

**Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften**  
**„Höhe“**  
**Plan-Nr. 2-100**

**ENTWURF**  
(Stand: 30.01.2024)

**A Textliche Festsetzungen** nach § 9 Abs. 1 BauGB

In Ergänzung der Planzeichnung gelten folgende planungsrechtliche Festsetzungen:

**1 Art der baulichen Nutzung**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1 ff BauNVO)

**1.1 Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)**

**1.1.1 Zulässig sind**

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

**1.1.2 Nicht zulässig sind**

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen.

*Hinweis: Unter den Begriff „nicht störende Gewerbebetriebe“ der Baunutzungsverordnung fallen auch Ferienwohnungen. Demzufolge sind Ferienwohnungen in den Wohngebieten nicht zulässig.*

**2 Fläche für den Gemeinbedarf**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kita“ ist eine Kindertagesstätte zulässig.

**3 Maß der baulichen Nutzung**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, i.V.m. §§ 16 - 20 BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch die Festsetzungen zur

- der Größe der Grundfläche der baulichen Anlagen,
- der Grundflächenzahl,
- der Größe der Geschossfläche,
- der Anzahl der Vollgeschosse und
- der Höhe der baulichen Anlagen.

### 3.1 Grundfläche, Grundflächenzahl (§§ 16, 17, 19 BauNVO)

3.1.1 In den allgemeinen Wohngebieten sowie auf der Fläche für den Gemeinbedarf wird die maximal zulässige Grundfläche der Gebäude mit einer absoluten Zahl in m<sup>2</sup> festgesetzt. Die maximale Grundfläche je Baufenster wird für die Baugebiete wie folgt festgesetzt:

| <u>Baugebiet</u>                   | <u>Maximale Grundfläche je Baufenster</u>                               |
|------------------------------------|---|
| WA 1.1 und WA 1.2                  | 100 m <sup>2</sup>  |
| WA 2                               | 200 m <sup>2</sup><br>(z.B. 2 x 100 m <sup>2</sup> je Doppelhaushälfte) |
| WA 3                               | 375 m <sup>2</sup><br>(z.B. 5 x 75 m <sup>2</sup> je Reihenhaus)        |
| WA 4.1 und WA 4.3                  | 330 m <sup>2</sup>  |
| WA 5.1 bis 5.3                     | 250 m <sup>2</sup>  |
| WA 6                               | 375 m <sup>2</sup>  |
| WA 7.1 bis 7.3                     | 450 m <sup>2</sup>  |
| WA 8                               | 250 m <sup>2</sup>  |
| WA 9 (Bestandshaus)                | 84 m <sup>2</sup>   |
| Fläche für den Gemeinbedarf „Kita“ | 720 m <sup>2</sup>  |

3.1.2 Die in 3.1.1 festgesetzte Größe der Grundfläche erhöht sich für die Anlage von Terrassen, Balkonen und Loggien

- in den allgemeinen Wohngebieten 1, 2, 3 und 9 (WA 1.1, WA 1.2, WA 2, WA 3 und WA 9) um bis zu 30 % und
- in den allgemeinen Wohngebieten 4.1 – 8 (WA 4.1, WA 4.2, WA 4.3, WA 5.1, WA 5.2, WA 5.3, WA 6, WA 7.1, WA 7.2, WA 7.3 und WA 8) um bis zu 20 %.

3.1.2.1 Die maximale Grundfläche nach 3.1.1 darf durch Carports und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen gem. § 19 (4) BauNVO

- in den allgemeinen Wohngebieten 1.1 – 3 und 9 (WA 1, WA 1.2, WA 2, WA 3 und WA 9) um bis zu 70 % und
- in den allgemeinen Wohngebieten 4.1 – 8 (WA 4.1, WA 4.2, WA 4.3, WA 5.1, WA 5.2, WA 5.3, WA 6, WA 7.1, WA 7.2, WA 7.3 und WA 8) um bis zu 20 %  
überschritten werden.

3.1.2.2 In den Wohngebieten 4 – 8 (WA 4 – WA 8) darf die Summe der Grundflächen aller baulichen Anlagen, die ober- und unterhalb der Geländeoberfläche auf einem Grundstück errichtet werden, die max. Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 nicht überschreiten.

### 3.2 Geschossfläche (§§ 17, 20 BauNVO)

3.2.1 In den allgemeinen Wohngebieten sowie auf der Fläche für den Gemeinbedarf wird die maximal zulässige Geschossfläche der Gebäude mit einer absoluten Zahl in m<sup>2</sup> festgesetzt.

Die maximale Geschossfläche je Baufenster wird für die Baugebiete wie folgt festgesetzt:

| <u>Baugebiet</u>                   | <u>Maximale Geschossfläche je Baufenster</u>                            |
|------------------------------------|---|
| WA 1.1 und WA 1.2                  | 300 m <sup>2</sup>  |
| WA 2                               | 550 m <sup>2</sup><br>(z.B. 2 x 275 m <sup>2</sup> je Doppelhaushälfte) |
| WA 3                               | 1.000 m <sup>2</sup><br>(z.B. 5 x 200 m <sup>2</sup> je Reihnhaus)      |
| WA 4.1 und WA 4.3                  | 1.250 m <sup>2</sup>  |
| WA 5.1 bis 5.3                     | 925 m <sup>2</sup>  |
| WA 6                               | 1.400 m <sup>2</sup>  |
| WA 7.1 bis 7.3                     | 2.100 m <sup>2</sup>  |
| WA 8                               | 925 m <sup>2</sup>  |
| WA 9 (Bestandshaus)                | 150 m <sup>2</sup>  |
| Fläche für den Gemeinbedarf / Kita | 720 m <sup>2</sup>  |

3.2.2 Bei der Ermittlung der Geschossflächen sind die Flächen von Aufenthaltsräumen in Nicht-Vollgeschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände mitzurechnen.

### 3.3 **Höhe baulicher Anlagen** (§ 18 BauNVO)

3.3.1 Die maximal zulässige Höhe der Hauptgebäude (maximale Gebäudehöhe, GH) wird jeweils durch den Eintrag in der Planzeichnung in Meter über Normalhöhennull (m ü. NHN) festgesetzt.

Oberer Bezugspunkt ist der nach Landesbauordnung Baden-Württemberg definierte obere Abschluss der Wand.

*Hinweis: In der Planzeichnung sind als Bezugshöhen auch Höhenangaben (ebenfalls bezogen auf ü.NHN) zu den Planstraßen eingetragen. Damit wird deutlich, dass 5-geschossige Gebäude ca. 15 - 16 m, die 4-geschossigen Gebäude ca. 12 - 13 m und die 3-geschossigen Gebäude ca. 9 - 10 m als Gebäudehöhe aufweisen.*

3.3.2 Die maximale Höhe von Carports, überdachten Fahrrad-Stellplätzen und Nebenanlagen beträgt 3,50 m. Oberer Bezugspunkt ist der höchste Punkt der Dachfläche. Unterer Bezugspunkt ist die jeweilige Höhenlage der in der Planzeichnung festgesetzten Geländeoberkante für die dafür vorgesehenen Flächen (WA 1 – WA 3 und WA 9) bzw. über der jeweiligen Tiefgarage (WA 4 – WA 8) in m ü. NHN.

## 4 **Überbaubare Grundstücksflächen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)

4.1 Die den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Baulinien und Baugrenzen dürfen durch Balkone, Erker und Wintergärten auf maximal 40 % der Länge einer Fassade ausschließlich in einer Tiefe von 0,75 m überschritten werden.

- 4.2 Die nicht den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Baugrenzen dürfen durch Balkone, Erker und Wintergärten auf maximal 40 % der Länge einer Fassade bis zu einer Tiefe von maximal 1,5 m überschritten werden.

*Hinweis: Die unter 3.1 bzw. 3.2 festgesetzten maximal zulässigen Grund- bzw. Geschossflächen dürfen durch die Regelungen 4.1 und 4.2 nicht überschritten werden.*

## **5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden** (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

- 5.1 In den allgemeinen Wohngebieten 1 – 3 und 9 (WA 1 – WA 3 und WA 9) ist maximal 1 Wohnung je Wohngebäude (Einzelhaus, Doppelhaus(-hälfte), Reihenhaus(-einheit) zulässig.

- 5.2 In den Wohngebäuden der allgemeinen Wohngebiete 4 – 8 (WA 4 – WA 8) ist je 105 m<sup>2</sup> Geschossfläche maximal eine Wohnung zulässig. Das jeweilige Ergebnis wird nach den allgemeinen mathematischen Rundungsregeln zur nächstgelegenen ganzen Zahl auf- bzw. abgerundet.

*Hinweis:*

- *Aufgrund der Festsetzungen können im Plangebiet maximal 300 Wohneinheiten entstehen.*
- *Die maximale Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude (insoweit identisch mit Baufenster) ist den jeweiligen Nutzungsschablonen zu entnehmen.*
- *105 m<sup>2</sup> Geschossfläche entspricht in etwa 75 - 80 m<sup>2</sup> Wohnfläche.*

## **6 Flächen für Stellplätze, überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, §§ 12 und 21a BauNVO)

- 6.1 Tiefgaragen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen „TGa“ zulässig. Je Grundstück ist nur eine Tiefgaragenzufahrt mit einer Breite von max. 6,5 m zulässig.

*Hinweis:*

- *Für Tiefgaragen von benachbarten Gebäuden können gemeinsame Zufahrten vorgesehen werden.*
- *Die Rampen der Ein- und Ausfahrten sind mindestens 20 cm über das Niveau der Straßenentwässerungsrinne zu führen (vgl. Festsetzung 13.5).*

- 6.2 Offene (nicht überdachte) Kfz-Stellplätze sind nur innerhalb der hierfür im zeichnerischen Teil festgesetzten und mit „St“ und „St/Cp“ bezeichneten Flächen zulässig.

- 6.3 Carports (überdachte Kfz-Stellplätze) sowie überdachte Fahrrad-Stellplätze sind in den Wohngebieten 1 – 3 und 9 (WA 1 – WA 3 und WA 9) nur innerhalb der hierfür in der Planzeichnung festgesetzten und mit „Cp“ und „St/Cp“ bezeichneten Flächen zulässig.
- 6.4 Nicht überdachte Fahrrad-Stellplätze sind in den Wohngebieten 4 – 8 (WA 4 – WA 8) auch auf den zum öffentlichen Raum (Straße, Plätze) zugewandten Flächen der Baugrundstücke (Vorgärten) zulässig.

**7 Flächen für Nebenanlagen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

- 7.1 Flächen für Anlagen zur Unterbringung von Müllbehältern sind in den Wohngebieten 1 – 9 (WA 1 – WA 9) innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen in den Wohngebieten 1 – 3 und 9 (WA 1 – WA 3 und WA 9) auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen „St“, „Cp“ und „St/Cp“, in den Wohngebieten 4 – 8 (WA 4 – WA 8) in den Bereichen, die (tatsächlich) durch eine Tiefgarage unterbaut sind, zulässig.

