist.</p> <p>Erst nach gründlicher Prüfung einer sinnvollen Verwertung des Materials kann eine Entsorgung auf einer Erdaushubdeponie als letzte Möglichkeit in Frage kommen. Für Oberboden ist die Verwertung in Rekultivierungsmaßnahmen zu prüfen.</p> <p>Auf die Möglichkeit, auf der Grundlage des § 74 Abs. 3 Ziffer 1 LBO durch örtliche Bauvorschriften zu bestimmen, dass die Höhenlage der Grundstücke erhalten oder verändert wird, um überschüssigen Bodenaushub zu vermeiden, wird in diesem Zusammenhang hingewiesen.</p> <p>Von Seiten der Gewerbeaufsicht bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die vorliegende Planung. Die</p>	<p>410 Baurecht und Denkmalschutz</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen. Alle erforderlichen Kreisgemeinden wurden im Rahmen der Offenlage beteiligt.</p> <p>430/440 Umweltrecht/ Wasser, Boden, Altlasten</p> <p>Im Planverfahren wurde die Rechtsverordnung beachtet. Notwendige Maßnahmen zum Schutz wurden im Rahmen der textlichen Festsetzungen und der Begründung getroffen.</p> <p>450 Gewerbeaufsicht - Erdmassenausgleich</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
--	---

<p>Gewerbeaufsicht hat keine ergänzenden Anregungen oder Hinweise vorzutragen.</p> <p>540 - Flurneuordnung und Landentwicklung</p> <p>Das Vorhaben liegt außerhalb laufender oder geplanter Flurneuordnungsverfahren.</p> <p>Aus Sicht der Flurneuordnung bestehen weder Anregungen noch Bedenken.</p> <p>580 - Landwirtschaft</p> <p>Der o.g. Bebauungsplan "Wirthstraße" im Bereich Landwasser über 0,51 ha für den Neubau von 4 Wohngebäuden mit plan-internen Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen am Waldrand betrifft keine Landwirtschaftsflächen des Landkreises Breisgau-Hochschwarzwald.</p> <p>Aktuell sind keine externen Kompensationsmaßnahmen erforderlich, sollten sich im weiteren Planungsverlauf diesbezüglich Änderungen ergeben, gelten §15(3) BNatSchG (Berücksichtigung agrarstruktureller Belange) und §15(6) NatSchG (frühzeitige Einbindung der zuständigen Landwirtschaftsbehörde bei Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald).</p>	<p>540 Flurneuordnung</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>580 Landwirtschaft</p> <p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>A.3 Deutsche Bahn AG, DB Immobilien (Schreiben vom 06.09.2023)</p>	
<p>Gegen die Neuaufstellung des o. g. Bebauungsplan bestehen bei Beachtung und Einhaltung der nachfolgenden Bedingungen/Auflagen und Hinweise aus Sicht der DB AG und ihrer Konzernunternehmen keine Bedenken. Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.</p> <p>Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.</p> <p>In unmittelbarer Nähe unserer elektrifizierten Bahnstrecke oder Bahnstromleitungen ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Es obliegt dem Bauherrn, für entsprechende Schutzvorkehrungen zu sorgen. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.</p> <p>Der Eisenbahnbetrieb darf weder behindert noch gefährdet werden.</p> <p>Während der Bauarbeiten ist der Regellichtraum (4,0 m beidseitig der Gleisachse) entlang der Gleise immer freizuhalten.</p> <p>Das Betreten des Bahnbetriebsgeländes ist ohne Zustimmung nicht gestattet. Auch nicht zum Zwecke der Bauausführung. Wenn das Betriebsgelände für die Bauarbeiten betreten werden muss und die Zustimmung erteilt wurde, darf dies nur mit</p>	<p>Die Anregungen werden zur Kenntnis genommen. Diese obliegen jedoch bereits in ihrer Detailschärfe das Bauantragsverfahren. Die vorgebrachte Stellungnahme wurde daher zur weiteren Beachtung an die Vorhabenträgerin übermittelt.</p>

entsprechenden Sicherungsmaßnahmen erfolgen. Die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen sind mind. 14 Tage vor Baubeginn bei der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS) zu beantragen.

Die Staubentwicklung ist in Grenzen zu halten. Es ist durch geeignete Schutzmaßnahmen sicherzustellen, dass die freie Sicht im Bereich der Gleisanlagen nicht eingeschränkt wird.

Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Versickerungsanlagen sind baulich so zu errichten, dass das Wasser die Bahninfrastruktur nicht beeinflusst. Hierzu ist ein Gutachten vorzulegen.

Bei der Bauausführung darf grundsätzlich kein Bahngelände in Anspruch genommen werden.

Baumaterial, Bauschutt etc. dürfen nicht auf Bahngelände zwischen- oder abgelagert werden.

Lagerungen von Baumaterialien entlang der Bahngeländegrenze sind so vorzunehmen, dass unter keinen Umständen Baustoffe / Abfälle in den Gleisbereich (auch durch Verwehungen) gelangen.

Bahneigene Durchlässe und Entwässerungsanlagen dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden (DB Konzernrichtlinie 836.4601 ff.).

Mitarbeiter des DB Konzerns und beauftragte Dritte haben ein jederzeitiges Wege- / Zufahrts- und Betretungsrecht der Bahnbetriebsanlagen auch während der Bauarbeiten.

Als Betretungsschutz zum Gleisbereich, ist ein Bauzaun oder eine feste Absperrung anzubringen.

Entlang dem Grenzbereich dürfen keine Abgrabungen bzw. Aufschüttungen vorgenommen werden.

Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnanlagen (insbesondere Bahndamm, Kabel- und Leitungsanlagen, Signale, Oberleitungsmasten, Gleise etc.) darf durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden und ist auch während der Bauzeit zu gewährleisten.

Die Baugruben müssen außerhalb des Druckbereiches von Eisenbahnverkehrslasten liegen. Ist dies nicht möglich, muss rechtzeitig vor Baubeginn eine geprüfte statische Berechnung für den Baugrubenverbau vorgelegt werden. Der Verbau ist gem. dieser Berechnung auszuführen. Erdarbeiten im Druckbereich von Gleisen dürfen nur in Abstimmung mit der Bauüberwachung der DB Netz AG ausgeführt werden.

Rammarbeiten zur Baugrubensicherung (auch außerhalb des Druckbereiches von Eisenbahnverkehrslasten) dürfen nur unter ständiger Beobachtung des Gleises durch einen bei der DB Netz AG zugelassenen Bauüberwacher Bahn erfolgen.

Das Einbringen von temporären Ankern zur Baugrubensicherung auf DB Gelände bedarf einer gesonderten Genehmigung. Die temporären Anker müssen zurückgebaut werden. Daueranker sind nicht gestattet.

Die Flächen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu unserer Oberleitungsanlage. Wir weisen hiermit ausdrücklich auf die

Gefahren durch die 15000 V Spannung der Oberleitung hin und die hiergegen einzuhaltenden einschlägigen Bestimmungen. Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnbetriebsanlagen, insb. der Gleise und Oberleitungen und –anlagen, ist stets zu gewährleisten.

Bei Planungs- und Bauvorhaben in räumlicher Nähe zu Bahnbetriebsanlagen ist zum Schutz der Baumaßnahme und zur Sicherung des Eisenbahnbetriebs das Einhalten von Sicherheitsabständen zwingend vorgeschrieben.

Bei allen Arbeiten und festen Bauteilen in der Nähe unter Spannung stehender, der Berührung zugänglicher Teile der Oberleitung ist von diesen Teilen auf Baugeräte, Kräne, Gerüste und andere Baubehelfe, Werkzeuge und Werkstücke nach allen Richtungen ein Sicherheitsabstand von 3,50 m einzuhalten (DIN EN 50122-1 (VDE 0115-3): 2011-09 und DB Richtlinien 997.0101 Abschnitt 4 und 132.0123A01 Abschnitt 1). In diesem Bereich dürfen sich weder Personen aufhalten noch Geräte bzw. Maschinen aufgestellt werden.

Die Standfestigkeit der angrenzenden Oberleitungsmasten darf durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden. Die Erdoberkante darf bei Flachmasten bzw. Betontragsmasten im Umkreis von 3,00 m sowie bei Winkelmasten bzw. Betonabspannmasten im Umkreis von 5,00 m nicht verändert werden. Bei Unterschreitung der geforderten Abstände ist vom Veranlasser ein statischer Nachweis vorzulegen.

Der Mindestabstand von Bauwerken zu den bahneigenen 15 / 20 kV - Speiseleitungen und zu Oberleitungsmastfundamenten muss jeweils 5,00 m betragen.

Für Instandsetzungsarbeiten muss ein Arbeitsraum von 1,50 m um die Oberleitungsmaste freigehalten werden. Bei Bauarbeiten in der Nähe von Oberleitungen / Oberleitungsanlagen sind die Veröffentlichungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV Vorschrift 4 und DV 462 zu beachten.

Regressforderungen durch die EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) sind auszuschließen.

Für Bauwerke (Zäune, Mauern, ...) im Rissbereich der Oberleitung ist ein genehmigtes Erdungskonzept vorzuweisen.

Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z.B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Die Einhaltung dieser Auflagen ist durch den Bau einer Überschwenkbegrenzung (mit TÜV-Abnahme) sicher zu stellen. Die Kosten sind vom Antragsteller bzw. dessen Rechtsnachfolger zu tragen.

Werden bei einem Kraneinsatz ausnahmsweise Betriebsanlagen der DB überschwenkt, so ist mit der DB Netz AG eine schriftliche Kranvereinbarung abzuschließen, die mindestens 4 - 8 Wochen vor Kranaufstellung bei der DB Netz AG zu beantragen ist. Auf eine ggf. erforderliche Bahnerdung wird hingewiesen.

Der Antrag zur Kranaufstellung ist mit Beigabe der Konzernstellungnahme der DB zum Vorhaben bei der DB Netz AG, Netz Freiburg, Wilhelmstr. 1b, 79098 Freiburg, E-Mail: pd.fbu.technisches.buero@deutschebahn.com einzureichen.

Generell ist auch ein maßstäblicher Lageplan (M 1:1000) mit dem vorgesehenen Schwenkradius vorzulegen.

Werden feste Bauteile (Gebäude, Einfriedigungen usw.) sowie Baulinien, Krane usw. in einem Abstand von weniger als 5,00 m zur Bahnanlage errichtet bzw. aufgestellt, so sind diese bahnzuwenden.

Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Zu den Mindestpflanzabständen ist die Bahnrichtlinie 882 zu beachten.

Die Anpflanzungen im Grenzbereich entlang der Bahnanlagen sind so zu gestalten, dass ein Überhang nach § 910 BGB vermieden wird und die Vorgaben des Nachbarrechtes eingehalten sind. Die Abstände der Pflanzorte sind so wählen, dass der Abstand zur Grenze gleich der Endwuchshöhe der Bäume und der Sträucher ist. Die Pflanzung darf zu keinem Zeitpunkt die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes gefährden.

Hinweis zu möglichen Bepflanzungen: An Bahnstrecken mit Geschwindigkeiten bis 160 km/h sind nach DB Richtlinie 882 für Baum- und Strauchpflanzungen folgende Vorgaben einzuhalten:

- Mindestabstände zur Gleismitte des äußersten Gleises für klein- und mittelwüchsige Sträucher 8 m, für hochwüchsige Sträucher 10 m und für Bäume 12 m.
- ausschließlich Pflanzung geeigneter Gehölze, z.B. keine Pflanzung von Baumarten, die bekanntermaßen früh schadenanfällig sind oder andere Gefahren bergen.
- keine Pflanzungen innerhalb der in DB Netz AG-Richtlinie 882 "Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle" detailliert nach Art und Ausmaß definierten Rückschnittzone (Bereiche, die ständig freigehalten werden müssen, wie Signalsichten, Oberleitungsabstände, Entwässerungseinrichtungen, Sichtflächen an Bahnübergängen ohne technische Sicherung etc.). Hierdurch können sich im Einzelfall die o. g. Mindestabstände beträchtlich erhöhen.

Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen.

Sollte sich nach Inbetriebnahme der Reklameeinrichtung herausstellen, dass es doch zu Beeinträchtigungen der Signalsicht kommt, ist DB seitig mit einem Widerruf der Zustimmung bzw. mit Einschränkungen oder Abänderungen zu rechnen.

Künftige Aus- und Umbaumaßnahmen sowie notwendige Maßnahmen zur Instandhaltung und dem Unterhalt, im Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb, sind der Deutschen Bahn weiterhin im öffentlichen Interesse zweifelsfrei und ohne Einschränkungen zu gewähren.

<p>Es wird hiermit auf § 64 EBO hingewiesen, wonach es verboten ist, Bahnanlagen, Betriebseinrichtungen oder Fahrzeuge zu beschädigen oder zu verunreinigen, Schranken oder sonstige Sicherungseinrichtungen unerlaubt zu öffnen, Fahrthindernisse zu bereiten oder andere betriebsstörende oder betriebsgefährdende Handlungen vorzunehmen.</p> <p>Für Schäden, die der DB aus der Baumaßnahme entstehen, haftet der Bauherr im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls in vollem Umfang. Das gilt auch, wenn sich erst in Zukunft negative Einwirkungen auf die Bahnstrecke ergeben. Entsprechende Änderungsmaßnahmen sind auf Kosten des Bauherrn bzw. dessen Rechtsnachfolger zu veranlassen.</p> <p>Sämtliche Kosten, die der DB aus der Baumaßnahme entstehen, sind vom Antragsteller zu tragen und werden gesondert in Rechnung gestellt. Die Abrechnung erfolgt nach den „Allgemeinen Vertragsbedingungen für außertarifliche Leistungen der DB AG (AVBL)“. Der Antragsteller hat hierzu dem zuständigen Netzbezirk eine entsprechende schriftliche Kostenübernahmeerklärung abzugeben.</p> <p>Wir bitten Sie, uns die Abwägungsergebnisse zu gegebener Zeit zuzusenden und uns an dem Verfahren weiterhin zu beteiligen.</p>	
A.4 Industrie- und Handelskammer Südlicher Oberrhein (Schreiben vom 05.09.2023)	
<p>Am nordöstlichen Siedlungsrand von Landwasser sollen auf einer Fläche von ca. 0,8 ha in Summe 189 Wohneinheiten entwickelt werden, wobei sich 89 Wohneinheiten auf ein achtgeschossiges Auszubildendenwohnheim und bis zu 100 Wohneinheiten auf einen mehrgeschossigen Wohnkomplex im Norden des Plangebietes verteilen. Mit dem Wohnheim soll explizit ein Angebot für junge Menschen in Ausbildung geschaffen werden. Laut Planbegründung sollen 50 % der neuen Wohnungen dem geförderten Wohnungsbau zuzuordnen sein. Eine Kindertagesstätte und Tiefgaragen gehören ebenfalls zum städtebaulichen Konzept.</p> <p>Zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen soll vorliegender Bebauungsplan in Form eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes aufgestellt werden, das Plangebiet insbesondere als allgemeines Wohngebiet WA ausgewiesen werden. Das Plangebiet ist mehrseitig von gewerblichen Nutzungen umgeben; ein beigefügtes qualifiziertes Schallgutachten befasst sich auch mit dem Thema Gewerbelärm und möglichen Nutzungskonflikten mit der künftig benachbarten empfindlichen Wohnbebauung.</p> <p>Zur oben dargelegten Planung werden - unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Schallgutachtens - keine grundsätzlichen Bedenken geäußert. Die vorgesehene verdichtete Wohnbebauung mit relevanter Schaffung neuen Wohnraums unter Berücksichtigung des Aspektes „bezahlbaren Wohnens“ sowie der o.a. Zielgruppe Auszubildende wird begrüßt. Die Stadt wird darum gebeten, besonderen Wert darauf zu legen, dass die angrenzende Gewerbeakademie ihren üblichen Betrieb wie bisher ohne Einschränkungen ausüben kann und für diese auch ein angemessener Entwicklungsspielraum am Standort Freiburg verbleibt.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Im Zuge der Erstellung des Schallgutachtens wurde der Betriebsablauf der Gewerbeakademie abgefragt und schalltechnisch geprüft. Hierbei hat sich gezeigt, dass die dB(A)-Werte der Gewerbeakademie den zulässigen Höchstwert noch nicht erreichen. Der aktuelle Betrieb kann folglich ohne weiteres fortgeführt werden. Durch den Spielraum der dB(A)-Werte wird die Gewerbeakademie zudem durch das nun angrenzende Allgemeine Wohngebiet in einer Entwicklung nicht eingeschränkt.</p>

<p>In der Drucksache G23/077 werden die städtebaulichen Ziele der Planung gelistet. Als eines der Ziele wird die „Entwicklung eines urbanen Quartiers“ bzw. ausführend die „Entwicklung eines Wohnquartiers mit urbanen Strukturen“ genannt. Was ist damit gemeint, wie soll dies hier erreicht werden? Dem festgesetzten Baugebiet bzw. den Bebauungsvorschriften kann dies u.E. nicht entnommen werden. Es wird angeregt, in der Planbegründung noch näher darauf einzugehen. Wir möchten dies u.a. deshalb ansprechen, da bspw. ein „MU“ mit entsprechenden Festsetzungen angesichts der benachbarten Nutzungen grundsätzlich einfacher zu handeln wäre.</p>	<p>Die Realisierung des Ziels "Entwicklung eines Wohnquartiers mit urbanen Strukturen" hängt nicht nur mit der festgesetzten Gebietsart zusammen. Hierbei ist der Fokus auf die stadtbildprägende Gestaltung der Wohngebäude in Zusammenhang mit einer qualitativen Freiraumgestaltung gelegt. Die Wohnbebauung im nördlichen Plangebiet mit der offenen Blockrandstruktur und einer recht hohen baulichen Dichte schafft einen urbanen Charakter. Da die Stadt mit dem Projekt dringend benötigten Wohnungsbau realisieren möchte, ist die Festsetzung eines Urbanen Gebietes (MU) an dieser Stelle nicht zielführend. Das Ziel eines MUs ist im Rahmen eines kompakten städtebaulichen Quartiers Wohnen, Dienstleistungen und gewerbliche Betriebe gemeinsam zu entwickeln.</p>
<p>A.5 badenovaNETZE GmbH (Schreiben vom 24.08.2023)</p>	
<p>Die Versorgung mit Wasser, und bei gegebener Wirtschaftlichkeit mit Erdgas, kann durch Anschluss an die vorhandenen Netze sichergestellt werden.</p> <p>Für das Planungsgebiet muss im Einvernehmen mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz der Stadt Freiburg und der badenovaNETZE GmbH eine ausreichende Löschwasserversorgung sichergestellt werden. Die Merkblätter W 405 "Löschwasser" und W B31 "Hydranten" der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. sind zu beachten. Unter Zugrundelegung der Technischen Regeln des DVGW-Arbeitsblattes W 405 wird für das Baugebiet eine Löschwassermenge (Grundschutz) von 96 m³/h für 2 Stunden zur Verfügung gestellt.</p> <p>Im Baufeld befindet sich eine Stromtrasse, welche vor Baubeginn umverlegt, werden muss. Hier laufen bereits die Abstimmungen. Das Gebiet wird über eine neue Trafostation versorgt. Der Standort liegt jedoch außerhalb des Baufelds und ist ebenfalls schon abgestimmt.</p> <p>Die Versorgung des Plangebietes mit elektrischer Energie erfolgt von der neuen Trafostation. Hierfür sind innerhalb und außerhalb des Plangebietes Kabelverlegungen notwendig. Wir bitten um Zuweisung der Leitungstrassen gemäß DIN 1998.</p> <p>Hausanschlüsse werden nach den technischen Anschlussbedingungen der badenovaNETZE GmbH, den Bestimmungen der NAV, NDAV, AVBWasserV und den Maßgaben der einschlägigen Regelwerke in der jeweils gültigen Fassung ausgeführt. In Anlehnung an die DIN 18012 wird für Neubauvorhaben ein Anschlussübergaberaum benötigt. Der Hausanschlussraum ist an der zur Straße zugewandten Außenwand des Gebäudes einzurichten und hat ausreichend belüftbar zu sein. Anschlussleitungen sind geradlinig und auf kürzestem Weg vom Abzweig der Versorgungsleitung bis in den Hausanschlussraum zu führen. Für die rechtzeitige Ausbauentscheidung, Planung und Bauvorbereitung des Leitungsnetzes, sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger wird eine angemessene Vorlaufzeit benötigt. Daher ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der badenovaNETZE GmbH, Tullastraße 61, 79108</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen. Die Hinweise beziehen sich auf die Bauausführung und nicht auf den Bebauungsplan als solchen. Die Stellungnahme wurde zur weiteren Beachtung an die Vorhabenträgerin weitergegeben.</p>

<p>Freiburg i. Br., so früh wie möglich, mindestens jedoch 4 Monate vor Erschließungsbeginn, schriftlich angezeigt werden.</p>	
<p>A.6 Eisenbahn-Bundesamt (Schreiben vom 08.08.2023)</p>	
<p>Die Belange des Eisenbahn-Bundesamtes werden von der Planung berührt. Der Bebauungsplan befindet sich im Planfeststellungsabschnitt 8.2 der Neubaustrecke Karlsruhe – Basel, die nach aktuellem Planungsstand in Parallellage zur BAB 5 geführt werden soll.</p> <p>Daher bitte ich um Beteiligung der Infrastrukturbetreiberin DB Netz AG über die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, dbsimm.nl.kar.flaeche@deutschebahn.com.</p> <p>Meinerseits bestehen keine Bedenken; aufgrund der geplanten Wohnbebauung weise ich darauf hin, dass Immissionen aus dem Betrieb der mit 15 KV elektrifizierten Bahnstrecke Freiburg – Breisach (-Colmar) entschädigungslos zu dulden sind. Das Land Baden-Württemberg plant ferner den Wiederaufbau der Rheinquerung und möglicherweise auch die Wiedererrichtung des zweiten Streckengleises auf einigen Abschnitten. Durch den dann ausgeweiteten Zugverkehr könnten o.a. Immissionen – insbesondere Erschütterungen und Lärm – weiter ansteigen. Genauere Planungen sind mir noch nicht bekannt.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Im Verfahren wurde DB Immobilien, Region Südwest ebenfalls beteiligt.</p> <p>Im Rahmen des Schallgutachtens wurden die maßgeblichen Verkehrsmengen des Schienenverkehrs auf der DB-Strecke 4310 von der Deutschen Bahn AG übermittelt. Diese wurden entsprechend durch das Gutachten behandelt und Empfehlungen/ Festsetzungen für das Plangebiet ausgesprochen.</p>
<p>A.7 Bundesnetzagentur, Referat 226 - Richtfunk; Ortungs-, Navigations-, Flugfunk-, Campusnetze (Schreiben vom 07.08.2023)</p>	
<p>Auf Grundlage Ihrer Angaben wurde von uns eine Überprüfung des o. g. Gebiets auf Beeinträchtigungen von funktechnischen Einrichtungen wie Richtfunkstrecken, Radaren, radioastronomischen Einrichtungen sowie Funkmessstellen der Bundesnetzagentur (BNetzA) durchgeführt. Durch rechtzeitige Einbeziehung ihrer Betreiber in die weitere Planung sollen Störungen vermieden werden.</p> <p>Folgende Betreiber sind im Plangebiet aktiv:</p> <p>BETREIBER RICHTFUNK:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deutsche Telekom Technik GmbH • Link2Air GmbH • Plusnet GmbH • Rapidata GmbH • Telefónica Germany GmbH & Co. OHG • Vodafone GmbH <p>BETREIBER RADARE: Es sind keine Radare betroffen.</p> <p>BETREIBER RADIOASTRONOMIE: Es sind keine Radioastronomie Stationen betroffen.</p> <p>FUNKMESSSTELLEN DER BNETZA: Es sind keine Funkmessstandorte der BNetzA betroffen.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die genannten Betreiber wurden angeschrieben.</p>

A.8 Regierungspräsidium Freiburg, Referat 83 - Waldpolitik und Körperschaftsforstdirektion (Schreiben vom 07.08.2023)	
<p>Durch die Planungen sind keine Waldflächen im Sinne des § 2 LWaldG direkt betroffen. Bei den sich im Südwesten an das Plangebiet anschließenden Bestockungen handelt es sich nicht um Wald im Sinne des Gesetzes. Diese ehemaligen Waldflächen wurden bereits mit Genehmigung des Regierungspräsidiums Freiburg vom 27.10.1975, Az. 12/21/8611 dauerhaft umgewandelt.</p> <p>Gegen die Planungen bestehen daher keine Bedenken.</p> <p>Hinweis: im Norden des Plangebietes werden durch die Bau Fenster der erforderliche Waldabstand von 30 m gem. § 4 LBO um ca. 10 m unterschritten wird. Gem. den Planunterlagen soll daher zur Herstellung einer atypischen Gefahrensituation in den bestehenden Waldrand eingegriffen werden (Fällung von ca. 20 hohen Douglasien und Kronenrückschnitt bei 8 Eichen) und dauerhaft gepflegt werden. Auf die Stellungnahme der unteren Forstbehörde wird verwiesen.</p> <p>Eine weitere Beteiligung der höheren Forstbehörde am Verfahren ist nicht erforderlich.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>
A.9 Präsidium Technik, Logistik, Service der Polizei Baden-Württemberg, Referat 32 - ASDBW (Schreiben vom 02.08.2023)	
<p>Die Autorisierte Stelle Digitalfunk Baden-Württemberg schließt sich dem Gutachten, insbesondere dem unter Punkt 3 genannten Ergebnis wonach keine Beeinträchtigung der Richtfunkverbindung zu erwarten ist, an.</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>

B Stellungnahmen der Öffentlichkeit

Einwendung/Stellungnahme	Entscheidungsvorschlag
B.1 Vodafone West GmbH (Schreiben vom 12.09.2023)	
<p><u>Anlagen:</u> Nutzungsbedingungen des Planauskunft-Systems von Vodafone, Anweisungen zum Schutze unterirdischer Anlagen bei Arbeiten Anderer (Kabelschutzanweisung), Datenschutzhinweise zu der Nutzung der Plattform für Planauskunft und Trassenpläne</p> <p><i>[Mit Schreiben vom 12.09.2023 ging folgender Hinweis der Vodafone GmbH bei der Verwaltung ein:]</i></p> <p>Ihre Anfrage wurde zur Weiterbearbeitung an die zuständige Fachabteilung weitergeleitet, die sich bei Bedarf mit Ihnen zu gegebener Zeit in Verbindung setzen wird.</p> <p>Vor Baubeginn sind aktuelle Planunterlagen vom ausführenden Tiefbauunternehmen anzufordern.</p> <p><i>[Es folgen weitere Informationen zur Planauskunft des Vodafone-Konzerns.]</i></p>	<p>Mit der Stellungnahme ging lediglich der Hinweis ein, dass die Anfrage an die zuständige Fachabteilung weitergeleitet wurde. Daher wird diese zur Kenntnis genommen ohne weitere Beachtung.</p> <p>Die beigefügten Nutzungsbedingungen betreffen nicht die Ebene des Bebauungsplanverfahrens.</p>
B.2 Vodafone GmbH (Schreiben vom 30.08.2023)	
<p><u>Anlagen:</u> Visualisierungen mit Gebietseinzeichnungen und Einzeichnung Richtfunkverbindung, Koordinaten und Antennenhöhen</p> <p>Es gibt 1 MW-Verbindungen, die durch diesen angegebenen Bereich gehen, wie im folgenden Screenshot gezeigt. <i>[an dieser Stelle nicht mit abgedruckt]</i></p> <p>Um die genannten Richtfunkverbindungen ist in alle Richtungen ein Sicherheitsabstand von mindestens 25m einzuhalten.</p> <p>Bei Windkraftanlagen bezieht sich dieser Abstand auf den Rotor und nicht auf die Nabe.</p>	<p>Der Verlauf der Richtfunktrasse wurde geprüft. Die MW-Verbindung verläuft 36 Meter über der geplanten Bebauung. Der notwendige Sicherheitsabstand von mindestens 25 m ist demnach eingehalten. Durch den Bebauungsplan entstehen folglich keine Einschränkungen für die Vodafone GmbH.</p>
B.3 Bürgerverein Freiburg-Landwasser e. V. (Schreiben vom 29.08.2023)	
<p>Der Bürgerverein Freiburg-Landwasser e.V. begrüßt diesen Bebauungsplan. Er wünscht sich eine zügige Umsetzung. Wir unterstützen uneingeschränkt das formulierte Ziel, bezahlbaren Wohnraum für alle Zielgruppen zu schaffen.</p> <p>Demzufolge sind wir nicht einverstanden mit dem Vorschlag, von den geplanten 100 Wohnungen lediglich 27 gefördert zu errichten. Wir meinen, der Gemeinderat der Stadt Freiburg sollte seinen Beschluss bezüglich 50% auch hier ernst nehmen und mindestens 50 Wohnungen gefördert errichten lassen.</p> <p>Als zusätzliche Begründung führen wir an, dass es mit Ausnahme der AWO-Seniorenwohnanlage im Spechtweg derzeit keine einzige geförderte Wohnung mehr im Stadtteil Landwasser gibt.</p>	<p>Die Anregungen sind plausibel und nachvollziehbar. Unter der unmittelbaren Heranziehung der baulandpolitischen Grundsätze, die in der Regel bei neu geschaffenem Baurecht 50 Prozent geförderte Sozialmietwohnungen fordern, lassen sich die Wohneinheiten für Auszubildende nicht subsumieren, da im speziellen keine Förderung durch die L-Bank besteht. Die Stadt hat sich jedoch auch das Ziel gesetzt speziell für Auszubildende bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Um diesen dargestellten Umfang von mietpreisgedämpftem Wohnungsbau zu realisieren, wurde im Rahmen des politischen Abwägungsprozesses hier einer Abweichung der generellen 50 Prozent zugestimmt. Durch diese Regelung schafft die Stadt hier an dieser Stelle etwa 30 Prozent geförderte Sozialmietwohnungen. Zusätzlich kommt die Stadt Freiburg mit dieser Lösung dem Ziel nach bezahlbarem Wohnraum für eine</p>

<p>Wir begrüßen die geplanten 89 Plätze in einem Wohnheim für Auszubildende. Die Vermietung erfolgt nach eigenen Kriterien. Genannt werden die Kriterien des Landeswohnraumförderprogramms. Wir schlagen vor, auch die Förderung durch das Bundesbauministerium zu prüfen. Denn da ist die Förderung von Wohnheimen für Auszubildende explizit aufgeführt.</p> <p>Wir meinen daher, dass bezüglich der Förderung von bezahlbaren Wohnungen keine Vermischung mit dem Wohnheim für Auszubildende vorgesehen wird.</p> <p>In der Vorlage wird auch das Ziel formuliert, gesunde Wohnverhältnisse schaffen zu wollen. In diesem Zusammenhang vermissen wir die Ausweisung von durch die Mieter*innen selbst genutzte Gärten. Die Nachfrage nach Schrebergärten in Landwasser übersteigt mehrfach das vorhandene Angebot. Wir regen daher an, bei jedem neuen Wohnbau für Familien nicht nur den Umweltschutz zu beachten sondern eben auch den aktiven Bezug der Familien zur Natur mit der Ausweisung von Schrebergärten zu berücksichtigen.</p>	<p>Personengruppe zu realisieren, die es ebenfalls schwer hat angemessenen und finanzierbaren Wohnraum zu finden.</p> <p>Das Interesse an Mietergärten kann nachvollzogen werden. Die Stadt Freiburg hat das hohe Ziel neuen Wohnraum zu schaffen. Mit Plangebieten wie diesem kann ein wichtiger Anteil geschaffen werden. Im Zusammenhang mit der immer knapper werdenden Ressource Boden muss heutzutage daher stark abgewogen werden, was für die gesamte Öffentlichkeit verhältnismäßig ist. Das Schaffen von 100 Wohneinheiten überwiegt hier deutlich dem Interesse mehr Freiflächen - in Form von Mietergärten - für einzelne Privatpersonen zu schaffen. Mit dem Bebauungsplan wird jedoch eine Grünfläche festgesetzt, die allen Bewohnern als Erholungsfläche dienen soll. Die gesunden Wohnverhältnisse werden durch den Bebauungsplan sichergestellt und durch die Gutachten nachgewiesen bzw. die notwendigen Maßnahmen wurden aufgezeigt und in den Plan integriert.</p>
--	---

C KEINE ANREGUNGEN

C.1	Ericsson GmbH / Deutsche Telekom Technik GmbH (Schreiben vom 27.09.2023) <i>[Die Stellungnahme gilt sowohl für die Firma Ericsson GmbH, als auch die Deutsche Telekom Technik GmbH. Die Firma Ericsson wurde von der Deutschen Telekom Technik GmbH beauftragt, in ihrem Namen, Anfragen zum Thema Trassenschutz zu bearbeiten.]</i>
C.2	Polizeipräsidium Freiburg - Kriminalpolizeiliche Beratungsstelle (Schreiben vom 22.09.2023)
C.3	Polizeipräsidium Freiburg - Führungs- und Einsatzstab (Schreiben vom 18.09.2023)
C.4	Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 4 (ausgenommen Ref. 46) - Straßenwesen und Verkehr (Schreiben vom 30.08.2023)
C.5	Plusnet GmbH (Schreiben vom 22.08.2023)
C.6	Regionalverband Südlicher Oberrhein (Schreiben vom 14.08.2023) Die städtebauliche Neuordnung und Nachverdichtung im Bestand wird begrüßt.
C.7	Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht (Schreiben vom 09.08.2023)
C.8	Freiburger Verkehrs AG (Schreiben vom 09.08.2023)
C.9	terranets bw GmbH (Schreiben vom 07.08.2023) Eine Beteiligung am weiteren Verfahren ist nicht erforderlich.
C.10	Regierungspräsidium Freiburg, Abt. 5 - Umwelt, Referate 54.1 - 54.4 - Industrie/Kommunen (Schreiben vom 07.08.2023)

**Anlage 8a zur DRUCKSACHE G-24/052
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit örtlichen Bauvorschriften
„Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
Umweltbeitrag**

Stadt Freiburg i. Br.

