

Bebauungsplan
„Stadtbahn Dietenbach“, Plan-Nr. 6-176
Stand 27.01.2025

A. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN - Entwurf

In Ergänzung zur Planzeichnung wird Folgendes festgesetzt:

1. Gebäude auf den Flächen der Bahnanlagen und deren Höhe/Höhenlage

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 14 BauNVO, § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 18 BauNVO, § 9 Abs. 3 BauGB)

Die maximal zulässige Höhe des Sozialraums auf der Fläche der Bahnanlagen im Bereich der heutigen Wendeschleife wird auf 3,30 m festgesetzt. Unterer Bezugspunkt für die maximal zulässige Höhe des Gebäudes ist 232 m über Normalhöhennull.

Die maximal zulässige Höhe des Umspannwerks VAG im Bereich des Sport- und Bewegungsparks wird auf 3,00 m festgesetzt. Unterer Bezugspunkt für die maximal zulässige Höhe des Gebäudes ist 230,50 m über Normalhöhennull.

2. Öffentliche Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

2.1. Fußgängerzonen West und Nord

In diesen Bereichen sind zulässig: Fußgänger- und Radverkehr, Fahrzeuge der Abfallentsorgung, Lieferverkehr mit tageszeitlicher Beschränkung, zusätzlich in der Fußgängerzone Nord: Linienbusverkehr (Busse)

2.2. Fußgängerzone Stadtteilmitte mit der zusätzlichen Zweckbestimmung „Marktplatz“

In diesem Bereich sind zulässig: Fußgänger- und Radverkehr, Fahrzeuge der Abfallentsorgung, Lieferverkehr mit tageszeitlicher Beschränkung, Linienverkehr (Busse), Marktverkehr einschl. Marktfahrzeuge sowie ein Wochenmarkt

2.3. Verkehrsberuhigter Bereich

Der verkehrsberuhigte Bereich dient vorwiegend dem Aufenthalt. Zudem ist in diesem Bereich (Verkehrszeichen 325.1) der Kfz-, Rad- und Fußverkehr auf einer gemeinsamen Mischfläche zulässig. Es gilt Schrittgeschwindigkeit.

Hinweis: Alle Darstellungen zu Straßenraumaufteilungen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sind nicht verbindlich (informelle Darstellung).

Ebenso ist der genaue Verlauf des Geh-/Radwegs und der öffentlichen Grünfläche östlich der Bahnanlage südlich der Mundenhofer Straße nicht verbindlich. Von ihnen kann abgewichen werden, soweit es unter der Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen – insbesondere städtebaulichen und straßenrechtlichen – Belangen vereinbar ist.

3. Umgang mit Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 und 20 BauGB)

3.1. Anforderungen an die schadlose Versickerung

Es darf nur über unbelasteten Untergrund versickert werden. Belasteter Boden ist in ausreichender Tiefe und Breite unterhalb und seitlich der geplanten Versickerungsanlagen vollständig zu entfernen.

Vor einer Versickerung in den Untergrund ist eine Regenwasservorbehandlung über eine mindestens 30 cm mächtige, mit Gras bewachsene Oberbodenschicht (Mulden, Mulden-Rigolen, Tiefbeet-Rigolen, Flächenversickerung) vorzuschalten.

Ausnahmsweise ist für Versickerungsbecken im öffentlichen Raum auch der Einsatz von punktuell angeordneten Filtersubstrat-Bodenfiltern zulässig, sofern für diese die Gleichwertigkeit mit der Bodenpassage nachgewiesen ist.

3.2. Öffentliche Verkehrsflächen

Das auf den öffentlichen Verkehrsflächen *Fußgängerzone Nord, Fußgängerzone West, Stadtteilmitte* anfallende Niederschlagswasser ist den auf den jeweiligen Flächen befindlichen bzw. den angrenzenden Pflanz- und Baumquartieren schadlos und pflanzenverfügbar zuzuleiten oder gemäß des Abflussbeiwerts von maximal 0,60 gedrosselt in den Regenwasserkanal einzuleiten.

Das auf den öffentlichen Verkehrsflächen südlich der Mundenhofer Straße und nördlich der bestehenden Wendeschleife der Stadtbahn anfallende Niederschlagswasser ist dem Straßenbegleitgrün sowie Pflanz- und Baumquartieren oder dem Bollerstaudengraben schadlos und pflanzenverfügbar zuzuleiten.

