

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

ENTWURF
(Stand: 06.06.2023)

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.	<u>Art der baulichen Nutzung</u>
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1 ff BauNVO)
	<u>Allgemeines Wohngebiet</u>
	(§ 4 BauNVO)
1.1.	Zulässig sind • 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 • Anlagen für Verwaltungen.
1.3.	Nicht zulässig sind • Betriebe des Beherbergungsgewerbes, • sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, • Gartenbaubetriebe, • Tankstellen.
2.	<u>Maß der baulichen Nutzung und Höhenlage</u>
	(§ 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 • Höhe der baulichen Anlagen, • Grundflächenzahl und • Zahl der Vollgeschosse.

2.1.	Höhe der baulichen Anlagen
	(§ 18 BauNVO)
2.1.1.	Die maximal zulässige Höhe der Hauptgebäude (GH) in m über Normalhöhennull (NHN) ist 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 Fluchtwegegeländer 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 ist im Allgemeinen Wohngebiet 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 ist bezogen auf das jeweilige Baufenster in der Planzeichnung festgesetzt (in römischen Zahlen).
3.	<u>Überbaubare Grundstücksfläche</u>
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO)
3.1.	Die überbaubaren Grundstücksflächen sind 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 Abstandsfläche an den Gebäudefassaden SÖ (südöstliche Fassade) 0,16 der Wandhöhe und NW (nordwestliche Fassaden) 0,13 der Wandhöhe. Die Fassadenbezeichnungen sind dem Anhang 1 zu diesen textlichen Festsetzungen zu entnehmen.

4.2.	Im Bereich WIN beträgt die Tiefe der seitlichen Abstandsfläche an den Gebäudefassaden NO-2 (nordöstliche Fassaden) 0,15 bzw. 0,2 der Wandhöhe und NW-2 (nordwestliche Fassaden) 0,17 bzw. 0,28 der Wandhöhe. Die Fassadenbezeichnungen sind dem Anhang 1 zu diesen textlichen Festsetzungen zu entnehmen.
5.	<u>Flächen für Nebenanlagen</u>
	(§9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO)
5.1.	Nebenanlagen in Form von Gebäuden oder überdachten Abstellfläche für Fahrräder, Abfallbehälter etc. sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche oder innerhalb der im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen für Nebenanlagen (NG), Sammelanlagen für Abfall (As) und Fahrradstellplätze (FSt) zulässig.
5.2.	Die zulässige Höhe von Nebenanlagen ist auf eine maximale Gesamthöhe von 3,50 Meter festgesetzt. Als unterer Bezugspunkt der maximalen Gesamthöhe von Nebenanlagen dient Fußpunkt der jeweiligen Nebenanlage.
	<i><u>Hinweis:</u> Zur Dachbegrünung von Nebenanlagen siehe Nr. 9.4.3.</i>
6.	<u>Flächen für Stellplätze</u>
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)
6.1.	Offene Stellplätze (St) und Tiefgaragen (TGa) sind nur innerhalb der dafür gekennzeichneten 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.	<u>Öffentliche Verkehrsflächen</u>
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauNVO)
	<i><u>Hinweis:</u> 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.</i>
8.	<u>Umgang mit Niederschlagswasser</u>
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
8.1.	<u>Flächenbefestigungen</u>
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,

	wasserdurchlässige 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.	Auf öffentlichen Flächen herzustellende Parkplätze dürfen nur mit Belägen mit einem Erdanteil (Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterterrassen, 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.
	<i>Hinweis:</i> <i>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).</i>
8.2.2.	Niederschlagswasser von kleineren, befestigten Flächen, einschließlich ebenerdigen Balkon-, Loggien-, und Terrassenflächen und Wegeflächen, ist breitflächig auf dem jeweiligen Baugrundstück zu versickern: • 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><i>Hinweise:</i></u> - <i>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 (siehe Hinweise C 9).</i> - <i>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 sicher-</i>

	<i>zustellen, 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 Regenereignis zu führen.</i> <i>Die Hinweise zur Überflutungsvorsorge (siehe Teil C 4.) sind zu beachten.</i>
9.	<u>Bauen im Grundwasser</u>
	(§ 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.
	<i>Hinweis:</i> <i>Die maßgeblichen MHGW-Niveaus sind dem zeichnerischen Teil 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.
	<i>Hinweise:</i> – <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 Referenz-</i>