**Bebauungsplan Nr. 5-122
„Wirthstraße“**

**Umweltbeitrag mit grünordnerischen
Festsetzungen**

Freiburg, den 04.05.2023



Stadt Freiburg i. Br., Bebauungsplan Nr. 5-122 „Wirthstraße“, Umweltbeitrag

Projektleitung und Bearbeitung:
M.Sc. ETH Umwelt-Natw. Christoph Laule

faktorgruen
79100 Freiburg
Merzhauser Straße 110
Tel. 07 61 / 70 76 47 0
Fax 07 61 / 70 76 47 50
freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
1.1 Vorhabenbeschreibung	1
1.2 Rechtliche Vorgaben und methodisches Vorgehen	2
1.3 Geschützte Bereiche	3
1.4 Übergeordnete und kommunale Planungen	4
1.5 Datenbasis	7
2. Wirkfaktoren des Planungsvorhabens	8
3. Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung	9
4. Vorschläge für grünordnerische und weitere umweltrelevante Regelungen ...	35
4.1 Festsetzungen	35
4.2 Hinweise	44
5. Zusammenfassung	53

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes und des Geltungsbereichs gemäß Aufstellungsbeschluss	1
Abb. 2: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan 2020	5
Abb. 3: Auszug aus der "Thematischen Karte Stadtbahn" zum FNP 2020	5
Abb. 4: Auszug aus dem Landschaftsplan 2020	6
Abb. 5: Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan von 1975.	7

Anhang

- Karte Biotoptypen - Bestand
- Karte Biotoptypen - Bewertung

Anlagen

- FFH-Vorprüfung
- VSG-Vorprüfung
- Einzelbaumerfassung und -bewertung
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

1. Allgemeines

1.1 Vorhabenbeschreibung

Anlass der Planaufstellung

Die Freiburger Stadtbau FSB plant die Errichtung eines Azubiwohnheims mit Kita sowie von Wohnbebauung beidseits der Wirthstraße in Freiburg-Landwasser. Das Plangebiet umfasst hierbei die Flst. Nrn. 8781 und 8782 (teilweise) als Bauflächen sowie das sich zwischen diesen Flurstücken befindliche Teilstück der Wirthstraße (Flst. Nr. 8779).

Da im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 5-043 „Landwasser Mitte II“ die beiden zur Bebauung vorgesehenen Flurstücke als Flächen festgesetzt sind, die von Bebauung freizuhalten sind, ist die Umsetzung der vorgesehenen Planung aktuell bauleitplanungsrechtlich nicht möglich. Daher hat der Bau- und Umlegungsausschuss der Stadt Freiburg i. Br. in seiner Sitzung am 08.11.2017 die Aufstellung eines Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB beschlossen. Abweichend vom Aufstellungsbeschluss wurde das Plangebiet im Laufe des Planungsprozesse etwas verkleinert; so ist der südwestliche Bereich des Flst. 8782 kein Bestandteil mehr des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Rand von Landwasser, angrenzend an die S-Bahn-Linie und Waldflächen des Mooswaldes. In nachfolgender Abbildung ist das aktuelle Plangebiet schwarz gestrichelt ersichtlich, der ursprünglich gemäß Aufstellungsbeschluss vorgesehene Geltungsbereich rot gestrichelt.

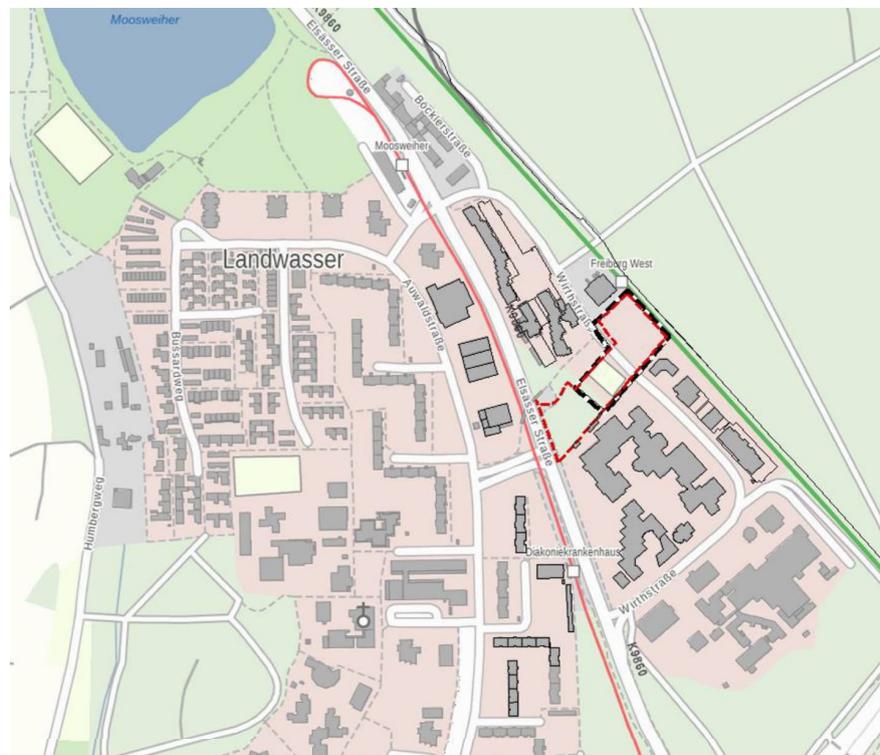


Abb. 1: Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt) und des Geltungsbereichs gemäß Aufstellungsbeschluss (rot gestrichelt)

*Angaben zum
Bebauungsplan*

Das Plangebiet weist eine Größe von 7.972 qm auf.

Hiervon entfallen 1.278 qm auf die Verkehrsfläche im Bereich der Wirthstraße. 6.254 qm werden als Allgemeines Wohngebiet (WA) und 440 qm als Private Grünfläche festgesetzt.

Das Baugebiet südlich der Wirthstraße (WA2) umfasst 2.366 qm (Teilbereich des Flst. Nr. 8782 sowie Kita-Stellplätze und Fläche für Abfallsammelanlagen innerhalb der Verkehrsfläche). Hier ist die Errichtung eines Azubi-Wohnheims mit einer Kita im EG vorgesehen. Bislang befindet sich hier angrenzend an die Wirthstraße ein Bolzplatz. Im übrigen Bereich des Flurstücks, teilweise innerhalb des Plangebiets, überwiegend jedoch außerhalb (reduzierter Teil des Geltungsbereichs des Aufstellungsbeschlusses), liegt ein waldähnlicher Gehölzbestand vor (kein Wald i. S. des LWaldG).

Im Baugebiet nördlich der Wirthstraße auf Flst. 8781 (WA1) ist auf einer bereits geräumten und momentan gekiesten Fläche von 3.857 qm (inkl. Fläche für Abfallsammelanlagen innerhalb der Verkehrsfläche) die Errichtung von vier Wohngebäuden, gruppiert um einen zentralen Innenhof, vorgesehen. Der Innenhof ist teilweise als private Grünfläche festgesetzt.

Bei beiden Baugebieten gilt eine GRZ von 0,55, die durch Nebenanlagen und unterirdische bauliche Anlagen ohne Überbauung um bis zu 50 % überschritten werden darf, was durch vorgesehene Tiefgaragen auch der Fall sein wird. Insgesamt ergibt sich somit eine zulässige Versiegelung durch über- und unterbaute Flächen im Umfang bis zu einer erweiterten GRZ von 0,825 (d. h. einen Versiegelungsgrad von 82,5 %). Zulässig sind jeweils Flachdachgebäude. Für die Kita ist ein Vollgeschoss festgesetzt, beim direkt anschließende Wohnheim sind acht Vollgeschosse zulässig. Bei den Wohngebäuden in WA1 sind bei den beiden südlichen Gebäuden fünf Vollgeschosse festgesetzt, beim Gebäude parallel zur Bahnlinie sechs Vollgeschosse und beim Gebäude im Nordwesten sieben Vollgeschosse.

1.2 Rechtliche Vorgaben und methodisches Vorgehen

*Bebauungsplan der
Innenentwicklung nach
§ 13a Abs. 1 S 2 BauGB –
Voraussetzungen*

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt. Die Voraussetzungen hierfür sind:

- Die zulässige Grundfläche beträgt weniger als 20.000 qm (§ 13a Abs. 1 S. 2 Nr. 1 BauGB) oder 20.000 qm bis weniger als 70.000 qm, wenn aufgrund einer überschlägigen Prüfung (Vorprüfung des Einzelfalls) die Einschätzung erlangt wird, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat (§ 13a Abs. 1 S. 2 Nr. 2 BauGB).
- Der Bebauungsplan begründet keine Zulässigkeit von Vorhaben, die der UVP-Pflicht unterliegen.
- Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten.

- Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen zu beachten sind.

Hinsichtlich des Vorliegens der Voraussetzung wird auf die Begründung zum Bebauungsplan sowie auf die als Anlagen beigefügten Natura 2000-Vorprüfungen (FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet; s. Kap. 1.3) verwiesen.

*Belange des
Umweltschutzes*

Es finden die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 3 S. 1 BauGB Anwendung, wonach von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, vom Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 S. 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen wird. Zudem ist § 4c BauGB (Überwachung) nicht anzuwenden.

Dennoch sind gem. den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB in jedem Bebauungsplanverfahren die Umweltbelange sowie die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen zu berücksichtigen. Dies erfolgt durch den vorliegenden „Umweltbeitrag“.

Eingriffsregelung

Ein Ausgleich für die geplanten Eingriffe ist nicht erforderlich, da gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB bei Einhaltung der zulässigen Grundfläche die Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten. Daher wird keine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erstellt.

Artenschutzrecht

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote. Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf den separaten Erläuterungsbericht der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung verwiesen.

1.3 Geschützte Bereiche

*Natura 2000
(§ 31 ff BNatSchG)*

Das FFH-Gebiet „Mooswälder bei Freiburg“ sowie das gleichnamige Vogelschutzgebiet grenzen jenseits der S-Bahn-Linie in sehr geringer Entfernung (~15 m) an das Plangebiet an.

Gemäß Managementplan befinden sich im Nahbereich und der näheren Umgebung im FFH-Gebiet Lebensstätten von Bechsteinfledermaus, Großem Mausohr, Wimperfledermaus, Hirschkäfer und Grünem Besenmoos und im Vogelschutzgebiet Lebensstätten von Baumfalke, Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan sowie Grau-, Mittel- und Schwarzspecht. Lebensraumtypen befinden sich im näheren Umfeld nicht.

<i>Naturschutzgebiete</i> (§ 23 BNatSchG)	In relevanter Entfernung befindet sich kein Naturschutzgebiet.
<i>Nationalpark</i> (§ 24 BNatSchG)	In relevanter Entfernung befindet sich kein Nationalpark.
<i>Biosphärenreservate</i> (§ 25 BNatSchG)	In relevanter Entfernung befindet sich kein Biosphärenreservat.
<i>Landschaftsschutzgebiete</i> (§ 26 BNatSchG)	Das Landschaftsschutzgebiet „Mooswald“ grenzt jenseits der S-Bahn-Linie in sehr geringer Entfernung (~15 m) an das Plangebiet an.
<i>Naturpark</i> (§ 27 BNatSchG)	In relevanter Entfernung befinden sich kein Naturpark.
<i>Naturdenkmäler</i> (§ 28 BNatSchG)	Im Plangebiet und dessen direktem Umfeld befindet sich kein Naturdenkmal (s. hierzu auch die Erläuterungen zum Landschaftsplan in Kap. 1.4).
<i>Geschützte Biotope</i> (§ 30 BNatSchG)	Im Plangebiet und dessen näherem Umfeld befindet sich kein geschütztes Biotop.
<i>Baumschutzsatzung</i>	<p>Für die Stadt Freiburg besteht eine Baumschutzsatzung, der aufgrund Größe und Art alle sich im Plangebiet befindlichen Einzelbäume unterliegen. Außerhalb des Plangebiets befinden sich weitere unter die Baumschutzsatzung fallende Bäume, die durch bauliche Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Vorhaben (insbesondere Errichtung von Böschungen) ebenfalls betroffen sind. Von den Bäumen innerhalb des Plangebiets können lediglich vier Straßenbäume nördlich der Wirthstraße erhalten werden. Insgesamt kommt es zu einem Verlust von 62 Bäumen I. Ordnung sowie von einem Baum II. Ordnung.</p> <p>Einzelne Bäume, die von außerhalb in das Plangebiet hineinreichen (Krone und Wurzelraum), können bei entsprechender Beachtung erhalten werden. Hierzu wird auf die durch Pfefferer BAUMkultur im Rahmen einer Baufolgenabschätzung aufgestellten Schutzmaßnahmen verwiesen (s. diesbezüglichen auch die Ausführungen zur Baumschutzsatzung in Kap. 3).</p>
<i>Festgesetzte Überschwemmungsgebiete</i> (§ 78 WHG, § 65 WG)	Im Plangebiet befinden sich keine Überflutungsflächen der Hochwassergefahrenkarte.

1.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

<i>Flächennutzungsplan</i>	<p>In der Begründung des Flächennutzungsplans (FNP) 2020 im Jahr 2006 ist die Zielsetzung, die Fläche als potenzielle Trasse für die Stadtbahn zu sichern, aufgeführt. Zur Neuaufstellung des FNP 2020 wurde die Fläche jedoch als Wohnbaufläche dargestellt</p> <p>Der Bebauungsplan ist damit aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar.</p>
----------------------------	---

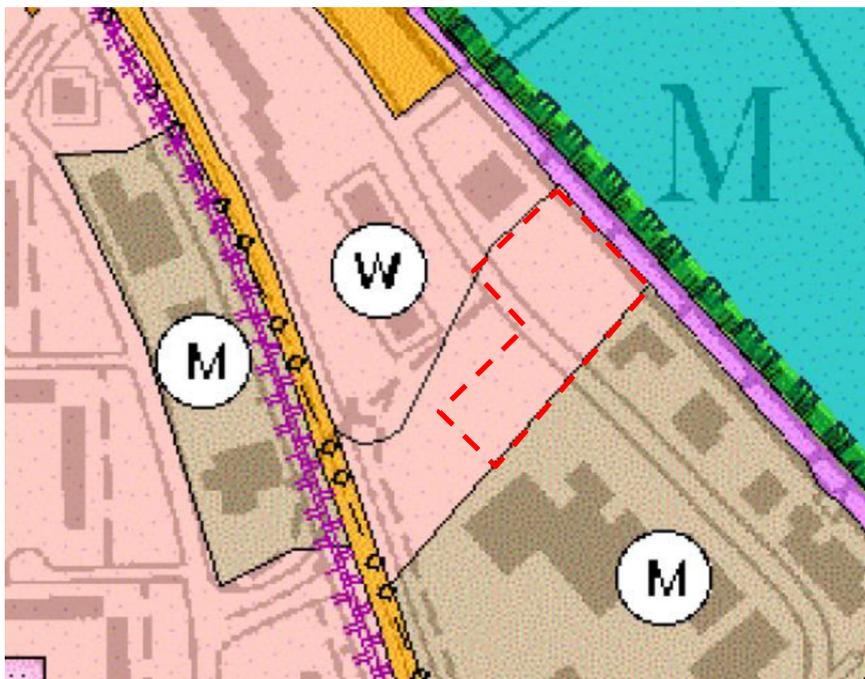


Abb. 2: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan 2020. Der ungefähre Umgriff des Plangebiets ist ergänzend eingezeichnet (rot gestrichelt).



Abb. 3: Auszug aus der "Thematischen Karte Stadtbahn" zum FNP 2020. Die ungefähre Lage des Plangebiets ist mittels rotem Oval markiert.

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan 2020 ist das Plangebiet grundsätzlich als Siedlungsfläche dargestellt.

Knapp außerhalb des Plangebiets ist ein Naturdenkmal eingetragen; in den Daten des Kartendienstes der LUBW und im städtischen FreiGIS erscheint dieses jedoch nicht. Gemäß Rückmeldung des Umweltschutzamtes der Stadt Freiburg vom 28.10.2022 steht das Naturdenkmal (Eiche) seit 2013 nicht mehr und ist somit nicht mehr zu berücksichtigen.

Am Rand des Plangebiets ist zudem ein Gewässerverlauf eingetragen, welches im Kartendienst der LUBW und im städtischen FreiGIS ebenfalls nicht verzeichnet ist. Gemäß Rückmeldung des Umweltschutzamtes der Stadt Freiburg vom 31.10.2022 handelt es sich um eine veraltete Darstellung; das Gewässer liegt nicht mehr vor.

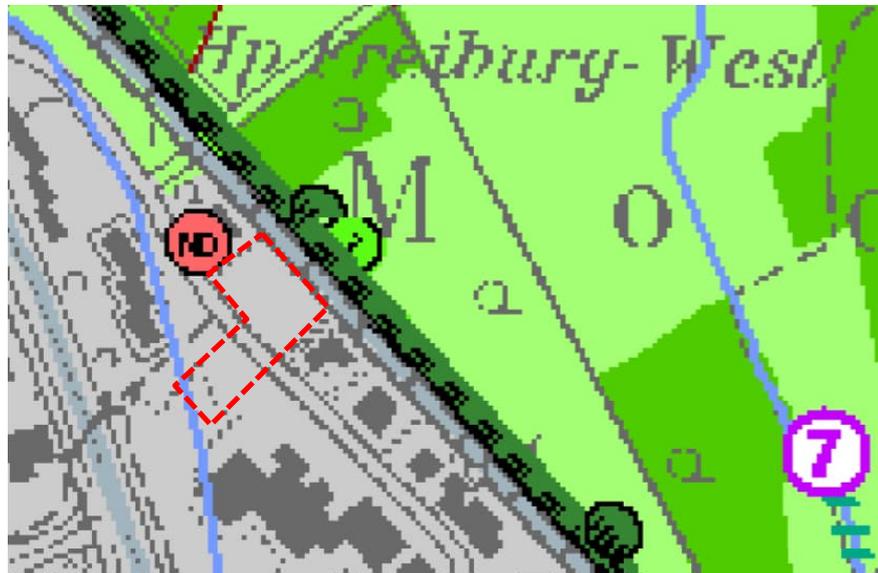


Abb. 4: Auszug aus dem Landschaftsplan 2020. Der ungefähre Umgriff des Plangebiets ist ergänzend eingezeichnet (rot gestrichelt).

Bestehende
Bebauungspläne

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des am 17.11.1975 in Kraft gesetzten Bebauungsplans Nr. 5-43 „Landwasser Mitte II“. In diesem rechtskräftigen Bebauungsplan ist das Plangebiet als Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist, festgesetzt.

In der Begründung wird hierzu unter Ziffer 6.1 „Grünflächenangebot“ ausgeführt:

„Eine vorübergehende - zusätzliche - Grünfläche bilden die von der Bebauung freizuhaltenden Grundstücksflächen mit ca. 10.300 m², die später für Straßen und öffentlichen Nahverkehr in Anspruch genommen werden soll, aber in absehbarer Zeit nicht benötigt werden.“

Hinsichtlich der Vorhaltetrasse wird auch auf die Ausführungen zum FNP hingewiesen.

Da die vorgesehene Planung dementsprechend gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan nicht umgesetzt werden kann, muss der Bebauungsplan in diesem Bereich durch einen neuen Bebauungsplan ersetzt werden.

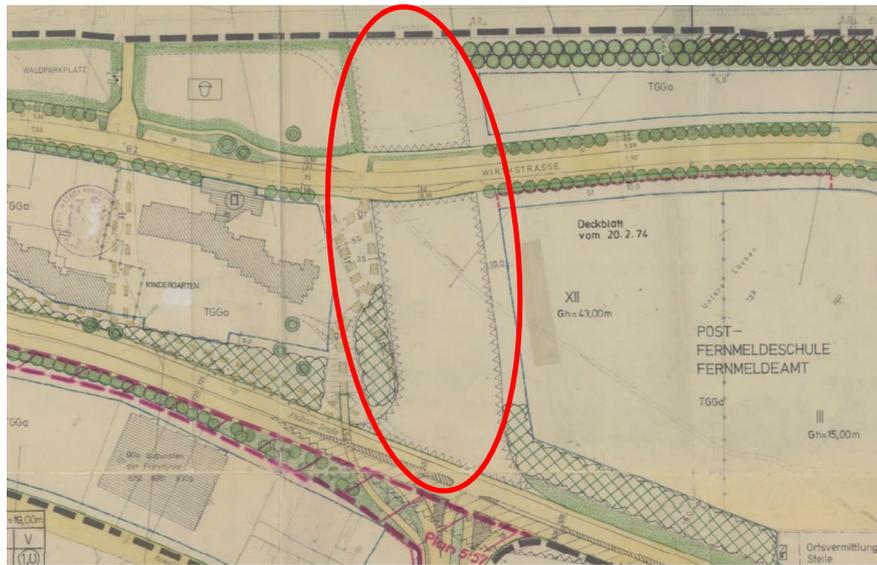


Abb. 5: Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan von 1975. Der Bereich, der von einer Bebauung freizuhalten ist und in dem sich das vorliegende Plangebiet befindet, ist durch ein rotes Oval markiert.

Biotopverbund

Aufgrund der Innenbereichslage des Plangebiets sind keine Flächen des landesweiten Biotopverbundes betroffen.

Das „Biotopverbundkonzept für die Stadt Freiburg im Breisgau“ von 2003 äußert sich zum Plangebiet aufgrund der innerörtlichen Lage ebenfalls nicht.

Derzeit werden ein Biotopverbundplan für den Bereich Tuniberg einschließlich der angrenzenden Offenlandflächen bis zum Mooswald sowie ein Biotopverbundplan für den Bereich des Freiburger Schwarzwalds erstellt. Das Plangebiet liegt außerhalb dieser Bereiche.

1.5 Datenbasis

Verwendete Daten

- Bebauungsplan Wirthstraße in Freiburg-Landwasser - Geotechnischer Bericht (Ingenieurgruppe Geotechnik, 12.05.2022)
- Freiburg im Breisgau - Baugebiet „Wirthstraße“ - Stufe 2: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan
- Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen (UXO PRO Consult, 07.10.2018)
- Erschütterungstechnische Untersuchung - Stadt Freiburg im Breisgau - Bebauungsplan Nr. 5-122 „Wirthstraße“ - Bericht Nr. 700-6706 - Entwurf (Möhler + Partner, 28.04.2022)
- Untersuchung zu elektrischen und magnetischen Feldern - Stadt Freiburg im Breisgau - Bebauungsplan Nr. 5-122 „Wirthstraße“ - Bericht Nr. 700-6706-EM - Entwurf (Möhler + Partner, 02.05.2022)
- Studie zur Verschattung zum Bebauungsplan Nr. 5-122 „Wirthstraße“ Freiburg i. Br. (Lanz•Schwager Architekten, August 2022)

- Starkregenuntersuchung BG Wirthstraße - Freiburger Stadtbau GmbH (Fichtner Water & Transportation GmbH, 26.01.2023)
- Baugebiet „Wirthstraße“, Freiburg-Landwasser - Verkehrsgutachten - Version 2 (biechele infra consult, 23.09.2022)
- BV Wirthstraße, Freiburg Landwasser - Wohnbebauung und Kita mit Azubiwohnheim - Energiekonzept (GKbauphysik, 23.11.2022)
- Baubewertung und Baufolgenabschätzung zum Projekt Wirthstraße (Pfefferer BAUMkultur, 12.09.2022)
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2022): Daten- und Kartendienst der LUBW online (<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2022): LGRB Kartenviewer online (<http://maps.lgrb-bw.de/>)
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg (2022) (<https://www.geoportal-raumordnung-bw.de>)
- Universität Freiburg, Institut für Umweltsozialwissenschaften und Geographie, Lehrstuhl für Geographie des Globalen Wandels (2022): Lokales Klimaportal (<https://lokale-klimaanpassung.de/lokales-klimaportal/>)

2. Wirkfaktoren des Planungsvorhabens

Baubedingt

Während der Bauphase können verschiedene Wirkfaktoren zum Tragen kommen:

- Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
- Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes
- Bodenabgrabungen und -umlagerungen
- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme Lagerflächen
- Baubedinge Emissionen:
 - Staubemissionen
 - Schallemissionen (Lärm)
 - Lichtemissionen
 - Erschütterungen

Anlagenbedingt

Anlagebedingt ergibt sich eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Verkehrsflächen, Wohngebäude, Nebenanlagen, Stellplatzflächen sowie sonstige Freianlagen.

Die sich durch die Flächeninanspruchnahme ergebende Änderung der Flächennutzung führt zudem zu einer Trennwirkung, insbesondere für landgebundene Tierarten.

Betriebsbedingt

Betriebsbedingt kann es zu verschiedenen Störungen kommen:

- Lärm (Freizeitnutzung, Verkehr von Anwohnern etc.)
- Stoffemissionen (Nährstoffe, Stäube, Luftschadstoffe)
- Lichtemissionen durch die Beleuchtung von Wegen und Gebäuden

3. Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung

Schutzgut / Prüfaspekte

Derzeitiger Zustand

Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen

Fläche

Flächenbilanz

Entsprechend dem rechtskräftigen Bebauungsplan sind die als Baugebiete vorgesehenen Bereiche derzeit unbebaut (insgesamt ca. 6.200 qm). Bei Flst. Nr. 8781 handelt es sich um eine mit Kies aufgefüllte Fläche mit Ruderalvegetation und Pioniergehölzen. Im Norden des Flst. 8782 befindet sich ein Bolzplatz. Südlich davon beginnt eine überwiegend mit Robinien bestandene Fläche.

Der Bereich der Wirthstraße (ca. 1.300 qm) ist bereits überwiegend versiegelt.

Im Bereich der Wirthstraße ist von keiner relevanten Änderung der Flächennutzung auszugehen; allenfalls sind kleinere Änderungen hinsichtlich der Baumquartiere sowie Layoutanpassungen an den Stellplatzflächen und Abfallsammelanlagen zu erwarten.

In den Baugebieten wird künftig eine Versiegelung und Unterbauung im Umfang von ca. 5.130 qm zulässig sein. In gewisser Weise kann hier zum einen einschränkend angeführt werden, dass aufgrund der aktuellen Nutzung (Bolzplatz, gekieste Fläche) bereits eine Teilversiegelung mit geringem Vegetationsanteil gegeben ist. Zum anderen waren diese Flächen, auch wenn im Bebauungsplan zunächst als Fläche festgesetzt, die von einer Bebauung freizuhalten sind, mittel- bis langfristig als Verkehrsfläche (insbesondere Stadtbahn) angedacht, was voraussichtlich mit einer vergleichbaren Versiegelung einhergegangen wäre. Insofern ist hinsichtlich einer Flächeneinsparung im Außenbereich die vorgesehene Nachverdichtung durch eine Wohnbebauung positiv zu sehen.

Boden

Bodentyp und -wertigkeit

Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich liegen keine Daten der BK50 vor. Entsprechend der umgebenden bewerteten Flächen dürfte es sich ursprünglich um Gleybraunerde aus lösslehmhaltiger Deckschicht über Niederterrassenschottern gehandelt haben. Dieser Boden mit einer Wertigkeit von 2,33 (mittel bis hoch mit Tendenz zu mittel) liegt allenfalls noch im Gehölzbereich südlich des Bolzplatzes vor.