Das auf den übrigen öffentlichen Verkehrsflächen, insbesondere den Geh- und Radwegen, sowie den Haltestellen anfallende Niederschlagswasser ist dem Straßenbegleitgrün, öffentlichen Grünflächen sowie Pflanz- und Baumquartieren schadlos, pflanzenverfügbar zuzuleiten oder in den Regenwasserkanal einzuleiten.

Bei der Versickerung in Baumquartiere ist sicherzustellen, dass das Niederschlagswasser oberirdisch zufließt, eine Filtersubstratschicht zur Vorbehandlung eingebracht wird und der Boden/Untergrund unbelastet ist.

3.3. Öffentliche Grünflächen

Das auf den öffentlichen Grünflächen anfallende Niederschlagswasser ist auf der jeweiligen Fläche naturnah und pflanzenverfügbar zurückzuhalten und schadlos zu versickern.

3.4 Bahnanlagen/Minimierung der Versiegelung

Das auf den Bahnanlagen anfallende Niederschlagswasser ist dezentral und schadlos zu versickern.

Sämtliche Zufahrten und Zuwegungen auf den Flächen der Bahnanlagen sind mit einem wasserdurchlässigen Belag auszubilden (wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasengittersteine, Pflaster mit durchlässigen Fugen, wasserdurchlässige haufwerksporige Betonsteine, Versickerungspflaster, etc.).

4. Lärmschutz

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Zum Schutz vor Verkehrslärm sind bauliche Schallschutzmaßnahmen an den folgenden Gebäuden bzw. Gebäudeteilen umzusetzen, so dass die Anforderungen der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmen-Verordnung (24. BImSchV) unter Berücksichtigung der jeweils am Gebäude entstehenden Beurteilungspegel (Anhang der textlichen Festsetzungen, Pläne A und B) eingehalten werden:

<i>Rieselfeldallee 63</i>	<i>Immissionsort 27: EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG, 4.OG.</i>
<i>Rieselfeldallee 65</i>	<i>Immissionsort 28: 3.OG, 4.OG; Immissionsort 29: EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG, 4.OG.</i>
<i>Rieselfeldallee 50</i>	<i>Immissionsort 3: EG; Immissionsort 20: EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG;</i>
<i>Junkermattenweg 55</i>	<i>Immissionsort 10: 1.OG, 2.OG; Immissionsort 12: 1.OG, 2.OG, 3.OG; Immissionsort 13: 3.OG, 4.OG, 5.OG.</i>
<i>Schwarzkehlchenweg 44</i>	<i>Immissionsort 35: 1. OG, 2. OG.</i>

Schallschutzmaßnahmen im Sinne dieser Verordnung an Bestandsgebäuden sind bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, die die Einwirkungen durch Verkehrslärm mindern.

5. **Erschütterungsschutz**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Auf den in den Plänen C und D im Anhang der textlichen Festsetzungen blau gekennzeichneten Flächen ist der Oberbau als elastisch gelagerte Gleistragplatte auszuführen. Die Oberbaueigenfrequenz des Systems ist auf maximal $f_0 = 25 \pm 2$ Hz abzustimmen.

6. **Fledermausfreundliche Beleuchtung**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- 6.1. In den Bereichen der für Fledermäuse wichtigen Strukturen (Bollerstaudenweg, Langmattenwäldchen – Stadtbahnquerung sowie der Teil der Endhaltestelle, die unmittelbar an der Straße Zum Tiergehege angrenzt) ist für die Beleuchtung der öffentlichen Verkehrsflächen, die Außenbeleuchtung der Bahnanlagen sowie von Haltestellen lediglich eine fledermausfreundliche Beleuchtung zulässig, die nur unterhalb der Horizontalen und auf die jeweiligen Verkehrs- bzw. Nutzflächen strahlt. Es ist ausschließlich monochromatisches Licht mit Wellenlängen im Bereich ca. 580 nm und eine Farbtemperatur bis max. 2.200 Kelvin zu verwenden. Es sind ausschließlich vollabgeschirmte Leuchten in staubdichten geschlossenen Gehäusen zulässig. Die Oberflächentemperatur des Leuchtgehäuses darf maximal 40 Grad Celsius erreichen.

- 6.2. Dunkelräume und Dunkelkorridore im Plangebiet (Neunaugenbach) sind zu erhalten. Eine direkte Beleuchtung des Gewässers und des Gewässerrandstreifens (mindestens 10 m) ist unzulässig.