*Hinweis: Am Entsorgungstag sind die Müllbehälter am jeweiligen Straßenrand bereitzustellen. Müllbehälter aus den Wohngebieten 1.1 und 1.2 (WA 1.1 und WA 1.2) sind am Rand der Planstraße F, aus dem Wohngebiet 9 (WA 9) am nördlichen Ende der Planstraße B bereitzustellen.*

- 7.2 Auf den rückwärtigen Freiflächen der Baugrundstücke ist pro Grundstück jeweils eine Nebenanlage in Form einer Garten- / Gerätehütte mit einer Grundfläche von maximal 10 m<sup>2</sup> und einem Bauvolumen von maximal 30 m<sup>3</sup> zulässig.
- 7.3 Auf den Baugrundstücken ist jeweils eine Anlage zur Nutzung der Umweltwärme (Wärmepumpen) zulässig.
- 7.4 Im Übrigen sind Nebenanlagen nicht zulässig.

**8 Verkehrsflächen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Hinweise:

- *Alle Darstellungen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen (z. B. Parkierung, Gehwegkanten, Verkehrsbegleitgrün, u.ä.) sind nachrichtlich. Von ihnen kann abgewichen werden, soweit dies unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen - insbesondere städtebaulichen und straßenrechtlichen Belangen - vereinbar ist.*
- *Aufgrund des insgesamt neu zu erstellenden Straßenkörpers verbunden mit der neuen Höhenlage ergeben sich Böschungскеile auf den angrenzenden, noch unbebauten Grundstücken. Diese sind zu dulden.*

## **9 Grünflächen**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 i.V.m. Nrn. 20 und 25 BauGB)

### 9.1 Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung „Öffentlicher Spielplatz“

Zulässig sind Wegeverbindungen, Platzelemente / Spielgeräte sowie bauliche Anlagen, die der Zweckbestimmung „Öffentlicher Spielplatz“ dienen.

### 9.2 Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung „Spielwiese“

Die Fläche ist als Wiese zu erhalten und naturnah zu gestalten. Auf ihr sind mindestens 2 Halbstamm-Obstbäume zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen inkl. Bewässerung innerhalb der ersten drei Jahre nach Pflanzung. An den Rändern der Wiese sind Pflanzungen standortgerechter und gebietseigener Gehölze gemäß Pflanzliste IV (Anhang II) zulässig.

### 9.3 Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung „Park-/Platzanlage“ (Platz 3 / Wiesenplatz)

Zulässig sind versickerungsfähige, befestigte Flächen (z.B. Fußwege oder Aufenthaltsflächen) bis zu einem Anteil von 25 % der Fläche und Elemente / Mobiliar (z.B. Sitzbänke, Beschattungselemente wie Pergolen), die der Gestaltung als Aufenthaltsbereich dienen. Weitere bauliche Anlagen sind nicht zulässig.

Die nicht versiegelten Flächen sind mit einer blütenreichen standortgerechten und autochthonen (gebietseigenen) Saatgutmischung zu begrünen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Diese Saatgutmischung ist aus dem Ursprungsgebiet 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) zu beziehen.

Auf der Fläche sind mindestens 5 standortgerechte, klimaresiliente, gebiets-eigene Laubbäume I. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 25-30 cm, mind. 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) gemäß Pflanzliste III (Anhang II) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Sorten in Säulen- oder Pyramidenform sind nicht zulässig. Die in der Planzeichnung eingetragenen Baumstandorte sind nicht bindend, sie können an die detaillierte Entwurfsplanung angepasst werden. Die Baumstandorte sind so zu wählen, dass jeweils mindestens ein Teil der vorgesehenen Aufenthalts- und Sitzbereiche tagsüber verschattet wird.

### 9.4 Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Retention (Retention 1)

Zulässig ist das Anlegen von Muldenkaskaden. Die nicht versiegelten Flächen der Retentionsmulden sind mit einer blütenreichen standortgerechten und autochthonen (gebietseigenen) Saatgutmischung zu begrünen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (Ansaat einer Gras-/Kräutermischung, extensive Pflege). In den Randbereichen außerhalb der Mulden sind Strauchpflanzungen mit standortgerechten und gebietseigenen Gehölzen gemäß Pflanzliste II (Anhang II) zulässig, sofern es die betrieblichen Belange

zulassen. Die Saatgutmischung ist aus dem Ursprungsgebiet 9 (Oberrhein-graben mit Saarpfälzer Bergland) zu beziehen.

*Hinweise:*

- *Festsetzung 12.5 ist zu beachten.*
- *Festsetzungen zu den städtischen, landwirtschaftlichen Flächen (Grün 1 – 4), die den Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen dienen, stehen unter Teil A Nr. 14 (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).*

**10**     **Versorgungsflächen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

Die in der Planzeichnung festgesetzten Versorgungsflächen dienen der Versorgung des Plangebiets mit Elektrizität (Trafostationen).

**11**     **Geh-, Fahr- und Leitungsrecht**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die in der Planzeichnung festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind zugunsten der Versorgungsträger zu belasten.

*Hinweis: Sie sind von baulichen Anlagen, Bepflanzungen, Aufschüttungen und Abgrabungen freizuhalten (Schutzstreifen für Leitungen).*

**12**     **Umgang mit Niederschlagswasser**  
(§ 9 Abs. 1 Nrn. 14 und 20 BauGB)

12.1     Das auf den **öffentlichen Verkehrsflächen** anfallende Niederschlagswasser ist dem Straßenbegleitgrün (wie z.B. Straßenbaumquartieren) schadlos und pflanzenverfügbar zuzuleiten. Soweit dies nicht möglich ist, ist das Niederschlagswasser in den Regenwasserkanal einzuleiten.

12.2     Das auf den **öffentlichen Platzflächen** anfallende Niederschlagswasser ist den auf den jeweiligen Flächen befindlichen bzw. den angrenzenden Pflanz- und Baumquartieren schadlos und pflanzenverfügbar zuzuleiten. Soweit dies nicht möglich ist, ist das Niederschlagswasser gemäß der vom Eigenbetrieb Stadtentwässerung (ESE) festgelegten Abflussbeiwert (siehe Hinweise unten 2. Spiegelstrich) gedrosselt in den Regenwasserkanal einzuleiten.

12.3     Das auf **öffentlichen Grünflächen** (außer Retentionsflächen) anfallende Niederschlagswasser ist auf der jeweiligen Fläche zurückzuhalten und schadlos zu versickern.

12.4     Das auf den Baugrundstücken im WA 4.1, WA 4.2, WA 5.1, WA 5.2 und WA 7.2 anfallende Niederschlagswasser ist gemäß Abflussbeiwert gedrosselt und direkt, d.h. dass das Oberflächenwasser der Privatgrundstücke nicht über die öffentliche Verkehrsfläche (Fußweg entlang des Grünkeils) fließt, der Retentionsfläche 1 (Grünkeil) zuzuleiten. Bei unterirdischer Querung des Fußwegs ist für eine ausreichende Überdeckung zu sorgen.

Das auf den übrigen **Baugrundstücken** anfallende Niederschlagswasser ist gemäß dem vom Eigenbetrieb Stadtentwässerung (ESE) festgelegten Abflussbeiwert (siehe Hinweise unten 1. Spiegelstrich) gedrosselt in den Regenwasserkanal einzuleiten.

*Hinweise:*

- *Für die privaten Grundstücke wird durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung eine Einleitbeschränkung nach § 10 der Stadtentwässerungssatzung zur Begrenzung der Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers festgelegt. **Der maximal zulässige Abflussbeiwert beträgt 0,25.** Der festgesetzte Abflussbeiwert entspricht dem resultierenden Spitzenabflussbeiwert aller Teilflächen des Baugrundstücks (Spitzenabflussbeiwerte nach DIN 1986-100). Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren ist dies zu berücksichtigen.*
- *Für öffentliche Platzflächen wird durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung eine Einleitbeschränkung nach § 10 der Stadtentwässerungssatzung festgelegt. Der festgelegte Abflussbeiwert beträgt max. 0,70 (Spitzenabflussbeiwert nach DIN 1986-100).*
- *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. Die Retentionsfunktion der Dachflächen kann für den Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 angerechnet werden.*
- *Das Regenwasser darf nicht in den Straßenraum oder in angrenzende Grundstücke entlastet werden bzw. zu Schäden bei Dritten führen.*
- *Durch die Grundstückseigentümer\*innen ist sicherzustellen, dass die Regenmenge, die die zulässige Einleitmenge in den Regenwasserkanal übersteigt, schadlos auf dem Grundstück zurückgehalten wird.*
- *Es wird empfohlen, Vorkehrungen zur Nutzung von Regenwasser, insbesondere zur Bewässerung, vorzusehen, z.B. oberirdische oder unterirdische Regenspeicher (Tonnen, Zisternen). Bei Zisternen sind Leitungen für Pumpe (Stromanschluss, Solarstation etc.) und Wasserentnahme erforderlich. Kombinierte Anlagen aus Nutzvolumen und Retentionsvolumen sind möglich.*

- 12.5 Innerhalb der in der Planzeichnung ausgewiesenen Retentionsfläche 1 hat die Rückhaltung mittels Muldenkaskaden zu erfolgen.
- 12.6 Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Retentionsfläche 2 hat die Rückhaltung mittels naturnaher Mulden zu erfolgen. Das Rückhaltevolumen für diese Wiesenmulden wird auf insgesamt max. 200 m<sup>3</sup> festgesetzt.
- 12.7 Auf den Baugrundstücken sind Flächenbefestigungen (Zufahrten, Zuwegungen, Fahrradstellplätze, Parkplätze, Hofflächen u.ä.) mit einem wasserdurchlässigen Belag herzustellen.  
Niederschlagswasser von kleineren, befestigten Flächen, einschließlich ebenerdigen Balkon-, Loggien-, und Terrassenflächen, ist breitflächig auf

dem Baugrundstück zu versickern. Dazu ist das Gefälle entsprechend auszubilden.

- 12.8 An Baumstandorten angrenzende Flächen mit geringen Belastungen (Wege- und Hofflächen, Plätze, Stellplätze) sind anteilig mit Gefälle zur Baumscheibe auszubilden, um die Wasserversorgung der Bäume zu verbessern.

**13 Gebiete, in denen bei der Errichtung baulicher Anlagen bestimmte bauliche oder technische Maßnahmen getroffen werden müssen, die der Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen dienen, sowie die Art dieser Maßnahmen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 c BauGB)

- 13.1 Die Dachflächen der obersten Geschosse von Hauptgebäuden sind für die Rückhaltung von Starkregen mit zeitweisem Einstau und gedrosseltem Ablauf auszubilden (Retentionsdach). Das Retentionsvolumen muss mindestens 60 Liter/m<sup>2</sup> betragen.

*Hinweis: Die sich durch den multifunktionalen Dachaufbau (z.B. Begrünung, Retentionsschicht, PV) ergebende erhöhte statische Anforderung an Dach und Gebäude ist zu berücksichtigen.*

- 13.2 Die Dachflächen der nicht überbauten Tiefgaragen sind für die Rückhaltung von Starkregen mit zeitweisem Einstau und gedrosseltem Ablauf auszubilden (Retentionsdach). Das Retentionsvolumen muss mindestens 60 Liter/m<sup>2</sup> betragen.