Im Rahmen der Errichtung der Bebauung kommt es zur Herstellung der großflächigen Tiefgaragen in beiden Baugebieten sowie Geländemodellierungen (Aufschüttung) zu umfangreichen Abgrabungen und Bodenbewegungen. Im Bereich der künftigen Bebauung und der versiegelten Nebenflächen wie Stellplätze, Zuwegungen etc. ergibt sich ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen. Da dies aufgrund der zulässigen Versiegelung bis zur GRZ von 0,825 einen Großteil der Baugebietsfläche betrifft und auch eine vollständige Wiederherstellung des natürlichen Bodens in nicht versiegelten, aber bauzeitlich beanspruchten Flächen ausgeschlossen ist, ist grundsätzlich von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Schutzgut / Prüfaspekte**Derzeitiger Zustand****Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen**

Im Bereich des Bolzplatzes sowie der mittlerweile geräumten und gekiesten Fläche nördlich der Wirthstraße ist die Bodenwertigkeit bereits eingeschränkt und dürfte mit „gering“ zu bewerten sein. Hinsichtlich der Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ weist der ursprüngliche Boden ohnehin nur eine geringe Wertigkeit auf; die „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, ursprünglich mit „mittel“ bewertet, und der „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, der bei diesem Bodentyp eine sehr hohe Wertigkeit aufweist, verfügen aufgrund der Beeinträchtigungen in Folge von Verdichtung und Fremdmaterialauftragung nun auch nur noch über eine geringe Funktionserfüllung.

Bodenaufbau / Baugrund

Im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen wurde bei den Baugrundaufschlüssen folgender Aufbau von Bodenschichten / Homogenbereichen festgestellt:

- Oberboden bis ca. 0,05 m u. GOF (findet sich nur im Bereich angrenzend an die Bahnlinie)
- Auffüllung bis ca. 0,3 bis 1,8 m u. GOF (im Bereich des Bolzplatzes handelt es sich um Sand, im restlichen Baugebiet um Kies und Sand, örtlich mit Fremdbestandteilen wie Ziegelbruchstücke, Schwarzdecken-, Beton- und Sandsteinresten; im Bereich der Straße liegt Schwarzdecke vor)

Während die Schwarzwaldkiese für die Aufnahme von Bauwerklasten gut geeignet sind, sind die Auffüllung und die Decklage nicht bzw. nur bedingt geeignet. Daher sind bei Antreffen von Auffüllungen oder Resten der Decklage in der Aushubsole diese vollständig auszuheben und durch einen geeigneten Bodenaustausch zu ersetzen.

Die in Höhe der Gründungssohlen anstehenden Erdstoffe sind z. T. wasser- und frostempfindlich. Daher werden im geotechnischen Bericht folgende Maßnahmen empfohlen:

- Die Erdstoffe dürfen nur in, der Witterung angepassten, Abschnitten freigelegt werden und sind unverzüglich mit einer Schutzschicht (z. B. Flächenfilter) abzudecken.
- Die Gründungsarbeiten dürfen zudem nur in einer frostfreien Periode oder mit entsprechenden Schutzmaßnahmen durchgeführt werden.

Schutzgut / Prüfaspekte**Derzeitiger Zustand****Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen**

- Decklage bis ca. 1,05 bis 2,4 m u GOF (jeweils im nordwestlichen Bereich der Baugebiete)
- Schwarzwaldkiese tiefer als 6,0 m u. GOF

- Aufgeweichte Erdstoffe im Gründungsbereich (z. B. baustellen- oder witterungsbedingt) sind durch einen geeigneten Bodenaustausch zu ersetzen.

Alllasten

Die Auffüllung wurde an zwei Messpunkten (MP1a und MP1b) hinsichtlich des Schadstoffgehalts untersucht. Im Bereich des MP1a liegt wegen des erhöhten Arsengehalts der Zuordnungswert Z1.2 vor, der u. U. nach zusätzlichen Eluatuntersuchungen auf Z1.1 herabgestuft werden könnte. Im Bereich des MP1b liegt aufgrund des erhöhten Sulfat-Gehalts der Zuordnungswert Z1.2 vor.

Bei den Z1.1- und Z1.2-Materialien können Umweltgefährdungen nicht ausgeschlossen werden.

Gemäß dem geotechnischen Bericht ist bei einem Aushub von Material folgendes zu beachten:

- Material der Zuordnungsklasse Z0 kann auf der Baustelle uneingeschränkt wiederverwendet werden.
- Der Schwarzwaldkies (Z0*IIIA) kann innerhalb des Grundstücks uneingeschränkt verwendet werden. Außerhalb des Grundstücks können die untersuchten Kiese in Bereichen mit geogen oder bergbauhistorisch bedingt großflächig erhöhten Schadstoffgehalten (geS-Flächen) uneingeschränkt verwendet werden.
- Material bis zur Zuordnungsklasse Z1.2 kann auf der Baustelle in Vergleichslage wiederverwendet werden. Der Mindestabstand zum höchsten zu erwartenden Grundwasser (HHGW) sollte dabei eingehalten werden. Bodenmaterial, das aus plattnerischer Sicht nicht mehr benötigt wird und vom Baugrundstück abgefahren werden muss, ist als Abfall einzustufen (und entsprechend zu entsorgen). Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass für eine Entsorgung der Aushubmaterialien von Seiten des Entsorgungsunternehmers weitere Beprobungen (bspw. Haufwerksbeprobung) und Laboranalysen (wie Vollanalysen nach VwV Boden) gefordert werden können. Eine Abweiche von der bisherigen Einstufung kann nicht ausgeschlossen werden.

Schutzgut / Prüfaspekte

Derzeitiger Zustand

Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen

Wasser**Grundwasser**

Im geotechnischen Bericht führt die Ingenieurguppe Geotechnik aus, dass gemäß FreiGIS der langjährige mittlere Grundwasserhöchststand (MHGW) im Bereich des Wohnheimes mit Kita bei ca. 225,6 m NN und im Bereich der Wohnbebauung etwa zwischen 224,7 m NN (nördliche Bauwerksecke) und 225,5 m NN (südliche Bauwerksecke) liegt.

Die im Rahmen dieser geotechnischen Untersuchung ermittelten Werte zu mittlerem Wasserstand (MGW), mittlerem Hochwasserstand (MHGW) und höchstem Hochwasserstand (HHGW) stehen in guter Übereinstimmung mit den MHGW-Werten gemäß FreiGIS.

Als Bemessungswasserstand (BW) wurden folgende Werte ermittelt:

Wohnheim / Kita:	227,0 m NN
Wohnbebauung (Nördliche Bauwerksecke):	225,9 m NN
Wohnbebauung (Südliche Bauwerksecke):	226,9 m NN

Die vorgesehenen Tiefgaragen greifen gemäß vorliegender Planung in Tiefen unterhalb des Bemessungswasserstandes ein. Die Gebäude müssen daher auftriebssicher unter Berücksichtigung des Bemessungswasserstandes ausgebildet werden. Für die dauerhafte Einbindung von Bauteilen in das Grundwasser wird zudem eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

Bei mittleren Grundwasserverhältnissen sind laut geotechnischem Bericht voraussichtlich keine Wasserhaltungsmaßnahmen zur Trockenhaltung der Baugrube erforderlich, da sich die Gründungssohlen dann i. d. R. über dem Grundwasser befinden. Bei erhöhten Grundwasserständen, z. B. bei einem MHGW, liegen die Gründungssohlen voraussichtlich im Grundwasser bzw. im Grundwasserschwankungsbereich, sodass in diesem Fall eine Wasserhaltung erforderlich werden könnte. Diese wäre erlaubnispflichtig.

Aufgrund der hohen Grundwasserstände ist gemäß geotechnischem Bericht eine technische Versickerung nur eingeschränkt möglich, da die Funktionstüchtigkeit der Versickerungsanlage nicht zu jedem Zeitpunkt gewährleistet ist. Insbesondere auch vor diesem Hintergrund muss die Versickerungsanlage aus geotechnischer Sicht über einen Notüberlauf mit Anschluss an eine hochwassersichere Vorflut verfügen, da die Funktionstüchtigkeit der Versickerungsanlagen auf Dauer und zu jedem Zeitpunkt nicht gewährleistet ist. Gemäß Rückmeldung des Eigenbetriebs Stadtentwässerung kann das Niederschlagswasser, soweit es nicht versickert werden kann, gedrosselt in den bestehenden Regenwasserkanal abgeleitet werden. Die Drosselung muss dabei so erfolgen, dass der resultierende mittlere Abflussbeiwert für das Gesamtgebiet einschließlich der schon vorhandenen öffentlichen Straßen- und Wegeflächen den Wert von 0,30 nicht übersteigt.

Schutzgut / Prüfaspekte	Derzeitiger Zustand	Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Oberflächengewässer	Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden (s. hierzu auch die Ausführungen zum Landschaftsplan in Kap. 1.4).	Keine Auswirkungen gegeben.
Hochwasser	Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überflutungsflächen der Hochwassergefahrenkarten.	Keine Auswirkungen gegeben.
Starkregen	Gemäß der Bestandsbetrachtung durch Fichtner Water & Transportation erfolgt im Starkregenfall der Wasserabfluss entlang der Wirthstraße und Bahnlinie nach Nordwesten. Das Plangebiet dient dabei als Retentionsraum. Aktuell ist zudem schon im Bestand im Umfeld mit Beeinträchtigungen durch Starkregen zu rechnen (Flst.-Nr. 8781/6).	Die durch Fichtner Water & Transportation erstellte Starkregenuntersuchung berücksichtigt die Höhenplanungen der Entwässerungs- und Erschließungsplanung der beiden Baugebiete. Die vorgesehenen Retentionsmulden wurden dabei konzeptionell mit einem Volumen von insgesamt 35 m ³ angenommen. Die vorgesehene Tiefgarage im WA1 wird bei Starkregen nicht eingestaut. Im WA2 ist ein Gefälle von 2 % vom Gebäude zur Straße vorgesehen, was einen Einstau der Tiefgarage verhindert. Hinsichtlich der Auswirkungen durch die Planung wurden seitens Fichtner zwei Szenarien („Selten“ und „Außergewöhnlich“) untersucht. Es wurde festgestellt, dass durch die Anhebung der Planflächen die Retentionsflächen nach Abschluss der Bebauung nicht mehr zur Verfügung stehen. Durch eine Veränderung lokaler Fließwege im Umfeld der Planflächen kommt es im Südosten der Planflächen zu einem Anstau. Bei Flst.-Nr. 8781/3 werden Teile der als Garten genutzten Fläche eingestaut; eine Betroffenheit des Gebäudes konnte jedoch nicht festgestellt werden. Bei Flst.-Nr. 8781/6 wird durch die Erhöhung der Überflutungstiefe keine maßgebliche Verschlechterung der Situation erzeugt.
	Die Bahnstrecke ist im außergewöhnlichen Szenario im Bestand teilweise eingestaut (> 0,5 m). Ein Freibord von 50 cm zur Schienenoberkante ist dabei nicht durchgehend gewährleistet. Durch die Planung erhöht sich der Wasserstand zwischen Bahnlinie und Planbebauung. Durch den schon im Bestand unterschrittenen Freibord und einem Wasserstand von mehr als 0,5 m am Dammkörper wird seitens Fichtner durch den erhöhten Wasserstand im Plan-	

Zustand von keiner darüberhinausgehenden, maßgeblichen Verschlechterung für den Bahnverkehr ausgegangen. Eine abschließende Beurteilung der Gefährdung der Bahn konnte Fichtner in ihrem Gutachten jedoch nicht vornehmen.

Zudem werden Teile des Parkplatzes der Gewerbeakademie Freiburg eingestaut (Flst.-Nr. 8673). Es wird weiterhin ein als Lager klassifiziertes Gebäude in beiden Szenarien so weit eingestaut, dass eine Änderung der Gefährdungsklassifizierung festgelegt wurde. Durch Objektschutzmaßnahmen kann, wenn nötig, dieser Verschlechterung objektscharf begegnet werden. Bei weiteren eingestauten Flächen handelt es sich um als Wald bzw. Park genutzte Fläche. Von einer Verschlechterung der Situation bzw. Gefährdung Dritter wird nicht ausgegangen.

Weitere maßgebliche Verschlechterungen der Situation der Anlieger konnten durch Fichtner nicht festgestellt werden und sind gemäß Fichtner auch nicht zu erwarten.

Quell-/ Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt in Zone IIIB des Wasserschutzgebiets WSG-March „TB III“.

Für Zone IIIB des WSG führt die Schutzgebietsverordnung in § 4 Abs. 1 verschiedene Verbotstatbestände auf. Das Eintreten eines Großteil der Verbotstatbestände kann bereits aufgrund der bauleitungsrechtlichen Einschränkungen ausgeschlossen werden (bspw. Nutzterhaltung oder die Errichtung von Betrieben mit radioaktivem Ausstoß). Ein weiterer Teil der Verbotstatbestände muss im Rahmen der Ausführungsplanung und des Betriebs berücksichtigt werden (bspw. Lagern und Anwenden von Pflanzenschutzmitteln); hierauf hat die Bauleitplanung keinen Einfluss.

Konkret zu betrachten sind die Verbotstatbestände Nr. 11 (Maßnahmen, die eine wesentliche Verminderung der Grundwasserneubildung zur Folge haben, z. B. durch großflächiges Versiegeln von Oberflächen) und Nr. 12 (Maßnahmen zum Erschließen von Grundwasser, wenn sie eine wesentliche Minderung des nutzbaren Wasserdargebotes zur Folge haben):

- Durch das Planvorhaben wird eine Versiegelung und Unterbauung im Umfang von ca. 0,51 ha zulässig sein. Da diese Fläche nicht ohne Weiteres als „nicht großflächig“ bezeichnet werden kann, ist eine genauere Betrachtung erforderlich. Die gesamte Zone IIIB weist eine Fläche von ca. 315 ha auf. Die zulässige Versiegelung weist damit nur einen Umfang von ca. 0,2 % der Zone auf. Allerdings ist der Versiegelungsanteil in der Zone IIIB aufgrund der Siedlungsflächen von Landwasser und Lehen insgesamt bereits recht hoch, sodass aufgrund des geringen Zuwachses nicht direkt von einer Unerheblichkeit ausgegangen werden kann. Gemäß geotechnischem Bericht sind die feinkörnigen Erdstoffe der Decklage und die aufgefüllten Erdstoffe für eine technische Versickerung nicht ausreichend wasser-durchlässig. Aktuell liegt somit bereits eine Einschränkung bei der Versickerung und damit Grundwasserneubildung im Plan-gebiet vor. In der Gesamtschau wird fachgutachterlich davon ausgegangen, dass durch den Bebauungsplan keine Versiege-lung vorbereitet wird, die eine wesentliche Verminderung der Grundwasserneubildung zur Folge hat.

- Wie beim Grundwasser ausgeführt, kann ein Aufschließen des Grundwassers während der Bauausführung nicht vollständig ausgeschlossen werden, sodass ggf. eine Erlaubnis für eine bauzeitliche Wasserhaltung erforderlich werden wird. Die Vorhaben, die durch die Aufstellung des Bebauungsplans vorbereitet werden, sind jedoch im Betrieb mit keiner Grundwasserentnahme verbunden. Eine wesentliche Minderung des nutzbaren Wasserdargebotes ist daher nicht gegeben.

Aus fachgutachterlicher Sicht wird keine Befreiung gemäß § 8 der WSG-Verordnung erforderlich. Abschließend ist dies durch die zuständige Wasserbehörde im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen.

Schutzgut / Prüfaspekte**Derzeitiger Zustand****Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen****Klima / Luft****Lokal/Klima**

Im Zeitraum 1971 bis 2000 lag die mittlere Jahrestemperatur in Freiburg bei 9,8°C. Im Schnitt kam es zu 45 Sommertagen (Tage mit $T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$) und zehn heißen Tagen (Tage mit $T_{\max} > 30^{\circ}\text{C}$). Tropennächte (Nächte mit $T_{\min} > 20^{\circ}\text{C}$) kamen nicht vor.

Die Vegetationsperiode betrug im Schnitt 267 Tage. Durchschnittlich gab es 76 Frosttage (Tage mit $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$) und 15 Eistage (Tage mit $T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$).

Der Winterniederschlag (Niederschlagssumme in den Monaten Dezember, Januar und Februar) lag bei 201 mm, der Sommerniederschlag (Niederschlagssumme in den Monaten Juni, Juli und August) lag bei 298 mm. Starkniederschlag kam an 7 Tagen im Jahr vor. Durchschnittlich konnten 36 Trockenperioden (Periode mit mind. 4 aufeinanderfolgenden Trockentagen mit Niederschlag $< 1\text{mm}$) verzeichnet werden.

Gemäß der Prognose des Lokalen Klimaportals der Uni Freiburg für den Zeitraum 2021 bis 2050 ist mit steigenden Temperaturen (mittlere Jahrestemperatur von 11,1°C) und einer Zunahme an Sommertagen (60), heißen Tagen (18) und Tropennächten (3) zu rechnen. Während sich die Vegetationszeit verlängern wird (286 Tage), wird die Anzahl der Frost- (56) und Eistage (8) abnehmen.

Beim Winterniederschlag ist mit einer Zunahme zu rechnen (218 mm), beim Sommerniederschlag mit einer Abnahme (279 mm). Starkniederschlag wird ähnlich häufig vorkommen (an 8 Tagen). Gleiches gilt für die Anzahl der Trockenperioden (37).

Durch die Zunahme an versiegelter Fläche unterstützt die Planung diese Entwicklung. Aufgrund der eher geringen Flächenzunahme im bereits vorbelasteten Umfeld des Stadtteils Landwasser handelt es sich um einen eher geringen Anteil.

Fachgutachterlich wird dennoch die Notwendigkeit von Maßnahmen hinsichtlich der Klimaanpassung gesehen, insbesondere im Hinblick auf angenehme Wohn- / Aufenthaltsverhältnisse in der geplanten Bebauung. Erforderlich und vorgesehen sind Pflanzungen heimischer Gehölze in den Baugebieten, eine Begrünung unbebauter sowie nur unterbauter Flächen und eine vollständige Dachbegrünung unter der geplanten PV-Anlage (sog. Solargrün-dach).

Fachgutachterlich wäre darüber hinaus auch eine Fassadenbegrünung als weitere wirksame Maßnahme bzgl. der Wohn- / Aufenthaltsverhältnisse zu empfehlen, insbesondere, da eine Fassadenbegrünung auch dort möglich ist, wo aufgrund der Platzverhältnisse keine Gehölzpflanzungen möglich sind, und sie höhentechisch über Bäume III. und II. Ordnung hinausreichen kann. Aktuell stellt das Plangebiet zwar keinen Hitze-Hotspot gemäß Klimaanpassungskonzept - Handlungsfeld „Hitze“ der Stadt Freiburg dar.

Schutzgut / Prüfaspekte

Derzeitiger Zustand

Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen

Die dort enthaltene Vulnerabilitätsanalyse ermittelte jedoch für den Bereich der Wirthstraße im Jahr 2050 tagsüber eine hohe bis sehr hohe Hitzebelastung und nachts eine hohe Hitzebelastung. Im Sinne eines proaktiven Handelns in Bezug auf die zu erwartenden Änderungen und Herausforderungen des Klimawandels wäre daher die Verwendung von Fassadenbegrünung, zumindest in Teilbereichen, wünschenswert.

Kaltluftentstehung /
-abfluss

Aufgrund der überwiegend vorhandenen sandigen und kiesigen Bodenbedeckung verfügt das Plangebiet aktuell über keine relevante Funktion hinsichtlich der Kaltluftentstehung. Der in dieser Hinsicht relevantere mit Bäumen bestandene Bereich in Richtung Eisässer Straße befindet sich überwiegend außerhalb des Plangebiets. Allerdings ist diesbezüglich anzumerken, dass gemäß der Auswertung auch älterer Luftbilder die nördliche Baugebietsfläche bis mind. 2013 noch vollständig mit Bäumen / Gehölzen bestanden und seit mindestens 2016 geräumt war (Nutzung als Baueinrichtungsfläche im Zuge des Ausbaus der Breisgau-S-Bahn zwischen Freiburg und Breisach 2019 / 2020). Bis zur Räumung des Gehölzbestandes stellte dieser Bereich des Plangebiets noch eine relevante innerörtliche Kaltluftentstehungsfläche dar. Der Bolzplatz in der südlichen Baugebietsfläche besteht dagegen mindestens seit dem Jahr 2000.

Der angrenzend vorhandene Mooswald stellt eine große, zusammenhängende Kaltluftentstehungsfläche dar.

Hinsichtlich der Kaltluftentstehung im Plangebiet ergibt sich aufgrund der bereits aktuell nur eingeschränkten Funktionserfüllung keine erhebliche Auswirkung.

Auch hinsichtlich der Versorgung des Siedlungsbereichs von Landwasser mit Kaltluft aus dem Mooswald ist durch die Bebauung keine erhebliche Auswirkung anzunehmen. Zum einen fällt das Mooswaldgelände nach Norden / Nordosten ab, sodass keine direkten Kaltluftabflussbewegungen in Richtung Landwasser über das Plangebiet erfolgen. Zum anderen verhindert die bestehende Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie ohnehin einen bodennahen Luftaustausch zwischen Mooswald und den Siedlungsflächen an der Wirthstraße.

Schutzgut / Prüfaspekte

Lufthygiene / Immissionen / Emissionen

Derzeitiger Zustand

Aktuell ergibt sich eine Luftbelastung aus den geplanten Baugebieten lediglich durch Staubaufwirbelungen im Bereich des Bolzplatzes. Diese sind zeitlich beschränkt und dürften aufgrund der umgebenden Baum- / Gehölzbereiche nur sehr kleinräumige Auswirkungen aufweisen.

Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen

Gemäß dem Verkehrsgutachten von biechele infra consult werden die geplanten 189 Wohneinheiten und Kinderbetreuungseinrichtungen voraussichtlich eine zusätzliche Verkehrsbelastung von 470 Fahrzeugen / 24 h und Querschnitt in der Wirthstraße verursachen, was im Verkehrsgutachten als geringes künftiges Verkehrsaufkommen bezeichnet wird.

Die Erhöhung des Verkehrs bringt auch eine Erhöhung des Schadstoffausstoßes mit sich. Hier ist allenfalls langfristig von einer Abnahme auszugehen (Geplanter Zulassungstopp für Fahrzeuge mit Verbrennermotor ab 2035 und dadurch Abnahme an Fahrzeugen mit Schadstoffausstoß). Kurz- und mittelfristig ist jedoch von einer deutlichen Zunahme des verkehrsbedingten Schadstoffausstoßes in Folge der Planung auszugehen.

Auswirkung auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Eftliche Auswirkungen, die sich zunächst bei anderen Schutzgütern ergeben und dort entsprechend aufgeführt sind, sind zusätzlich auch hinsichtlich Klima bzw. Klimawandel relevant (Wechselwirkungen, weitergehende Folgen etc.). Nachfolgend werden die so mit bereits auch schon an anderer Stelle aufgeführten Auswirkungen hier nochmals zusammengefasst und mit Fokus auf Klima und Klimawandel dargestellt. Darüber hinaus sind weitere auf Klima und Klimawandel bezogene Auswirkungen aufgeführt.

Durch den Klimawandel ist in Freiburg künftig mit größerer Hitze, längeren Trockenperioden, stärkeren Stürmen und häufigeren Starkregenereignissen zu rechnen.

Auswirkung auf Klima

Die Zunahme der Versiegelung verstärkt die lokale Erwärmung (Mikroklima). Die vorgesehene Bepflanzung wirkt diesem entgegen. So können z. B. die Laubbäume direkte Sonnenstrahlung von den Gebäudefassaden abhalten, Grünflächen und unversiegelte Flächen durch ihre Verdunstungsleistung die Wärmebelastung tagsüber reduzieren und nachts Kaltluft produzieren, die für die nächt-

liche Lüftung der Gebäude essentiell ist. Trotz des eher geringen Flächenumfangs der Neuversiegelung lassen sich die Auswirkungen auf das Mikroklima mit der vorgesehenen Bepflanzung jedoch nicht vollständig ausgleichen, da sich aufgrund der Größe der Gebäude allein durch Gehölzpflanzungen insbesondere nicht alle Fassadenabstrahlungen verhindern lassen. Fachgutachterlich wäre zu einer weiteren Minimierung daher zusätzlich eine Fassadenbegrünung (zumindest in Teilbereichen) zu empfehlen, insbesondere, da diese auch dort möglich ist, wo aufgrund der Platzverhältnisse keine Gehölzpflanzungen möglich sind, und sie höhentechisch über Bäume III. und II. Ordnung hinausreichen kann.

Die Errichtung der Gebäude, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden, sowie die hierfür erforderlichen Baumaterialien wirken sich ebenfalls auf das Mikroklima aus. In Abhängigkeit zu den gewählten Baumaterialien und Oberflächenfarben werden sich die Baumassen aufheizen und diese Wärme verzögert wieder an die Umgebung abgeben. Der Bausektor ist zudem einer der Hauptverursacher von CO₂-Emissionen in Deutschland, vor allem durch die Baustoffherstellung sowie den Primärenergieverbrauch in der Errichtung und im Betrieb (Einflussnahme auf Treibhausgas-Emissionen, Energie- und Rohstoffverbrauch und Abfallaufkommen). Besonders hohe CO₂-Emissionen ergeben sich für die Baustoffe Beton und Zement, darüber werden die hierfür erforderlichen Ressourcen Kies und Sand zunehmend knapp. Auch die Verwendung von Recycling-Beton ist mit CO₂-Emissionen verbunden. Auch Baustoffe, die zu einer Reduktion der CO₂-Emissionen im Betrieb führen, wie z. B. Dämmstoffe, sind auf ihre tatsächliche Nachhaltigkeit zu prüfen.

Anfälligkeit gegenüber Klimawandel

Gebäude sind allgemein den häufigeren Hitzetagen, längeren Hitzeperioden, einer zunehmenden Zahl von Sommertagen und häufigeren Extremereignissen unmittelbar ausgesetzt. Dies kann zu-

künftig zu vorzeitiger Bauteilermüdung und Materialalterung, einer Zunahme von Dehnungsrissen und bis hin zu Ausfällen von technischen Gebäudeanlagen führen.

Auch die Grünflächen und Bepflanzungen sind anfällig für die Auswirkungen des Klimawandels. So kommt es zu einer Zunahme von Trocken- und Hitzestress für Bäume und Vegetationsflächen. Die sich veränderten Anforderungen an die Pflanzenverwendung sind daher schon jetzt zu berücksichtigen. Hierunter fällt bspw. ein erhöhter Bewässerungsbedarf durch höhere Temperaturen und sommerliche Trockenperioden oder eine ausreichende Dimensionierung des Pflanzflächen und Baumquartiere (Empfehlung: mind. 12 m³ für Bäume III. Ordnung, mind. 24 m³ für Bäume II. Ordnung und mind. 36 m³ für Bäume I. Ordnung; ggf. als kommunizierende Baumquartieren), um die Resilienz hinsichtlich Trockenperioden zu fördern.

Nicht zuletzt können die Bewohner und Nutzer anfällig gegenüber dem Klimawandel sein. Die normale Wohnnutzung sowie das Azubi-Wohnheim betrifft keine als vulnerabel eingestuftes Bevölkerungsgruppen konkret. Dennoch sollten im Sinne eines gesundheitsförderlichen Lebens- und Wohnumfeldes Maßnahmen zur Reduktion der Hitzebelastung am Tag und in der Nacht Berücksichtigung finden. Kinder unter 6 Jahren, wie sie in der Kita zu erwarten sind, werden jedoch als vulnerable Bevölkerungsgruppe im Zusammenhang mit zunehmender Hitzebelastung eingestuft, wodurch sich besondere Anforderungen an das Planen und Bauen von Gebäude und Außenanlagen ergeben und Maßnahmen, die der Reduktion von Hitzebelastung tagsüber dienen, zu berücksichtigen sind. Beispiele hierfür, die teilweise auch schon Berücksichtigung gefunden haben, soweit auf Ebene des Bebauungsplans möglich, sind schattenspendende Bäume oder konstruktive Elemente zur Schattenspendung, veränderte Materialverwendung zur Erhöhung des Nutzungskomforts in Hitzeperioden etc..

Schutzgut / Prüfaspekte

Derzeitiger Zustand

Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotypen / -strukturen

Eine Erfassung der vorhandenen Biotop-typen im Plangebiet erfolgte erstmalig am 26.07.2018. Aufgrund der vergangenen Zeit sowie der Änderung am Geltungsbe-reich wurde im Jahr 2022 eine Aktualisie-rung / Überprüfung vorgenommen.

Bei Flst. Nr. 8781 handelt es sich um eine geräumte und aufgefüllte Fläche (s. Aus-führungen zum Boden), auf der sich stellen-weise eine annuelle Ruderalvegetation, bestehend aus Beifuß, Berufskraut und Goldrute, ausgebreitet hat. Zusätzlich kom-men Pioniergehölze wie Pappel, Birke und Robinie auf. In den Randbereichen der Fläche hat sich eine ausdauernde Ruderal-vegetation frischer und feuchter Standorte ausgebildet. Zur Bahnlinie im Norden wird diese, insbesondere im Bereich von beste-henden Zaunresten, von Brombeere und aufkommenden Gehölzen (Robinie, Hasel, Pappel) dominiert.

Flst. Nr. 8779 beinhaltet die Verkehrsfläche „Wirthstraße“ mit Gehweg und Parkplätzen. Diese Flächen sind vollständig versiegelt. Angrenzend zum Flst. 8782 befindet sich ein angepflanzter Heckenzaun.

Im Norden des Flst. 8782 befindet sich ein gesandeter Bolzplatz. Südlich davon liegt zunächst eine im Wesentlichen mit Robi-nien bestandene Fläche.

Die vorhandene Vegetation wird durch das Vorhaben weitgehend entfernt. Lediglich vier Bestandsbäume entlang der Wirthstraße bleiben bestehen. Durch die Verkleinerung des Geltungsbereichs bleibt der sehr hochwertige Teil des Gehölzbestandes angrenzend an die Elsässer Straße bestehen. Betroffen von der Planung ist aktuell nur noch der mit „mittel“ einzustufende Gehölzbereich, der überwiegend aus Robinien besteht. Allerdings findet sich hier auch ein große Esche (s. auch nachfolgende Ausführungen zum Habitat-potenzial). Die übrigen Bereiche des Plangebiets sind, zumindest aus Biotoptypensicht, von (sehr) geringer Wertigkeit.