Hinweise:

- Die Lichtmenge (Lichtstrom) ist auf das notwendige Minimum zu reduzieren.
- Die Beleuchtungsdauer der Außenbeleuchtung ist auf die Nutzungszeit zu begrenzen und möglichst während der Nachtzeiten (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) abzuschalten oder mindestens um 70 % zu dimmen.
- Beleuchtung, die in die freie Landschaft (Natura 2000-Gebiet „Mooswälder bei Freiburg“, NSG „Freiburger Rieselfeld“, LSG „Mooswald“) gerichtet ist (z.B. Leuchtkästen, Flachtafeln), und Skybeamer sind gemäß § 21 NatSchG ebenso unzulässig wie die Anstrahlung der Fassaden.

7. **Schutz des Grundwassers**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

7.1. **Gründung von Gebäuden**

Die Gründung von Gebäuden darf den mittleren höchsten Grundwasserstand (MHGW, Stand 2019 – siehe nachrichtliche Übernahme in der Planzeichnung des Bebauungsplans), bezogen auf die tiefste Unterkante der Bodenplatte, nicht unterschreiten. Untergeordnete Bauteile können ausnahmsweise zugelassen werden.

7.2. Anforderungen an Dacheindeckungen und Fassaden

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

7.3. Auswaschungsarme Baumaterialien und Anstriche

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 (Biozide, Flammschutzmittel, Holzschutzmittel etc.) verwendet werden (siehe ergänzende Hinweise in Kapitel C, Punkt 7 „Wasserschutzgebiet, Grundwasserschutz“).

Hinweis: Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet Umkirch TB Schorren und TB Spitzenwäldle, Zone III A/B.

8. Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – Pflanzgebote

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

8.1. Pflanzquartiere für Bäume sind als offene, begrünte und gegen Überfahren zu schützende Pflanzflächen (Baumscheiben) mit einer Fläche von mindestens 8 m² und einer Mindestdiefe von 1,50 m bzw. einem unterirdischen Baumquartier von mindestens 12 m³ unter Verwendung von zertifiziertem, überbaubarem Baumsubstrat nach dem jeweiligen Stand der Technik (z.B. nach FLL-Richtlinien) auszuführen.

Die Baumquartiere sind so anzulegen, dass anfallendes Oberflächen- bzw. Niederschlagswasser der umliegenden, wenig belasteten Belagsflächen (wie z. B. Geh- und Radwege oder Parkplätze) pflanzenverfügbar den Stadtbäumen zugeleitet werden kann.

Ausnahmsweise ist bei Platzmangel (wie z.B. in den Fußgängerzonen und auf Plätzen) auch eine belageebene Überbauung der Baumquartiere mit offenen, freitragenden, luft- und wasserdurchlässigen Baumscheibenabdeckungen nach dem jeweiligen Stand der Technik (z. B. nach FLL-Richtlinien) zulässig.

Hinweise:

- Für ein nachhaltiges Baumwachstum wird die Schaffung eines möglichst großen Wurzelraums über das Mindestmaß von 12 m² empfohlen (Richtwert für den benötigten Wurzelraum eines Baumes mit 50 Standjahren sind 75 m³).
- Bei räumlich nah beieinander liegenden Baumstandorten wird empfohlen, die Standorte durch Wurzelgräben mit entsprechendem Baumsubstrat zu verbinden.

8.2. Pflanzgebote im öffentlichen Straßenraum und in den öffentlichen Grünflächen

Im öffentlichen Straßenraum und in den öffentlichen Grünflächen sind gemäß der in der Planzeichnung getroffenen Festsetzungen Bäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang oder Fällung sind sie in gleicher Art zu ersetzen.

Baumstandorte im öffentlichen Straßenraum in Abhängigkeit von Zufahrten zu Quartiers- und Fahrradgaragen, Standorten von Unterflurmüllcontainern, Feuerwehraufstellflächen, der Anordnung von PKW- und Fahrradstellplätzen sowie Sichtbeziehungen an Straßeneinmündungen ortsnahe verschoben werden.

Hinweis:

Grundlage für die Anpflanzung, einschließlich der Wuchsklassen, ist das im städtebaulichen Rahmenplan und Gestaltungsplan ausgearbeitete Baumkonzept.

8.3. Verkehrsgrün im Bereich der Stadtbahn

Für das Verkehrsgrün im Bereich der Stadtbahn ist gebietsheimisches Wiesendruschgut zu verwenden.