- 13.3 Die Retentionsflächen 1 und 2 (vgl. 12.5 und 12.6) sind mit einem Freibord von mindestens 0,3 m auszubilden.

- 13.4 Die Gebäudeaußenwände sowie deren Öffnungen (Türen, Fenster, etc.) sind mindestens bis 20 cm über das Geländeniveau des Baugrundstücks hinaus konstruktiv wasserdruckdicht auszuführen.

- 13.5 Die Rampen der Tiefgaragen sind mindestens 20 cm über das Niveau der Straßenentwässerungsrinne zu führen.

- 13.6 Abgrabungen zur besseren Belichtung von Räumen (Lichtschächte) im Untergeschoss sind unzulässig. Werden Lichtschächte ausnahmsweise erforderlich sind sie konstruktiv wasserdruckdicht auszuführen.

- 13.7 Die Bereiche für Zufußgehende (Fußgängerbereiche) östlich der geplanten Kita (Platz 1) und zwischen den Wohngebieten 5.3, 5.2, 7.2 und Planstraße B (Platz 2) sowie die öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung „Park-/Platzanlage“ (Platz 3) sind bei der Entwurfsplanung so zu modellieren, dass bei maximaler Einstauhöhe von 0,3 m jeweils ein Retentionsvolumen entsteht, das den bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis darauf anfallenden Niederschlag für mind. 1 h zurückhalten kann.

*Hinweise:*

- *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.*
- *Zur Überflutungsvorsorge werden bei der Planung und Ausführung der Bebauung im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes über die Festsetzungen 13.5, 13.6, 13.7 hinaus weitere objektschützende Maßnahmen empfohlen. Sie liegen in der Verantwortung der privaten Grundstückseigentümer.*
- *Objektschützende Maßnahmen sind bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen eindringendes Wasser in Gebäude und auf Grundstücke. Als technisch-konstruktive Objektschutzmaßnahmen können beispielweise druckdichte Fenster und Türen, wasserdichte Abdeckungen von Lichtschächten und Tiefgaragenbelüftungen, Bodenaufkantungen usw. dienen. Beispiele für Objektschutzmaßnahmen und Checklisten können z.B. dem „Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge“ (Herausgeber: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn, online verfügbar: urn:nbn:de:101:1-2019072508461865341499), der Broschüre „Starkregen und urbane Sturzfluten – Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge (Herausgeber: DWA, Henef), als auch der Hochwasserschutzfibel Objektschutz und bauliche Vorsorge ( <https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/> ) , sowie der Internetseite „Hochwassergerecht bauen“ auf dem Hochwasserportal Baden-Württemberg (<https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/bauvorsorge>) in der jeweils aktuellen Fassung entnommen werden.*
- *Mögliche Überflutungsrisiken sollten durch eine frühzeitige Freiflächenplanung berücksichtigt werden. Dies beinhaltet auch die Flächen für die Rückhaltung von Niederschlag auf Privatgrundstücken, die im Rahmen des Überflutungsnachweises nach DIN 1986-100 abzugrenzen sind.*

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

14.1 Wiese zwischen Baugebiet und Höheweg (**Grün 1**)

- 14.1.1 Die bestehende Streuobstwiese sowie der darauf vorhandene Baumbestand (Streuobst) sind zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Totholz (liegendes und stehendes) ist, sofern die Verkehrssicherungspflicht nicht entgegensteht, auf der Fläche zu belassen. Entfallende Bäume sind so zu ersetzen, dass der Charakter einer Streuobstwiese entsprechend § 4 Abs. 7 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz (LLG) erhalten bleibt. Eine extensive Nutzung der Streuobstwiesen durch Beweidung (Pferde, Schafe o.ä.) ist zulässig und einer Mahd vorzuziehen. Ist eine Beweidung der Streuobstwiese nicht möglich, ist sie streifenweise ab Juni zwei Mal im Jahr zu mähen. Beim Mähen sind kleinparzelliert Restflächen (ca. 20% der Gesamtfläche) in Rotation auszusparen. Das Mahdgut ist abzuräumen. Im Falle einer Neueinsaat von Grünland ist kräuterreiches, standortgerechtes und autochthones Saatgut aus

Wiesendrusch zu verwenden. Die Saatgutmischung ist aus dem Ursprungsgebiet 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) zu beziehen. Eine mäßige Düngung kann nach den Richtlinien für die korrekte Bewirtschaftung von FFH-Mähwiesen alle zwei Jahre erfolgen.

- 14.1.2 Bei Neupflanzungen sind standortgerechte und in der südlichen Oberrheinebene regionaltypische Hochstamm-Obstbaumsorten mit einem Stammumfang von mind. 10 cm zu verwenden. Die Obstbäume sind so zu pflanzen, dass der Charakter einer Streuobstwiese entsprechend § 4 Abs. 7 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz (LLG) erhalten bleibt. Es ist ein Abstand von 10 m –15 m zu den benachbarten Bäumen einzuhalten.

Durch Erziehungs- und Erhaltungsschnitt sind diese zu pflegen und zu unterhalten (inkl. Bewässerung innerhalb der ersten drei Jahre nach Pflanzung).

- 14.1.3 An ihrem westlichen Rand sind entlang des Höhwegs 10 standortgerechte und gebietseigene Laubbäume I. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 25-30 cm, mind. 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) gemäß Pflanzliste III (Anhang II) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

*Hinweis: Zum Erhalt des typischen Ortsbilds sind vorrangig Eichenpflanzungen zu empfehlen.*

- 14.1.4 An ihrem östlichen Rand (s. Umgrenzung der Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern in der Planzeichnung) ist eine standortgerechte Strauchpflanzung aus gebietseigenen Gehölzen gemäß Pflanzliste II (Anhang II) vorzusehen. Das Gebüsch ist artenreich (mindestens 6 Arten, einschließlich beeren- und dorntragender Arten) zu gestalten. Sie ist als dreireihige Gehölzpflanzung zu entwickeln, dauerhaft zu pflegen, vor Beschädigungen zu schützen und bei Abgang oder Fällung durch eine entsprechende Neupflanzung zu ersetzen.

- 14.1.5 Die Mulden (Retentionsfläche 2) sind mit einer blütenreichen, standortgerechten und autochthonen (gebietseigenen) Saatgutmischung extensiv zu begrünen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Diese Saatgutmischung ist aus dem Ursprungsgebiet 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) zu beziehen.

In den Böschungsbereichen der Retentionsmulden sind standortgerechte Strauch- und Heckenpflanzungen aus gebietseigenen Gehölzen gemäß Pflanzliste II (Anhang II) vorzunehmen. Das Gebüsch ist artenreich (mindestens 6 Arten, einschließlich beeren- und dorntragender Arten) zu gestalten. Das Gehölz ist dauerhaft zu erhalten, zu pflegen, vor Beschädigungen zu schützen und bei Abgang oder Fällung durch eine entsprechende Neupflanzung zu ersetzen.

Der bei der Herstellung einhergehende Eingriff in den Boden ist zu minimieren. Der durch den Aushub anfallende Oberboden ist abzuschleppen, zu sichern, sachgerecht zu bewirtschaften und wiederzuverwenden (z.B. zur Anlage einer Geländeböschung). Bei den Baumaßnahmen sind zur Verhinderung von Verdichtungen Bodenplatten/ Baggermatten als Überfahrerschutz

auszulegen. Die Arbeiten erfolgen nach DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.

#### 14.2 Landwirtschaftliche Fläche im Nordwesten des Plangebiets (**Grün 2**)

14.2.1 Die bestehende Wiese sowie der darauf vorhandene randliche Baumbestand sind zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Abgängige Bäume sind gleichwertig zu ersetzen. Neupflanzungen sind nur im randlichen Bereich der Wiese zulässig, so dass der Charakter einer offenen Wiese erhalten bleibt. Eine extensive Nutzung der Wiesen durch Beweidung (Pferde, Schafe o.ä.) ist zulässig und einer Mahd vorzuziehen. Ist eine Beweidung der Streuobstwiese nicht möglich, ist sie ab Juni zwei Mal im Jahr zu mähen. Das Mahdgut ist abzuräumen. Im Falle einer Neueinsaat von Grünland ist kräuterreiches, standortgerechtes und gebietseigenes Saatgut zu verwenden. Die Saatgutmischung ist aus dem Ursprungsgebiet 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) zu beziehen. Eine mäßige Düngung kann nach den Richtlinien für die korrekte Bewirtschaftung von FFH-Mähwiesen alle zwei Jahre erfolgen.

#### 14.3 Grünfläche im Nordosten des Plangebiets (**Grün 4**)

14.3.1 Die bestehenden Gehölze sind zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Bei Abgang oder Fällung sind sie durch eine standorttypische Neupflanzung gemäß Pflanzliste I „Artenreiches Feldgehölz“ (Anhang II) zu ersetzen.

14.3.2 Zur Anlage der Feldgehölze sind Pflanzungen mit standortgerechten und gebietseigenen Gehölzen gemäß Pflanzliste I „Artenreiches Feldgehölz“ (Anhang II) vorzunehmen. Ergänzend können geeignete Gehölze aus der Bau- und Feldfreimachung umgepflanzt werden. Das Feldgehölz ist artenreich (mindestens 10 Arten, einschließlich beeren- und dornentragender Arten) zu gestalten. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen, vor Beschädigungen zu schützen und bei Abgang oder Fällung durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.

#### 14.4 Landwirtschaftliche Fläche nördlich des bestehenden Feldwegs (**Grün 3**)

Die landwirtschaftliche Fläche nördlich des bestehenden Feldweges (**Grün 3**) mit zusammen ca. 0,86 ha sind als Streuobstwiesen mit extensivem Grünland, Landschaftshecken und blütenreichen Saumstrukturen entsprechend der Karte im Anhang III herzustellen.

Bei der Pflanzung sind standortgerechte und in der südlichen Oberrheinebene regionaltypische Hochstamm-Obstbaumsorten mit einem Stammumfang von mind. 10 cm zu verwenden. Die Obstbäume sind in einem Abstand von jeweils mindestens 10-15 m zueinander zu pflanzen. Bereits vorhandene Obstbäume sind zu erhalten. Durch Erziehungs- und Erhaltungsschnitt sind diese zu pflegen und zu unterhalten (inkl. Bewässerung innerhalb der ersten drei Jahre nach Pflanzung). Bei Abgang sind die Obstbäume zu ersetzen.

Das neu angelegte extensive Grünland (Unterwuchs) ist in der Dauerpflege streifenweise im Regelfall zweimal, bei starker Wüchsigkeit auch häufiger, im Jahr zu mähen. Beim Mähen sind kleinparzelliert Restflächen (ca. 20% der

Gesamtfläche) in Rotation auszusparen. Das Mahdgut ist abzuräumen. Bei Neueinsaat von Grünland ist standortgerechtes, kräuterreiches, autochthones (gebietseigenes) Saatgut aus Wiesendrusch zu verwenden. Die Saatgutmischung ist aus dem Ursprungsgebiet 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) zu beziehen. Eine mäßige Düngung kann nach den Richtlinien für die korrekte Bewirtschaftung von FFH-Mähwiesen alle zwei Jahre erfolgen.