Eine weitergehende Vermeidung im Sinne einer geringeren Be-standsanspruchnahme ist nicht möglich. Pflanzungen heimischer Gehölze im Plangebiet, Anpflanzungen auf unbebauten und nur unterbauten Flächen sowie vollständige Dachbegrünung unter der geplanten PV-Anlage (sog. Solargründach) minimieren jedoch mittelfristig die Auswirkungen des Vegetationsverlustes. Da durch die Bebauung / Versiegelung jedoch dauerhaft ca. 0,51 ha einem (bodengebundenen) Bewuchs entzogen werden, ergibt sich eine erhebliche Beeinträchtigung. Allerdings ist hier wiederum ein-schränkend zu beachten, dass es bei Umsetzung der ehemals angedachten Stadtbahntrasse in Richtung Hochdorf zu einem ver-gleichbaren Flächenentzug durch die Errichtung von Verkehrs-flächen kommen würde.

Hinweis: Bezüglich der unter die Baumschutzsatzung fallenden Bäume siehe Abschnitt „Geschützte Bereiche“ weiter unten.

Schutzgut / Prüfaspekte**Derzeitiger Zustand****Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen**

In Richtung der Eisässer Straße geht der Robinienbestand in einen Hartholz-Auwald über, in den allerdings standortfremde Arten wie Robinie und Roteiche eingemischt sind.

Insgesamt dominieren im Plangebiet sehr gering- bis geringwertige Biotoptypen. Der Robinienbestand sowie die aufkommende Ruderalvegetation weisen eine mittlere Wertigkeit auf. Der Hartholz-Auwald (außerhalb des aktuellen Plangebiets) ist von sehr hoher Wertigkeit.

Geschützte Pflanzen

Geschützte Pflanzen konnten im Zuge der Kartierungen im Plangebiet nicht festgestellt werden.

Keine Auswirkungen gegeben.

Habitatpotenzial

Die Gehölze im Umfeld des Bolzplatzes dienen verschiedenen Brutvogelarten als Lebensraum und Fortpflanzungsstätte; zudem kann insbesondere bei älteren Bäumen eine Nutzung durch Fledermäuse und Totholzkäfer möglich sein. Der Bolzplatz selbst verfügt über kein Habitatpotenzial.

Entlang der Bahnlinie sind Vorkommen von Reptilien bekannt, durch die auch eine Nutzung des Plangebiets möglich ist, wobei insbesondere im WA1 eine Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch den verdichteten Boden erschwert wird. Die schütter bewachsene Fläche des WA1 stellt zudem einen Sonderstandort dar, der für verschiedene Insektenarten von Interesse ist.

Lebensraumverlust

Der vorhandene Lebensraum geht durch das Vorhaben verloren. Durch eine Bepflanzung / Begrünung von Flächen im Plangebiet kann in gewissem Umfang mit zeitlichem Verzug neuer Lebensraum geschaffen werden, der allerdings nur eingeschränkt den Bestand ersetzen kann. Zum einen verringert sich der Umfang an begrünten / begrünbaren Bereichen, zum anderen erhöht sich die Störung im Gebiet, wodurch sich das mögliche Artspektrum verringert / ändert.

Vogelschlag

Glasanflug stellt für Vögel einen bedeutsamen Mortalitätsfaktor dar, dem gemäß LAG VSW (2017) jährlich über 5 % der in Deutschland vorkommenden Vögel zum Opfer fallen dürften. Ein aktuelles Rechtsgutachten der Universität Münster im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) kommt zu dem Ergebnis, dass der Besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG auch auf die Morta-

lität von Vögeln durch Glasanflug anzuwenden ist (Huggins 2019, Huggins & Schlacke 2019). Somit besteht die Verpflichtung, Situationen, in denen es zu vermehrtem Vogelschlag an Gebäuden kommen kann, zu vermeiden. Gemäß LAG VSW (2021) besteht ab einem mittleren Gesamtrisiko Handlungsbedarf. Das Gesamtrisiko ergibt sich dabei durch die Bewertung der Kriterien „Anteil der freisichtbaren Glasflächen ohne Markierung“, „Fassadengestaltung“, „Umgebung“ und „Abstand unmarkierter Glasscheiben zu Gehölen“. Diese Kriterien werden Punktwerte zwischen 1 und 4 zugeordnet; ein mittleres Gesamtrisiko liegt bei 7 - 10 Punkten vor. Aufgrund der Lage am Ortsrand (Kriterium „Umgebung“) ergibt sich bereits ein Wert von 3 Punkten. Somit sollten die übrigen Kriterien jeweils nur zu einer Bewertung mit einem Punkt führen, um im Bereich eines geringen Gesamtrisikos (max. 6 Punkte insgesamt) zu verbleiben. Für die einzelnen Kriterien würde dies folgendes bedeuten:

- Anteil der frei sichtbaren Glasflächen ohne Markierung
 - < 25 % oder
 - Scheibenbreite bis 50 cm
- Fassadengestaltung
 - Lochfassade mit Fensteröffnungen bis 1,5 m² oder
 - Bandfassade mit Fensterhöhe unter 1 m oder
 - nicht-spiegelnde farbige / halbtransparente Scheiben oder Glas mit hoch wirksamer Markierung
- Abstand unmarkierter Glasscheiben zu Gehölen
 - > 50 m entfernt

Um **geeignete** Maßnahmen handelt es sich gemäß Rössler et al. (2022) bei

- Transluzentem Glas und alternative Materialien wie bspw. Polycarbonatprodukte
- Vorgebaute Strukturen und feststehende Sonnenschutzvorrichtungen
- Markierungen von Glasscheiben mit einer hohen Wirksamkeit gemäß WIN-Test (siehe Rössler et al. [2022] für eine ausführliche Darstellung und Beschreibung)

Nicht geeignet zur Minimierung von Vogelschlag sind gemäß Rössler et al. (2022) folgende Maßnahmen:

- Reduzierter Außenreflexionsgrad
- Greifvogelsilhouetten
- UV-Markierungen
- Laser zur Erzeugung feiner Linien
- Deckungsgrad über 20 oder 30 Prozent
- Teilmarkierung von Fensterflächen
- Beschattung durch rückversetzte Glasflächen
- Geneigte Glasflächen
- Fassadenbegrünungen
- Bewegliche Sonnenschutzeinrichtungen
- Insektengitter
- Seitene Scheibenreinigung
- Sonnenschutzfolien
- Getöntes oder farbiges Glas
- Akustische Abwehrmaßnahmen

Beleuchtung

Die mit der Bebauung verbundene neu entstehende Außenbeleuchtung wirkt sich negativ auf die Fledermäuse (insbesondere durch Meidung / Beeinträchtigung von Flugkorridoren) und auf die Insekten (insbesondere durch Anziehung und Tod durch Er-schöpfung) aus. Um ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden, ist im Bereich der im Fledermausgutachten von FrinaT identifizierten Flugkorridore die Verwendung von fledermaus- und insektenfreundlichem Licht zwingend vorzusehen. In den übrigen Bereichen des Plangebiets wird zur Minimierung der Auswirkungen, insbesondere auf die Insektenwelt, die Verwendung einer derartigen Außenbeleuchtung empfohlen; dies ist als entsprechender Belang in die Abwägung einzustellen.

Im Eingriffsbereich angrenzend an den Bolzplatz befindet sich eine ältere und hohe Esche, bei der vom Boden aus mehrere potenziell geeignete Strukturen (Spechtlöcher) ersichtlich waren. Im Rahmen einer Bekletterung der Esche Ende November 2022 stellte sich heraus, dass die Spechtlöcher nur wenige Zentimeter in den Stamm hineinreichen und keine Höhlen vorhanden sind (s. Einzelbaumerfassung und -bewertung als Anlage). Ein Potenzial bzgl. Fledermäusen und Totholzkäfer ist daher nicht gegeben.

Landschaftsbild und Erholungswert*Landschaftsbildqualität*

Hinsichtlich der gemäß BNatSchG relevanten Kriterien (Vielfalt, Eigenart & Schönheit) zur Charakterisierung des Landschaftsbildes weist das Plangebiet mit ebener, überwiegend vegetationsfreier / menschlich überprägter Fläche nur eine geringe Wertigkeit auf. Insbesondere die nördlich des Plangebiets gelegene hohe und wenig attraktive Wohnbebauung der Vonovia prägt das Ortsbild, in ähnlichem, aber et-

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung wertet das Landschafts- / Ortsbild im bebauten Bereich entlang der Wirthstraße weder ab noch nennenswert auf.

Eine relevante Änderung des Landschaftsbildes außerhalb des bebauten Gebiets ergibt sich allerdings im angrenzenden Waldrandbereich. Im Rahmen des erforderlichen Umbaus des Waldstands aufgrund der Unterschreitung des Waldabstands nach § 4 LBO müssen alte großkronige Eichen in der Höhe gekappt und weitere hohe Bäume (Douglasien) gefällt werden. Zudem muss dieser

Schutzgut / Prüfaspekte**Derzeitiger Zustand****Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen**

was geringerem, Umfang auch die gewerblichen Gebäude sowie diejenigen des Schulzentrums im Süden. Insbesondere die geräumte und gekieste Fläche des nördlichen Baugebiets vermittelt den Eindruck einer bestehenden Baulücke.

Lediglich einzelne ältere und größere Bäume im Plangebiet und dessen näherem Umfeld werten das Ortsbild etwas auf.

Erholungseignung / -nutzung

Das nördliche Baugebiet weist keine Erholungseignung auf. Im südlichen Baugebiet stellt der bestehende Bolzplatz eine Freizeitanrichtung dar, die jedoch vorwiegend von nur einem kleinen Teil (insbesondere Jugendliche / junge Erwachsene) genutzt wird. Eine allgemein genutzt Erholungseignung für die gesamte Gesellschaft ist nicht vorhanden.

In Folge der Planung geht der Bolzplatz im Plangebiet verloren.

Es bestehen Überlegungen, auf Flst. 8780/1, ca. 150 m nördlich des jetzigen Bolzplatzes, einen neuen Bolzplatz anzulegen. Dies wird jedoch im Rahmen eines anderen Verfahrens geprüft.

Mensch**Lärmimmissionen / -emissionen**

Lärm-Emissionen liegen derzeit durch die Nutzung des Bolzplatzes vor.

Lärm-Immissionen ergeben sich durch den Verkehr auf der Wirthstraße, die Bahnlinie sowie umgebende gewerbliche Nutzung (inkl. BHKW).

Betrachtung der verschiedenen Immissionsquellen

Das durch WSW & Partner erstellte schalltechnische Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass hinsichtlich des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms (Straßen, Bahnlinie) eine Überschreitung der Orientierungswerte am Tag und in der Nacht gegeben ist und daher ein Schallschutzkonzept erforderlich wird.

Hinsichtlich des auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärms werden - unter der Voraussetzung, dass die Tischkühler auf dem Dach des BHKW bei Wiederinbetriebnahme gegen leisere Anlagen ausgetauscht werden - keine weiteren Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die geplanten Tiefgaragen im Plangebiet sind sowohl mit den vor-handenen als auch mit den geplanten schutzwürdigen Nutzungen verträglich. Es werden keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Bei der Ausführung der Tiefgarage sind jedoch die folgenden Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:

- Die Tiefgaragen sind mit lärmarmen Toren auszustatten.
- Sofern im Bereich der Tiefgaragen Regenrinnen vorgesehen werden, sind diese lärmarm auszuführen.
- Die Rampen sind asphaltiert oder vergleichbar auszuführen, sodass kein Zuschlag für die Oberfläche zu erteilen ist.

Die ermittelten Geräuschzunahmen durch das künftige Verkehrsaufkommen in Folge der neuen Bebauung liegen zwischen 0,1 dB und 0,5 dB und sind als geringfügig einzustufen. Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung werden nicht erreicht oder weiter überschritten. Daher werden die Zunahmen durch WSW & Partner als zumutbar und verträglich eingestuft. Schallschutzmaßnahmen werden nicht erforderlich.

Schallschutzkonzept

Hinsichtlich des bezüglich Verkehrslärm erforderlichen Schallschutzkonzepts werden durch WSW & Partner folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Grundrissorientierung für Haus B in der Art, dass an der Nordostfassade keine Fenster von zum Nachtschlaf genutzten Räumen zulässig sind. Hiervon kann abgewichen werden, wenn durch konkrete bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. hinterlüftete Glasfassaden, verglaste Laubengänge oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen sichergestellt wird, dass im belüfteten Zustand vor den Fenstern von Schlafräumen eine Reduzierung des Beurteilungspegels des Verkehrslärms erreicht wird oder wenn die Wohnungen so gestaltet werden,

dass die Aufenthaltsräume mit Schlafnutzung abgewandt von der Nordostfassade belüftet werden können und die Fenster an der Nordostfassade nur der Belichtung dienen und wenn im baurechtlichen Antragsverfahren nachgewiesen wird, dass vor den Fenstern von Schlafräumen der Beurteilungspegel des Verkehrslärms in der Nacht einen Wert 60 dB(A) nicht überschreitet.

- Durchführung passiver Schallschutzmaßnahmen (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume und Einbau von Lüftern in Schlaf- und Kinderzimmern).

In der aktuellen Vorhabenplanung wird die am Haus B vorgeschlagene Grundrissorientierung umgesetzt. Für Haus C können die Fenster von Schlafräumen ebenfalls so orientiert werden, dass alle Schlafräume mindestens über ein Fenster verfügen, an dem der Beurteilungspegel aufgrund des Verkehrslärms einen Wert von 60 dB(A) unterschreitet. Darüber hinaus werden die oben beschriebenen passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Dazu werden im Bebauungsplan die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“ vom Januar 2018 (DIN 4109-1: 2018-01) dargestellt. Die Einhaltung der Anforderungen ist im bauordnungsrechtlichen Verfahren nachzuweisen.

Bei Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen kann so eine mit dem einwirkenden Verkehrslärm verträgliche Entwicklung ermöglicht werden.

Erschütterungen / Sekundärschall

Hinsichtlich Erschütterungen und Sekundärschall ist die angrenzende Bahnstrecke Freiburg - Breisach von Relevanz.

Die durch Möhler + Partner Ingenieure AG durchgeführte erschütterungstechnische Untersuchung kommt bzgl. Erschütterungen und Sekundärschall zum Ergebnis, dass aufgrund des geringen Abstands zwischen Schienenweg und Planbebauung von ca. 10 m (Mindestabstand Gleis und Wohnbebauung) ohne schwingungsmindernde Maßnahmen unzumutbare Einwirkungen durch Er-

Schutzgut / Prüfaspekte**Derzeitiger Zustand****Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen**

schütterungen und sekundären Luftschall in den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zu erwarten sind.

Aus diesem Grund müssen bei der Errichtung von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen technische bzw. konstruktive Maßnahmen vorgesehen werden, die eine Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150-2 für Allgemeine Wohngebiete hinsichtlich Erschütterungsimmissionen aus dem Schienenverkehr sicherstellen:

- Elastische Lagerung der Gebäudeteile Haus B und C (bahnzugewandte Wohngebäude östlich und südlich) mit einer Abstimmfrequenz $f_0 \leq 12$ Hz
- Elastische Lagerung der Gebäudeteile Haus A und D (bahnabgewandte Wohngebäude nördlich und westlich) mit einer Abstimmfrequenz $f_0 \leq 20$ Hz
- Elastische Seitenwandentkopplungen an der bahnzugewandten Seite der Tiefgarage sowie entlang der Nord- und Südseite des Baugebietes

Elektromagnetismus

Hinsichtlich Elektromagnetismus ist die angrenzende an das Plangebiet verlaufende Bahnstrecke Freiburg - Breisach von Relevanz.

Die durch Möhler + Partner Ingenieure AG durchgeführte Untersuchung zu elektrischen und magnetischen Feldern kommt zum Ergebnis, dass die gesetzlichen Anforderungen der 26. BImSchV zuverlässig eingehalten werden, sodass keine Festsetzungen bzw. keine Schutzmaßnahmen gegenüber elektrischen und magnetischen Feldern erforderlich sind.

Luftschadstoffimmissionen / -emissionen

Relevante Luftschadstoff-Emissionen liegen derzeit nicht vor.

Die durch den Bebauungsplan bauplanungsrechtlich vorbereitete Nutzung ist mit keinen relevanten Luftschadstoff-Emissionen verbunden.

Luftschadstoff-Immissionen ergeben sich vor allem durch den Verkehr auf der Wirthstraße sowie umgebende gewerbliche Nutzung (inkl. BHKW).

Schädliche Auswirkungen in Folge von Luftschadstoff-Immissionen sind nicht anzunehmen.

Schutzgut / Prüfaspekte	Derzeitiger Zustand	Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Geruchsimmisionen / -emissionen	<p>Geruchs-Emissionen liegen derzeit nicht vor.</p> <p>Geruchs-Immisionen ergeben sich vor allem durch den Verkehr auf der Wirthstraße sowie umgebende gewerbliche Nutzung (inkl. BHKW).</p>	<p>Die durch den Bebauungsplan bauplanungsrechtlich vorbereitete Nutzung ist mit keinen relevanten Geruchs-Emissionen verbunden.</p> <p>Schädliche Auswirkungen in Folge von Geruchs-Immisionen sind nicht anzunehmen.</p>
Beschattung	<p>Aktuell liegt im Plangebiet keine hinsichtlich Verschattung relevante Nutzung vor.</p> <p>Durch den vorhandenen Baubestand ergibt sich zeitweise eine Verschattung angrenzender Gebäude.</p>	<p>Durch Lanz•Schwager Architekten wurde eine Studie zur Verschattung erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass sich die geplanten Gebäude zeitweise selbst beschatten und dass es zu zeitweisen Verschattungen angrenzender Gebäude (BHKW der badenova, Bürogebäude im Süden, untere Geschosse der Vonovia) kommt. Die Vorgaben der DIN EN 17037 bezüglich der Besonnung werden jedoch eingehalten.</p>
Kampfmittel	<p>Die durch UXO PRO Consult durchgeführte Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung ergab keinen Kampfmittelverdacht.</p>	<p>Keine Auswirkungen zu erwarten.</p>
Erdbeben	<p>Das Plangebiet befindet sich in Erdbebenzone 1.</p>	<p>Bei Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben bei der Bauausführung (s. geotechnischer Bericht) ist von keiner erhöhten Gefährdung auszugehen.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Im Plangebiet nicht bekannt.</p>	<p>Keine Auswirkungen zu erwarten.</p> <p><u>Hinweis:</u> Sollten bei der Durchführung von Baumaßnahmen archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem</p>

Schutzgut / Prüfaspekte	Derzeitiger Zustand	Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Baudenkmale	Im Plangebiet nicht vorhanden.	Keine Auswirkungen gegeben.
Geschützte Bereiche		
Natura 2000	Das FFH-Gebiet „Mooswälder bei Freiburg“ sowie das gleichnamige VSG grenzen jenseits der S-Bahn-Linie in sehr geringer Entfernung (~15 m) an das Plangebiet an.	Aufgrund des nahe gelegenen Waldes werden zur Einhaltung des Waldabstandes in den beiden Natura 2000-Gebieten Baumfällungen (ca. 20 Douglasien) sowie ein Kronen-Rückschnitt bei acht Eichen auf eine Höhe von max. 19 m erforderlich. Bezüglich dieses mit dem Bebauungsplan in Verbindung stehenden Eingriffs wurden Vorprüfungen bzgl. des FFH-Gebietes sowie des Vogelschutzgebietes anhand des Formblattes der LUBW erstellt. Die Vorprüfungen kommen zu dem Ergebnis, dass bei Berücksichtigung von in den Formblätter aufgeführten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele ohne vertiefte Prüfung hinreichend sicher ausgeschlossen werden können.
Landschaftsschutzgebiet	Das Landschaftsschutzgebiet „Mooswald“ grenzt jenseits der S-Bahn-Linie in sehr geringer Entfernung (~15 m) an das Plangebiet an.	Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet ergeben sich durch die bereits bei den Natura 2000-Gebieten angesprochenen Baumfällungen sowie Kronen-Rückschnitten. Da durch die Baumfällungen nur standortfremde Douglasien betroffen sind und die Eichen prinzipiell erhalten bleiben, wird fachgutachterlich von keinem Eintreten der Verbote des § 4 der LSG-Verordnung ausgegangen. Für genauere Informationen wird auf die beiden Formblätter als Anlage zu diesem Umweltbeitrag verwiesen.

Schutzgut / Prüfaspunkte	Derzeitiger Zustand	Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen
Baumschutzsatzung	Für die Stadt Freiburg besteht eine Baumschutzsatzung, der aufgrund Größe und Art alle sich im Plangebiet befindlichen Einzelbäume unterliegen. Außerhalb des Plangebiets befinden sich weitere unter die Baumschutzsatzung fallende Bäume, die durch bauliche Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Vorhaben (insbesondere Aufschüttung von Böschungen) ebenfalls betroffen sind.	<p>Von den Bäumen innerhalb des Plangebiets können lediglich vier Straßenbäume nördlich der Wirthstraße erhalten werden. Insgesamt kommt es zu einem Verlust von 62 Bäumen I. Ordnung sowie von einem Baum II. Ordnung.</p> <p>Nach Umsetzung des Vorhabens werden im Plangebiet 54 Bäume I. Ordnung, 12 Bäume II. Ordnung sowie 10 Bäume III. Ordnung neu gepflanzt (bei 9 Bäumen I. Ordnung ist aufgrund der Nähe zu angrenzenden Grundstücken die Zustimmung deren Besitzer erforderlich [sofern keine konkrete Festsetzung im Rahmen des Bebauungsplans erfolgt]). Hinsichtlich der Bäume I. Ordnung besteht somit eine negative Bilanz von 8 Bäumen, die durch Pflanzungen mit anderer Baumordnung kompensiert werden müssen. Hierfür stehen 11 Bäume II. Ordnung (rechnerisch entspricht dies bei einem Faktor von 1:2,5 Bäumen I. Ordnung) und 10 Bäume III. Ordnung (rechnerisch entspricht dies bei einem Faktor von 1:4 2,5 Bäumen I. Ordnung) zur Verfügung. Rechnerisch entspricht dies somit den fehlenden 8 Bäumen I. Ordnung, sodass die nach Baumschutzsatzung erforderlichen Ersatzpflanzungen vollständig im Plangebiet vorgenommen werden können.</p> <p>Für drei Bäume (große Stieleiche auf Flst. 8781/6 sowie zwei Roteichen an der Wirthstraße) liegt eine Baufolgenabschätzung durch Pfefferer BAUMkultur vor. Diese kommt hinsichtlich der Stieleiche zu dem Ergebnis, dass keine relevanten Wurzeln im Grabungsbereich vorhanden sind. Die Eiche kann erhalten werden; erforderlich wird jedoch ein Einkürzen des Kronenüberhangs. Ein Erhalt der beiden Roteichen wird bei Berücksichtigung der folgenden Maßnahmen seitens Pfefferer als möglich eingestuft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abgrenzung der Vegetationsfläche unter den Kronen mittels Zaun; Ausschluss von Verdichtung im Wurzelbereich; ggf. Herstellen eines Schutzaufbaus für notwendige Überfahrten • Einweisung von vor Ort tätigem Personal bzgl. Baumschutz

Schutzgut / Prüfaspekte**Derzeitiger Zustand****Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen**

- Erstellung eines Wurzelsuchgrabens mittels Saugbagger entlang der baumnahen Grabungslinie
- Wurzelsondierungsarbeiten in der frühesten Bauphase nach Entfernung des Bestandsbelags und des Unterwuchses
- Begleitung der Arbeiten des Saugbaggers durch Baumsachverständigen
- Bei Fund stärkerer Wurzeln in der Sondierungslinie: Freilegen der Wurzeln Richtung Baufeld für vollständiges Bild der potenziell von der Baumaßnahme betroffenen Wurzeln; ggf. Anpassung der Planung bzgl. baumverträglicher Umsetzung
- Prüfung hinsichtlich der Möglichkeit von Wurzelbrücken
- Anpassung der Planung in Absprache mit Baumsachverständigem

Bei den weiteren für einen Erhalt vorgesehenen Bestandsbäumen an der Wirthstraße sowie im Bereich der Böschung nördlich des Azubiwohnheims wird davon ausgegangen, dass ein Erhalt bei Berücksichtigung vergleichbarer Schutzmaßnahmen ebenfalls möglich ist. Es wird empfohlen, für alle zu erhaltenden Bestandsbäume, die durch die Planung betroffen sind, vor Beginn von Baumaßnahmen konkrete Schutzmaßnahmen mit einer Fachperson festzulegen.

Abwasser und Abfall

Derzeit fallen im Plangebiet weder Abwasser noch Abfall an.

Künftig wird im Plangebiet das Abwasser der BewohnerInnen und NutzerInnen anfallen. Gemäß Auskunft des Eigenbetriebs Stadtentwässerung (Mail vom 28.06.2018) kann das anfallende Schmutzwasser an den bestehenden Schmutzwasserkanal angeschlossen werden.

Bezüglich des Abfalls sind im Bereich der Wirthstraße planerisch Standorte für Abfallsammelbehälter vorgesehen. Deren Leerung kann in die städtische Abfallentsorgung durch die ASF im Bereich der Wirthstraße integriert werden.

Schutzgut / Prüfaspekte**Derzeitiger Zustand****Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen****Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung**

Aktuell erfolgt im Plangebiet weder eine Produktion erneuerbarer Energien noch eine Energienutzung.

Durch GKbauphysik wurde ein Energiekonzept erstellt, in welchem eine Klimabilanz in Bezug auf den Vergleich von Effizienzhausstandard 40 und 55 ermittelt wurde. Bezüglich der Klimabilanz sprechen die Ergebnisse bei den Wohngebäuden für die Ausführung mit der Gebäudehülle eines EH55-Standards, einer Dachvollbelegung mit PV-Modulen und einer Abluftanlage ohne Wärmerückgewinnung. Die niedrigeren Primärenergiebedarfe der Abluftvarianten mit EH55-Gebäudehülle, die auf einem Primärenergie-Niveau besser als EH 40 liegen, und die sehr niedrigen CO₂-Emissionen belasten die Umwelt hier schon mit dem heutigem Primärenergiefaktor weniger als die Energieaufwendungen für die Lüftungswärmerückgewinnung oder eine mehr wärmegeämmte Gebäudehülle. Die auf dem Gründach geplante Photovoltaikanlage reduziert die hier nur teilweise bilanzierten privaten Strombedarfe in der Realität zusätzlich (Haushaltsstrom wird nachweisbedingt nicht bilanziert).

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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.

4. Vorschläge für grünordnerische und weitere umweltrelevante Regelungen

4.1 Festsetzungen

Ziele

Im Folgenden werden Empfehlungen für grünordnerische und weitere umweltrelevante Regelungen im Bebauungsplan gegeben. Damit soll zum einen eine angemessene Durchgrünung und Gestaltungsqualität des Plangebiets erreicht werden, zum anderen sollen die Belange des Natur- und Umweltschutzes einschließlich des Besonderen Artenschutzes sowie des Klimaschutzes berücksichtigt werden. Im Rahmen der Abwägung mit den weiteren Belangen ist durch die Satzungsgeberin zu prüfen, inwieweit die Empfehlungen in den Bebauungsplan übernommen werden.

Niederschlag, Versickerung und Grundwasser

Empfohlener Regelungsgegenstand:

Flächenbefestigungen

Auf den Baugrundstücken sind Flächenbefestigungen (Zufahrten, Zuwegungen, Fahrradstellplätze, Parkplätze, Hofflächen u. ä.) mit einem wasserdurchlässigen Belag herzustellen (Schotterrassen, Rasengittersteine, Pflaster mit Rasenfugen, Pflaster mit durchlässigen Fugen, wasserdurchlässige haufwerksporige Betonsteine, Versickerungspflaster, wassergebundene Decke etc. mit versickerungsfähigem Unterbau), soweit Belange des Boden- und Grundwasserschutzes dem nicht entgegenstehen. Davon ausgenommen sind Tiefgaragenzufahrten.

Parkplätze dürfen nur mit Belägen mit Erdanteil (Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrassen, Rasenwaben etc.) oder Belägen mit nachgewiesener Regenwasserbehandlungsfunktion ausgebildet werden, soweit Belange des Boden- und Grundwasserschutzes dem nicht entgegenstehen.

Begründung:

Niederschlagswasser, das aufgrund von Versiegelungen nicht versickern kann, wird der natürlichen Grundwasserneubildung am Ort der Versiegelung zunächst erst einmal entzogen. Die Stärke der Wirkung ist u. a. abhängig davon, ob eine ortsnahe Versickerung erfolgt oder das Niederschlagswasser abgeleitet wird. Ggf. kann sich eine verringerte Versickerungsmöglichkeit auch direkt auf umgebende bewachsene Strukturen auswirken und dort zu Beeinträchtigungen der Wachstumsleistungen führen, wenn aufgrund der Ableitung weniger Wasser zur Verfügung steht. Im vorliegenden Fall kommt die Lage des Plangebiets in Zone IIIB des Wasserschutzgebiets WSG-March „TB III“ hinzu. Eine wasserdurchlässige Oberflächengestaltung ermöglicht zumindest ein partielles Versickern im Plangebiet und mindert dadurch die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser und indirekt auch auf die Schutzgüter Tiere / Pflanzen und damit das Schutzgut Klima.

Ableitung von Niederschlagswasser

Das im Plangebiet auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser ist entsprechend der Einleitbeschränkung gedrosselt in den Regenwasserkanal einzuleiten.

Niederschlagswasser von kleineren, befestigten Flächen, einschließlich ebenerdigen Balkon-, Loggien-, und Terrassenflächen und Wegeflächen, ist breitflächig auf dem Baugrundstück zu versickern:

- In Freiflächen, soweit Belange des Boden- und Grundwasserschutzes dem nicht entgegenstehen;
- auf dem begrünten Oberbodenaufbau der Tiefgarage.

Dazu ist das Gefälle entsprechend auszubilden.

Anlagen zum zeitweisen Rückhalt von Niederschlagswasser bei Starkregen (Baumquartier in Aussparung der Tiefgarage, Retentionsmulden etc.) sind mit einer mind. 30 cm mächtigen Schicht aus belebtem Oberboden oder geprüftem Filtersubstrat auszuführen. Wenn anschließend eine Entleerung über Versickerung erfolgt, darf dies nur über unbelastetem Bodenmaterial erfolgen. Belastete Auffüllschichten sind in ausreichender Tiefe und Breite unterhalb und seitlich des Sickerbereiches vollständig zu entfernen. Der ausreichende Aushub ist nachzuweisen.