8.4. Dachflächen der Gebäude auf den Flächen der Bahnanlagen

Die Dachflächen der Gebäude auf den Flächen der Bahnanlagen sind mit einer niedrigwüchsigen, artenreichen Saatmischung bestehend aus mindestens 15 verschiedenen heimischen Kräutern, heimischen Gräsern (maximal 50 %) und Sedumarten extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die durchwurzelbare Substrathöhe hat mindestens 12 cm zu betragen.

Hinweis: Es wird eine Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaik-Modulen (Solar-Gründach) mit einer auflastgehaltenen Aufständigung der Photovoltaik-Module durch die Dachbegrünung empfohlen.

9. Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – Pflanzbindungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Bäume im Bereich der Grünanlage „Bollerstaudengraben“ sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und unter der Verwendung gebietsheimischer Baumarten bei Abgang oder Fällung gleichartig zu ersetzen.

Hinweis zum Verhältnis zu anderen Bebauungsplänen

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplans „Stadtbahn Dietenbach“, Plan-Nr. 6-176, wird der am 26.11.2024 vom Gemeinderat beschlossene Bebauungsplan „Dietenbach – Am Frohnholz“, Plan-Nr. 6-175, zum Teil überlagert und

geändert, soweit abweichende Festsetzungen getroffen werden. Im Übrigen tritt der Bebauungsplan „Dietenbach – Am Frohnholz“, Plan-Nr. 6-175, in Kraft.

B. HINWEISE

a. Kampfmittel

In Teilbereichen der Straße Zum Tiergehege (Bestand) befinden sich Verdachtsflächen für Kampfmittel, die bislang nicht sondiert werden konnten. Bei baulichen Maßnahmen, Rückbaumaßnahmen oder Rodungsarbeiten in diesen Bereichen ist der Kampfmittelbeseitigungsdienst hinzuzuziehen.

b. Grundwassermessstellen

Innerhalb des Plangebiets befindet sich die Grundwassermessstelle (Logger) Nr. 0282/069-3. Der Zugang und die Funktionstüchtigkeit dieser Grundwassermessstelle sind zu erhalten. Sollte der Standort der Messstelle nicht erhalten bleiben können, ist in Absprache mit der unteren Wasserbehörde frühzeitig ein gleichwertiger Ersatz in größtmöglicher Nähe zur jetzigen Messstelle zu schaffen und ebenfalls mit einem Logger auszustatten. Ein mindestens halbjähriger Parallelbetrieb der Logger ist nötig.

Die vorgenannten Maßnahmen erfolgen auf Kosten der Bauverantwortlichen.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich zudem die Grundwassermessstellen Nr. 2368/069-7 und Nr. 2369/069-2. Die Messstellen sind zu erhalten.

Ein Neubau und Rückbau von Tiefbrunnen und Grundwassermessstellen ist der unteren Wasserbehörde gem. § 49 des Wasserhaushaltsgesetzes im Vorfeld anzuzeigen. Die Unterlagen sind dem Umweltschutzamt digital (umweltschutz-amt@stadt.freiburg.de) zu übersenden. Mit Rückbau und Verfüllung darf erst nach Rückmeldung durch die untere Wasserbehörde begonnen werden.

c. Bestandsleitungen

Es wird auf folgende Bestandsleitungen hingewiesen:

- Hauptsammler des Abwasserzweckverbands (AZV) Breisgauer Bucht südlich parallel zur Mundenhofer Straße
- Erdgashochdruckleitung der terranets BW GmbH, die im Zuge des Baus des Stadtteils Dietenbach aus den jeweiligen Baufeldern verlegt werden muss
- Trinkwasserleitung und unterirdische Stromleitung der badenova Netze GmbH in der Mundenhofer Straße

d. Bodenschutz

Das Plangebiet liegt teilweise in der Schotterebene des Dreisamschwemmfächers. Durch die Lage auf Flächen des historischen Bergbaus (altlastenverdächtige Flächen, mit den Objekt-Nr. 08205-000 und 08214-000) sind erhöhte Schwermetallgehalte vorhanden.

Bei sämtlichen Erdarbeiten ist ein fachgerechter Umgang mit dem Boden gemäß DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ und DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ vorgeschrieben (siehe auch Punkt „e. Bodenschutzkonzept“).

Es ist zu prüfen, ob im Plangebiet ein Erdmassenausgleich durchgeführt werden kann (§ 3 Abs. 3 LKreiWiG, KrWG, § 1a BauGB).