Zur Anlage der Feldgehölze sind Pflanzungen mit standortgerechten und gebietseigenen Gehölzen gemäß Pflanzliste I „Artenreiches Feldgehölz (Anhang II) vorzunehmen. Das Feldgehölz ist artenreich (mindestens 10 Arten, einschließlich beeren- und dornentragender Arten) zu gestalten. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen, vor Beschädigungen zu schützen und bei Abgang oder Fällung durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.

Die anzulegenden blütenreichen Saumstrukturen sind alle drei Jahre zu mähen. Bei Neuansaat ist standortgerechtes, kräuterreiches autochthones (gebietseigenes) Saatgut inkl. mehrjähriger Arten zu verwenden. Die Saatgutmischung ist aus dem Ursprungsgebiet 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) zu beziehen.

*Hinweis:*

*Die mit „Grün 3“ benannten Flächen sind Teil der bzw. werden ergänzt durch die unter Teil B Nr. 1.1 festgesetzten Artenschutzmaßnahme 1 (CEF 1).*

*Eine extensive Nutzung der Streuobstwiesen durch Beweidung (Pferde, Schafe o.ä.) statt Mahd ist zulässig.*

#### 14.5 Vogelschlag

Zusammenhängende Glasflächen ab einer Fläche von 3 m<sup>2</sup> sind an den zur freien Landschaft hin orientierten Gebäudeseiten (entlang der blauen Linie im Plan unten, Abb.1) durch technische Maßnahmen für Vögel sichtbar zu machen.

Als technische Maßnahmen zur Reduktion der Gefahr von Vogelschlag aufgrund der Transparenz (Durchsicht) und der Reflexion (Spiegelung) von Glas sind hoch wirksame Markierungen, vorgelagerte bauliche Konstruktionen, 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 entnommen werden (s. [www.vogelglas.info](http://www.vogelglas.info)) einzusetzen.

Verspiegelte Fassaden oder volltransparente Verglasungen über Eck sind nicht zulässig.

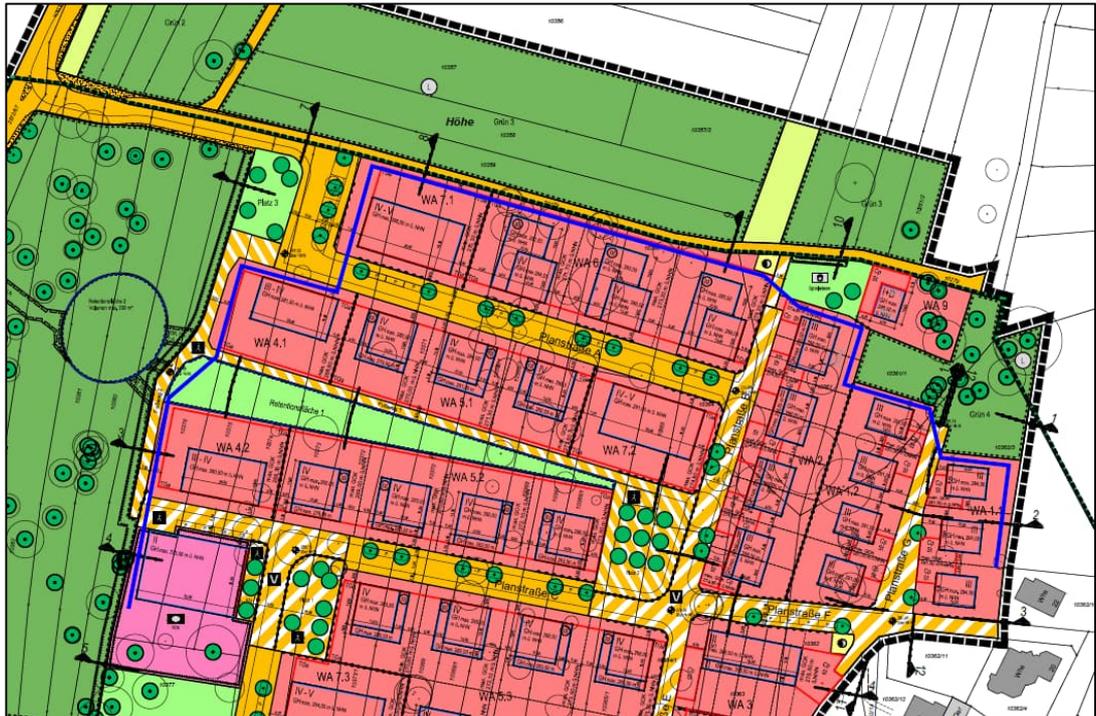


Abbildung 1: Gebäudeseiten mit Notwendigkeit von vogelfreundlichem Glas (blaue Linie)

#### 14.6 Fledermaus-/Insektenfreundliche Beleuchtung

Für die Außenbeleuchtung sind im gesamten Plangebiet einschließlich des Höweges ausschließlich voll-abgeschirmte Leuchten in staubdicht geschlossenem Gehäuse zulässig, die nur unterhalb der Horizontalen und nur auf die Nutzfläche strahlen (kein Licht nach oben emittieren). Es sind ausschließlich Leuchtmittel mit bernsteinfarbener bis warmweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin) und niedrigem Blauanteil (max. 15% der Strahlung unterhalb von 500 nm Wellenlänge) zu verwenden. Die Oberflächentemperatur des Leuchtgehäuses darf maximal 40 Grad Celsius erreichen.

Dunkelräume und Dunkelkorridore im Plangebiet sind zu erhalten. Angrenzende Waldbereiche sowie Naturschutz- und Grünflächen sind als lichtarme Dunkelräume zu erhalten.

*Hinweis: 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 bzw. mindestens um 70% zu dimmen bzw. zu reduzieren (z.B. mit Dämmerungsschaltern oder Bewegungsmeldern). Eine Beleuchtung, die in die freie Landschaft und angrenzende Schutzgebiete gerichtet ist (z.B. Leuchtkästen, Flachtafeln), und Skybeamer sind gemäß § 21 NatSchG ebenso unzulässig wie die Anstrahlung der Fassaden. Die Innenbeleuchtung der Gebäude ist so zu gestalten, dass sie nicht störend nach außen abstrahlt.*

**15 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

15.1 Bäume / Sträucher / Hecken

15.1.1 Auf allen Baugrundstücken sind klimaresiliente, standortgerechte, vorzugsweise gebietseigene Laubbäume I. oder II. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 20-25 cm, mind. 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) zu pflanzen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und vor Beschädigungen zu schützen und bei Abgang oder Fällung durch eine standortgerechte, vorzugsweise gebietseigenen Neupflanzung der gleichen Wuchsklasse (I. oder II. Ordnung) – wie in Satz 1 festgesetzt – zu ersetzen.

Die Mindestanzahl Bäume pro Baugrundstück wird wie folgt festgesetzt:

| <u>Baugebiet</u>                   | <u>Mindestanzahl Bäume pro Baugrundstück</u>        |
|------------------------------------|---|
| WA 1.1 und WA 1.2                  | 2   |
| WA 2                               | 1   |
| WA 3                               | 1 bei Reihenmittelhäusern<br>2 bei Reihenendhäusern |
| WA 4.1 und WA 4.2                  | 5   |
| WA 4.3                             | 6   |
| WA 5.1 bis 5.3                     | 3   |
| WA 6                               | 4   |
| WA 7.1 bis 7.3                     | 5   |
| WA 8                               | 4   |
| Fläche für den Gemeinbedarf / Kita | 2   |

*Hinweise:*

- *Im WA 9 sind aufgrund des hohen Baumbestands keine Neupflanzungen erforderlich. Bei Verlust von Bestandsbäumen ist auch hier gemäß 16.1 in gleicher Art zu ersetzen.*
- *Die Anzahl an Bäumen je Baugrundstück leitet sich von der Größe der nicht mit einem (Haupt-)Gebäude überbauten Grundstücksfläche ab. Je 150 m<sup>2</sup> dieser Fläche ist ein Baum zu pflanzen. Das Ergebnis der Rechnung wird abgerundet.*
- *Gebietseigene Laubbäume können der Pflanzliste IV (Anhang II) entnommen werden.*
- *Die Baumschutzsatzung der Stadt Freiburg ist zu beachten.*

15.1.2 In WA 1.1, WA 4.1, WA 4.2, WA 6, WA 7.1 sowie WA 9 sind im zur freien Landschaft orientierten Bereich des Grundstücks ausschließlich gebietseigene Gehölze gemäß Pflanzliste IV (Anhang II) zulässig.

15.1.3 Auf dem verkehrsberuhigten Bereich / Fußgängerbereich (Platz 1) östlich der geplanten Kita sind mindestens 10 standortgerechte und klimaresiliente Laubbäume I. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 25-30 cm, 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Sorten in Säulen- oder Pyramidenform sind nicht zulässig. Die in der Planzeichnung eingetragenen Baumstandorte sind

nicht bindend, sie können an die detaillierte Entwurfsplanung entsprechend angepasst werden. Die Baumstandorte sind so zu wählen, dass jeweils mindestens ein Teil der vorgesehenen Aufenthalts- und Sitzbereiche tagsüber verschattet wird.

- 15.1.4 Auf dem Fußgängerbereich zwischen den Wohngebieten 5.3, 5.2, 7.2 und Planstraße B (Platz 2) sind mindestens 9 standortgerechte und klimaresiliente Laubbäume I. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 25-30 cm, 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Sorten in Säulen- oder Pyramidenform sind nicht zulässig. Die in der Planzeichnung eingetragenen Baumstandorte sind nicht bindend, sie können an die detaillierte Entwurfsplanung entsprechend angepasst werden. Die Baumstandorte sind so zu wählen, dass jeweils mindestens ein Teil der vorgesehenen Aufenthalts- und Sitzbereiche tagsüber verschattet wird.

*Hinweis: Die beiden weiteren Bäume am östlichen Rand der Planstraße B bleiben entsprechend der Planzeichnung verortet.*

- 15.1.5 Für Bäume über einer Tiefgarage ist eine Pflanzsubstrathöhe von mindestens 120 cm vorzusehen. Die Pflanzflächen sind gegen mögliches Überfahren zu schützen.
- 15.1.6 Im öffentlichen Straßenraum sind gemäß zeichnerischer Festsetzung standortgerechte und klimaresiliente Laubbäume I. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 25-30 cm, 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) in Baumquartiere gemäß Nr. 15.1.7 zu pflanzen. Sorten in Säulen- oder Pyramidenform sind nicht zulässig. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Verlust gleichwertig zu ersetzen. Geringfügige Abweichungen von den in der Planzeichnung festgelegten Standorten sind in begründeten Fällen (z.B. Zugänge oder Leitungstrasse) zulässig.
- 15.1.7 Pflanzquartiere für Bäume sind als offene, begrünte und gegen Überfahren zu schützende Pflanzflächen (Baumscheiben) mit einer Fläche von mindestens 8 m<sup>2</sup> und einer Mindestdiefe von 1,50 m bzw. einem unterirdischen Baumquartier von mindestens 12 m<sup>3</sup> unter Verwendung von zertifiziertem, überbaubarem Baums substrat 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

Ein Anfahrerschutz (Hochbordstein, Schutzbügel, dichte Unterpflanzung) ist für gefährdete Bäume vorzusehen.