Begründung:

Eine Einleitung von Niederschlagswasser in den Regenwasserkanal ist nur gedrosselt zulässig, um diesen nicht über Gebühr zu entlasten. Dieses Ziel hat auch die breitflächige Versickerung, was jedoch nur insoweit zulässig ist, dass das Grundwasser dadurch nicht belastet wird. Entsprechend darf eine Versickerung auch nur über eine reinigende Oberbodenschicht oder ein geprüftes Filtersubstrat erfolgen. Hierbei werden ggf. gelöste Schadstoffe an Bodenpartikel gebunden und zurückgehalten.

Bauen im Grundwasser

Zum Schutz des Grundwassers darf bei der Gründung des Bauvorhabens eine Unterschreitung des mittleren Grundwasserhochstandes (MHGW), bezogen auf die tiefste Unterkante der Bodenplatte, nicht erfolgen. Das am Grundriss anliegende, höchste MHGW-Niveau ist ausschlaggebend.

Die maßgeblichen MHGW-Niveaus (FreiGIS Stand: 2017) sind dem zeichnerischen Teil zu entnehmen. Für Aufzugschächte und Fundamentsockel wird eine Unterschreitung des maßgeblichen MHGW-Niveaus um bis zu 1,1 m gestattet.

Im Plangebiet dürfen für Baumaterialien und Anstriche, die mit abfließendem Regen-, Sicker-, oder Grundwasser in Kontakt kommen (Fassade, Dämmung, Beschichtungen, Dichtungsbahnen etc.), nur auswaschungsarme Materialien ohne bedenkliche Inhaltsstoffe, wie z. B. Biozide, Flammschutzmittel etc., verwendet werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die Verwendung von Baumaterialien, die Herbizide, Insektizide und Fungizide beinhalten und mit dem abfließenden Regenwasser in Kontakt gelangen, zum Schutz des Grundwassers zu vermeiden.

Untergeschosse sind ausreichend dicht und auftriebssicher auszubilden. Im gesamten Plangebiet sind Untergeschosse als weiße Wannen herzustellen. Da künftig noch höhere Grundwasserstände nicht ausgeschlossen werden können, wird empfohlen, auch den Gebäudeteil oberhalb vom Bemessungshochwasserstand bis zur Geländeoberkante konstruktiv als wasserdichte Wanne weiter auszubilden.

Dacheindeckungen und Fassaden aus unbeschichteten Metallen wie Kupfer, Zink und Blei und deren Legierungen sind nicht zugelassen. Werden Metaldacheindeckungen vorgesehen, so sind diese aus beschichteten Blechen, Aluminium oder Edelstahl zu erstellen.

Der Boden von Tiefgaragen ist wasserundurchlässig auszuführen.

Das Grundwasser ist sowohl während des Baus als auch nach Fertigstellung des Vorhabens vor jeder Verunreinigung zu schützen (Sorgfalt beim Betrieb von Baumaschinen und im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Anwendung grundwasserunschädlicher Baumaterialien, z. B. Isolier-, Anstrich- und Dichtungsmaterialien, keine Teerprodukte usw.).

Begründung:

Grundwasser reagiert äußerst sensibel auf äußere Einflüsse. Bei einem Anschneiden des Grundwassers im Zuge von Bauwerksgründungen besteht aufgrund des direkten Zugangs eine hohe Gefahr eines Eintrags von Schadstoffen, was sich wiederum auf Tiere, Pflanzen und insbesondere auch den Menschen auswirken kann, insbesondere, wenn, wie im vorliegenden Fall, ein Wasserschutzgebiet betroffen ist.

Vergleichbares gilt bei einem Eintrag von Herbiziden, Insektiziden und Fungiziden sowie Schwermetallen. Zwar kann hier eine gewisse Rückhaltung an Bodenpartikeln angenommen werden. Hinreichende Sicherheit besteht allerdings nur bei einem Verzicht auf derartige Stoffe. Ein Schutz des Grundwassers muss zwingend sichergestellt werden.

Anpflanzung / Begrünung

Empfohlener Regelungsgegenstand:

Baumpflanzungen

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets nördlich der Wirthstraße (WIN) sind auf nicht überbauten Grundstücksflächen mindestens 14 standortgerechte Laubbäume I. oder II. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 20-25 cm, mind. 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) zu pflanzen. Mindestens sieben dieser Pflanzungen müssen Bäume I. Ordnung sein; diese sind innerhalb der Baumaussparungen der Tiefgarage (TGa) zu pflanzen. Die Substrattiefe in den Baumaussparungen der Tiefgarage muss mindestens 3 m betragen.

Innerhalb des Bereichs WIS sind auf nicht überbauten Grundstücksflächen mindestens elf standortgerechte Laubbäume I. oder II. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 20-25 cm, mind. 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) zu pflanzen. Mindestens sechs dieser Pflanzungen müssen Bäume I. Ordnung sein.

Entlang der Wirthstraße sind entsprechend der Planzeichnung vier standortgerechte Laubbäume I. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 25-30 cm, mind. 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) zu pflanzen. Notwendige Zufahrten sind in den Zwischenräumen anzuordnen. Die Pflanzscheiben sind auf einer Fläche von mindestens 4 m² dauerhaft zu begrünen. Sofern eine Begrünung aufgrund der Erforderlichkeit einer Befahrung durch Spülfahrzeuge nicht möglich ist, sind die Pflanzscheiben mit wasserdurchlässigen Abdeckungen und die Stämme mit einem Anfahrtschutz zu versehen.

Alle Baumpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine Neupflanzung gleicher Art und Qualität zu ersetzen.

Die Baumpflanzungen sind bis spätestens ein Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen (Baufertigstellungsanzeige) durchzuführen.

Begründung:

Eine Begrünung von unbebauten sowie nur unterbauten Flächen wirkt durch einen Kühlungseffekt dem Aufwärmungseffekt durch Versiegelung und Bebauung entgegen und sorgt so für angenehmere Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse. Zudem entstehen hierdurch Lebensräume für verschiedene Arten des Siedlungsbereichs sowie aus der Artengruppe der Insekten. Insbesondere relevant sind hierbei Laubbäume, die aufgrund ihrer Größe und Laubfläche einen vergleichsweise hohen Beitrag zum Kühlungseffekt leisten, worauf sich die konkrete Bepflanzungsvorgabe zu Baumpflanzungen gründet. Um die angesprochenen Funktionen möglichst zeitnah nach Bezug der Gebäude zu erreichen, sind entsprechende Qualitäten bei den Pflanzungen erforderlich.

Straßenbäume gliedern nicht nur den Straßenraum (Ortsbild), sondern wirken insbesondere in einem Bereich mit einem hohen Versiegelungsgrad kühlend. Dies gilt sowohl für Fußgänger als auch für geparkte Fahrzeuge (Stellplätze zwischen den Straßenbäumen sind möglich, soweit die Platzverhältnisse dies zulassen). Je größer die Bäume werden können, desto höher ist der Kühlungseffekt, weswegen die Pflanzung von Bäumen I. Ordnung vorgeschrieben wird.

Begrünte Baumscheiben stellen, wie die Bäume selbst natürlich auch, einen Lebensraum für verschiedene Tierarten dar, wobei die Baumscheiben vorwiegend für Insekten, die Bäume jedoch auch für Vögel und, bei entsprechendem Alter und dem Zulassen von Habitatstrukturen wie Höhlen und Totholz, für Fledermäuse und Totholzkäfer von Interesse sein können. Sofern eine begrünte Baumscheibe nicht möglich ist bzw. vielmehr ein Befahren zwingend erforderlich ist, ist die Baumscheibe so herzustellen, dass keine Verdichtungen im Baumquartier, die sich negativ auf die Wurzelgesundheit und damit die Vitalität des Baumes auswirken, auftreten können. Um die Straßenbäume langfristig zu erhalten, ist es zudem erforderlich, dass weiterhin das anfallende Niederschlagswasser in der Baumscheibe versickern und dass die Bäume selbst vor einem Anfahren geschützt werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass es durch Wassermangel sowie Verletzungen zu Vitalitätseinbußen bis hin zu einem vorzeitigen Absterben des Baumes kommt.

Eine reine Neupflanzung reicht für eine dauerhafte Durchgrünung nicht aus; vielmehr ist es hierfür erforderlich, die Pflanzung durch entsprechende Pflege zu erhalten und bei einem Abgang von Bäumen durch eine Ersatzpflanzung den angestrebten Zustand wiederherzustellen.

Bei Pflanzungen vor und während der Bauphase besteht die Gefahr, dass die Bäume während der Bauzeit zu Schaden kommen und frühzeitig ausfallen. Um dies zu vermeiden, wird eine Pflanzung nach Fertigstellung der Baumaßnahmen empfohlen. Da sich negative Auswirkungen durch die Bebauung wie bspw. Verlust von Lebensräumen zeitnah bemerkbar machen, dürfen die abmildernden Baumpflanzungen nicht allzu spät nach Baufertigstellung vorgenommen werden.

Strauchpflanzungen

Innerhalb des Geltungsbereichs sind insgesamt 30 standortgerechte, klimaresiliente und vorzugsweise heimische Sträucher (mind. 2 x verpflanzt, Höhe mind. 60-100 cm) zu pflanzen.

Alle Strauchpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine Neupflanzung gleicher Art und Qualität zu ersetzen.

Die Strauchpflanzungen sind bis spätestens ein Jahre nach Abschluss der Baumaßnahmen (Baufertigstellungsanzeige) durchzuführen.

Begründung:

Durch Strauchpflanzungen entstehen Lebensräume für verschiedene Arten des Siedlungsbereichs sowie aus der Artengruppe der Insekten. Zudem steigern sie das Ortsbild und fördern so die Aufenthaltsqualität in den Freiflächen des Plangebiets. Um die angesprochenen Funktionen möglichst zeitnah nach Bezug der Gebäude zu erreichen, sind entsprechende Qualitäten bei den Pflanzungen erforderlich.

Eine reine Neupflanzung reicht für eine dauerhafte Durchgrünung nicht aus; vielmehr ist es hierfür erforderlich, die Pflanzung durch entsprechende Pflege zu erhalten und bei einem Abgang von Sträuchern durch eine Ersatzpflanzung den angestrebten Zustand wiederherzustellen.

Bei Pflanzungen vor und während der Bauphase besteht die Gefahr, dass die Sträucher während der Bauzeit zu Schaden kommen und frühzeitig ausfallen. Um dies zu vermeiden, wird eine Pflanzung nach Fertigstellung der Baumaßnahmen empfohlen. Da sich negative Auswirkungen durch die Bebauung wie bspw. Verlust von Lebensräumen zeitnah bemerkbar machen, dürfen die abmildernden Strauchpflanzungen nicht allzu spät nach Baufertigstellung vorgenommen werden.

Grünflächen

Die nicht überbauten Flächen der Grundstücke sind, soweit sie nicht als Zufahrten, Wege, Stellplätze, Tiefgaragenzufahrten, Fahrradstellplätze, Müllabholflächen, Spielflächen oder Terrassen genutzt werden, als Grünflächen mit heimischen, standortgerechten Stauden oder als Rasenflächen anzulegen und als solche dauerhaft zu erhalten.

Im Bereich WIN sind mindestens 90 m² der privaten Grünfläche (gem. der Planzeichnung) nicht zu unterbauen.

Begründung:

Eine Begrünung der Freiflächen wirkt durch einen Kühlungseffekt dem Aufwärmungseffekt durch Versiegelung und Bebauung entgegen und sorgt so für angenehmere Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse. Zudem entstehen, zumindest bei Staudenpflanzungen, Lebensräume für verschiedene Arten des Siedlungsbereichs sowie aus der Artengruppe der Insekten. Eine Anlage von Rasenflächen ermöglicht die Nutzung als Erholungs- und Spielfläche.

Dachbegrünung von Hauptgebäuden

Die Dachflächen von Hauptgebäuden sind flächig mit einer artenreichen Saatmischung bestehend aus mindestens 15 verschiedenen einheimischen und vorzugsweise gebietsheimischen Kräutern, Gräsern (max. 50 %) und Sedumarten extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

Die durchwurzelbare Substrathöhe muss mindestens 15 cm betragen, unter für Solaranlagen genutzten Flächen sowie deren dazugehörigen Anlagenbereichen kann sie auf 10 cm verringert werden.

Für Dachrandausbildungen, Dachaufbauten für die Haustechnik, Dachluken etc. sowie für Dachterrassen und zur Arrondierung können bis zu 35 % der Dachflächen ohne Dachbegrünung bleiben.

Begründung:

Eine Begrünung der Dachflächen wirkt durch einen Kühlungseffekt dem Aufwärmungseffekt durch Versiegelung und Bebauung entgegen und sorgt so für angenehmere Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse. Zudem entstehen hierdurch Lebensräume für verschiedene Arten des Siedlungsbereichs sowie aus der Artengruppe der Insekten. Die Erforderlichkeit für die Dachbegrünung ergibt sich hierfür insbesondere aus der randlichen Lage in sehr geringer Entfernung und somit in funktionalem Übergang zu ökologisch sensiblen Schutzgebieten (Natura 2000-Gebiete [FFH & VSG] und Landschaftsschutzgebiet). Der Übergang zur freien Natur / zu hochwertigen und sensiblen Bereiche ist sehr relevant für diese Festsetzung. Außerdem können die begrüneten Dachflächen auch als Retentionsflächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser dienen. Eine Mindestsubstrathöhe stellt sicher, dass ausreichend vegetationsfähiger Wurzelraum mit ausreichender Wasserspeicherkapazität vorhanden ist, um die Begrünung langfristig / dauerhaft zu erhalten.

Tiefgaragenbegrünung

Bei mindestens 90 % aller nicht überbauten Dachflächen der Tiefgarage, außer Flächen für Zugänge, Zufahrten, Feuerwehzufahrten, Platzflächen, Terrassen oder Spielplätze, sind mit einer vegetationsfähigen Substratschicht von mindestens 40 cm zu überdecken und dauerhaft intensiv zu begrünen. In den Bereichen, in denen die Anpflanzung von Bäumen vorgesehen ist, ist die Dicke des Schichtaufbaus auf mindestens 80 cm Substratstärke zu erhöhen. Die Vegetationsflächen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

Begründung:

Eine Begrünung der nicht überbauten Dachflächen der Tiefgarage wirkt durch einen Kühlungseffekt dem Aufwärmungseffekt durch Versiegelung und Bebauung entgegen und sorgt so für angenehmere Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse. Zudem entstehen Lebensräume für verschiedene Arten des Siedlungsbereichs sowie aus der Artengruppe der Insekten. Damit die Anpflanzungen dauerhaft lebensfähig sind, werden je nach Anpflanzungstyp verschiedene Mindestsubstrathöhen benötigt. Zudem sind Pflege und Erhalt erforderlich für eine dauerhafte Sicherstellung der gewünschten Funktionen hinsichtlich Lebensraum, Klima und Aufenthaltsqualität.

Dachbegrünung von Nebenanlagen

Die Dachflächen von Nebenanlagen sind vollständig mit einer vegetationsfähigen Substratschicht von mindestens 10 cm zu überdecken und extensiv zu begrünen. Die Vegetationsflächen sind dauerhaft zu erhalten.

Begründung:

Auch eine Begrünung der Dachflächen von Nebenanlagen wirkt trotz des geringen Flächenumfangs gesamthaft betrachtet durch einen Kühlungseffekt dem Aufwärmungseffekt durch Versiegelung und Bebauung entgegen und sorgt so für angenehmere Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse. Zudem entstehen auch hierdurch Lebensräume für verschiedene Arten des Siedlungsbereichs sowie aus der Artengruppe der Insekten. Eine Mindestsubstrathöhe stellt sicher, dass ausreichend vegetationsfähiger Wurzelraum mit ausreichender Wasserspeicherkapazität vorhanden ist, um die Begrünung langfristig / dauerhaft zu erhalten.

Pflanzerhalt

Empfohlener Regelungsgegenstand:

Erhalt von Bäumen

Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Verlust in der darauffolgenden Pflanzperiode in gleicher Qualität zu ersetzen.

Begründung:

Für die grundsätzliche Begründung hinsichtlich der positiven Effekte von Bäumen siehe die vorausstehenden Ausführungen zu Baumpflanzungen. Da neu gepflanzte Bäume, auch bei Pflanzung großer Qualitäten, immer einige Zeit benötigen, bis sie die Funktionen hinsichtlich Lebensraum für Arten, Klima etc. vollständig wahrnehmen können, ist ein Erhalt von Bestandsbäumen einer Neupflanzung stets vorzuziehen. Während dies auf den Baugrundstücken aufgrund der umfangreichen Baumaßnahmen, insbesondere auch im Untergrund, sowie Geländemodellierungen nicht möglich ist, sollte zumindest bei einem Teil der bestehenden Straßenbäume entlang der Wirthstraße ein Erhalt möglich sein.

Installation von
Photovoltaikanlagen

Empfohlener Regelungsgegenstand:

Im gesamten Geltungsbereich dieses Bebauungsplans sind die nutzbaren Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zu mindestens 60 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche).

Werden auf dem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden.

Begründung:

Unabhängig von den gesetzlichen Vorgaben bzgl. der Nutzung von Sonnenenergie bei Neubauten ist eine Nutzung auch fachlich zu empfehlen. Sie verringert den Verbrauch an nicht-erneuerbaren Energien wie Kohle, Öl und Gas, die deutlich klimaschädlicher sind als erneuerbare Energien. Insbesondere hinsichtlich der klimatischen Auswirkungen, und damit auch hinsichtlich Tiere und Pflanzen, Wasser und Boden, ist eine Nutzung von Solarenergie daher vorzusehen. Da allerdings auch die Nutzung der Dachflächen für eine Begrünung fachlich sinnvoll / erforderlich ist (s. oben), ist eine Kombination beider Systeme (entweder übereinander mit aufgeständerten PV-Modulen oder nebeneinander angeordnet) vorzusehen (s. unten bei Hinweise).

Vorkehrungen zum Schutz
vor schädlichen
Umwelteinwirkungen

s. Ausführungen in den entsprechenden Gutachten zu Lärm (WSW & Partner) bzw. Erschütterungen und Elektromagnetismus (Möhler + Partner Ingenieure AG)

Artenschutz

Empfohlener Regelungsgegenstand:Dunkelkorridor

Eine Beleuchtung der Nordwest-Fassade des nördlich der Wirthstraße geplanten Gebäudes „Haus A“ und des Bereichs zwischen Haus A und der nordwestlichen Grundstücksgrenze zum Flst.Nr. 8781/6 (Freiburg) ist unzulässig. Die nach Westen ausgerichteten Ecke dieses Gebäudes (Eingangsbereich) ist mit einer automatischen Abschaltvorrichtung zu versehen, eine dauerhafte Beleuchtung ist nicht zulässig. Klingel- und Briefkastenanlagen dürfen kein Licht abgeben.

Begründung:

Diese Festsetzung ist erforderlich, um eine Störung der Flugstraße der Zwergfledermaus sowie ein Balzrevier und damit in Verbindung stehende Paarungsquartier durch Lichtimmissionen und damit eine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu vermeiden. Wenn die Flugstraße aufgrund von Lichtimmissionen durch die Zwergfledermaus nicht mehr oder durch bedeutend weniger Individuen genutzt wird, so kann das dazu führen, dass bestimmte Jagdhabitats durch die Weibchen der Wochenstube nicht mehr erreicht werden und es zu einem verminderten Jagderfolg kommt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population könnte sich daher und auch in Hinblick auf die ebenfalls durch Licht gestörten Balzreviere und Paarungsquartiere verschlechtern.

Vermeidung von Vogelschlag

- Anteil an frei sichtbarer Glasfläche pro einheitlichem Fassadenabschnitt in der Frontalansicht maximal 25 %
- Einzelne Glasscheiben ab einer Fläche von mehr als 1,5 Quadratmetern sind durch technische Maßnahmen für Vögel sichtbar zu machen. Ausgenommen hiervon sind Glasscheiben im Erdgeschoss; hier sind technische Maßnahmen bei einzelnen Glasscheiben ab einer Fläche von mehr als 3,0 Quadratmetern umzusetzen.
- Verspiegelte Fassaden oder volltransparente Verglasungen über Eck sind nicht zulässig.

Ergänzender Hinweis: Es wird dringend angeraten, sämtliche Absturzsicherungen und Balkonbrüstungen für Vögel erkennbar zu gestalten, um den Anteil frei sichtbarer Glasfläche weiter zu verringern.

Begründung:

Glisanflug stellt für Vögel einen bedeutsamen Mortalitätsfaktor dar, dem gemäß LAG VSW (2017) jährlich über 5 % der in Deutschland vorkommenden Vögel zum Opfer fallen dürften. Ein aktuelles Rechtsgutachten der Universität Münster im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) kommt zu dem Ergebnis, dass der Besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG auch auf die Mortalität von Vögeln durch Glisanflug anzuwenden ist (Huggins 2019, Huggins & Schlacke 2019). Somit besteht die Verpflichtung, Situationen, in denen es zu vermehrtem Vogelschlag an Gebäuden kommen kann, zu vermeiden. Gemäß LAG VSW (2021) besteht ab einem mittleren Gesamtrisiko Handlungsbedarf. So ist bei einer mittleren oder hohen Gefährdung von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Im vorliegenden Fall besteht hinsichtlich der geplanten Fassadengestaltung aufgrund der Ortsrandlage allgemein und der Lage angrenzend an den Mooswald, der auch als Vogelschutzgebiet ausgewiesen ist, im Besonderen ohne Umsetzung von Maßnahmen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Ohne Maßnahmen ist somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gegeben.

Entsprechend ist das Vorhaben nur bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen zulässig. Solange Glasscheiben vorhanden sind, lässt sich ein Vogelschlag nie vollständig ausschließen, da durchsichtiges Glas für Vögel stets eine Gefahr darstellen kann. Artenschutzrechtlich erforderlich ist jedoch keine vollständige Vermeidung. Die Maßnahmen müssen vielmehr das signifikant erhöhte Tötungsrisiko so weit senken, dass Tötungen durch Vogelschlag an den Gebäuden im Bereich des normalen Lebensrisikos der Vögel liegen (vgl. Urteil BVerwG vom 9. Juli 2008). Entsprechend dem Bewertungsschema „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas“ der LAG VSW vom 19.02.21 führen die festgesetzten Maßnahmen (maximaler Glasflächenanteil, technische Maßnahmen ab einer bestimmten Scheibengröße, Ausschluss verspiegelter Fassaden und volltransparenter Verglasungen über Eck) zunächst jeweils und in Folge auch gesamthaft dazu, dass in den beiden Teilbereichen WA1 und WA2 auch unter Berücksichtigung der Ausnahme bzgl. Scheiben im EG (in Abwägung mit den Einschränkungen hinsichtlich der Nutzungsqualität der Erdgeschossflächen bei Umsetzung kleinerer Scheiben oder technischer Maßnahmen) kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko mehr vorliegt und das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist.

4.2 Hinweise

Artenschutzrechtliche Hinweise

Zeitraum für Rodungen

Bäume und Sträucher dürfen aus Gründen des Artenschutzes nur außerhalb der Vogelbrutzeit und der Fledermaus-Aktivitätszeit im Zeitraum von Mitte November bis Ende Februar abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden. Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Erläuterung:

Im Zeitraum von Anfang März bis Mitte November können sich in den Gehölzen noch Bruten von Vögeln sowie von Fledermäusen genutzte Quartiere befinden. Die Rodungsbeschränkung verhindert, dass es bei der Rodung / Fällung zu einer Tötung oder Verletzung von Tieren und damit dem Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes kommt.

Erhalt potenzieller Fledermaus-Leitstrukturen durch Baumschutzmaßnahmen während der Bauarbeiten

Die Bäume zusammenhängender linearer Gehölzstrukturen die unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzen sowie die zum Erhalt festgesetzten Straßenbäume der Wirthstraße sind während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten einschließlich ihres Wurzelraumes (Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m, bei Säulenform zuzüglich 5 m nach allen Seiten) gemäß DIN 18920 zu deren Schutz vor Bodenverdichtung und mechanischer Beschädigung mit einem Zaun abzugrenzen. Die Baumschutzmaßnahmen dienen dem Erhalt potenzieller und nachgewiesener Leitstrukturen (Transferrouen durch das Plangebiet bzw. entlang der Plangebietsgrenzen) für Fledermäuse.

Die Maßnahme dient der Vermeidung des Schädigungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Ein Aufmaß mit realer Kronentraufe, Vitalitätsprognose und Baufolgeabschätzung ist für Einzelbäume im Rahmen der Baugenehmigung und nur bei Gefährdung durch Baustelleneinrichtung oder Baumaßnahmen durchzuführen.

Falls eine Befahrung des Wurzelraums zwingend notwendig ist und nicht vermieden werden kann, sind feste Fahrtrassen einzurichten und ein Schutzaufbau auf dem Boden herzustellen. Die Baumschutzmaßnahmen sind nach den Vorschriften der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ durchzuführen. Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Baumschutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Stadt Freiburg (Garten- und Tiefbauamt) festzulegen und regelmäßig durch die Ökologische Baubegleitung zu überprüfen.

Maschinenführer sind darauf hinzuweisen, umsichtig zu arbeiten, insbesondere im Bereich um den besonders schützenswerten Habitatbaum für Fledermäuse [große Stiel-Eiche auf Flst. Nr. 8781/6 (Freiburg) an der Grenze zu Flst. Nr. 8781 (Freiburg)].

Sofern Fällungen von zum Erhalt vorgesehen Bäumen erforderlich werden ist das Vorgehen vorab mit der Ökologischen Baubegleitung und der UNB abzustimmen.

Erläuterung:

Bei einer Unterbrechung der Leitstrukturen können die Fledermäuse nicht mehr oder zumindest nur noch eingeschränkt zwischen den Quartieren und den Jagdflächen wechseln. Dadurch besteht die Gefahr eines Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Durch einen physischen Erhalt und die Vermeidung von Funktionseinschränkungen durch den Ausschluss einer Beleuchtung (siehe oben) kann dies verhindert werden.

Freihaltung der Flugstraße von Fledermäusen während der Bauphase

Um den Durchflug der Fledermausflugstraße nicht zu behindern, ist der Bereich zwischen Haus A und der nordwestlichen Grundstücksgrenze zum Flst. Nr. 8781/6 (Freiburg) während der Sommermonate (April bis September) von Baugeräten und Baumaterialien freizuhalten. Die Maßnahme dient der Vermeidung des Schädigungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Erläuterung:

Wie bereits bei einer dauerhaften Beeinträchtigung der Fledermaus-Leitstrukturen ausgeführt, kann eine Einschränkung der Nutzbarkeit zum Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führen. Dies gilt auch bei temporären Beeinträchtigungen durch physische Blockade. Daher ist der Bereich durch blockierende Elemente wie bspw. Baugeräte und -materialien freizuhalten.

Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Aus Gründen des Erhalts und der Förderung von Artenvielfalt und aufgrund der Lage des Plangebiets in unmittelbarer Nähe zum europäischen Schutzgebiet „Mooswälder bei Freiburg“ sollte möglichst wenig künstliche Außenbeleuchtung vorgesehen werden. Fassadenanstrahlungen sind zu vermeiden. In den Bereichen, die nicht über andere Vorgaben abgedeckt sind, soll notwendige Beleuchtung so insektenfreundlich wie möglich ausgestaltet werden.

Für Außenbeleuchtung sollen ausschließlich vollabgeschirmte Leuchten in staubdicht geschlossenem Gehäuse verwendet werden. Diese strahlen nur unterhalb der Horizontalen und auf die zu beleuchtende Fläche. Abstrahlungen und Streulicht in die Umgebung, vor allem in naturnahe Bereiche und in den Himmel sind zu vermeiden. Rundum strahlende Leuchten (z. B. Kugelleuchten, Solarkugeln, frei-strahlende Röhren) sind besonders problematisch und zu vermeiden.

Es sollen ausschließlich Lampen mit bernsteinfarbener bis warmweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin) und niedrigem Blauanteil (max. 15% der Strahlung unterhalb von 500nm Wellenlänge) verwendet werden. Die Oberflächentemperatur des Leuchtgehäuses sollte 40 Grad Celsius nicht übersteigen, um einen Hitzetod anfliegender Insekten zu vermeiden.

Die Lichtmenge (Lichtstrom) ist auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren. Die Beleuchtungsdauer soll möglichst auf die Nutzungszeit begrenzt und während der Nachtzeiten (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) abgeschaltet oder zumindest reduziert werden (z.B. mit Dämmerungsschaltern oder Bewegungsmeldern).

Erläuterung:

Insekten sind die mit absoluter Mehrheit artenreichste Klasse der Tiere. Da es sich ganz überwiegend um relativ kleine Tiere handelt, unterliegen sie einer deutlich geringeren Aufmerksamkeit als bspw. Säugertiere. Dennoch spielen sie eine herausragende Rolle bei der Bestäubung oder auch dem Abbau organischer Materialien und stellen nicht zuletzt die Basis der Nahrungskette für viele weitere Arten aus der gleichen sowie anderen Klassen dar. Doch bereits seit Ende der 1980er Jahre wird aufgrund des Rückgangs an Arten und Individuen von einem Insektensterben gesprochen. Gründe hierfür gab und gibt es viele, bspw. der Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln.

Daneben kommt es aber auch durch ungeeignete Beleuchtungen zu einer hohen Mortalität. Grund hierfür ist, dass eine ungeeignete Beleuchtung Insekten anziehen kann und diese so lange um diese Lichtquelle herumfliegen, bis sie vor Erschöpfung zu Tode kommen. Insofern stellt eine insektenfreundliche Beleuchtung eine einfach umzusetzende Minimierungsmaßnahme dar.

Bauzeitenbeschränkung

Zum Schutz der lokalen Fledermauspopulationen vor potenziell erheblichen Störungen durch nächtlichen Baulärm und Beleuchtung sind während der Aktivitätsphase von Fledermäusen Bautätigkeiten während der Nachtstunden nicht zulässig.

Erläuterung:

Viele Fledermausarten reagieren sensibel auf Licht und meiden beleuchtete Bereiche. Wie bereits oben bei der Außenbeleuchtung ausgeführt, kann es durch eine Meidung bisher genutzter Bereiche zu einem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommen. Eine Bauzeitenbeschränkung auf außerhalb der Nachtstunden vermeidet die potenziell erheblichen Störungen.