Anfallender unbelasteter Erdaushub ist soweit wie möglich im Plangebiet zu verwerten und wieder einzubauen.

Überschüssiger Aushub ist einer ordnungsgemäßen Wiederverwertung entsprechend seiner Eignung zuzuführen. Ist eine Verwertung nicht möglich, hat die Beseitigung auf einer zugelassenen Deponie zu erfolgen.

Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Oberboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt nötig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Oberboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig. Ober- und Unterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen Geländeänderungen ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand getrennt zu lagern.

Wird bei Erdarbeiten im Untergrund Auffüllmaterial angetroffen oder werden ungewöhnliche Färbungen und / oder Geruchsemissionen wahrgenommen, ist unverzüglich das Umweltschutzamt Freiburg zu unterrichten. Die Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort zu unterbrechen.

e. Bodenschutzkonzept

Für Vorhaben oder Maßnahmen, die auf unversiegelte, baulich nicht veränderte und bisher unbebaute Flächen von mehr als 0,5 ha einwirken, z.B. bei Bau- oder Wasserrechtsvorhaben, Abtragungen oder Auffüllungen, ist ein Bodenschutzkonzept zu erstellen (§ 2, Abs. 3, S. 1 und S. 2 LBodSchAG).

Ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 ist

- bei zulassungspflichtigen Vorhaben / Maßnahmen mit dem Antrag bei der jeweils zuständigen Genehmigungsstelle,
- bei zulassungsfreien Vorhaben, z.B. Baufeldfreimachungen, Aufschüttungen oder Abgrabungen für Leitungstrassen sechs Wochen vor Ausführungsbeginn beim Umweltschutzamt einzureichen.

f. Bodenkundliche Baubegleitung

Für Vorhaben oder Maßnahmen, die auf Flächen größer 1,0 Hektar einwirken, kann die untere Bodenschutzbehörde verlangen, dass die Ausführung des Bodenschutzkonzeptes durch eine fachkundige bodenkundliche Baubegleitung zu überwachen ist (§2 Abs. 3 Satz 1 LBodSchAG).

Die Baubegleitung ist von einer Fachkraft mit vertieften Kenntnissen im vorsorgenden Bodenschutz durchzuführen. Diese Fachkraft ist mit der entsprechenden Weisungsbefugnis gegenüber den bauausführenden Auftragnehmern auszustatten und verfügt nachweislich über bodenkundlichen Sach-

verstand (bodenkundliche Fachausbildung und Erfahrungen in bodenkundlicher Baubegleitung). Dabei soll sichergestellt werden, dass Oberböden und Unterböden nach DIN 19639 behandelt werden.

g. Abfallverwertungskonzept

Für folgende Vorhaben ist mit dem Bauantrag beim Baurechtsamt ein Abfallverwertungskonzept (§ 3, Abs. 4 LKreiWiG) einzureichen:

- verfahrenspflichtige Bauvorhaben mit einem erwarteten Anfall von mehr als 500 m³ Bodenaushub,
- verfahrenspflichtige Abbrüche,
- einen Teilabbruch umfassende verfahrenspflichtige Baumaßnahmen.

h. Wasserrecht, Grundwasserschutz

Das Plangebiet liegt im Bereich der Zone IIIB des Wasserschutzgebiets „WSG Umkirch TB Schorren (GW-Nr.: 4557/069-6) und TB Spitzenwädele (GW-Nr. 0925/069-2)“. Die Regelungen der Wasserschutzgebietsverordnung (WSG-VO) vom 27.01.2023 des Landratsamtes Breisgau-Hochschwarzwald sind einzuhalten, insbesondere sind die Verbote gem. § 4 der WSG-VO zu beachten. Befreiungen von Verboten der Schutzgebietsverordnung sind gemäß § 7 der WSG-VO nur auf Antrag möglich. Alle im Plangebiet mit Baumaßnahmen Beschäftigten sind über die Lage in einem Wassergewinnungsgebiet zu informieren. Um die von den Baumaßnahmen ausgehenden Risiken einer Grundwassergefährdung möglichst gering zu halten, wird auf folgende Punkte hingewiesen:

- Alle Maschinen, Geräte und Fahrzeuge, bei denen wassergefährdende Stoffe austreten können, sind mit besonderer Sorgfalt zu warten und zu bedienen.
- Die Arbeitsmaschinen sind gegen Tropfverluste und auslaufende Kraft- und Betriebsmittel zu sichern.
- Betriebstäglich sind die Baumaschinen auf einen betriebstechnisch einwandfreien Zustand durch eine für das Bauvorhaben verantwortliche Person zu prüfen.
- Bei Unfällen oder Havarien mit wassergefährdenden Stoffen sind eigenverantwortlich sofort geeignete Abwehrmaßnahmen zur Schadensbegrenzung durchzuführen.
- Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen sind sofort die untere Wasserbehörde, die Integrierte Leitstelle Freiburg des Amts für Brand- und Katastrophenschutz (Tel: 201-3333 bzw. Feuerwehrnotruf 112) und das Wasserversorgungsunternehmen der Gemeinde Umkirch zu unterrichten.
- Der Schutz des Bauvorhabens vor Grundwasser bleibt in der Verantwortung des jeweiligen Bauherrn

Empfehlungen zu Baumaterialien, die 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: www.freiburg.de > Umwelt und Natur).

- Ist eine Wurzelfestigkeit der Dachdichtungsbahn erforderlich (v.a. bei Dachbegrünung), sind auswaschungsarme Kunststoff-Bahnen aus FPO-Materialien (flexible Polyolefine, FPO, PO) gegenüber als „wurzelfest (wf)“ gekennzeichneten Bitumenbahnen vorzuziehen. Sind wurzelfeste Bitumenbahnen notwendig, sollten diese nur bei nachweislich geringer Herbizidauswaschung (z.B. Mecoprop) verwendet werden. Insbesondere Produkte auf PVC-Basis (Weichmacher) oder mit dem Inhaltsstoff Preventol B2® dürfen nicht verwendet werden.
- Ist ein Untergeschoss vorgesehen, sollte die außenliegende, erdberührte Schicht (Abdichtung, Dämmung) 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.
- Das Umweltschutzamt empfiehlt Produkte mit spezieller Umwelt-Deklaration (Blauer Engel, natureplus®, baubook-Deklaration etc.) zu verwenden.

i. Oberflächengewässer

Das Plangebiet ist von den drei Fließgewässern Neunaugenbach, Mundenhofergraben und Käserbach durchzogen. Der Neunaugenbach ist ein Gewässer II. Ordnung. Der Mundenhofergraben und der Käserbach sind im Bereich des Plangebiets Be- und Entwässerungsgräben von wasserwirtschaftlicher untergeordneter Bedeutung. Nördlich fließt der Dietenbach, ein Gewässer II. Ordnung, der von den geplanten Maßnahmen nicht betroffen ist.

Für die Errichtung der Fuß- und Radwegbrücke und der Stadtbahnbrücke über den Neunaugenbach ist ein Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis (§ 28 WG) erforderlich.

Von Überschwemmungen durch Flusshochwasser ist das Plangebiet nicht betroffen (vgl. Begründung Kap. I. 4.). Die Baumaßnahmen für die ökologisch verträgliche Herstellung der Hochwasserfreiheit wurden Ende des Jahres 2023 abgeschlossen, so dass nunmehr der erforderliche Hochwasserschutz erreicht wurde.

j. Flächen für die Feuerwehr

Zu- oder Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer zulässigen Gesamtmasse von 16 t und einer Achslast von 10 t befahren werden können. (Ausführungsbestimmungen für Flächen für die Feuerwehr im Stadtgebiet Freiburg i. Br., Stand 09.02.2021, S. 18)

k. Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag

Zur Reduktion der Gefahr von Vogelschlag aufgrund der Transparenz und Reflexion von Glas (Durchsicht; Haltestelle am Rand des Langmattenwäldchens) wird beispielsweise die Verwendung von

- hoch wirksamen Markierungen (siehe Literaturhinweis),

- fest vorgelagerten baulichen Konstruktionen vor dem Glas,
- spiegelungsarmem Glas mit einem Reflexionsgrad von höchstens 15 %,
- halbttransparenten Materialien wie Glasbausteinen, mattiertem, eingefärbtem, bombiertem, strukturiertem oder mit Laser-, Sandstrahl- oder Siebdrucktechnik bearbeitetem Glas,

oder vergleichbar geeigneten Materialien empfohlen.

Das konkret vorgesehene Maßnahmenkonzept ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Zusammenstellung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag enthält die Broschüre "Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht" der Schweizerischen Vogelwarte (Schmid, H.; Doppler, W.; Heynen, D.; Rössler, M., 2012) bzw. deren jeweilige aktualisierte Fassung (siehe www.vogelglas.info) | Datum Abruf: November 2023.