- 15.1.8 In der öffentlichen Grünfläche in der Mitte des Baugebiets (sog. Grünkeil bzw. Retentionsfläche 1) sind in den Randbereichen außerhalb der Mulden standortgerechte Strauchpflanzungen vorzusehen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang in gleicher Art zu ersetzen. Die Pflanzungen sind so zu wählen und abzustimmen, dass die Funktion als Regenrückhaltebecken nicht beeinträchtigt wird und die Pflanzen mit regelmäßigem Wassereinstau zu recht kommen.

Die nicht versiegelten Bodenflächen der Mulden sind mit einer blütenreichen regional typischen Saatgutmischungen zu begrünen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (Ansaat einer Gras-/Kräutermischung, extensive Pflege). Die Festsetzung 9.4 ist zu beachten.

- 15.1.9 Die östlich vom neu ausgebauten Höhweg gelegene Böschung ist mit einer blütenreichen standortgerechten, autochthonen Saatgutmischung zu begrünen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Das Saatgut ist ausschließlich aus dem Ursprungsgebiet 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) inkl. Herkunftsnachweis und Zertifizierung zu beziehen.

Diese Böschung ist entsprechend der Planzeichnung mit insgesamt 14 gebietseigenen Laubbäumen I. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang mind. 18 - 20 cm, mind. 4x verpflanzt, mit Drahtballierung) gemäß Pflanzliste III (Anhang II) zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses auf den Flst.Nrn 10323/1 + 2 ist mit einer blütenreichen, standortgerechten, gebietseigenen Saatgutmischung zu begrünen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (Ansaat einer Gras-/Kräutermischung, extensive Pflege). Das Saatgut ist ausschließlich aus dem Ursprungsgebiet 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) inkl. Herkunftsnachweis und Zertifizierung zu beziehen.

In der Böschung zum Rigolenkorb sind Strauch- und Heckenpflanzungen mit standortgerechten und gebietseigenen Gehölzen gemäß Pflanzliste II (Anhang II) vorzunehmen. Ein Abstand von mindestens 2-3 m zum Rigolenkorb ist einzuhalten. Das Gebüsch ist artenreich (mindestens 6 Arten, einschließlich beeren- und dornentragender Arten) zu gestalten. Das Gehölz ist dauerhaft zu erhalten, zu pflegen, vor Beschädigungen zu schützen und bei Abgang oder Fällung durch eine entsprechende Neupflanzung zu ersetzen.

## 15.2 Dachbegrünung

- 15.2.1 Alle (Einzel-, Teil-) Dachflächen der Hauptbaukörper, die nicht für die solare Nutzung geeignet sind oder nicht für die Erfüllung der PV-Pflicht herangezogen werden, sowie die Dächer von Nebenanlagen sind flächig mit einer artenreichen Saatmischung bestehend aus mindestens 15 verschiedenen, einheimischen Kräutern, Gräsern (wobei Gräser max. 50% der Arten ausmachen dürfen) und Sedumarten zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die durchwurzelbare Substrathöhe muss mindestens 15 cm, bei Nebenanlagen mindestens 10 cm betragen.

Werden begrünte Dachflächen mit aufgeständerten Solarmodulen belegt, muss die Substrathöhe mindestens 10 cm betragen.

*Hinweise:*

- *An ausgewählten Stellen sollte eine Substratstärke von 20 cm aufgebracht werden, um durch entstehende Anhögelungen die Standortvielfalt zu erhöhen.*
- *Zum Schutz der Gewässer dürfen nur auswaschungsarme Dichtungsbahnen verwendet werden. Eine Düngung sollte nur maßvoll erfolgen und auf chemische Pflege ist zu verzichten (siehe C 2. Vorgaben Baumaterialien).*
- *Es wird empfohlen, den Dachaufbau verdunstungsaktiv auszubilden (Kapillarwirkung etc.).*
- *Für die fachgerechte Ausführung der Dachbegrünung werden die FLL-Dachbegrünungsrichtlinie (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e. V. „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ ([www.Fll.de](http://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.*
- *Bei einer Kombination von PV-Modulen und Dachbegrünung (Solar-Gründach) mit einer auflastgehaltenen Aufständigung der PV-Module durch die Dachbegrünung wird ein Abstand von mind. 20 cm zwischen der Substratschicht und der Unterkante des PV-Moduls sowie ein Solarmodul(doppel)reihenabstand von mind. 50 cm zur Pflege empfohlen. Es wird ein Gründachaufbau empfohlen, der das gespeicherte Niederschlagswasser pflanzenverfügbar macht und die Verdunstung fördert.*

15.2.2 Auf den nach 15.2.1 zu begrünenden Dachflächen können für Dachrandausbildungen, Dachaufbauten für die Haustechnik, Dachluken, Aufzugsüberfahrten bis zu 30 % der Dachflächen ohne Dachbegrünung bleiben. Bei Bauvorhaben mit mehreren Gebäuden und/oder mit mehreren Dachflächen bezieht sich der Prozentsatz auf die Gesamtfläche aller Dachflächen nach 15.2.1.

### 15.3 Begrünung Tiefgarage

15.3.1 Die nicht überbauten Flächen der Tiefgaragen sind mit einer mindestens 80 cm durchwurzelbaren Substrathöhe als Vegetationsschicht zu überdecken, zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Auf den Bereich der Zufahrtsrampen kann die Substrathöhe um maximal 50 % (auf mind. 40 cm) reduziert werden.

15.3.2 In Bereichen der nicht überbauten Fläche der Tiefgaragen in denen die Anpflanzung von Bäumen vorgesehen ist, ist je Baum eine Fläche von 25 m<sup>2</sup> als Pflanzquartier mit einer Mindesttiefe von 120 cm (zzgl. Filter- und Drainageschicht) vorzusehen.

15.3.3 Nicht begrünte Bereiche, wie Flächen für Nebenanlagen, Terrassen, etc. dürfen max. 20 % der Tiefgaragendachfläche einnehmen.

## 15.4 Fassadenbegrünung

- 15.4.1 Mindestens 30% der Fassadenflächen eines Gebäudes bis einschließlich des 2. Obergeschosses sind mit rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen. Sofern Fassadenflächen bis einschließlich des 2. Obergeschosses mit Photovoltaik-Anlagen belegt sind, reduziert sich die Fassadenfläche, von der der zu begrünende Flächeanteil berechnet wird, entsprechend.

An den Fassaden sind geeignete Elemente als Kletterhilfen (Gitter, Spanndrähte) anzubringen. Die Anzahl der Pflanzen bemisst sich nach der zur Verfügung stehenden Breite der zu begrünenden Fassadenfläche, pro 1,5 laufende Meter ist mindestens eine Rank- oder Schlingpflanze zu pflanzen. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Der durchwurzelbare Bodenraum je Pflanze muss mindestens 1 m<sup>3</sup> betragen. Bei der Anpflanzung sind Solitärpflanzen (3x verpflanzt mit einer Mindesthöhe von 100-150 cm, im Container) zu verwenden.

Überschreitungen der festgesetzten Baugrenzen und Baulinien durch Rankgerüste für Fassadenbegrünungen sind auf eigenem Grundstück bis zu 0,5 m zulässig. Die Fassadenbegrünung kann auch als wandgebundene Fassadenbegrünung (sogenannte LivingWall) ausgeführt werden.

*Hinweis: Die Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren und des Deutschen Feuerwehrverbandes zu „Brandschutz großflächig begrünter Fassaden“ in der aktuellen Fassung sind zu beachten.*

- 15.4.2 In den Wohngebieten 4 – 8 (WA 4 – WA 8) sind die Außenwände der Untergeschosse (Tiefgaragen), die mehr als 0,5 m über das umgebende Gelände- bzw. Straßenniveau herausragen zu begrünen.

*Hinweis: Die Kombination mit einer Fassaden-PV ist möglich. Empfehlenswert sind dabei eine Fassadenbegrünung im unteren Fassadenbereich (kleinklimatischer Kühleffekt) und eine Fassaden-PV im oberen Fassadenbereich (geringere Verschattung). Die Verschattung der Fassaden-PV ist zu vermeiden (z.B. durch die Verwendung einer wandgebundener Fassadenbegrünung).*

## 16 **Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

- 16.1 Die in der Planzeichnung zum Erhalt gekennzeichneten Bäume und Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, vor Beschädigungen zu schützen und bei Abgang oder Fällung durch eine standortgerechte und gebietseigene Neupflanzung der gleichen Wuchsklasse (I., II. oder III. Ordnung) zu ersetzen (Pflanzliste IV Anhang II). Ihr Wurzelraum (entspricht dem Kronentraufbereich + 1,5 m) ist vor Befahren, Verdichtung und Überschüttung zu schützen.

*Hinweise:*

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

- *In Bereichen, in denen die 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.*
- *Des Weiteren ist die Freiburger Baumschutzsatzung in der derzeit gültigen Version zu beachten.*

16.2 Auf der öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung „Spielwiese“ ist die bestehende Hecke am Feldweg (Flst.Nr. 10279) entlang zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Bei Abgang oder Fällung sind sie durch eine standortgerechte, gebietseigene Neupflanzung gemäß Pflanzliste II (Anhang II) zu ersetzen.

**17 Gebiete, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB)

17.1 Maßnahmen für die Erzeugung und Nutzung von Wärme

Im gesamten Plangebiet sind für die Wärmeversorgung der Gebäude nur Anlagen zur Nutzung der Umweltwärme (Wärmepumpen) oder Heizsysteme auf Basis anderer erneuerbarer Energien, die in Bezug auf den direkten und indirekten CO<sub>2</sub>-Ausstoß nachweisbar klimafreundlicher als Wärmepumpen sind, festgesetzt.