Reptilienschutzzaun

Um das Einwandern von Mauereidechsen ins Baufeld (WIN) zu verhindern und die Tötung von Individuen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist zwischen dem Baufeld und den Habitatstrukturen am Rand der Plangebietsfläche nordöstlich der Wirthstraße vor Beginn der Bauarbeiten ein Reptilienschutzzaun aufzustellen. Bei der Aufstellung und Festlegung der Lage des Schutzzauns ist eine Ökologische Baubegleitung hinzuzuziehen. Empfohlen wird ein Aufstellen kurz vor Beginn der Aktivitätszeit Ende Februar / Anfang März. Er ist für die Dauer der gesamten Bauphase funktionstüchtig zu halten. Der Reptilienschutzzaun ist hierzu regelmäßig durch eine ökologische Baubegleitung auf Funktionsfähigkeit zu kontrollieren, Beschädigungen sind umgehend auszubessern. Auf- und Bewuchs sind regelmäßig zurückzuschneiden. Der Zaun ist so zu stellen, dass sich die vegetationsbestandenen Streifen am Rand des Plangebiets, in denen sich die Eidechsen aufhalten können, außerhalb des Zaunes befinden. Ist ein Stellen des Zaunes, sodass die Streifen vollständig außerhalb liegen, nicht möglich, ist nach dem Stellen des Zaunes und vor Baubeginn ein Verbringen von sich ggf. innerhalb des Plangebiets befindlichen Eidechsen auf die andere Zaunseite erforderlich. Sollten Eidechsen während der Bauarbeiten auf der Fläche gesichtet werden, muss die Ökologische Baubegleitung weitere Sofortmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festlegen.

Vor Beginn der Bauarbeiten ist die Funktionsfähigkeit des Zauns durch einen Abnahmetermin mit dem Gutachterbüro und der Unteren Naturschutzbehörde Freiburg (UNB) festzustellen. Die Ergebnisberichte der Zustandskontrollen sind der UNB Freiburg und dem Stadtplanungsamt unaufgefordert schriftlich vorzulegen.

Erläuterung:

Im Gleisbereich und angrenzenden Flächen kommen Mauereidechsen vor. Ein Aufenthalt von Eidechsen im Plangebiet kann nicht sicher und ständig ausgeschlossen werden. Um ein Einwandern und damit eine Tötung zu vermeiden, sind Reptilienzäune eine geeignete Maßnahme.

Ökologische Baubegleitung

Zur Sicherstellung einer fachgerechten Umsetzung der artenschutzrechtlichen Belange (Reptilienschutzzaun, Fledermauskästen, Erhalt der Fledermaus-Leitstruktur), der Baumschutzmaßnahmen und zur Begleitung der Baumfällungen und -Kappungen im angrenzenden Mooswald sowie bei Eingriffen in den Baumbestand im Bereich der geplanten Böschung südwestlich des Geltungsbereichs (Flst.Nr. 7282, Freiburg), ist für den Zeitraum der Bauarbeiten eine ökologische Baubegleitung hinzuzuziehen. Die Fällung von Bäumen mit Quartierpotential für Fledermäuse ist durch die ökologische Baubegleitung zu begleiten. Die fachkundige Person ist der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) unaufgefordert mitzuteilen.

Erläuterung:

Die Beziehung einer fachlich geschulten ökologischen Baubegleitung stellt die korrekte Umsetzung der Maßnahmen und damit ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sicher.

Ersatzquartiere für Fledermäuse

Im Baumbestand auf den städtischen Grundstücken Flst.Nr. 7282 (Freiburg) südwestlich des Geltungsbereichs und / oder an Straßebäumen entlang der Wirthstraße Flst.Nr. 8779 (Freiburg) sind dauerhaft zehn Fledermauskästen anzubringen. Diese müssen vor Beginn der winterlichen Baufeldfreimachung an den Bäumen befestigt werden; die Funktion der Ersatzquartiere muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gewährleistet sein. Die Kästen sind in max. 50 Meter Entfernung zu den bestehenden Balzrevieren anzubringen.

Bei der Auswahl und Veränderung der Aufhängungsorte der Kästen ist zwingend ein Fledermaussachverständiger hinzuzuziehen. Es darf keine Überschneidung mit oder Annäherung an die jeweils anderen nachgewiesenen Balzreviere der entsprechenden Art im Untersuchungsgebiet geben. Die Kästen müssen so angebracht werden, dass sie sich in störungsarmen Bereichen und nicht im Schein künstlicher Lichtquellen befinden und auf verschiedene Expositionen verteilt sind, um verschiedene Mikroklimata anzubieten und damit die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme zu erhöhen. Sollten keine ausreichend dunklen Bereiche vorhanden sein, so muss die Beleuchtung ggf. dahingehend angepasst werden.

Es sind zu gleichen Anteilen Flachkästen (Spaltenkästen) und Höhlenkästen zu verwenden. Die Standorte der Kästen sind dem Umweltschutzamt unaufgefordert mitzuteilen und eine GIS-Datei mit den Nistkastenstandorten ist der UNB vorzulegen. Vor Beginn der Bauarbeiten ist die Funktionsfähigkeit der Kästen durch ein Abnahmetermi mit dem Gutachterbüro und der Unteren Naturschutzbehörde Freiburg (UNB) festzustellen.

Zur Sicherstellung dauerhaft funktionsfähiger CEF-Maßnahmen sind die Kästen nach Umsetzung der Maßnahme im zweijährigen Rhythmus über zehn Jahre hinweg im Winter durch Fachpersonal auf Funktionalität zu überprüfen und im Falle von Rundkästen zu reinigen. Da auch im Winter häufig milde Witterungsbedingungen vorliegen und ein

Besatz während der Kontrolle der Kästen nicht auszuschließen ist, muss die Reinigung zur Vermeidung einer Störung der Tiere durch Fachpersonal erfolgen. Die Funktionalität der Kunstquartiere ist im Falle einer Einschränkung wiederherzustellen. Die Ergebnisberichte der Kontrollen (Monitoring) sind der UNB Freiburg und dem Stadtplanungsamt unaufgefordert schriftlich vorzulegen.

Erläuterung:

Um das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden, sind für das entfallende Zwergfledermaus- sowie das entfallende Mückenfledermausquartier Ersatzquartiere in der näheren Umgebung anzubringen. Da eine Annahme der Ersatzquartiere nicht immer mit hinreichender Sicherheit gegeben ist, sind die Ersatzquartiere im Verhältnis 1:5 anzubringen, um eine ausreichend hohe Wahrscheinlichkeit der Annahme, und damit der Sicherstellung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang, zu erhalten.

Hinweise zum Natura 2000-Gebiet

Maßnahmen zur Sicherung des Waldabstandes

Bei der Durchführung der Maßnahmen im angrenzenden Natura 2000-Gebiet zur Herstellung einer atypischen Gefahrensituation sind das Vorgehen und die Vermeidungsmaßnahmen zur Sicherung der Vereinbarkeit der Maßnahme mit dem Gebiets- und Artenschutz aus der Natura 2000-Vorprüfung einzuhalten. Die sachgerechte Umsetzung der Auflagen ist durch die ökologische Baubegleitung abzusichern. Der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) ist Maßnahmenbeginn und -ende anzuzeigen.

Erläuterung:

Um erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes zu vermeiden, ist die Vermeidungsmaßnahme korrekt umzusetzen. Eine fachlich geschulte ökologische Baubegleitung stellt dies sicher.

Hinweise zum Umgang mit Niederschlagswasser

Für die Baugrundstücke wurde durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung eine Einleitbeschränkung nach § 10 der Stadtentwässerungssatzung festgelegt. Der festgelegte Abflussbeiwert beträgt max. 0,30. Der Abflussbeiwert entspricht dem resultierenden Spitzenabflussbeiwert aller Teilflächen des jeweiligen Baugrundstücks (Spitzenabflussbeiwerte nach DIN 1986-100).

Der öffentliche Regenwasserkanal mündet in ein Fließgewässer (NN-WV2, dann Hanfreezbach). Zum Schutz der Gewässer sind Hofeinfälle, Straßeneinfälle etc. vor der Einleitung von Schmutzwasser (Putzwasser, Reinigungsmittel etc.) zu schützen und entsprechend zu kennzeichnen.

Das Regenwasser der Baugrundstücke darf nicht in den Straßenraum oder in angrenzende Grundstücke entlastet werden bzw. zu Schäden bei Dritten führen. Durch den Grundstückseigentümer ist sicherzustellen, dass die Regenmenge, die die zulässige Einleitmenge übersteigt, schadlos auf dem Grundstück zurückgehalten wird. Für alle Grundstücke ist ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 für das mindestens 30-jährliche Regenereignis zu führen und im Entwässerungsantrag nachzuweisen.

Bei einer Versiegelung (Be-, Unterbauung, Befestigung) von mindestens 70% der Grundstücksfläche ist der Überflutungsnachweis für das 100-jährliche Regenerereignis zu führen.

Erläuterung:

Beim Umgang mit Niederschlagswasser sind verschiedene gesetzliche und fachtechnische Vorgaben zu beachten, auf welche hierdurch hingewiesen wird.

Hinweise zum Bauen im Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet „March - TB III“ Zone IIIB.

Der mittlere Grundwasserhochstand (MHGW, Stand: 2017), wie er in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen wurde, beschreibt das arithmetische Mittel der Jahresmaxima von 2006-2016 und wurde anhand von Messstellen interpoliert. Er stellt lediglich ein Referenzniveau dar, das zur Ableitung von Bemessungswasserständen standortbezogen mit Hilfe aktueller Messwerte zu plausibilisieren ist.

Für den Einbau von Recycling-Material / RC-Material z. B. als Füllmaterial, Aufbau Flächenbefestigung, Sauberkeitsschicht etc. ist generell ein Mindestabstand zum Grundwasser von $\geq 1,5$ m bezogen auf die Unterkante des geplanten Einbaus erforderlich (Ersatzbaustoff-VO).

Der Schutz des Bauvorhabens vor Grundwasser bleibt in der Verantwortung des Bauherrn.

Das Anlegen von Drainagen zur dauerhaften Ableitung von Grundwasser in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation ist nicht zulässig.

Sollte eine bauzeitliche Grundwasser- oder Schichtenwasserhaltung erforderlich werden und / oder Bau-, Verbau- oder Gründungsteile dauerhaft in das Grundwasser einbinden (Pfähle etc.), ist dafür vorab eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Umweltschutzamt der Stadt Freiburg zu beantragen. Im Zuge des Wasserrechtsverfahrens ist nachzuweisen, dass durch den Baukörper und die bauzeitliche Grundwasserhaltung keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt und die umliegende Bebauung entstehen.

Erläuterung:

Hinsichtlich des Grundwassers sind verschiedene gesetzliche und fachtechnische Vorgaben im Zuge der Baugenehmigung bzw. der Bauausführung zu beachten, auf welche hierdurch hingewiesen wird.

Hinweise zu Pflanzungen

Bei allen Baumpflanzungen sind vorzugsweise heimische und klimaresiliente Baumarten zu verwenden.

Bei allen Strauchpflanzungen sind vorzugsweise heimische und klimaresiliente Gehölzarten zu verwenden.

Erläuterung:

Um eine möglichst hohe Wertigkeit als Lebensraum für verschiedene Tierarten sicherzustellen, wird die Verwendung heimischer Gehölzarten empfohlen, da viele nicht-heimische Gehölzarten für die hiesige Tierwelt nicht oder nur eingeschränkt nutzbar sind.

Um einen möglichst langfristigen und gesunden Erhalt der Gehölzpflanzungen sicherzustellen, wird die Verwendung von klimaresilienten Arten empfohlen, die mit den zu erwartenden klimatischen Änderungen gut zurechtkommen.

Hinweise zu Dachbegrünung

Eine Kombination von Anlagen zur Nutzung der Solarenergie mit Gründächern ist zulässig. Dabei ist eine der folgenden Kombinationsmöglichkeiten mit der Dachbegrünung zu wählen:

a) Aufständering über der Dachbegrünung

Die Höhe der Aufständering ist so zu wählen, dass einerseits eine extensive Begrünung unter und zwischen den Modulen möglich ist und andererseits die Aufständering die tatsächlich gebaute Gebäudehöhe nicht um mehr als 1 m überragt. Zur Attika müssen aufgeständerte Solar-Module auf allen Seiten einen Mindestabstand von 1 m halten.

Unterhalb von PV-Anlagen kann die Substrathöhe von auf 10 cm reduziert werden, um den Pflegeaufwand gering und die Leistungsfähigkeit der PV-Anlagen hochzuhalten.

Die Einhaltung eines Abstandes zwischen Substratoberfläche und Unterkante der PV-Anlage von mind. 20 cm sowie zwischen den Solar modul(doppel)reihen von mind. 50 cm ist zu empfehlen.

Bei einer Kombination von Gründach und PV-Anlagen ist für die Ein-saat eine artenreiche Saatgutmischung aus mindestens 10 niedrig wachsenden heimischen Pflanzenarten zu verwenden, sodass eine Beschattung der Solar module vermieden wird.

b) Aufteilung der Dachfläche (nebeneinander angeordnet)

Bei den Teilflächen, die mit einer Anlage zur Nutzung der Solarenergie belegt werden, kann unter den Modulen, sowie im Abstand von 30 cm zu den Rändern der Module / des Modulfelds von einer Dachbegrünung abgesehen werden. Die Module sind auf einem mineralischen, wasser-speicherfähigen Substrat aufzubringen (Kiessand-Ziegelsand-Gemisch, Dränschichtmaterial, mineralisches Schüttgut etc.). Die anderen Bereiche der Dachfläche, die nicht mit einer solchen Anlage belegt werden, sind entsprechend den Vorgaben zu begrünen.

Erläuterung:

Sowohl die Erzeugung erneuerbarer Solarenergie auf Dachflächen als auch deren Begrünung sind wichtige Maßnahmen. Bei entsprechender Umsetzung lassen sich beide ohne erhebliche Einschränkungen auf der gleichen Dachfläche umsetzen. Hierzu dient der vorstehende Hinweis.

Für die fachgerechte Ausführung der Dachbegrünung, insbesondere in Kombination mit Solarnutzung, werden die FLL-Dachbegrünungsrichtlinie (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e. V. „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ (www.Fll.de)) und die Veröffentlichungen des Bundesverbands GebäudeGrün e.V. (BuGG) zur Dach- und Fassadenbegrünung in Verbindung mit der solaren Energiegewinnung (z. B. „Solar-Gründach“) empfohlen.

Zum Schutz der Gewässer dürfen nur auswaschungsarme Dichtungsbahnen verwendet werden. Eine Düngung sollte nur maßvoll erfolgen und auf chemische Pflege ist zu verzichten.

Erläuterung:

Da sich Dachbegrünungen deutlich schlechter pflegen lassen als bodengebundene Grünflächen, ist für eine langfristig sich selbsterhaltende Begrünung der Dachflächen die Ausführung von großer Wichtigkeit. Bei Berücksichtigung der genannten Werke kann, gerade auch im Hinblick auf die Kombination mit der Solaranlage, von einer guten Ausgangslage für die Etablierung und den Erhalt der Dachbegrünung ausgegangen werden.

Weitere Hinweise

Zu Baumerhalt

Bäume, die zu erhalten sind, sind während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten vor Beschädigungen des Stammes, Kronen- und Wurzelraumes gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu schützen.

In Bereichen, in denen Bauarbeiten bis unmittelbar an den Wurzel- und / oder Kronenbereich der Bäume heranreichen, sind vor Beginn der Bauarbeiten einzelfallbezogene Baumschutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Stadt Freiburg (Garten- und Tiefbauamt) festzulegen.

Die Baumschutzsatzung der Stadt Freiburg ist zu beachten.

Erläuterung:

Wie bei der Begründung zur Festsetzung bzgl. Baumerhalt bereits ausgeführt, ist ein Erhalt von Bestandsbäumen einer Neupflanzung stets vorzuziehen. Damit die Bestandsbäume jedoch auch langfristig erhalten bleiben, sind sie während der Bauphase von Beschädigungen, die sich auf die Vitalität auswirken können, zu schützen und entsprechende Maßnahmen vorzusehen.

Zu Fassadenbegrünung

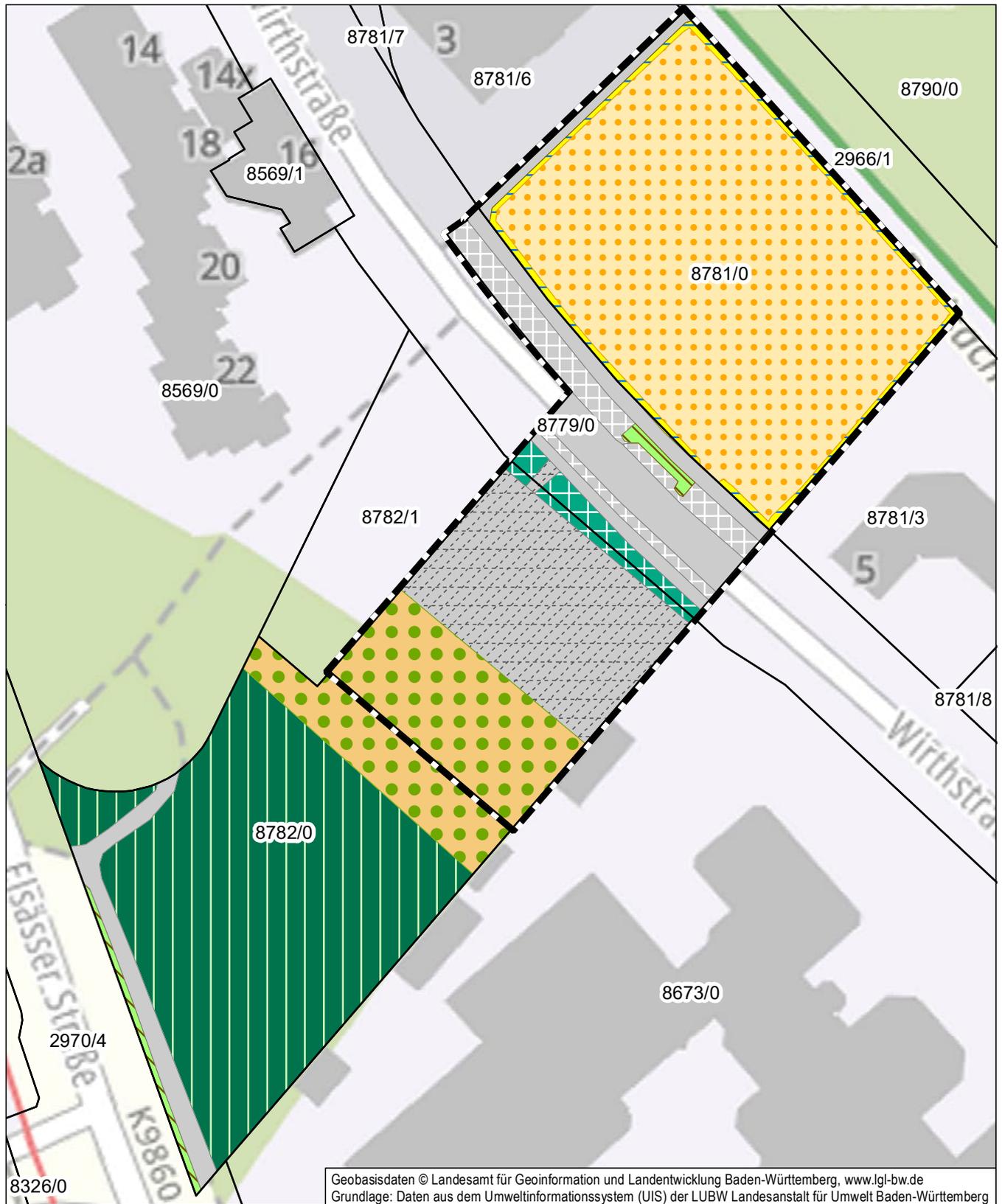
Es wird eine Begrünung hierfür geeigneter Fassaden durch selbstkletternde Ranker oder mit Unterstützung durch entsprechende Rankhilfen empfohlen. Die Pflanzquartiere sollten mindestens 0,5 m² groß und mindestens 50 cm tief sein. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1,0 m³ betragen.

Erläuterung:

Eine Begrünung der Fassadenflächen wirkt durch einen Kühlungseffekt dem Aufwärmungseffekt durch Versiegelung und Bebauung entgegen und sorgt so für angenehmere Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse. Zudem entstehen hierdurch in gewissen Umfang auch Lebensräume für verschiedene Arten des Siedlungsbereichs sowie aus der Artengruppe der Insekten. Fassadenbegrünungen können zudem zu Aufwertungen des Ortsbilds führen.

5. Zusammenfassung

<i>Anlass</i>	Die Freiburger Stadtbau FSB möchte in Freiburg-Landwasser auf einer Brachfläche zwischen Bahnlinie und Wirthstraße vier Wohngebäude errichten. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite soll im Bereich eines Bolzplatzes und auf Teilen eines angrenzenden Gehölzbestandes eine Kita und ein Azubiwohnheim entstehen.
<i>Aufgabenstellung</i>	<p>Der rechtskräftige Bebauungsplan lässt die vorgesehene Bebauung nicht zu und muss daher geändert werden. Im Rahmen des Änderungsverfahrens sind die Auswirkungen auf die Umwelt zu ermitteln, da die Umweltbelange bei der Abwägung aller Belange durch den Gemeinderat zu berücksichtigen sind.</p> <p>Der vorliegende Umweltbeitrag stellt die Auswirkungen auf die Schutzgüter dar. Dafür greift er auf verschiedene allgemeine verfügbare Daten, bspw. von Seiten der Landesanstalt für Umwelt (LUBW), Geländeerfassungen zu Tieren und Pflanzen sowie verschiedene Fachgutachten, bspw. zu Starkregen, Lärm und Erschütterungen oder Boden, zurück.</p> <p>Zudem werden verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen, mit denen sich die zu erwartenden Auswirkungen vermeiden oder zumindest minimieren lassen.</p>
<i>Ergebnis</i>	<p>Durch die Bebauung der bislang unbebauten Flächen kommt es zu Auswirkungen bzgl. aller Schutzgüter, wobei sich insbesondere der Verlust von Gehölzen negativ hinsichtlich der Verfügbarkeit von Lebensräumen für verschiedene Tierarten sowie der kleinklimatischen Situation (Kühlungseffekt) auswirkt.</p> <p>Die Bebauung, sowohl ober- als auch unterirdisch (großflächige Tiefgaragen), führt zu Beeinträchtigungen von Boden und Wasser, insbesondere hinsichtlich der Versickerung. Allerdings sind die diesbezüglichen Funktionen im Bereich der verdichteten Brachfläche (ehemalige Baueinrichtungsfläche) sowie des Bolzplatzes bereits eingeschränkt.</p> <p>Einschränkend ist hier zudem anzuführen, dass in diesem Bereich ursprünglich die Fortführung der Stadtbahnlinie in Richtung Hochdorf vorgesehen war, was ebenfalls zu einer Versiegelung und damit Eingriffen in Boden, Wasser, Klima und Lebensräume geführt hätte.</p> <p>Zur Minimierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie die angrenzenden europäischen Schutzgebiete werden verschiedene Maßnahmen empfohlen, insbesondere hinsichtlich einer Bepflanzung der Frei- und Gebäudeflächen, der Pflanzung und des Erhalts von Bäumen, der Oberflächenbefestigung sowie der Nutzung von Sonnenenergie. Zudem werden Maßnahmen hinsichtlich der Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG erforderlich (Rodungsbeschränkung, Reptilienschutzzaun während der Bautätigkeit, Beleuchtungskonzeption, Minimierung Vogelschlag). Weitere Maßnahmen ergeben sich bei der Waldrandgestaltung außerhalb des Plangebiets (s. hierzu auch Natura 2000-Vorprüfungen).</p>



Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de
 Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Bestand Biotoptypen	
	21.51 Kiesfläche
	33.71 Trittrasen
	35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
	44.30 Heckenzaun
	52.50 Stieleichen-Ulmen-Auwald (Hartholz-Auwald)
	59.17 Robinien-Wald
	60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
	60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
	Plangebiet
	Flurstück (mit Nummer)

Ersterfassungsdatum: 26.07.2018

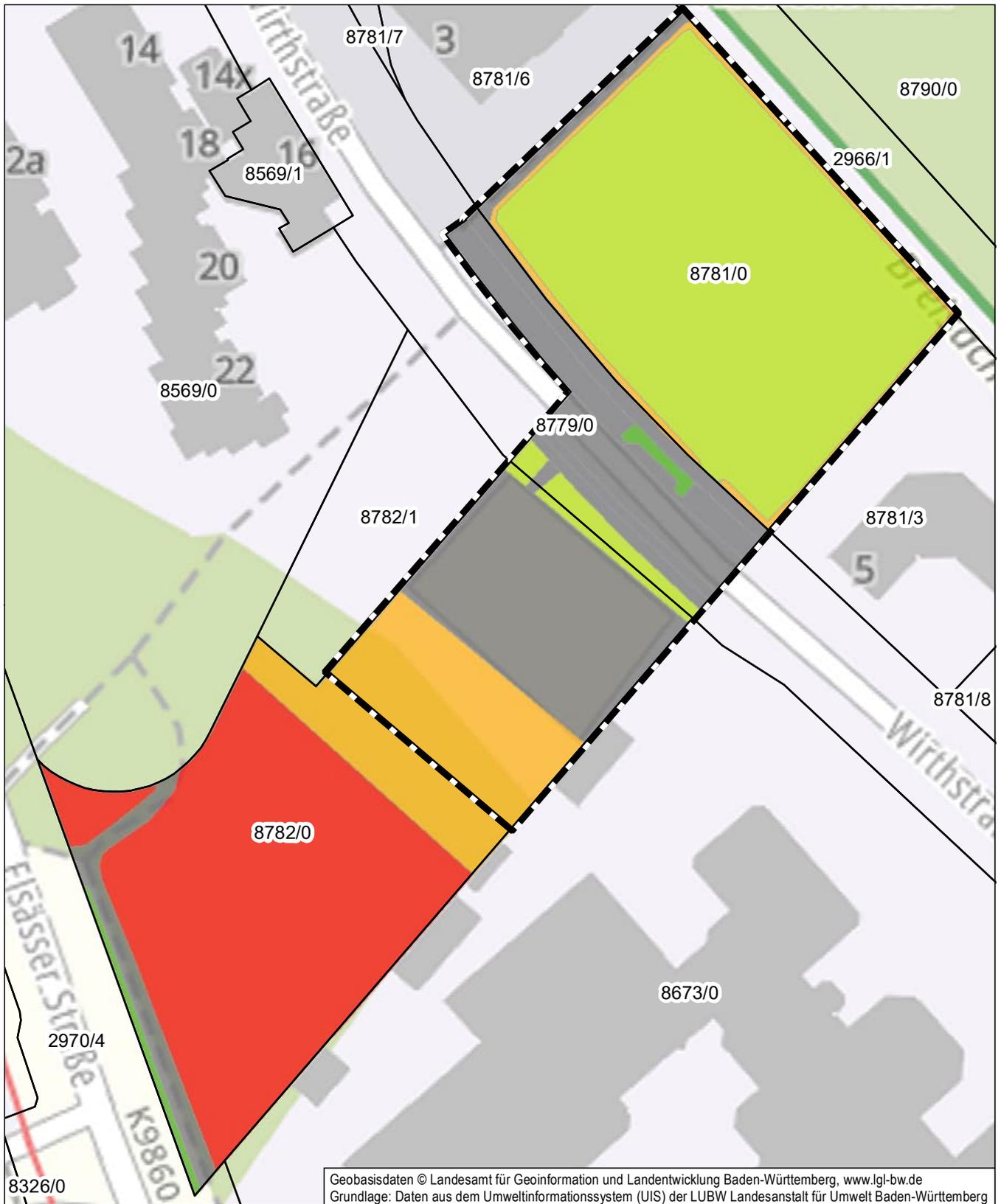


faktorgrün 79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
 78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
 69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
 70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
 Partnerschaftsgesellschaft mbB
 Landschaftsarchitekten bdla
 Beratende Ingenieure
 www.faktorgruen.de

Projekt **Bebauungsplan Wirthstraße**

Planbez. **Bestand Biotoptypen**

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter CG/CL	Datum 04.05.2023
-----------------	------------------	------------------



Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de
 Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Bewertung Biotoptypen

- keine
- sehr gering
- gering
- mittel
- sehr hoch
- Flurstück (mit Nummer)
- Plangebiet



faktorgrün 79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
 78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
 69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
 70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
 www.faktorgruen.de

Partnerschaftsgesellschaft mbB
 Landschaftsarchitekten bdla
 Beratende Ingenieure

Projekt **Bebauungsplan Wirthstraße**

Planbez. **Bewertung Biotoptypen**

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter CG/CL	Datum 04.05.2023
-----------------	------------------	------------------

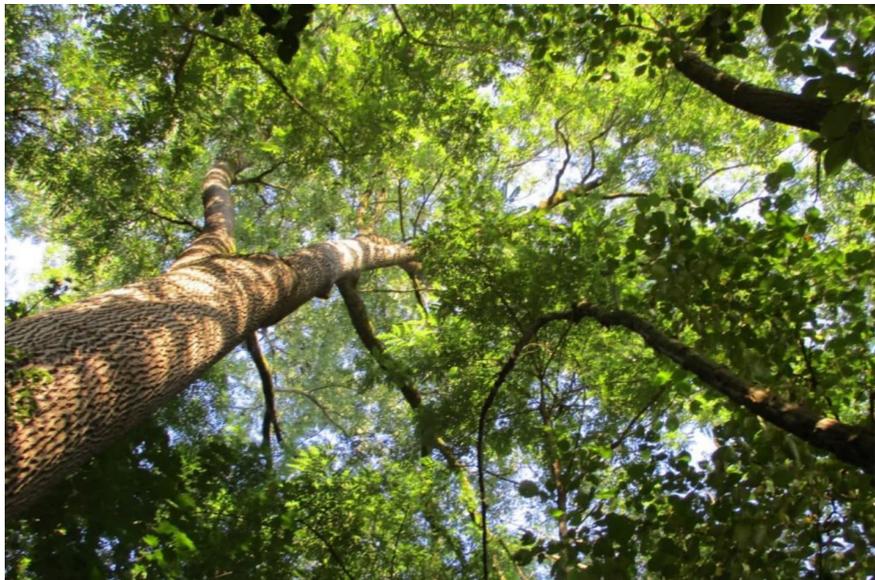
**Anlage 8b zur DRUCKSACHE G-24/052
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit örtlichen Bauvorschriften
„Wirthstraße“, Plan-Nr. 5-122
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

Stadt Freiburg i. Br.