- *Die Haltestellen sind verschattend, begrünt und wenn möglich mit einem Gründach zu gestalten.*

k. Zeitraum für Rodungen

Um Beeinträchtigungen sowie das Eintreten des Verbotstatbestands der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zu vermeiden, dürfen das Auf-den-Stock-Setzen bzw. die Rodung von Gehölzen (Bäume, Hecken, Sträucher etc.) unter Bezug auf § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur außerhalb der Vegetationszeit vorgenommen werden. Dabei gilt zu beachten, dass Gehölze in den Bereichen mit kartierten Lebensräumen der Haselmaus lediglich außerhalb der Vegetationsperiode nur im Dezember bis Februar sowie in kartierten Lebensräumen der Zauneidechse von Oktober bis Februar nur auf den Stock gesetzt werden dürfen. Dabei dürfen sowohl bei der Fällung / beim Rückschnitt als auch beim Abtransport der gefällten Gehölze / des Schnittguts die Flächen nicht mit Maschinen befahren werden. In der Zeit vom 1. März bis zum 30. September sind Gehölzentfernungen unzulässig. Die Entfernung der verbliebenen Baum- und Wurzelreste darf erst nach Beendigung des Winterschlafes der Haselmaus (ab Mai, witterungsbedingt abhängig) und/oder der Zauneidechse (ab März, witterungsabhängig) und nach Freigabe durch einen hierfür geeigneten Fachgutachter erfolgen. Näheres ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Um eine Beeinträchtigung von Fledermausarten mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, dürfen Fällungen von Bäumen mit Habitatpotenzial erst ab Anfang November bis Anfang März sowie nach Freigabe durch einen hierfür geeigneten Fachgutachter erfolgen.

Bei der Durchführung forstlicher Maßnahmen muss auf die Belange vor Ort kartierter, geschützter und streng geschützter Arten der Flora und Fauna Rücksicht genommen werden. Näheres ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

I. Natur- und Artenschutz

Um Beeinträchtigungen von Zauneidechsen durch das Vorhaben zu vermeiden, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wie das Aufstellen und Instandhalten eines Reptilienschutzzaunes (Verortung bei Baustellenplanung festzulegen), sowie nach Abstimmung mit einem Fachgutachter ggf.

eine fachgerechte Vergrämung oder Umsiedelung aus dem Eingriffsbereich in zuvor neu angelegte oder entwickelte funktionsfähige Lebensräume umzusetzen.

Auf lärmintensive Bauarbeiten, insbesondere Schweißen und Schleifen der Schienen, während der Brutzeit des Neuntöters (ca. Mitte Mai bis ca. Mitte Juli) ist zu verzichten.

Bauarbeiten, die in weniger als 50 m Abstand zu Bestandsgehölzen (Feldhecken, Gebüsche, Wald) erfolgen, dürfen erstmalig nicht im Zeitraum vom 1. März bis 15. Juni beginnen, um zu verhindern, dass bereits brütende Vögel während der Brut gestört werden. Sofern der erste Baubeginn aus übergeordneten Gründen innerhalb der Brutzeit erfolgen muss, ist dies arten- und gebietsschutzrechtlich zu bewerten.

m. Umweltbaubegleitung

Für eine fachgerechte Ausführung der im Umweltbericht formulierten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie zur Verhinderung der Störung, Verletzung oder Tötung einzelner Tierindividuen und Pflanzen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, ist eine Umweltbaubegleitung durch eine fachkundige Person für den gesamten Zeitraum aller Baumaßnahmen vorzusehen.

Die Umweltbaubegleitung (UBB) ist in den Ausschreibungsunterlagen der relevanten Baumaßnahmen als eigene Position mit zu berücksichtigen. Dem Umweltschutzamt Freiburg ist die mit der Umweltbaubegleitung beauftragte Person vor Beginn von Bau- und Herstellungsmaßnahmen zu benennen. Die Tätigkeit der UBB ist zu dokumentieren und dem Umweltschutzamt ist unaufgefordert ein Bericht in schriftlicher Form über Arbeiten auf der Baustelle vorzulegen. Die UBB informiert die untere Naturschutzbehörde über alle stattfindenden Termine und führt hierzu Protokoll und eine Foto-Dokumentation.

n. Biotopschutz

Die unmittelbar an den Bebauungsplan angrenzenden nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützten Biotope sind zu erhalten. Der Wurzelraum (entspricht dem Kronentraufbereich + 1,5 m) ist vor Zerstörung, Befahren, Verdichtung und Überschüttung zu schützen. Jeder Eingriff in das Biotop bedarf der Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) und bei Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle einer Ausnahmegenehmigung der UNB. Erhebliche Beeinträchtigungen sind gleichartig auszugleichen oder zu ersetzen. Eine sachgerechte Pflege des Bestands ist zulässig.