*Hinweise:*

- *Auf die Publikationen*
  - *„Lärmschutz bei Luft-Wärmepumpen“ der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) sowie*
  - *Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten vom 24.03.2020 der Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)**wird hingewiesen.*

*Hinweise zu Maßnahmen für die Erzeugung von Strom:*

- *Hinsichtlich der Pflicht zur Installation von PV-Anlagen wird auf die zum Zeitpunkt der Baugenehmigung jeweils aktuelle Fassung des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg (KlimaG BW) sowie der Verordnung des Umweltministeriums (B-W) zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung - PVPf-VO) verwiesen.*
- *Aufgrund des stetig steigenden Strombedarfs, der insbesondere durch die Nutzung von Wärmepumpen und der wachsenden E-Mobilität hervorgerufen wird, sind sowohl die installierbare Modulfläche als auch der Stromertrag der Module zu optimieren. Der in der Photovoltaik-Pflicht-Verordnung zur Erfüllung der Pflicht für Wohngebäude zur*

*Wahl stehende Pauschnachweis (§ 6 Abs. 2 PVPf-VO) erscheint vor diesem Hintergrund als nicht ausreichend.*

- Wie aus den Festsetzungen zur Dachbegrünung unter 15.2 hervorgeht, ist keine Pflicht zur Dachbegrünung auf einer zur Solarnutzung geeigneten (Einzel-, Teil-) Dachfläche zu erfüllen. Insofern findet § 6 Abs. 5 PVPf-VO hier keine Anwendung. Wird trotzdem eine Dachbegrünung auf diesen zur Solarnutzung geeigneten Flächen vorgesehen, so verringert sich der Umfang der Mindestnutzung nach § 6 Abs. 1 Nummer 1 und 2 PVPf-VO deshalb nicht.*
- Im städtebaulichen Vertrag wird die Ermittlung des Mindestumfangs der Modulfläche auf den Standardnachweis gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 PVPf-VO und den erweiterte Nachweis gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 PVPf-VO beschränkt.*
- PV-Module / Solarzellen sind insbesondere bei Anbringung an Fassaden als Gestaltungselement in die Gebäudeplanung zu integrieren.*
- Für auflastgehaltene Befestigung von PV-Anlagen wird eine wasserspeicherfähige Substratschüttung (z.B. Lava) empfohlen.*

## **18 Belüftung von Schlafräumen als Vorkehrung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

- 18.1 Schlafräume (auch Kinderzimmer) an Fassaden, die Beurteilungspegeln des Verkehrslärms von mehr als 45 dB(A) nachts ausgesetzt sind (vgl. Anhang 1 zu diesen textlichen Festsetzungen) und die nicht über Fenster an einer lärmabgewandten Gebäudeseite mit Beurteilungspegeln unter diesem Schwellenwert verfügen, sind bautechnisch so auszustatten, dass sowohl die Schallschallschutzanforderungen erfüllt werden als auch ein Mindestluftwechsel erreicht wird.
- 18.2 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.
- 18.3 Auf die schallgedämmte Belüftung kann verzichtet werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass der Beurteilungspegel des Verkehrslärms am Schlafraum in der Nacht 45 dB(A) nicht überschreitet.

*Hinweise:*

– *Grundrissorientierung*

*Aufgrund der durch die westlich vorbeiführende Rheintalbahn geprägten Lärmsituation im Plangebiet sollten bei den zur Rheintalbahn nächstgelegenen Gebäuden Aufenthaltsräume von Wohnungen möglichst nicht unmittelbar zur Rheintalbahn (also nach Westen) angeordnet werden.*

## **B Artenschutz / CEF-Maßnahmen**

### **1 CEF-Maßnahmen**

#### **1.1 Anlage von Streuobstwiesen, extensivem Grünland, Landschaftshecken und blütenreichen Saumstrukturen**

Die Flächen der Grundstücke mit den Flst.Nrn. 10280, 10281, 10288/5, 10341, 10328, 10329, und Teilflächen der Grundstücke mit den Flst.Nrn. 10281/1, 10282, 10283 und 10344 zwischen Plangebiet und dem Ortsrand von Wildtal mit insgesamt ca. 2,2 ha sowie der planinternen Maßnahme Grün 3 (Teil A, Nr. 14.4) mit ca. 0,85 ha sind als Streuobstwiesen mit extensivem Grünland, Landschaftshecken und blütenreichen Saumstrukturen entsprechend der Karte im Anhang III herzustellen.

Die Pflanzung von in der südlichen Oberrheinebene regionaltypischen und standortgerechten Hochstamm-Obstbaumsorten (z.B. Birne, Apfel, Kirsche) ist in einem Abstand von mindesten 10 -15 m durchzuführen. Bereits vorhandene Obstbäume sind zu erhalten. Der Stammumfang der neu zu pflanzenden Obstbaumhochstämme muss mind. 10 cm betragen. Durch Erziehungs- und Erhaltungsschnitt sind diese zu pflegen und zu unterhalten (inkl. Bewässerung innerhalb der ersten drei Jahre nach Pflanzung). Totholz (liegendes und stehendes) ist, sofern die Verkehrssicherungspflicht nicht entgegensteht, auf der Fläche zu belassen. Bei Abgang sind die Obstbäume zu ersetzen.

Die anzulegenden extensiven Grünlandflächen (Unterwuchs) sind in der Dauerpflege streifenweise im Regelfall zweimal, bei starker Wüchsigkeit auch häufiger, im Jahr zu mähen. Beim Mähen sind kleinparzelliert Restflächen (ca. 20% der Gesamtfläche) in Rotation auszusparen. Bei Neueinsaat von Grünland ist regionales, kräuterreiches, autochthones (gebieteigenes) Saatgut aus Wiesendrusch zu verwenden. Die Saatgutmischung ist aus dem Ursprungsgebiet 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) zu beziehen. Eine mäßige Düngung kann nach den Richtlinien für die korrekte Bewirtschaftung von FFH-Mähwiesen alle zwei Jahre erfolgen. Die Pflege der Streuobstwiesenflächen ist auf Dauer anzulegen. Alternativ zur Mahd ist auch eine extensive Nutzung der Streuobstwiesen durch Beweidung (Pferde, Schafe o.ä. oder kleinparzellierte Streifenmahd) zulässig.

Zur Anlage der Feldgehölze sind Pflanzungen mit standortgerechten und gebietseigenen Gehölzen gemäß Pflanzliste I (Anhang II) vorzunehmen oder bestehende Hecken aus der Baufeldfreimachung umzupflanzen, um die Dauer bis zum Erreichen der Funktionalität zu minimieren. Die Strauch- und Heckenpflanzen sind dauerhaft zu pflegen. Abgänge sind zu ersetzen.

Die anzulegenden blütenreichen Saumstrukturen sind alle drei Jahre zu mähen. Bei der Neuansaat ist regionales, kräuterreiches autochthones (gebieteigenes) Saatgut inkl. mehrjähriger Arten zu verwenden. Die Saatgutmischung ist aus dem Ursprungsgebiet 9 (Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) zu beziehen.

## 1.2 Aufhängen von Nisthilfen (Vogelnistkästen)

Zum Ausgleich verlorengender potentieller Nistplätze für Höhlenbrüter sind geeignete Nisthilfen (Vogelnistkästen) in engerem räumlichem Zusammenhang zum Plangebiet (< 2 km Abstand zum B-Plan-Umgriff) auszubringen. Die Mindestanzahl der Nistkästen beträgt 78 Stück. Das Anbringen der Kästen (Standorte, Abstände, Ausrichtung und Höhe beachten) darf nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Folgende Nisthilfen sind vor Eingriff in die Habitate zu installieren:

- 15 Nisthöhlen Fluglochweite 26 mm für Kleinmeisen
- 9 Nisthöhlen Fluglochweite 32 mm
- 12 Wendehals Nisthöhlen (34mm Fluglochweite)
- 12 Starenkästen (45-50 mm Fluglochweite)
- 3 Nisthöhlen mit ovalem Flugloch (Gartenrotschwanz)
- 9 Nisthilfen für Baumläufer
- 18 Nischenbrüterhöhlen

Mindestens die Hälfte der Nistkästen, also 39 Stk., sind für störungsempfindliche Arten vorzusehen und in einem Abstand von min. 100 m zum geplanten Wohngebiet auszubringen.

Die Auswahl geeigneter Bäume und das Aufhängen der nummerierten Nistkästen sind mit der UNB Freiburg (Umweltschutzamt) und dem Stadtplanungsamt abzustimmen und durch einen Fachgutachter durchzuführen bzw. zu begleiten. Die Standorte der Vogelnistkästen sind dem Umweltschutzamt unaufgefordert mitzuteilen und eine GIS-Datei mit den Nistkästenstandorten ist der UNB vorzulegen.

Eine anschließende Erfolgskontrolle und Pflege (jährliche Säuberung) der Maßnahme ist erforderlich.

## 1.3 Aufhängen von Fledermauskästen

Aufgrund des nachgewiesenen Fledermausvorkommens sind die verlorenghenden, potentiell genutzten Quartierstrukturen von Einzeltieren und Paarungsgesellschaften auszugleichen. Im vorliegenden Fall sollen 33 Rundkästen mit dreifacher Vorderwand aufgehängt werden, die u.a. sehr gut von Zwerg- und Mückenfledermäusen angenommen werden. Das Anbringen der Kästen (Standorte, Abstände, Ausrichtung und Höhe beachten) darf nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Die Standorte sollen sich im Umkreis von 100 m um das Planungsgebiet befinden. Die Anbringung der Kästen ist geeignet an Bäumen der im Westen liegenden Obstwiese, an Bäumen zukünftiger Ausgleichsflächen nördlich des geplanten Wohngebiets sowie im Bereich des nahegelegenen Waldrandes.

Eine anschließende Erfolgskontrolle und Pflege (jährliche Säuberung) der Maßnahme ist erforderlich.

Die Standorte der Fledermauskästen sind dem Umweltschutzamt (UwSA) unaufgefordert mitzuteilen und eine GIS-Datei mit den Nistkästenstandorten ist der UNB vorzulegen.

#### 1.4 Monitoring

Die Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahmen ist durch ein Monitoring nachzuweisen. Die Abnahme der Funktionalität der CEF-Maßnahme erfolgt durch die untere Naturschutzbehörde (UNB) Freiburg (Umweltschutzamt) zusammen mit dem Stadtplanungsamt, das das Monitoring entsprechend den Vorgaben im Umweltbericht veranlasst und überwacht. Die Maßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die im Rahmen des Monitoringkonzeptes zu erstellenden Berichte sind der UNB nach Abschluss des Monitoringzykluses vorzulegen.

Auf Kapitel 8 des Umweltberichts wird verwiesen.

## 2 Artenschutz

### 2.1 Ökologische Umweltbaubegleitung für den Zeitraum aller Baumaßnahmen

Für eine fachgerechte Ausführung der im Umweltbericht formulierten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie zur Verhinderung der Störung, Verletzung oder Tötung einzelner Tierindividuen 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 als eigene Position mit zu berücksichtigen. Der unteren Naturschutzbehörde (UNB) Freiburg ist die mit der Umweltbaubegleitung beauftragte Person vor Beginn der Baumaßnahmen zu benennen. Die Tätigkeit der UBB ist zu dokumentieren und der UNB ist unaufgefordert ein Bericht über die Arbeiten auf der Baustelle in schriftlicher Form vorzulegen. Die UBB informiert die UNB über alle stattfindenden Termine und führt hierzu Protokoll und eine Fotodokumentation.

Um eine Besiedelung potentieller Quartierstrukturen ausschließen zu können, sind potentielle Winterquartiere im September so zu verschließen, dass Fledermäuse die Höhlen verlassen, aber nicht mehr einfliegen können. Dies wird durch die UBB umgesetzt. Somit wird verhindert, dass sich Tiere in Winterquartieren befinden und potentiell getötet werden können. Unmittelbar vor der Fällung wird die Höhle mittels Endoskops kontrolliert. Neben dem Absuchen potentieller Höhlen, Spalten und Nischen sind Kleinstrukturen wie Laub- oder Holzhaufen vor der Baufeldfreimachung händisch auf Besatz durch Tiere abzusuchen. Der UNB ist vor Fällung der Bäume die gutachterliche Einschätzung vorzulegen.