**Bebauungsplan Nr. 5-122
„Wirthstraße“**

**Spezielle artenschutzrechtliche
Prüfung**

Freiburg, den 04.05.2023



Stadt Freiburg i. Br., Bebauungsplan Nr. 5-122 „Wirthstraße“, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Projektleitung:
M.Sc. ETH Umwelt-Natw. Christoph Laule,
Bearbeitung:
Dipl.-Biol. Michael Bauer

faktorgruen
79100 Freiburg
Merzhauser Straße 110
Tel. 07 61 / 70 76 47 0
Fax 07 61 / 70 76 47 50
freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Gebietsübersicht	1
2. Rahmenbedingungen und Methodik.....	2
2.1 Rechtliche Grundlagen.....	2
2.2 Methodische Vorgehensweise.....	3
2.2.1 Schematische Abfolge der Prüfschritte	3
2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten	5
3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet.....	6
4. Wirkfaktoren des Vorhabens und Vermeidungsmaßnahmen	7
5. Relevanzprüfung.....	8
5.1.1 Umwelterheblichkeitsprüfung (Stadt Freiburg)	8
5.1.2 Erfassung des Habitatpotenzials für Fledermäuse.....	8
5.1.3 Ergebnis der Relevanzprüfung	9
6. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Europäischen Vogelarten	10
6.1 Bestandserfassung	10
6.2 Prüfung der Verbotstatbestände.....	13
7. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	16
7.1 Reptilien.....	16
7.1.1 Erfassung der Habitatfunktion für Mauereidechsen	16
7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände	19
7.2 Totholzkäfer	20
7.2.1 Beurteilung des Lebensraumpotenzials	20
8. Erforderliche Maßnahmen	20
8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen	20
9. Zusammenfassung	24
10. Quellenverzeichnis	25

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes und des Geltungsbereichs gemäß Aufstellungsbeschluss	1
Abb. 2: Revierzentren von Brutvögeln im Plangebiet und im nahen Umfeld	12
Abb. 3: Nachweise von Mauereidechsen im Plangebiet bei der Begehung am 12.04.2022	18
Abb. 4: Initialhöhlen des Buntspechts in großer Esche im Plangebiet	20
Abb. 5: Lage des Reptilienzauns im Verhältnis zu den Eidechsen-Nachweisen	23

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht über die Erfassungstage Avifauna	10
Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten (fett: regelmäßig als planungsrelevant zu wertende Arten)	11

1. Anlass und Gebietsübersicht

Anlass

Die Freiburger Stadtbau FSB plant die Errichtung eines Azubiwohnheims mit Kita sowie von Wohnbebauung beidseits der Wirthstraße in Freiburg-Landwasser. Das Plangebiet umfasst hierbei die Flst. Nrn. 8781 und 8782 (teilweise) als Bauflächen sowie das sich zwischen diesen Flurstücken befindliche Teilstück der Wirthstraße (Flst. Nr. 8779).

Am 08.11.2017 wurde die Aufstellung eines Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB beschlossen. Abweichend vom Aufstellungsbeschluss wurde das Plangebiet im Laufe des Planungsprozesse etwas verkleinert; so ist der südwestliche Bereich des Flst. 8782 kein Bestandteil mehr des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Im Vorfeld der Beauftragung der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde von der Stadt Freiburg eine Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) durchgeführt. Im vorliegenden Gutachten werden auf Grundlage von Bestandserfassungen die Auswirkungen der Planung auf alle zu berücksichtigenden Artengruppen außer den Fledermäusen geprüft. Für letztere wurde ein eigenständiger Fachbeitrag durch das Büro FrInaT erstellt. Für die untersuchten Artengruppen werden soweit erforderlich Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt, mit denen artenschutzrechtliche Konflikte bei Umsetzung des Planvorhabens verhindert werden können.

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Rand von Landwasser, angrenzend an die S-Bahn-Linie und Waldflächen des Mooswaldes. In nachfolgender Abbildung ist das aktuelle Plangebiet schwarz gestrichelt ersichtlich, der ursprünglich gemäß Aufstellungsbeschluss vorgezogene Geltungsbereich rot gestrichelt.

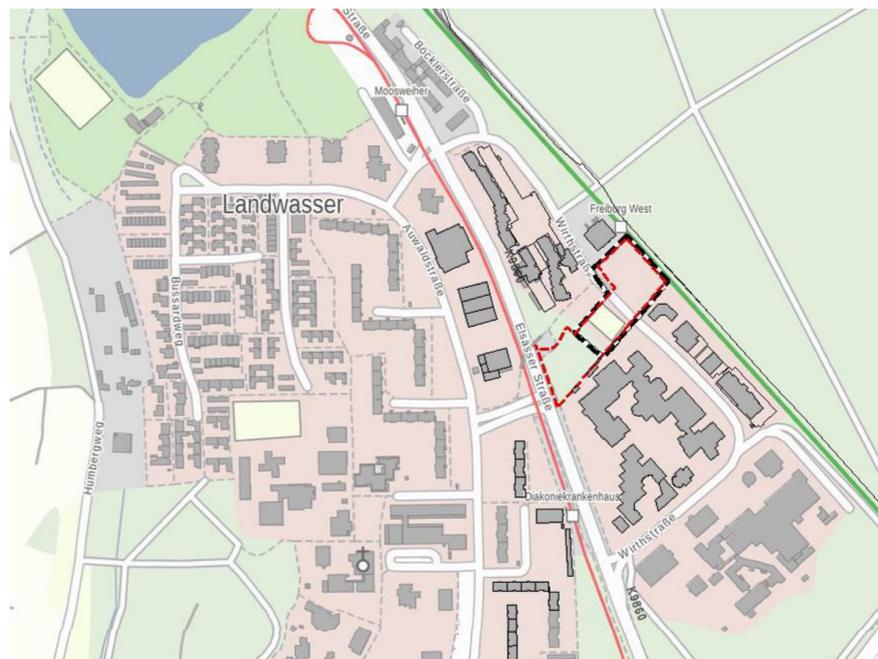


Abb. 1: Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt) und des Geltungsbereichs gemäß Aufstellungsbeschluss (rot gestrichelt)

Untersuchungsgebiet

Der Plangebietsbereich nordöstlich der Wirthstraße besteht aktuell aus einer verdichteten Schotterfläche. Der Plangebietsbereich südwestlich der Wirthstraße umfasst einen Bolzplatz und einen überwiegend als Sukzessionswald ausgeprägten Gehölzbestand.

Da die Erfassungen im Jahr 2018 auf Grundlage des Geltungsbereichs gemäß Aufstellungsbeschluss durchgeführt wurden, umfasst das Untersuchungsgebiet den südlichen Teil des Gehölzbestandes bis zur Elsäßer Straße in dem sich einige Altbäume befinden (Stieleichen, Bergahorn). Dabei handelt es sich wahrscheinlich um Restbestände aus einem ehemaligen Waldbestand.

2. Rahmenbedingungen und Methodik

2.1 Rechtliche Grundlagen

Zu prüfende Verbotstatbestände

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen. Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt werden.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Neben diesen Zugriffsverboten gelten Besitz- und Vermarktungsverbote.

Anwendungsbereich

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten bei Eingriffen im Bereich des Baurechts und bei nach § 17 Abs. 1 oder 3 BNatSchG zugelassenen Eingriffen in Natur und Landschaft die aufgeführten Verbotstatbestände nur für nach europäischem Recht geschützten Arten, d. h. für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, FFH-RL) aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten. In der hier vorgelegten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden daher nur diese Arten behandelt.

<i>Tötungs- und Verletzungsverbot</i>	In einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können zusätzlich sogenannte „Verantwortungsarten“ bestimmt werden, die in gleicher Weise wie die o. g. Arten zu behandeln wären. Da eine solche Rechtsverordnung bisher nicht vorliegt, ergeben sich hieraus aktuell noch keine zu berücksichtigten Arten.
<i>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</i>	Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor, wenn durch den Eingriff / das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird und zugleich diese Beeinträchtigung nicht vermieden werden kann. Ebenfalls liegt dieser Verbotstatbestand nicht vor, wenn Tiere im Rahmen einer Maßnahme, die auf ihren Schutz vor Tötung / Verletzung und der Verbringung in eine CEF-Fläche dient, unvermeidbar beeinträchtigt werden.
<i>Ausnahme</i>	Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Gegebenenfalls können hierfür auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgelegt werden. Die Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein, um die Habitatkontinuität sicherzustellen. Da CEF-Maßnahmen ihre Funktion häufig erst nach einer Entwicklungszeit in vollem Umfang erfüllen können, ist für die Planung und Umsetzung von CEF-Maßnahmen ein zeitlicher Vorlauf einzuplanen. Wenn ein Eingriffsvorhaben bzw. die Festsetzungen eines Bebauungsplanes dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Es ist jedoch nach § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn: <ul style="list-style-type: none"> • zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen • und es keine zumutbaren Alternativen gibt • und der günstige Erhaltungszustand für die Populationen von FFH-Arten trotz des Eingriffs gewährleistet bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand für die Populationen von Vogelarten nicht verschlechtert, z. B. durch Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands in der Region (FCS-Maßnahmen).

2.2 Methodische Vorgehensweise

2.2.1 Schematische Abfolge der Prüfschritte

Grobgliederung

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in zwei Phasen:

1. Relevanzprüfung: In Phase 1 wird untersucht, für welche nach Artenschutzrecht zu berücksichtigenden Arten eine Betroffenheit frühzeitig mit geringem Untersuchungsaufwand ausgeschlossen werden kann bzw. welche Arten weiter zu untersuchen sind. In vielen Fällen kann in dieser Prüfstufe bereits ein Großteil der Arten ausgeschlossen werden.

2. Sofern im Rahmen der Relevanzprüfung eine mögliche Betroffenheit von Arten nicht ausgeschlossen werden konnte, erfolgt in Phase 2 eine vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung in zwei Schritten:
 - Bestandserfassung dieser Arten im Gelände
 - Prüfung der Verbotstatbestände für die dabei im Gebiet nachgewiesenen, artenschutzrechtlich relevanten Arten.

Phase 1: Relevanzprüfung

In der Relevanzprüfung kommen folgende Kriterien zur Anwendung:

- Habitatpotenzialanalyse: Auf Grundlage einer Erfassung der am Eingriffsort bestehenden Habitatstrukturen wird anhand der bekannten Lebensraumsprüche der Arten - und ggfs. unter Berücksichtigung vor Ort bestehender Störfaktoren - analysiert, welche Arten am Eingriffsort vorkommen könnten.
- Prüfung der geographischen Verbreitung, z. B. mittels der Artensteckbriefe der LUBW, der Brut-Verbreitungskarten der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg (OGBW), Literatur- und Datenbankrecherche, Abfrage des Zielartenkonzepts (ZAK, LUBW 2009), evtl. auch mittels vorhandener Kartierungen und Zufallsfunde aus dem lokalen Umfeld. Damit wird geklärt, ob die Arten, die hinsichtlich der gegebenen Biotopstrukturen auftreten könnten, im Gebiet aufgrund ihrer Verbreitung überhaupt vorkommen können.
- Prüfung der Vorhabenempfindlichkeit: Für die dann noch verbleibenden relevanten Arten wird fachgutachterlich eingeschätzt, ob für die Arten überhaupt eine vorhabenspezifische Wirkungsempfindlichkeit besteht. Dabei sind frühzeitige Vermeidungsmaßnahmen - im Sinne von einfachen Maßnahmen, mit denen Verbotstatbestände vorab und mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden können - zu berücksichtigen.

Durch die Relevanzprüfung wird das Artenspektrum der weiter zu verfolgenden Arten i. d. R. deutlich reduziert. Mit den verbleibenden Arten wird die "vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung" durchgeführt (s. nachfolgende Ausführungen zu Phase 2). Soweit in der Relevanzprüfung bereits eine projektspezifische Betroffenheit aller artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen werden kann, endet die Prüfung. Die Prüfschritte der Phase 2 sind dann nicht mehr erforderlich.

Phase 2: Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung

Teil 1: Bestandserhebung

Die vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung beginnt mit einer Bestandserhebung im Gelände für diejenigen Arten, deren Betroffenheit in der Relevanzprüfung nicht mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden konnte. Untersuchungsumfang und -tiefe richten sich nach dem artengruppenspezifisch allgemein anerkannten fachlichen Methodenstandard.

Teil 2: Prüfung

Die daran anschließende artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgt in der Reihenfolge der Verbotstatbestände in § 44 BNatSchG. Es wird für die im Gebiet vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten / Artengruppen geprüft, ob durch die Vorhabenwirkungen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

Begriffsbestimmung

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zur Anwendung kommen, sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden. Daher werden eine fachliche Interpretation und Definition zur Beurteilung der rechtlichen Konsequenzen notwendig. Die in dem vorliegenden Gutachten verwendeten Begriffe sind im Anhang dargestellt. Sie orientieren sich hauptsächlich an den durch die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 2009) vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Für die ausführliche Darstellung wird darauf verwiesen. Im Anhang werden nur einige Auszüge wiedergegeben.

2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten

Neben allen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, welche die Artengruppen der Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Fische und Pflanzen umfasst, sind gemäß der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG) alle in Europa natürlicherweise vorkommenden Vogelarten geschützt.

Im Rahmen der meisten Planungen kann ein Großteil der Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden (s. Kap. 5.2). Hinsichtlich der Vögel hat sich in der Gutachterpraxis gezeigt, dass es notwendig ist, Differenzierungen vorzunehmen. Unterschieden werden planungsrelevante Arten und „Allerweltsarten“.

Nicht zu berücksichtigende Vogelarten

„Allerweltsarten“, d. h. Arten, die weit verbreitet und anpassungsfähig sind und die landesweit einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung i. d. R. nicht näher betrachtet. Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird:

- Hinsichtlich des Lebensstättenschutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG ist für diese Arten im Regelfall davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Abweichend von dieser Regelannahme sind aber Lebensraumverluste im Siedlungsbereich im Einzelfall kritischer zu beurteilen, da die Ausweichmöglichkeiten in einer dicht bebauten Umgebung möglicherweise geringer sind.

- Hinsichtlich des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann für diese Arten auf Grund ihrer Häufigkeit grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Wenn im Einzelfall eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren einer weitverbreiteten und anpassungsfähigen Art von einem Vorhaben betroffen sein kann, ist diese Art jedoch in die vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung einzubeziehen.

Regelmäßig zu berücksichtigen ist bei diesen Arten das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG), indem geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu treffen sind. Neben Gehölzrodungen ist hier die veränderte Gefährdungslage durch Vogelschlag an Glas durch die Planung zu bewerten. Die Beurteilung des Risikos orientiert sich soweit möglich am Bewertungsschema „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas“ der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW, 2021; S. 28f). Wird die Gefährdung durch die Planung als „mittel“ oder „hoch“ eingeschätzt, ist von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Regelmäßig zu berücksichtigende Vogelarten

Als planungsrelevante Vogelarten werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung regelmäßig diejenigen Arten berücksichtigt, die folgenden Kriterien entsprechen:

- Rote-Liste-Arten Deutschland (veröff. 2021, Stand 2020) und Baden-Württemberg (veröff. 2022, Stand 2019) einschließlich RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste)
- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL
- Streng geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)
- Koloniebrüter

3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet

Habitatpotenzialanalyse

Um zu erfassen, welches Potenzial an Lebensraumstrukturen (Habitatstrukturen) im Plangebiet besteht, wurde am 26.03.2018 eine Begehung des Plangebietes durchgeführt. Dabei wurden folgende (potenzielle) Habitatstrukturen festgestellt:

- Flächiger Baumbestand aus Altbäumen (v.a. Stieleichen, Eschen, Bergahorn), wahrscheinlich Restbestände aus einem ehemaligem Waldbestand, einzelnen, gepflanzten Bäumen (Roteichen) und einem flächigen Aufwuchs aus Sukzessionswald (v.a. Robinie, Kirsche und Roteiche).
- Einzelne Straßenbäume an der Wirthstraße
- Gebüsch am Rand des Bolzplatzes
- Kleinere Bereiche mit Gebüsch und Ruderalflur am Rand der Schotterfläche nordöstlich der Wirthstraße

4. Wirkfaktoren des Vorhabens und Vermeidungsmaßnahmen

Darstellung des Vorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll eine Bebauung des Plangebiets ermöglicht werden. Der Gehölzbestand innerhalb des Geltungsbereich muss dafür mit Ausnahme einzelner Straßenbäume entfernt werden. Die Schotterfläche nordöstlich der Wirthstraße wird ebenfalls überbaut.

Nach § 4 Abs. 3 S. 1 der Landesbauordnung (LBO) muss der Abstand baulicher Anlagen mit Feuerstätten zum Wald mindestens 30 Meter betragen. Um diesen Waldabstand einzuhalten, müssen bei Realisierung des Vorhabens randständige Eichen im nordöstlich gelegenen Mooswald um wenige Meter eingekürzt sowie mehrere Douglasien gefällt werden. Das in den Natura 2000-Vorprüfungen ersichtliche Vorgehen zur Umsetzung dieser Maßnahmen unter Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte wurde in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde festgelegt. Bei Berücksichtigung dieser Vorgaben zum Vorgehen ergibt sich kein Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände; für die vorliegende Artenschutzprüfung besteht daher keine weitere Relevanz.

Relevante Vorhabenbestandteile

Das geplante Vorhaben ist auf diejenigen Vorhabenbestandteile hin zu untersuchen, die eine nachteilige Auswirkung auf Arten oder Artengruppen haben können. Aus der Palette aller denkbaren Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) erfolgt eine Auswahl der bei diesem Vorhaben relevanten Wirkfaktoren:

Baubedingte Wirkfaktoren

- Rodung des Baumbestandes, dadurch baubedingte Inanspruchnahme bzw. Entfernung funktional bedeutender Lebensraumbestandteile von Arten, die in Gehölzen im Siedlungsbereich leben.
- Störungen durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafte Neuversiegelung und Überbauung von Flächen
- Flächenumnutzung von Flächen, die aktuell bereits frei von Vegetation und Habitatstrukturen sind (Schotterfläche im nördlichen Teil des Vorhabenbereichs, Bolzplatz)
- Vogelschlag an Glasflächen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Schall- und Lichtemissionen; die Gesamtbelastung wird sich aber nur unwesentlich erhöhen, da vergleichbare Störungen aktuell bereits von den angrenzenden Siedlungsbereichen und der viel befahrenen Elsässer Straße ausgehen.

5. Relevanzprüfung

5.1.1 Umwelterheblichkeitsprüfung (Stadt Freiburg)

Im Jahr 2017 wurde durch die Stadt Freiburg eine Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) durchgeführt, in der die Artengruppen der Vögel, Fledermäuse und Reptilien als artenschutzrechtlich relevante Artengruppen identifiziert wurden.

Zur Prüfung möglicher Auswirkungen auf diese Artengruppen sollte eine Bestandserfassung der Brutvögel, eine Begutachtung des Baumbestandes zur Erfassung des Quartierpotenzials für Fledermäuse (Baumhöhlen, abstehende Rinde etc.) und eine Übersichtsbegehung zur Einschätzung der Lebensraumstrukturen für Reptilien erfolgen.

5.1.2 Erfassung des Habitatpotenzials für Fledermäuse

Datengrundlage

Zur Erfassung des Habitatpotenzials des Baumbestandes im Plangebiet zur Festlegung eines ggf. erforderlichen weitergehenden Erfassungsbedarfs hinsichtlich der Fledermausfauna wurden alle Bäume mit einem Stammumfang ab 50 cm bei Begehungen im Zeitraum vom 09.04.2018 bis 12.06.2018 visuell vom Boden aus kontrolliert (vgl. Bericht zur Einzelbaumerfassung und –bewertung). Dabei wurden folgende Habitatstrukturen dokumentiert, sofern sie vom Boden aus zu erkennen waren:

- Totholzanteile
- Höhlungen im Stamm- und Kronenbereich, Astlöcher
- Rindenschuppen, Risse
- Nester/Horste

Bewertung des Habitatpotenzials

An mindestens sieben Bäumen sind Höhlungen vorhanden, die prinzipiell als Fledermausquartier geeignet sein könnten. Zudem weisen einige Bäume Totholzbereiche, abstehende Rindenschuppen und andere Strukturen auf, die einer oder mehreren Fledermäusen Quartiere bieten könnten. Da viele Bäume mit Efeu bewachsen sind, konnte allerdings bei diesen Bäumen das Quartierpotenzial nicht sicher eingeschätzt werden. Auf Grundlage der Baumkartierung ist davon auszugehen, dass der Baumbestand Quartierpotenzial sowohl für Wochenstuben- als auch für Paarungsquartiere verschiedener Fledermausarten aufweist.

Die Beurteilung beruht lediglich auf den vom Boden aus in belaubtem Zustand dokumentierten Habitatstrukturen. Um eine tatsächliche Nutzung zu überprüfen, ist eine Fledermauskartierung erforderlich. Auch zur möglichen Funktion des Baumbestandes als Leitstruktur kann im Rahmen der Relevanzprüfung keine Aussage getroffen werden.

Fazit

Der Baumbestand im Plangebiet weist Habitatpotenzial für Fledermäuse auf. Die tatsächliche Lebensraumfunktion kann nur durch eine Bestandserfassung überprüft werden.

5.1.3 Ergebnis der Relevanzprüfung

Ergebnis

In der Relevanzprüfung konnte der Untersuchungsbedarf für die in der UEP aufgeführten Artengruppen bestätigt werden. Zudem ergab sich aus der Relevanzprüfung in Verbindung mit der Untersuchung des Baumbestandes ein vertiefter Untersuchungsbedarf für die Artengruppe der Fledermäuse, weil Wochenstuben- und Paarungsquartiere im Plangebiet möglich schienen und auch eine Funktion der Gehölze als Leitstrukturen zu Jagdhabitaten im Mooswald nicht ausgeschlossen werden konnte.

Ein Vorkommen von xylobionten Käferarten und damit auch des im Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführten Eremiten (*Osmoderma eremita*) konnte aufgrund der vorgefundenen Baumhöhlen ebenfalls nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der übrigen im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sind Vorkommen im Untersuchungsgebiet aufgrund fehlender Habitateignung und/oder ihrer Verbreitungsgebiete nicht zu erwarten.

Untersuchungsumfang

Die in der UEP festgelegten Geländeerfassungen wurden im Jahr 2018 durchgeführt; die ergänzenden Bestandserfassungen zur Beurteilung der Betroffenheit von Fledermäusen und Käfern erfolgten im Jahr 2022. Um die Einschätzung der Habitateignung für Reptilien von 2018 zu plausibilisieren, wurde im Frühjahr 2022 außerdem eine weitere Begehung des Plangebiets durchgeführt, um Habitatstrukturen und ggf. anwesende Mauereidechsen zu erfassen.

Für die Artengruppe der Fledermäuse wurde ein eigenständiges Fachgutachten durch das Büro FrInaT vorgelegt, auf das an dieser Stelle verwiesen wird.

Für die übrigen Artengruppen werden in der folgenden vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung auf Grundlage der Geländeerfassungen die Verbotstatbestände geprüft und gegebenenfalls erforderliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen festgelegt.

6. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Europäischen Vogelarten

6.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Zur Erfassung der Vogelarten wurden gemäß dem Leistungsbild des Stadtplanungsamtes Freiburg sieben Begehungen (Dauer jeweils ca. 45-60 Min.) zwischen März und Juni 2018 durchgeführt, fünf davon in den frühen Morgenstunden und die beiden übrigen nach Einbruch der Dunkelheit zur Erfassung nachtaktiver Vogelarten (Tab. 1). Die Begehungen fanden bei geeignetem Wetter (kein Niederschlag, wenig bis kein Wind) statt.

Tab. 1: Übersicht über die Erfassungstage Avifauna

Datum, Uhrzeit	Tageszeit	Witterung
26.03.2018, ab 07:00	Morgen	bedeckt, windstill, 1 °C
26.03.2018, ab 21:30	Nacht	bedeckt, windstill, 9 °C
16.04.2018, ab 06:15	Morgen	klar, windstill, 9 °C
24.04.2018, ab 07:00	Morgen	bedeckt, windstill, 9 °C
07.05.2018, ab 05:45	Morgen	leicht bewölkt, windstill, 8 °C
22.05.2018, ab 06:15	Morgen	bedeckt, windstill, 10 °C
05.06.2018, ab 22:00	Nacht	bedeckt, schwacher Wind, 20 °C

Ergebnisse der Erfassung

Im Zuge der ornithologischen Kartierung 2018 wurden insgesamt 19 Vogelarten im Untersuchungsgebiet angetroffen (siehe Tab. 2). Zur Auswertung der Erfassungsergebnisse wurde die Methodik gem. SÜDBECK ET AL. (2005) verwendet. Demnach sind acht Arten als (mögliche) Brutvögel im Geltungsbereich (oder Randsiedler) einzustufen (vgl. Abb. 2), eine regelmäßig als planungsrelevant zu betrachtende Art (Haussperling) sowie drei weitere „Allerweltsarten“ als Brutvögel des näheren Umfelds und sieben weitere als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet.

Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten (fett: regelmäßig als planungsrelevant zu wertende Arten)

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Rote Liste		Erhaltungszu- stand in BW / im Gebiet	Verant. BW für D	§
				BW	D			
BV	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	*	*	günstig	!	
NG	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	*	*	günstig	!	
BV	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	*	*	günstig	!	
BV	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	günstig	!	
NG	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	*	*	günstig	[!]	
BV	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	*	*	günstig	!	
BA	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	*	*	günstig	!	
BA	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	V	V	ungünstig	!	
NG	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coc- cothraustes</i>	Kb	*	*	günstig	!	
BV	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	*	*	günstig	!	
BV	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	*	*	günstig	!	
BV	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	*	*	günstig	!	
BV	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	*	*	günstig	!	
NG	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	*	*	günstig	-	
NG	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	*	*	günstig	!	
NG	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	*	*	günstig	!	
NG	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Sum	*	*	günstig	!	
BA	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	*	*	günstig	-	
BA	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	*	*	günstig	!	

Status

BV Brutvogel im Plangebiet

BA Brutvogel im engeren Umfeld des Plangebietes

NG Nahrungsgast im Plangebiet

Sonstige Erläuterungen

Abk. Abkürzung Artname (DDA-Schlüssel)

Rote Liste – Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BW, 2019) / in Deutschland (D, 2020)

1 – vom Aussterben bedroht

2 – stark gefährdet

3 – gefährdet

V – Vorwarnliste

* – ungefährdet

Verant. BW für D: Verantwortung Baden-Württembergs für die Art in Deutschland

!!! - extrem hohe Verantwortlichkeit (>50 %)

!! - sehr hohe Verantwortlichkeit (20–50 %)

! - hohe Verantwortlichkeit (10–20 %)

[!] - Art, die in Baden-Württemberg früher einen national bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber inzwischen durch Bestandsverluste in Baden-Württemberg oder durch Bestandsstagnation und gleichzeitige Zunahme in anderen Bundesländern verloren hat.

- § Schutzstatus
 a - EU-VS-RL Anh. I
 b - Art. 4(2) EU-VS-RL
 c - streng geschützt nach BArtSchVO

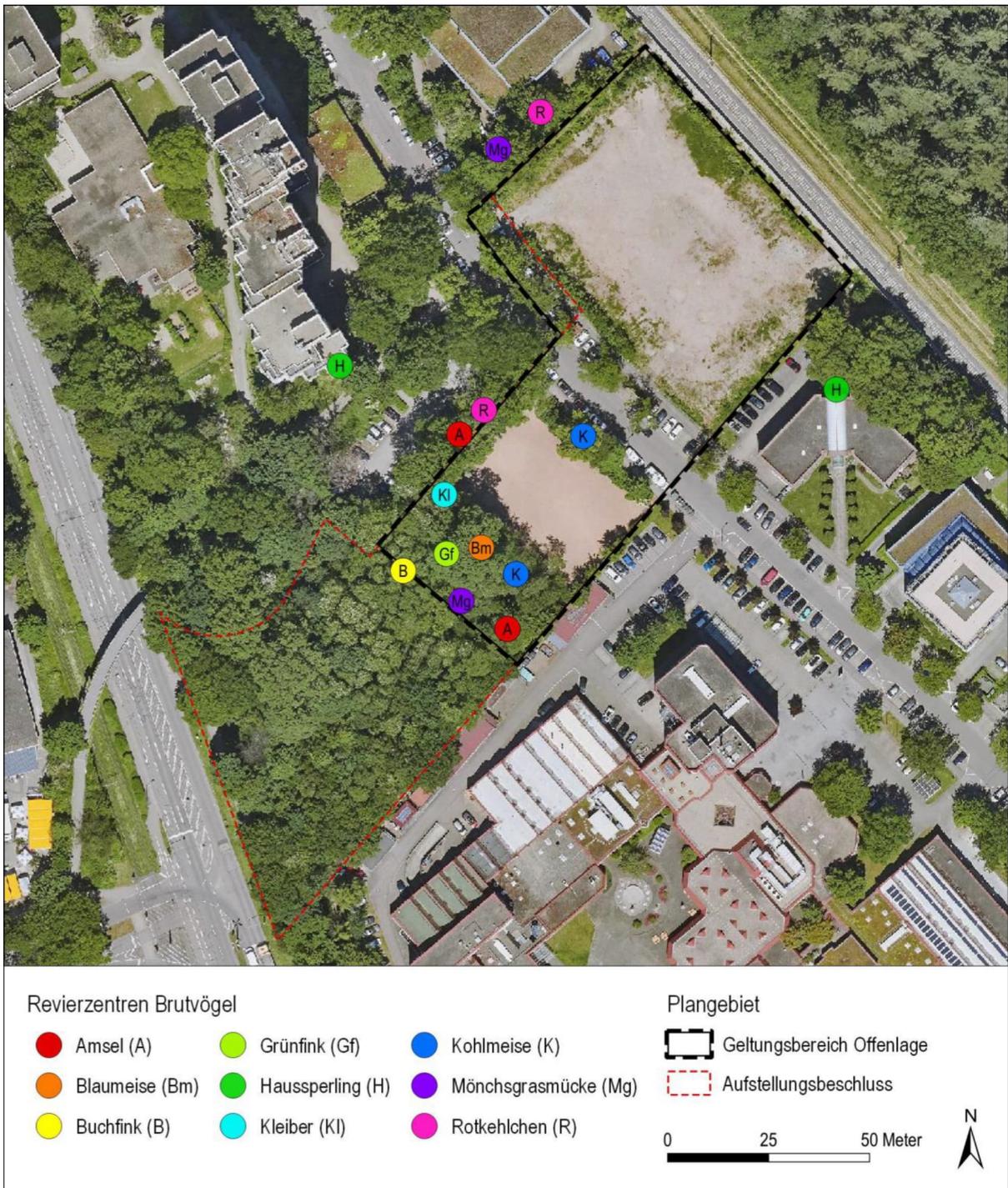


Abb. 2: Revierzentren von Brutvögeln im Plangebiet und im nahen Umfeld

6.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Kurzdarstellung der betroffenen Arten

Durch die Rodung der Gehölze südlich der Wirthstraße kommt es zu einem Verlust von Nistmöglichkeiten für gehölzbrütende Arten, die ihre Nester frei in Sträuchern und Bäumen oder am Boden unterhalb von Gehölzen bauen (Amsel, Buchfink, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen) und höhlenbrütende Arten (Blaumeise, Kleiber, Kohlmeise), die Baumhöhlen im Plangebiet als Niststätten nutzen. Als einzige Vogelart, die regelmäßig als planungsrelevant zu werten ist, wurde der Haussperling mit mehreren Brutpaaren an Gebäuden im näheren Umfeld des Plangebiets nachgewiesen.