Zum Zeitpunkt der Baustelleneinrichtung und während der Bauzeit sind die geschützten Biotope zu sichern.

o. Klimaschutz und Klimaanpassung

Hinsichtlich der Pflicht zur Installation von Photovoltaik-Anlagen wird auf die zum Zeitpunkt der Baugenehmigung jeweils aktuelle Fassung des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg (KlimaG BW) sowie der Verordnung

des Umweltministerium (B-W) zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung-PVPf-VO) verwiesen.

Eine extensive Dachbegrünung schließt die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage auf einer solargeeigneten Dachfläche nicht aus. Hinweise zur erfolgreichen Installation, Betrieb und Erhalt eines sogenannten „Solar-Gründachs“ sind im Leitfaden „Photovoltaik-Gründach“ (https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E-1058726805/1932410/Broschuer-PV-Gruendach-web.pdf) zu finden.

Die Fahrgastunterstände in den Haltestellenbereichen sind im Sinne der Klimaadaptation mit extensiver Dachbegrünung zu versehen.

p. Erdgashochdruckleitung der terranets bw GmbH

In Bezug auf die Erdgashochdruckleitung (Rheintalsüdleitung RTS 2 DN 300 MOP 50 bar) der terranets bw GmbH gelten sowohl für die Bestandsanlage als auch für die geplante neue Trasse folgende Auflagen und Bedingungen:

- Der 6 m breite Schutzstreifen der Anlagen (je 3 m beiderseits der Rohrachse) ist von jeglichen Gebäuden und baulichen Anlagen absolut frei zu halten. Maßgeblich für die exakte Lage der Erdgashochdruckleitung vor Ort ist deren Ausweisung oder Freilegung durch die terranets bw GmbH, Betriebslage Süd, Weier, Dorfstraße 200, 77656 Offenburg, Telefon 0781 – 95 61-0.
- Jegliche Inanspruchnahme und Nutzungsänderung des Schutzstreifens bedarf der vorherigen schriftlichen Gestattung durch die Hauptverwaltung der terranets bw GmbH in Stuttgart.
- Die freie Zugänglichkeit zu den Anlagen muss für Wartungs- und Kontrollzwecke jederzeit gewährleistet sein. Das Errichten von Zaunanlagen auf durchgehenden Streifenfundamenten ist innerhalb des Schutzstreifens nicht gestattet.
- Im Schutzstreifenbereich der Anlagen der terranets bw GmbH dürfen keine Geländeabtragungen vorgenommen werden. Geländeauffüllungen bedürfen ebenfalls der vorherigen schriftlichen Gestattung.
- Baumanpflanzungen sind außerhalb des Schutzstreifens vorzunehmen. Strauch- und Buschpflanzungen sind im Schutzstreifenbereich vor ihrer Durchführung mit dem verantwortlichen Personal der terranets bw GmbH abzustimmen. Hierbei ist zu beachten, dass ein ca. 1 m breiter Streifen über der Achse der Gasfernleitung zur Durchführung der jährlich vorgeschriebenen Leitungsabsaugung von Strauch- und Buschbepflanzungen freigehalten wird.
- Die Technischen Bedingungen der terranets bw GmbH sind bei sämtlichen Tätigkeiten im Nahbereich der unter sehr hohem Innendruck stehenden Gasfernleitung zwingend zu beachten und einzuhalten. Gemäß diesen Bedingungen muss rechtzeitig vor Baubeginn die obengenannte Betriebsanlage der terranets bw GmbH verständigt werden.

Weitergehende Informationen können bei der terranets bw GmbH unter der oben angegebenen Adresse eingeholt werden.

C. ANLAGEN

Anlagen A-B: Pläne zu Festsetzungen zum Schutz vor Schallemissionen

Anlagen C-D: Pläne zu Festsetzungen zum Schutz vor Erschütterung und sekundärem Luftschall