Weitere Inhalte der UBB sind im Vorfeld mit der UNB abzustimmen.

### 2.2 Zeitraum für Rodungen und Gebäudeabriss

Zur Verhinderung von Störungen, Verletzungen und Tötungen von Tierindividuen sind das Roden von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen sowie das Entfernen der Vegetationsdecke in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September verboten. Die Vorschriften des § 39 Abs. 5 BNatSchG sind zu beachten.

Für die Rodung der Vegetation, die Entfernung von Nistkästen und den Abriss von Gartenschuppen o.ä. sind die Vorgaben unter B 2.1 zum Fledermausschutz zu beachten.

Rodungsarbeiten und Vegetationsdeckenbeseitigung sind nach Einbruch der Dunkelheit nicht gestattet. Alle Maßnahmen sind von der Umweltbaubegleitung zu begleiten. Fällungen und Abrissarbeiten dürfen erst nach vorheriger Kontrolle auf Tierbesatz durchgeführt werden.

## 2.3 Schutz der Artenvielfalt

### 2.3.1 Bauzaun mit Sichtschutzpläne

Zur Minderung der Störwirkungen (Bewegungen, optische Reize und Staubemissionen) z.B. gegenüber Brutvögeln sind Baustraßen, Baustellen- und Lagerflächen in der Nähe der zu erhaltenden und zu entwickelnden Streuobstwiesen vor und während der gesamten Bautätigkeit mit Sichtschutzzäunen zu umstellen. Dies ist durch die Umweltbaubegleitung sicherzustellen.

### 2.3.2 Verpflanzung Habitatbäume des Körnerbocks

Zur Vermeidung der Zerstörung oder Tötung von Eiern und Larven des streng geschützten und vom Aussterben bedrohten Körnerbocks (*Megopis scabricornis*) ist die Umsetzung von vier Brutbäumen (Habitatbäume) des Körnerbocks, zur Erhaltung der Eier und Larven, vorzunehmen. Die Bäume weisen Bohrlöcher auf. Die Bäume sind zurückzuschneiden und mitsamt dem Wurzelballen innerhalb des nördlich anstehenden Naturraums (< 2km Radius) umzusetzen. Das Verpflanzen der Bäume ist in den Wintermonaten bzw. im Frühjahr durchzuführen. Grundsätzlich sind die Bäume vor dem Versetzen auf störungsempfindlichen Tierbesatz, wie etwa überwinterte Säugetiere, durch Fachpersonal (Umweltbaubegleitung) zu untersuchen. Folgende Bäume sind davon betroffen:

- Die beiden Bäume mit den Baumnummern 208 und 209 sind auf die westliche Fläche (Streuobst) zwischen geplantem Wohngebiet und Höhweg zu versetzen,
- Baum Nr. 226 ist in der nördlichen Ausgleichsfläche im Bereich der Flurstücke Nrn. 10282, 10281 und 10280,
- Baum Nr. 301 ist im Bereich des Flurstücks Nr. 10282 an den Baum Nr. 403 umzusetzen, bzw. zu lehnen.

Die Baumnummern können im Umweltbericht, Anhang 5.1 und 5.4 (Baumbestand, -tabelle) nachvollzogen werden.

Ist es aufgrund der Größe oder aus anderweitigen technischen Gründen nicht möglich die Habitatbäume mitsamt Wurzelballen umzusetzen, so sind diese zu fällen, zurückzuschneiden und in den Bereich der geplanten Standorte zu bringen. Dort sind sie senkrecht, zum Beispiel an bestehende Bäume angelehnt, aufzustellen und zu sichern.

### 2.3.3 Ausbringung von Alt- und Totholzstapel

Zur Erhöhung der Strukturvielfalt (u.a. Nahrungsflächen und Brutplätze) sind drei Alt- und Totholzstapel innerhalb der nordöstlich des Bebauungsplans gelegenen und zu entwickelnde CEF-Maßnahmen-Fläche (Streuobstwiesen) auszubringen. Ungefähre Standorte sind dazu im Umweltbericht Anhang 6

„Maßnahmenplanung“ dargestellt. Die Alt- und Totholzstapel sollen möglichst aus Stämmen von Gehölzen, die bei der Baufeldfreimachung bzw. der Pflege der Ausgleichsflächen anfallen, hergestellt werden. Das Volumen der Alt- und Totholzstapel muss mindestens 3 m<sup>3</sup> betragen.

Die Haufen sind regelmäßig von Bewuchs zu befreien.

- 2.3.4 In Teil A sind weitere Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen festgesetzt
- unter 14.1 der Erhalt sowie die Aufwertung und Erweiterung der bestehenden Streuobstwiese als Habitate (Grün 1), eine Baumreihe zur Eingrünung des Höhwegs sowie eine Heckenpflanzung zur Minderung von Störwirkungen des Wohngebiets auf die Streuobstwiesenfläche
  - unter 14.2 der Erhalt und die Aufwertung der bestehenden Wiesenfläche als Habitat (Grün 2)
  - unter 14.3 die Herstellung eines artenreichen Feldgehölzes
  - unter 14.5 die Vermeidung von Vogelschlag
  - unter 14.6 die Verwendung von fledermaus- und insektenfreundlicher Beleuchtung
  - unter 15.1 die Begrünung des Plangebiets mit Bäumen und Sträuchern
  - unter 15.2 die Dachbegrünung
  - unter 15.3 die Begrünung der Tiefgaragendächer
  - unter 15.4 die Fassadenbegrünung
  - unter 16 der Erhalt von Bäumen und Sträuchern

## **C Hinweise**

### **1. Grundwasser/ Schichtwasser**

- 1.1 Laut geotechnischem Bericht ist aufgrund der geologischen und morphologischen Situation davon auszugehen, dass ein zusammenhängender Grundwasserspiegel in einer für das Plangebiet nicht mehr relevanten Tiefe liegt. In den gering wasserdurchlässigen, bindigen Erdstoffen der Decklage ist, je nach vorherrschenden Niederschlagsverhältnissen, Schichtwasser (auch Hangwasser genannt) vorhanden, das sich aus Oberflächenwasser speist.

Über die Schichtwasserschwankungen können wegen fehlender langjähriger Messdaten keine Aussagen getroffen werden. Es muss damit gerechnet werden, dass das Schichtwasser in Zeiten feuchter Witterungsverhältnisse weiter bis in Höhe der derzeitigen Geländeoberfläche (GOF) ansteigen kann.

Die ins Erdreich einbindenden Bauteile müssen deshalb unter Berücksichtigung des Bemessungswasserstandes bis zur GOF gemäß Tabelle 1 der DIN 18195-1 (Bauwerksabdichtungen) gegen drückendes Wasser von außen abgedichtet werden. Die Untergeschosse müssen auftriebssicher sein.

- 1.2 Im Rahmen der allgemeinen Sorgfaltspflichten (§ 5 Abs. 1 WHG) ist deshalb vor Baubeginn ein Gutachten (Geotechnischer Bericht, hydrogeologisches Gutachten o.ä.) zur Untersuchung und Berücksichtigung der Schichtenwasserverhältnisse zu erstellen.

Das Gutachten muss folgende Aspekte beinhalten und ggf. entsprechende Maßnahmen aufzeigen, die vom Bauherrn eigenverantwortlich umzusetzen sind:

- Dauerhaft oder temporär auftretendes, unterirdisches Wasser muss Gebäude und Verbauten passieren können, so dass die natürlichen, hangabwärts gerichteten Fließverhältnisse größtmöglich erhalten bleiben. (§§ 12 Abs. 3 und 5 WG, 47 und 48 WHG)
- Beurteilung einer möglichen Beeinflussung der Nachbarbebauung / Unterlieger und ggf. Aufzeigen geeigneter Schutzmaßnahmen. (§ 37 Abs. 1 WHG)

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

- 1.4 Sollte eine bauzeitliche Wasserhaltung von Schichtenwasser erforderlich sein, ist dafür vorab eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Umweltschutzamt zu beantragen.

- 1.5 Sollte bei den Bauarbeiten dauerhaft fließendes Schichtenwasser freigelegt werden, ist das Umweltschutzamt – Fachbereich Wasserwirtschaft und Bodenschutz – umgehend zu informieren, damit die erforderliche wasserrechtliche Abklärung durchgeführt werden kann.

### **2. Entwässerung**

Für die privaten Grundstücke wird eine Einleitbeschränkung nach § 10 der Stadtentwässerungssatzung zur Begrenzung der Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung festgelegt. Der maximal zulässige Abflussbeiwert für die jeweiligen Gesamtgrundstücke beträgt 0,25. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren ist dies zu berücksichtigen.

Die Überflutungsprüfung nach DIN 1986-100 ist für alle Grundstücke im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu führen.

Das Baugebiet entwässert im sog. Trennsystem. D.h. Niederschlagswasser, das über Regenfallrohre, Straßenrinnen und -einläufe (Gullys) und Hofabläufe abgeleitet wird, gelangt über den öffentlichen Regenwasserkanal direkt in das nächstgelegene Oberflächengewässer.

Baumaterialien, die mit Regen- oder Sickerwasser in Kontakt gelangen (Dachdichtungsbahnen, Fassaden, Untergeschosse etc.), sollen keine bedenklichen Inhaltsstoffe enthalten, welche ausgewaschen werden können (Biozide, Herbizide, Weichmacher u.ä., siehe Merkblatt „Schadstoffeinträge durch Baumaterialien vermeiden“, verfügbar unter [https://www.freiburg.de/servicebw/Merkblatt\\_02\\_Baumaterialien.pdf](https://www.freiburg.de/servicebw/Merkblatt_02_Baumaterialien.pdf)).

Für das Aufstellen von **Solarkollektoren und Kälteanlagen/-teilen mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen im Freien** (z. B. im Außenbereich, auf Dachflächen), insbesondere von Kälteanlagen mit Ethylen- oder Propylenglycol) sind die Bestimmungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (insb. § 19 Abs. 4 und § 35 Abs. 3 AwSV) in Verbindung mit der DIN 1986-100: 2016-2 Anhang C hinsichtlich der Entwässerung von Aufstellflächen und zu Rückhaltevorkehrungen zu beachten.

Für die Einleitung des zusätzlichen Regenwassers aus dem Baugebiet über den Regenwasserkanal in das Oberflächengewässer ist eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Umweltschutzamt Stadt Freiburg zu beantragen. Das neue Regenwasserkanalsystem und die neuen Regenrückhalteanlagen sind im Benehmen mit dem Umweltschutzamt zu erstellen.