	<i>niveau 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 (Sorgfalt beim Betrieb von Baumaschinen und im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Anwendung grundwasserunschädlicher Baumaterialien, z.B. Isolier-, Anstrich- und Dichtungsmaterialien, keine Teerprodukte usw.).</i> – <i>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).</i> – <i>Der Schutz des Bauvorhabens vor Grundwasser bleibt in der Verantwortung des Bauherrn.</i> – <i>Das Anlegen von Drainagen zur dauerhaften Ableitung von Grundwasser in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation ist nicht zulässig.</i> <i>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.</i>
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. 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 Anfahrtsschutz zu versehen.
10.1.4.	Die Baumpflanzungen sind bis spätestens ein Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen (Baufertigstellungsanzeige) durchzuführen.
	<i>Hinweis:</i> <i>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 ein Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen (Baufertigstellungsanzeige) durchzuführen.
	<i>Hinweis:</i> <i>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.

	<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> <i>a) Aufständering über der Dachbegrünung</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. 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. 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. 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>b) Aufteilung der Dachfläche (nebeneinander angeordnet)</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. 10.4.1. und 10.4.2 zu begrünen.
10.3.4.	Tiefgaragenbegrünung
	Bei 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.
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.

	<u>Hinweis:</u> <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> <i>Zum Schutz der Gewässer dürfen nur auswaschungsarme Dichtungsbahnen verwendet werden (siehe Hinweise C, Punkt 8). Eine Düngung sollte nur maßvoll erfolgen und auf chemische Pflege ist zu verzichten.</i>
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.
	<u>Hinweise:</u> <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> <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> <i>Die Baumschutzsatzung der Stadt Freiburg ist zu beachten.</i>
11.	Private Grünfläche
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.

12.	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
12.1.	Schalldämm-Maß der Außenbauteile
12.1.1.	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: $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$ Dabei ist $K_{Raumart} = 25$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien; $K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches; $K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches; L_a = maßgeblicher Außenlärmpegel nach Punkt 4.5.5 der DIN 4109-2 (Januar 2018) gemäß Anhang 2 und 3 zu diesen textlichen Festsetzungen. Mindestens einzuhalten sind: $R'_{w,ges} = 35$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien; $R'_{w,ges} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches. Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} > 50$ dB(A) sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.
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.

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 öffentliche 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. 11.1 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.

12.3.3.	Auf die schallgedämmte Belüftung kann verzichtet werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass der Beurteilungspegel des Verkehrslärms am Schlafraum 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.	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: • 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 o. g. Schutzmaßnahmen verzichtet werden.
13.	<u>Außenbeleuchtung (Artenschutz)</u>
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
	Eine Beleuchtung der Northwest-Fassade des nördlich der Wirthstraße geplanten Gebäudes „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 dauerhafte Beleuchtung ist nicht zulässig. Klingel- und Briefkastenanlagen dürfen kein Licht abgeben. Die beschriebenen Bereiche zur Vermeidung von Lichtimmissionen sind dem Anhang 5 zu diesen textlichen Festsetzungen zu entnehmen.
14.	<u>Vermeidung von Vogelschlag</u>
	(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
14.1.	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. 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 Quadratmeter sind. Ausgenommen hiervon sind Glasscheiben im Erdgeschoss; hier sind technische Maßnahmen bei einzelnen Glasscheiben ab einer Fläche von mehr als 3,0 Quadratmetern umzusetzen. 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). Verspiegelte Fassaden oder volltransparente Verglasungen über Eck sind nicht zulässig.
	<i>Hinweis:</i> <i>Es wird dringend angeraten, sämtliche Absturzsicherungen und Balkonbrüstungen für Vögel erkennbar zu gestalten, um den Anteil frei sichtbarer Glasfläche weiter zu verringern.</i>

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
	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. 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 sind 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.

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
	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 denjenigen Bereichen, die nicht von der textl. Festsetzung Nr. 12 erfasst sind, soll die notwendige Beleuchtung so insektenfreundlich wie möglich ausgestaltet werden. 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, freistrahkende 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).
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.
1.6.	Schutz von Mauereidechsen
	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 7 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. 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.
1.7.	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.
2.	CEF-Maßnahmen
	Kunstquartiere für Fledermäuse
	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. 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 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 Abnahmetest mit dem Gutachterbüro und der UNB festzustellen. <u>Funktionskontrolle</u> 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.
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 den 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.