Die Lebensraumansprüche der betroffenen Arten werden nachfolgend kurz beschrieben.

Die Amsel (*Turdus merula*) ist als Brutvogel in Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Sie besiedelte ursprünglich dichte, unterholzreiche Wälder, ist heute jedoch über die gesamte Kulturlandschaft verbreitet und erreicht die höchsten Siedlungsdichten wahrscheinlich innerhalb von Ortschaften und kann daher als äußerst störungstolerant eingestuft werden. Sie baut ihr Nest vorwiegend in Bäumen und Sträuchern, aber auch in Gebäudenischen oder am Boden. Es wurden zwei Amselreviere im bzw. am Rand des Untersuchungsgebiets erfasst.

Die Blaumeise (*Parus caeruleus*) besiedelt bevorzugt lichte Laub- und Mischwälder, optimal sind höhlenreiche Alteichenbestände. Auch stärker anthropogen beeinflusste Lebensräume wie Parkanlagen, Friedhöfe und Gärten werden besiedelt, wenn höhere Laubbäume mit einem ausreichenden Höhlenangebot vorhanden sind. Blaumeisen brüten überwiegend in Baumhöhlen, sowohl in Spechthöhlen als auch in Fäulnishöhlen und Spalten. Nistkästen werden gerne angenommen. Ein Brutpaar wurde im Plangebiet erfasst.

Der Buchfink (*Fringilla coelebs*) besiedelt Baumbestände jeglicher Ausdehnung und unterschiedlichste Baumarten. Das Spektrum reicht von Feldgehölzen mit wenigen Einzelbäumen bis hin zu geschlossenen Wäldern. Auch Alleen, Friedhöfe, Gärten und andere anthropogen geprägten Landschaftselemente, die vielfältigen Störungen ausgesetzt sind, nimmt er als Bruthabitat an. Der Neststandort befindet sich meist auf Bäumen oder in Sträuchern. Der Buchfink war mit einem Brutpaar in einem Bereich mit größeren Bäumen am Südrand des Plangebiets vertreten.

Der Grünfink (*Carduelis chloris*) besiedelt überwiegend kleinflächige Gehölze sowie Waldränder und Waldlichtungen, geschlossene Wälder werden aber gemieden. Da ihm schon wenige Bäume genügen, ist er in einer Vielzahl von anthropogen geprägten Lebensräumen anzutreffen, meist innerhalb oder in Randgebieten von Siedlungen. Das Nest wird in Bäumen, Sträuchern oder auch an Gebäuden gebaut. Im Plangebiet wurde eine mögliche Brut des Grünfinks festgestellt.

Der Haussperling (*Passer domesticus*) wird als einzige Art der nachgewiesenen Brutvögel als Art der Vorwarnliste in den Roten Listen von Baden-Württemberg und Deutschland geführt, der Bestandstrend in Baden-Württemberg ist aber positiv. Er ist eng an Siedlungsbereiche gebunden und brütet als sehr störungstolerante Art oft in direkter

menschlicher Nähe, so auch im vorliegenden Fall. Die Brutstätten befinden sich an einem Bestandsgebäude außerhalb des Plangebiets und bleiben auch bei Umsetzung des Planvorhabens erhalten.

Der Kleiber (*Sitta europaea*) ist ein häufiger Brutvogel, der Laub-, Misch- und Nadelwälder besiedelt, sowie bei ausreichendem Höhlen- und Nahrungsangebot auch kleinere Gehölzbestände wie Feldgehölze, Alleen, Parkanlagen und Obstgärten. Entscheidend sind ein ausreichendes Samenangebot für die Ernährung im Winter und die Verfügbarkeit von geeigneten Bruthöhlen. Generell werden grobborkige Bäume mit ausgeprägtem Kronenbereich bevorzugt. Im vorliegenden Fall brütete er wahrscheinlich in einer Eiche. Die Art nistet in Spechthöhlen, Fäulnishöhlen, Spalten, Felshöhlen und vielen Nistkastentypen, bevorzugt aber in großer Höhe über dem Boden.

Die Kohlmeise (*Parus major*) hat ein breites Habitatspektrum; sie besiedelt verschiedenste Gehölze von lichten, geschlossenen Wäldern bis hin zu Feldgehölzen, Alleen, Parkanlagen und Gärten. Neben geeigneten Baumhöhlen werden auch Nisthilfen gerne angenommen, daher stellen sie eine gute Möglichkeit dar, um eine Ansiedlung in Siedlungsgebieten ohne geeignete Baumhöhlen zu ermöglichen. In Gehölzen südlich der Wirthstraße wurden zwei Brutreviere erfasst.

Die Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) ist sehr weit verbreitet und besiedelt verschiedene Lebensräume von Laub- und Mischwäldern über Parkanlagen und buschreichen Gärten bis hin zu Gehölzen im Zentrum von Großstädten. Dabei bevorzugt sie frische, schattige bis halbschattige Bereiche. Besonders gerne werden Efeubestände angenommen. Sie baut ihr Nest in verschiedensten Sträuchern und Bäumen, seltener auch in krautiger Vegetation. Ein Revier wurde in dem Gehölzbestand südwestlich der Wirthstraße erfasst; ein weiteres befand sich in Gehölzen außerhalb des Plangebiets neben der Schotterfläche nordwestlich der Wirthstraße.

Das Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) ist in allen Waldgesellschaften zu finden, selbst in monotonen Forstkulturen. Im Siedlungsbereich besiedelt es in erster Linie Gebiete mit größeren Gehölzbeständen wie Friedhöfe, Parks und Gärten, vegetationsarme Bereiche werden hingegen gemieden. Das Nest wird bevorzugt an Stellen mit dichtem Bodenbewuchs, meist in Höhlungen und Bodenmulden unter Grasbüscheln, Laub oder Wurzeln gebaut. Das Rotkehlchen war mit einem Brutpaar in dem Gehölzbestand südwestlich der Wirthstraße vertreten und mit einem weiteren in Gehölzen außerhalb des Plangebiets neben der Schotterfläche nordwestlich der Wirthstraße.

Tötungs- / Verletzungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Eine Tötung oder Verletzung von Gelegen oder Nestlingen kann durch die Zerstörung von Nestern innerhalb der Brutzeit eintreten. Bei Berücksichtigung des vorgegebenen Rodungszeitraums (vgl. Kap. 8.1) können Tötungen / Verletzungen von Individuen im Zuge der Rodung von Gehölzen ausgeschlossen werden.

Eine Tötung oder Verletzung von Vögeln kann sich zudem durch Vogelschlag ergeben. Glasanflug stellt für Vögel einen bedeutsamen Mortalitätsfaktor dar, dem gemäß LAG VSW (2017) jährlich über 5 % der in Deutschland vorkommenden Vögel zum Opfer fallen dürften. Ein

aktuelles Rechtsgutachten der Universität Münster im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) kommt zu dem Ergebnis, dass der Besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG auch auf die Mortalität von Vögeln durch Glasanflug anzuwenden ist (Huggins 2019, Huggins & Schlacke 2019). Somit besteht die Verpflichtung, Situationen, in denen es zu vermehrtem Vogelschlag an Gebäuden kommen kann, zu vermeiden. Gemäß LAG VSW (2021) besteht ab einem mittleren Gesamtrisiko Handlungsbedarf. Das Gesamtrisiko ergibt sich dabei durch die Bewertung der Kriterien „Anteil der frei sichtbaren Glasflächen ohne Markierung“, „Fassadengestaltung“, „Umgebung“ und „Abstand unmarkierter Glasscheiben zu Gehölzen“. Diese Kriterien werden Punktwerte zwischen 1 und 4 zugeordnet; ein mittleres Gesamtrisiko liegt bei 7 - 10 Punkten vor. Aufgrund der Lage am Ortsrand (Kriterium „Umgebung“) ergibt sich bereits ein Wert von 3 Punkten. Somit sollten die übrigen Kriterien jeweils nur zu einer Bewertung mit einem Punkt führen, um im Bereich eines geringen Gesamtrisikos (max. 6 Punkte insgesamt) zu verbleiben, womit kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko mehr vorliegt. Es werden somit bauliche Maßnahmen und / oder Markierungen von Glasscheiben erforderlich.

Störungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Bei Umsetzung der Planung können über das bestehende Maß hinaus neue Störungen im Plangebiet und dem näheren Umfeld entstehen. Zu erwarten sind insbesondere Lärmauswirkungen und visuelle Störreize, vorwiegend in der Bauphase.

Die erfassten Arten zählen zu den Brutvögeln mit geringer Lärmempfindlichkeit (Garniel & Mierwald, 2010). Aufgrund der Vorbelastung durch den Verkehr auf der Elsässer Straße ist eine Ansiedlung störungsempfindlicher Arten im Gehölzbestand zwischen Wirthstraße und Elsässer Straße ohnehin sehr unwahrscheinlich. Es ist davon auszugehen, dass einige der erfassten Vogelarten die bauzeitlichen Störungen tolerieren und in die Gehölze südwestlich des Plangebiets ausweichen werden. Zudem besteht die Möglichkeit, dass die Brutvögel ihren Brutlebensraum in den nordöstlich gelegenen Mooswald verlagern, der von baubedingten Auswirkungen deutlich weniger betroffen sein wird als die Gehölze zwischen Wirthstraße und Elsässer Straße und auch kaum durch den Verkehrslärm der Elsässer Straße belastet ist.

Für die an Gebäuden außerhalb des Plangebiets brütenden Haussperlinge stellen Baulärm, Licht und menschliche Anwesenheit keine relevanten Störfaktoren dar; die Art gilt als äußerst störungstolerant.

Bei Beachtung der gesetzlichen Rodungszeiten ist folglich nicht mit dem Eintreten des Verbotstatbestands zu rechnen.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Im überplanten Gehölzbestand wurden die Revierzentren von acht Brutpaaren (sieben Arten: Amsel, Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke) verortet. Für die Arten Amsel und Mönchsgrasmücke sind auch sehr kleine Gehölzbestände für die Etablierung eines Brutreviers ausreichend, daher kann ohne detailliertere Prüfung angenommen werden, dass für diese Arten viele Ausweichmöglichkeiten bestehen bleiben, die den Erhalt der Fortpflanzungsstätten gewährleisten. Die übrigen Arten bevorzugen eher größere Bäume oder sind auf Höhlen angewiesen, daher sind im innerstädtischen Bereich nicht überall Nistmöglichkeiten vorhanden. Im vorliegenden Fall

enthält aber der im südwestlich angrenzende Gehölzbestand mehrere große Eichen und andere ältere Bäume, so dass dieser prinzipiell sogar eine höhere Habitateignung für die betroffenen Arten aufweist als der Eingriffsbereich. Das trifft ebenso auf den nur ca. 150 m entfernten Mooswald zu, weshalb hinreichend sicher angenommen werden kann, dass die Funktion der erfassten Fortpflanzungsstätten bei Umsetzung des Vorhabens im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Weitere vier Revierzentren (Amsel, Mönchsgrasmücke, zwei Reviere von Rotkehlchen) wurden unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich verortet. Die Gehölze, in denen sich die Nester vermutlich befanden, bleiben erhalten und können von diesen störungsunempfindlichen Arten auch weiterhin genutzt werden. Zudem sind auch für diese Brutpaare wie oben erläutert zahlreiche Lebensraumstrukturen mit vergleichbarer Habitateignung in der Umgebung vorhanden. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot kann nach gutachterlicher Einschätzung somit hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Des Weiteren werden in Zusammenhang mit dem Planvorhaben einige Douglasien im Mooswald im Umkreis von 50 m um geplante Gebäudestandorte zur Einhaltung des Waldabstandes gefällt. Die geplante Förderung des vorhandenen Aufwuchses und der Naturverjüngung wird mittelfristig gehölzbrütenden Vögeln und damit auch den im Plangebiet nachgewiesenen Vogelarten zugutekommen, weil Nistmöglichkeiten entstehen, die in einem Douglasienbestand selten sind.

Fazit

Ein Eintreten des Tötungstatbestandes kann ohne Maßnahmen nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Bei Berücksichtigung einer Rodungsbeschränkung (Rodung nur außerhalb des Brutzeitraums) sowie baulichen Maßnahmen und / oder einer Markierung von Glasflächen zur Verhinderung von Vogelschlag kann der Tötungstatbestand jedoch hinreichend sicher vermieden werden.

7. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.1 Reptilien

7.1.1 Erfassung der Habitatfunktion für Mauereidechsen

Ergebnis der Übersichtsbegehung 2018

Das Habitatpotenzial für Reptilien, insbesondere Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) wurde zunächst auf Grundlage einer Übersichtsbegehung am 26.03.2018 beurteilt. Aufgrund des Wetters zum Begehungszeitpunkt (bedeckt, 5 °C) war nicht mit Nachweisen zu rechnen.

Der Plangebietsbereich nordöstlich der Wirthstraße ist seit 2016 frei von Gehölzen und grenzt an die Trasse der Breisgau-S-Bahn, weshalb zumindest Randbereiche dieser Fläche geeignete Habitatstrukturen bieten könnten. Dies gilt insbesondere für die Böschung zwischen dem Bahnsteig und der etwa einen Meter tiefer liegenden Schotterfläche im Plangebiet. Die Böschung war teilweise mit Gehölzen bestanden, die inzwischen ebenfalls auf den Stock gesetzt wurden.

Ergebnis der Übersichtsbegehung 2022

Eine Eiablage und Überwinterung in der Schotterfläche im Plangebiet ist aufgrund des verdichteten Bodens nicht zu erwarten, anzunehmen sind lediglich zeitlich begrenzte Aufenthalte zum Aufwärmen und Jagen in randlichen Bereichen. Hiervon ist auch künftig auszugehen, sofern der Bereich weiterhin frei von Ruderalvegetation gehalten wird, sodass keine Versteckmöglichkeiten für einen längerfristigen Aufenthalt entstehen können.

Die Begehung fand am 12.04.2022 um die Mittagszeit bei geeignetem Wetter für die Erfassung von Eidechsen statt (sonnig, windstill, 21°C).

Die Einschätzung zur Habitateignung von 2018 konnte im Jahr 2022 bestätigt werden. Inzwischen befindet sich zwischen Plangebiet und S-Bahnlinie eine Lärmschutzwand (mit Kleintierdurchlässen). Unmittelbar südwestlich der Lärmschutzwand wurden am Rand der Schotterfläche im Plangebiet drei adulte Mauereidechsen (zwei Weibchen, Geschlecht des dritten Tiers nicht eindeutig festgestellt) und eine juvenile Mauereidechse nachgewiesen. Eine weitere adulte Mauereidechse hielt sich in dem schmalen Grünstreifen zwischen Wirthstraße und Bolzplatz auf (Abb. 3). Dieser Bereich ist aber als Mauereidechsenhabitat weitgehend ungeeignet und grenzt auch nicht an Flächen an, die dauerhaft besiedelt sein könnten (versiegelte Flächen und Bolzplatz mit verdichtetem Boden und fehlenden Versteckmöglichkeiten). Vermutlich ist das nachgewiesene Exemplar aus dem Lebensraum an den Bahngleisen weiter nördlich abgewandert und hielt sich nur temporär in dem schmalen Grünstreifen auf.



Abb. 3: Nachweise von Mauereidechsen im Plangebiet bei der Begehung am 12.04.2022

7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Mauereidechsen leben in offenen bis halboffenen, gut besonnten Lebensräumen mit einem großen Angebot an Insekten und Versteckmöglichkeiten. Bahngleisen werden ebenso besiedelt wie Fels- und Steinhänge, unverfugte Trockenmauern in Weinbergen, Ruinen sowie besonnte Waldränder mit Versteckmöglichkeiten und Totholz. Die Art überwintert in Erdverstecken oder tief eingegraben in Mauerspalten und ist von Mitte März bis Mitte Oktober aktiv.

Die Art wurde nur in den Randbereichen des Plangebiets vorgefunden; der eigentliche Lebensraum befindet sich außerhalb der Eingriffsbereiche.

*Tötungs- / Verletzungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Während der Bauphase ist damit zu rechnen, dass durch die Baufeldfreimachung, Erdarbeiten, die Anlage von Bodenmieten etc. vorübergehend Strukturen entstehen, die für Mauereidechsen als Sonn-, Versteck- und Eiablageplätze attraktiv sein könnten. Sollten Tiere der angrenzenden Population ins Baufeld einwandern, wären sie einem hohen Tötungsrisiko ausgesetzt. Um eine Auslösung des Verbotstatbestandes zu vermeiden, ist deshalb knapp innerhalb der Grenze des Geltungsbereichs auf der Plangebietsfläche nordöstlich der Wirthstraße vor Baubeginn ein Reptilienschutzzaun aufzustellen, der eine Einwanderung von Mauereidechsen verhindert (s. V1 Kap. 8.1). Der Bauzaun ist regelmäßig zu kontrollieren, vor Bewuchs freizuhalten und bis zum Abschluss der Arbeiten funktionsfähig zu unterhalten.

*Störungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Das Störungsverbot bezieht sich auf Zeiten mit besonderen Empfindlichkeiten (bezüglich der Mauereidechse sind Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit relevant) und zielt auf unmittelbare Störwirkungen von Handlungen ab, die bei den betroffenen Tiere zu einem erhöhten Energieverbrauch und / oder einem unnatürlichen Verhalten führen. Im vorliegenden Fall kann es während der Bauphase durch die Bautätigkeiten und menschliche Anwesenheit zu Beunruhigungen und Scheuchwirkungen und damit zu einer Störung von Mauereidechsen kommen, die ins Baufeld einwandern.

Durch die Vermeidungsmaßnahme V1 (Kap. 8.1) wird verhindert, dass sich während der Bauarbeiten Zauneidechsen im Baufeld aufhalten. Ein Eintreten des Verbotstatbestands kann daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

*Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Im Eingriffsbereich sind keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden. Für die Eiablage geeignete Strukturen sowie Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten liegen außerhalb des Plangebiets. Vorhabenbedingt kommt es folglich nicht zur Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Fazit

Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V1 gemäß den fachlichen Vorgaben kann ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

7.2 Totholzkäfer

7.2.1 Beurteilung des Lebensraumpotenzials

Ergebnis der Baumhöhlenuntersuchung

Auf Grundlage der Baumuntersuchung von 2018 konnte nicht ausgeschlossen werden, dass in einer ca. 30 m hohen Esche im Geltungsbereich Höhlungen mit großem Mulmkörper vorhanden sind, die potenziell dem Eremit (*Osmoderma eremita*) als Fortpflanzungsstätte dienen könnten. Mehrere Spechtlöcher waren vom Boden aus zu sehen. Zur Inspektion dieser Höhlungen und ggf. der Entnahme von Mulmproben wurde der Baum im Jahr 2022 mittels Seilklettertechnik bestiegen. Dabei stellte sich heraus, dass keine der Höhlungen weiter als ca. 8 cm in das Holz hineinreicht (Abb. 4). Es handelt sich offensichtlich um Initialhöhlen von Buntspechten, die (noch) nicht weiter ausgebaut wurden. Habitatpotenzial für den Eremit ist folglich im Plangebiet nicht vorhanden. Das Eintreten von Verbotstatbeständen für die Artengruppe kann somit ausgeschlossen werden, es sind keine weitergehenden Maßnahmen erforderlich.



Abb. 4: Initialhöhlen des Buntspechts in großer Esche im Plangebiet

8. Erforderliche Maßnahmen

8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Arten und ihren Lebensstätten ergeben sich:

- aus naturschutzrechtlichen Vorgaben insbesondere dem allgemeinen Artenschutz (§ 39 BNatSchG)

und / oder

- projektspezifisch zur Verminderung / Vermeidung nachteiliger Wirkungen des hier geprüften Vorhabens

V1: Rodungsbeschränkung

Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden.

V2: Vermeidung von Vogelschlag

Hinsichtlich der einzelnen bewertungsrelevanten Kriterien bezüglich Vogelschlag sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Anteil der frei sichtbaren Glasflächen ohne Markierung < 25 % oder
Scheibenbreite bis 50 cm
- Fassadengestaltung
Lochfassade mit Fensteröffnungen bis 1,5 m² oder
Bandfassade mit Fensterhöhe unter 1 m oder
- nicht-spiegelnde farbige / halbtransparente Scheiben oder Glas mit hoch wirksamer Markierung
- Abstand unmarkierter Glasscheiben zu Gehölzen > 50 m entfernt

Um **geeignete** Maßnahmen handelt es sich gemäß Rössler et al. (2022) bei

- Transluzentem Glas und alternative Materialien wie bspw. Polycarbonatprodukte
- Vorgebaute Strukturen und feststehende Sonnenschutzvorrichtungen
- Markierungen von Glasscheiben mit einer hohen Wirksamkeit gemäß WIN-Test (siehe Rössler et al. [2022] für eine ausführliche Darstellung und Beschreibung)

Nicht geeignet zur Minimierung von Vogelschlag sind gemäß Rössler et al. (2022) folgende Maßnahmen:

- Reduzierter Außenreflexionsgrad
- Greifvogelsilhouetten
- UV-Markierungen
- Laser zur Erzeugung feiner Linien
- Deckungsgrad über 20 oder 30 Prozent
- Teilmarkierung von Fensterflächen
- Beschattung durch rückversetzte Glasflächen
- Geneigte Glasflächen
- Fassadenbegrünungen
- Bewegliche Sonnenschutzeinrichtungen
- Insektengitter
- Seltenerer Scheibenreinigung
- Sonnenschutzfolien
- Getöntes oder farbiges Glas
- Akustische Abwehrmaßnahmen

V3: Schutz von Mauereidechsen

Um das Einwandern von Mauereidechsen ins Baufeld zu verhindern und die Tötung von Individuen zu vermeiden, ist zwischen dem Baufeld und den Habitatstrukturen am Rand der Plangebietsfläche nordöstlich der Wirthstraße vor Beginn der Bauarbeiten ein Reptilienschutzzaun aufzustellen. Empfohlen wird ein Aufstellen kurz vor Beginn der Aktivitätszeit Ende Februar / Anfang März. Er ist für die Dauer der gesamten Bauphase funktionstüchtig zu halten. Der Reptilienschutzzaun ist hierzu regelmäßig zu kontrollieren, Beschädigungen sind umgehend auszubessern. Auf- und Bewuchs sind zurückzuschneiden.

In Abb. 5 ist der ungefähre Verlauf des Reptilienschutzzauns im Verhältnis zu den Eidechsen-Nachweisen ersichtlich. Erforderlich ist eine Errichtung am Rand des Plangebiets an der Seite zur Bahnlinie sowie zu den angrenzenden Bauflächen. An der Wirthstraße entlang ist der Zaun jeweils noch ca. 10 m weiterzuführen, um ein Einwandern in das Baugebiet sicher verhindern zu können. Der Zaun ist so zu stellen, dass sich die vegetationsbestandenen Streifen am Rand des Plangebiets, in denen sich die Eidechsen aufhalten können, außerhalb des Zaunes befinden. Ist ein Stellen des Zaunes, sodass die Streifen vollständig außerhalb liegen, nicht möglich, ist nach dem Stellen des Zaunes und vor Baubeginn ein Verbringen von sich ggf. innerhalb des Plangebiets befindlichen Eidechsen auf die andere Zaunseite erforderlich.

Es wird empfohlen, das Aufstellen des Zaunes durch eine faunistische Fachperson begleiten zu lassen und mit den konkreten Verlauf im Gelände festzulegen.



Nachweispunkte Mauereidechse

Alter	Geschlecht	
○ adult	● Weibchen	
△ juvenil	● Geschlecht unbekannt	

— Reptilienschutzzaun

Plangebiet

- ▭ Geltungsbereich Offenlage
- ▭ Aufstellungsbeschluss

0 25 50 Meter



Abb. 5: Lage des Reptilienzauns im Verhältnis zu den Eidechsen-Nachweisen

Hinweis:

Weitere Maßnahmen ergeben sich aufgrund der Betroffenheit von Fledermäusen (s. das diesbezügliche separate Gutachten von FrInaT).

9. Zusammenfassung

<i>Anlass und Aufgabenstellung</i>	<p>Um mögliche artenschutzrechtliche Konfliktpotenziale frühzeitig zu erkennen, die im Falle einer Bebauung des Bebauungsplangebiets „Wirthstraße“ und dem damit einhergehenden Eingriff entstehen können, wurde von der Stadt Freiburg eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in Auftrag gegeben.</p> <p>Auf Grundlage der Ergebnisse einer Umwelterheblichkeitsprüfung und der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wurden Geländeerfassungen für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Totholzkäfer durchgeführt. Für die Artengruppe der Fledermäuse liegt ein eigenständiges Fachgutachten des Büros FrInaT vor.</p>
<i>Ergebnis der Geländeerfassungen</i>	<p>Bei der Vogelkartierung wurden lediglich weit verbreitete und störungstolerante Gehölz- und Höhlenbrüter als Brutvögel und Nahrungsgäste im Plangebiet nachgewiesen, sowie Haussperlinge als Brutvögel an Gebäuden im Umfeld.</p> <p>Lebensräume von Mauereidechsen wurden angrenzend an das Plangebiet festgestellt, einzelne Exemplare wurden auch innerhalb des Geltungsbereichs beobachtet. Ein Vorkommen von des Eremit (Totholzkäfer) konnte aufgrund fehlender Habitatstrukturen nach Überprüfung des Baumbestandes auf Mulmhöhlen ausgeschlossen werden.</p>
<i>Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG</i>	<p>Gemäß den Vorgaben des BNatSchG dürfen die Gehölze im Plangebiet nur außerhalb der Brutzeit der dort vorkommenden Vögel gefällt werden, das Tötungsrisiko für diese Arten erhöht sich daher vorhabenbedingt nicht signifikant. Mauereidechsen könnten allerdings während der Bauzeit in die Baustelle einwandern und wären dort einem hohen Tötungsrisiko ausgesetzt.</p> <p>Erhebliche Störungen sind für die nachgewiesenen störungstoleranten Arten durch das Vorhaben nicht zu erwarten.</p> <p>Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden nicht zerstört, weil für die im Plangebiet nachgewiesenen Brutvögel Ausweichmöglichkeiten im Umfeld vorhanden sind und sich die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Mauereidechsen außerhalb des Eingriffsbereichs befinden.</p>
<i>Vermeidungsmaßnahmen</i>	<p>V1: Gehölze dürfen nur außerhalb der Brutvogelzeit entfernt werden.</p> <p>V2: Gebäude und Glasflächen sind so zu gestalten, dass Vogelschlag vermieden wird.</p> <p>V3: Das Einwandern von Mauereidechsen ins Baufeld ist während der Bauzeit durch Reptilienschutzzäune zu verhindern.</p> <p>Siehe zudem das Gutachten von FrInaT für weitere Maßnahmen bezüglich der Fledermäuse.</p>
<i>Fazit</i>	<p>Die Umsetzung des Planvorhabens kann zu einem erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko für Vögel und Mauereidechsen führen. Um dies zu verhindern, sind Gehölzrodungen nur außerhalb der Vogelbrutzeit zulässig, sind Gebäude und Glasflächen vogelschlagsicher auszuführen und ist ein Reptilienzaun während der Bauzeit zu errichten. Sofern diese Maßnahmen umgesetzt werden, stehen dem Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen.</p>

10. Quellenverzeichnis

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.)

KRAMER, M., BAUER, H.-G., BINDRICH, F., EINSTEIN, J. & MAHLER, U. (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundeamtes für Naturschutz. FKZ 804 82 004.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77, S. 93-142.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden Württemberg (ZAK)

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Geschützte Arten, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

MLR: MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Rundschreiben vom 30.10.2009.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G.; GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz, Band 57, S. 13-112.

SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Anhang

Begriffsbestimmungen

Europäisch geschützte Arten: Zu den europäisch geschützten Arten gehören alle heimischen europäischen Vogelarten sowie alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Für die nachfolgende Beurteilung sind demnach alle europäischen Vogelarten sowie (potenzielle) Vorkommen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu beachten. Diese sind einer Auflistung der LUBW (2008) entnommen.

Erhebliche Störung: Eine Störung liegt nach LAUFER (2014) vor, wenn Tiere aufgrund einer unmittelbaren Handlung ein unnatürliches Verhalten zeigen oder aufgrund von Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen, z. B. infolge von Bewegungen, Licht, Wärme, Erschütterungen, häufige Anwesenheit von Menschen, Tieren oder Baumaschinen, Umsiedeln von Tieren, Einbringen von Individuen in eine fremde Population oder aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen.

Eine erhebliche Störung (und somit der Verbotstatbestand) liegt aber gem. §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Fortpflanzungsstätte: Alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungsstätten sind z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von Larven oder Jungen genutzt werden.

Ruhestätte: Alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten, z. B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnenplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.

Lokale Population: Nach den Hinweisen der LANA (2009) ist eine lokale Population definiert als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, in welchen lokale Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang“ definiert sind. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel. Für Arten mit einer flächigen Verbreitung, z. B. Feldlerche, sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen, z. B. Rotmilan, ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.

Daher wird vom MLR (2009) empfohlen, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei (oder mehrere) benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sollten beide (alle) betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für die "lokale Population" der beeinträchtigten Art betrachtet werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Europäische Vogelarten

Das MLR (2009) empfiehlt zur Beurteilung des Erhaltungszustands auf die Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg zurückzugreifen, solange keine offizielle Einstufung des Erhaltungszustandes vorliegt. Bei einer Einstufung in einer RL-Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste ist von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als „günstig“ einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt.

Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Die Informationen über die aktuellen Erhaltungszustände der Arten des Anhang IV der FFH-RL in Baden-Württemberg sind der LUBW-Aufstellung aus dem Jahre 2013 entnommen.