C	Hinweise
1.	Freiflächengestaltungsplan
	Mit dem Bauantrag ist ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan vorzulegen. Das gesetzlich geltende Verbot von Schottergärten gemäß § 21a NatSchG ist zu beachten.
2.	DIN-Vorschriften und Empfehlungen
	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, Burggrafestraße 6, 10787 Berlin erhältlich und beim Deutschen Patent- und Markenamt, 80331 München, archivmäßig gesichert hinterlegt.
3.	Ordnungswidrigkeiten (gem. §75 LBO)
	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.
4.	Starkregenvorsorge
	<u>Konstruktive Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge</u> Für das Baugebiet wurde eine Starkregenuntersuchung durchgeführt (Starkregenuntersuchung BG Wirthstraße, Fichtner Water & Transportation GmbH, 6.01.2023). Dabei wurde die Überflutungssituation bei einem seltenen und außergewöhnlichen Starkregenszenario in Anlehnung an den Leitfaden Starkregenrisikomanagement des Landes BW (XX) 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. Folgende Maßnahmen wurden dabei für den PLAN-Zustand berücksichtigt: • 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 Außengebietswasser zur Verfügung stehen. • Die Tiefgaragenezufahrt 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.

	Sollten sich im weiteren Verlauf Änderungen an den o.g. Maßnahmen oder der Topographie des Baugebietes ergeben, ist die Überflutungssituation neu zu bewerten. Die erstellte Starkregengefahrenkarte stellt lediglich eine Modellierung dar, wofür verschiedene Annahmen zu Grunde gelegt wurden und wofür die modellüblichen Unsicherheiten bestehen.
	<u>Objektschützende Maßnahmen / Hochwasser angepasstes Bauen</u>
	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.
	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.
	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.
5.	Mobilitätskonzept und Radabstellplätze
	Um den Kfz-Stellplatzbedarf zu senken, bedarf es eines umfassenden Mobilitätskonzepts, das im Plan, in den örtlichen Bauvorschriften und dem zugehörigen Durchführungsvertrag verankert wird. Das Mobilitätskonzept beinhaltet folgende Maßnahmen: • Diese 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.

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 IIIB 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: Rathaus – Ortsrecht – Wasserversorgung - 13.10 Grundwasser Rechtsverordnung 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 unterbrechen (Rechtsgrundlage: § 1, § 2 Abs. 2 und § 7 Altlastenverordnung (BBodSchV).

10.	Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Gewässer und Boden
	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. 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. Empfehlungen zu Baumaterialien, welche in Kontakt mit Regen-, Sicker- oder Grundwasser kommen können: • 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 Kunststoff-Bahnen 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. 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. Boden- und Straßenabläufe und/oder Notentwässerungen im Außenbereich (Tiefgaragenbegrünung, Hof, Zufahrt etc.) sind vor Missbrauch als Schmutzwasserablauf (z. B. Entsorgung von Putzwasser) zu schützen: • Es sind Nutzungsbeschränkungen und Hinweise in die Hausordnung und in Wohnungsübergabeprotokollen aufzunehmen und die späteren Nutzer über das Vorhandensein von Regenwasserleitungen zu informieren. • Boden- und Straßeneinläufe zum Regenwasserkanal Versickerungsanlagen sind entsprechend zu kennzeichnen (z.B. Rondelle VSA Schweiz, siehe: https://vsa.ch/landing-page-rondellen/). 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.
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 ASR bindend.
13.	Schmutzwasserentsorgung
	Anfallende Schmutzwassermengen können in den Kanal in der Wirthstraße eingeleitet werden.
14.	Baumschutzsatzung
	Die Freiburger Baumschutzsatzung ist in der derzeit gültigen Version zu beachten. Demnach ist es verboten, ohne Befreiung 1. geschützte Bäume zu fällen, abzuschneiden oder zu entwurzeln, 2. Eingriffe vorzunehmen, die zum Absterben geschützte Bäumen 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.

	Als sonstige verbotene Handlungen gemäß kommen auch Maßnahmen im Wurzelbereich der geschützten Bäume in Betracht, insbesondere 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, 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 m² groß und mindestens 50 cm tief sein. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1,0 m³ betragen.

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

Prof. Dr. Haag
Bürgermeister

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



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



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



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



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