### 3. **Versickerung von Niederschlagswasser**

Die Versickerung von Niederschlagswasser, das auf Dach- und Freiflächen anfällt, setzt nach dem Arbeitsblatt DWA-A138 (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, 2005) das Vorhandensein von ausreichend durchlässigen Untergrundmaterialien (zwischen  $k_f = 1 \cdot 10^{-3}$  und  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s) voraus. Die im Baubereich anstehenden bindigen Erdstoffe der Decklage, deren Mächtigkeit mehr als sechs Meter beträgt, erfüllen diese Anforderungen mit geschätzten  $k_f$ -Werten von  $< 1 \cdot 10^{-9}$  bis  $1 \cdot 10^{-7}$  m/s aufgrund ihrer geringen Durchlässigkeit nicht. Eine technische Versickerung von Niederschlagswasser im geplanten Baugebiet ist aus geotechnischer Sicht daher nicht möglich.

### 4. **Bodenschutz / Altlasten**

#### 4.1 Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV, DIN 19731, DIN 18915) wird hingewiesen.

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten und jegliche Bodenbelastung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Der Bodenaushub ist, soweit möglich, im Plangebiet zur Geländegestaltung auf den Baugrundstücken selbst wieder einzubauen. Überschüssiger Bodenaushub ist zu vermeiden. Eine Abfuhr von unbelastetem Aushub ist nur unter Nachweis ordnungsgemäßer Wiederverwertung auf höchstmöglichem Niveau möglich. Ist eine Verwertung aufgrund einer Kontamination des Materials nicht möglich, hat die Beseitigung auf einer zugelassenen Deponie zu erfolgen.

- 4.2 Konkrete Hinweise zu Altlasten im Plangebiet liegen der Stadt Freiburg i. Br. nicht vor. Werden bei Erdarbeiten im Plangebiet ungewöhnliche Färbungen und/oder Geruchsemissionen wahrgenommen, ist unverzüglich das Umweltschutzamt Freiburg zu unterrichten. Die Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort zu unterbrechen.

## 5. **Geotechnik**

Auf Grundlage der am Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau vorhandenen Geodaten bilden im Plangebiet überwiegend feinkörnige Sedimente des Lösslehms unbekannter Mächtigkeit den oberflächennahen Baugrund. Im Osten werden die Sedimente durch die Geröllsandstein-Subformation der Vogesensandstein-Formation unterlagert, welche mit ansteigendem Gelände im Osten auch zu Tage tritt. Im Westen des Plangebiets sind unterhalb des Lösslehms Eisenoolithe und Feinsandsteine der Murchisonae-Oolith-Formation (Mittlerer Jura) zu erwarten. Da sich das Plangebiet im Bereich der Grabenrandverwerfung des Oberrheingrabens befindet und eine Abschiebung innerhalb des Gebietes nach vorliegenden Geodaten vermutet wird, ist das Auftreten weiterer Gesteinsformationen nicht auszuschließen.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/ tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

Für das Plangebiet wurde von einem Ingenieurbüro ein geotechnischer Bericht erarbeitet. Dieser kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der geotechnischen Untersuchung kann im gesamten Plangebiet die weitere Planung für die Wohnbebauung erfolgen.
- Nach Vorlage einer konkreten Planung für Straßen- und Kanalbau sind weitere geotechnische Untersuchungen erforderlich.
- Für die jeweiligen Bauvorhaben wird empfohlen, weitere gezielte geotechnische Untersuchungen und Beratungen durchzuführen.

## 6. **Bodenschutzkonzept / Bodenkundliche Baubegleitung**

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 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.

Bei Flächen größer 1,0 Hektar kann die untere Bodenschutzbehörde verlangen, dass eine vom Vorhabensträger zu bestellende fachkundige bodenkundliche Baubegleitung die Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes zu überwachen hat. Diese Fachkraft muss über eine bodenkundliche Fachausbildung und Erfahrungen in bodenkundlicher Baubegleitung verfügen. Sie hat Verstöße gegen das Bodenschutzkonzept, denen nicht abgeholfen werden kann, unverzüglich der unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde im Umweltschutzamt der Stadt Freiburg mitzuteilen (§ 2 Abs. 3, S. 2 LBodSchAG).

Weiter kann bei Flächen größer 3000 m<sup>2</sup>, auf denen Ober- oder Unterboden ausgehoben oder abgeschoben wird, die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung nach DIN 19639 durch die Zulassungsbehörde im Benehmen mit der zuständigen Bodenschutz- und Altlastenbehörde verlangt werden (§ 4 Abs. 5 BBodSchV).

## **7. 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 m<sup>3</sup> Bodenaushub,
- verfahrenspflichtige Abbrüche,
- einen Teilabbruch umfassende verfahrenspflichtige Baumaßnahmen.

## **8. Energiekonzept**

Die Wohngebäude sind entsprechend den vom Gemeinderat beschlossenen baulandpolitischen Grundsätzen im Freiburger Energieeffizienzhaus Standard 55 (alternativ Passivhaus oder KfW Effizienzhaus 40 – Standard), Nichtwohngebäude in KfW 70-Standard zu errichten.

Auf das Energiekonzept vom 18. September 2019 von badenova AG & Co. KG aus Freiburg wird verwiesen.

## **9. Baumschutz**

Bäume, die unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzen, sind während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten vor Beschädigungen des Stamms, Kronen- und Wurzelraumes gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu schützen.

## **10. Freiflächengestaltungsplan**

Im Zuge des Baugenehmigungs- bzw. Kenntnisgabeverfahrens ist ein Freiflächengestaltungsplan einzureichen. Die erforderlichen Inhalte des Freiflächengestaltungsplans ergeben sich aus dem Bebauungsplan sowie dem städtischen Anforderungsprofil für qualifizierte Freiflächengestaltungspläne. Dieses ist beim Beratungszentrum Bauen, Fehrenbachallee 12, 79106 Freiburg, während der allgemeinen Öffnungszeiten einzusehen.

Das gesetzlich geltende Verbot von Schottergärten gemäß Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (§ 21a NatSchG) ist zu beachten.

## 11. Kampfmittel

Für das Plangebiet wurde eine multitemporale Luftbilddauswertung durchgeführt.

Nur die nordöstliche Ecke des Untersuchungsgebiets liegt in einem bombardierten Bereich (siehe Planausschnitt unten). Hier konnte auf den Kriegsluftbildern ein Blindgängerverdachtspunkt vom Kampfmittelbeseitigungsdienst festgestellt werden. Weitere Vorortmaßnahmen im bombardierten Bereich wurden deshalb erforderlich. Die Fläche (ca. 3.500 m<sup>2</sup>) um diesen Verdachtspunkt wurde am 02.07.2019 untersucht. Diese Überprüfung hat den Verdacht nicht bestätigt, weshalb die untersuchende Firma diese Fläche für Baumaßnahmen frei gegeben hat.

Auf anderen Flächen im Untersuchungsgebiet konnten keine Hinweise auf Bombardierung erkannt werden.

Eine absolute Kampfmittelfreiheit kann auch für eventuell freigegebene Bereiche nicht bescheinigt werden.



## 12. Versorgung

Die Versorgung mit Wasser kann durch die Erweiterung der vorhandenen Netze in den umliegenden Straßen sichergestellt werden.

Für das Plangebiet muss nach LBOAVO § 2 Abs. 5 und FwG § 3 in Abstimmung mit der Badenova und dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz eine ausreichende Löschwasserversorgung sichergestellt werden. Die Merkblätter W 405 „Löschwasser“, W 331 „Hydranten“ und W 400 „Technische

Regeln“ der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. und die Richtlinie der Feuerwehr Freiburg für die Vorbereitung des abwehrenden Brandschutzes über die Löschwasserversorgung und Löschwasserentnahme, sind zu beachten.

### **13. Telekommunikation**

Im Neubaugebiet sind in allen Straßen bzw. Gehwegen geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m – 0,4 m für die Unterbringung der Kabel vorzusehen. Durch Baumpflanzungen darf der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien nicht behindert werden.

### **14. Denkmalpflege**

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz (DSchG) die Denkmalbehörde(n) oder die 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 Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 - Archäologische Denkmalpflege (E-Mail:abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

### **15. Bahnanlagen**

Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Bepflanzungen sind daher nach Bahn-Richtlinie 882 „Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle“ zu planen und herzustellen“.

### **16. 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, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich und beim Deutschen Patent- und Markenamt, 80331 München, archivmäßig gesichert hinterlegt.

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

Prof. Dr. Haag  
Baubürgermeister

## **Anhang I „Verkehrslärm Plangebiet Isophonen Nacht“** siehe separate PDF-Datei

## **Anhang II „Pflanzlisten“**

### **Gebietseigene Gehölze zur Verwendung in Bereichen des Plangebiets, die angrenzend zur freien Landschaft sind, sowie in den Ausgleichsflächen:**

Bei Gehölzpflanzungen in der freien Landschaft sind gemäß §40 BNatSchG ausschließlich gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet „5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken“ mit Herkunftsnachweis und Zertifizierung zu verwenden.

Für Forstgehölze mit sechs oder weniger Herkunftsgebieten nach Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) können als Herkunftsnachweis auch die Herkunftsgebiete nach FoVG bei Pflanzungen mit nicht forstwirtschaftlichen Zwecken außerhalb von Wäldern herangezogen werden.

Die Verwendung von Obstgehölzen ist ohne Herkunftsnachweis zulässig.

### **Pflanzliste I: Artenreiches Feldgehölz**

Herkunftsnachweis und Zertifizierung erforderlich (siehe Präambel)

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)  
Feldahorn (*Acer campestre*)  
Faulbaum (*Rhamnus frangula*)  
Gemeine Hasel (*Corylus avellana*)  
Gewöhnliche Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)  
Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)  
Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*)  
Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*)  
Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Holzapfel (*Malus sylvestris*)  
Hundsrose (*Rosa canina*)  
Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*)  
Kultur-Birne (*Pyrus communis*)  
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)  
Schlehdorn (*Prunus spinosa*)  
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)  
Spitzahorn (*Acer platanoides*)  
Süß-Kirsche (*Prunus avium*)  
Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)

### **Pflanzliste II: Artenreiches Gebüsch, artenreiche Strauch-/Heckenpflanzung**

Herkunftsnachweis und Zertifizierung erforderlich (siehe Präambel)

Faulbaum (*Rhamnus frangula*)  
Gemeine Hasel (*Corylus avellana*)  
Gewöhnliche Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)  
Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)  
Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*)  
Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)  
Hundsrose (*Rosa canina*)  
Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*)  
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)  
Schlehdorn (*Prunus spinosa*)  
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)  
Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)

### **Pflanzliste III: Baumreihe entlang Höheweg**

Herkunftsnachweis und Zertifizierung erforderlich (siehe Präambel)

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Rotbuche (*Fagus sylvatica*)  
Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*)  
Spitzahorn (*Acer platanoides*)  
Stieleiche (*Quercus robur*)

### **Pflanzliste IV: Sonstige Gehölzpflanzungen (Bäume und Sträucher)**

Herkunftsnachweis und Zertifizierung erforderlich (siehe Präambel)

Bei der Pflanzenwahl aus Pflanzliste IV ist auf die entsprechende Standorteignung (Bodenfeuchte etc.) und Eignung für den entsprechenden Verwendungszweck (Strauchpflanzung, Einzelbaumpflanzung, Ausschluss von dornentragenden Gehölzen oder Gehölzen mit giftigen Pflanzenteilen in Kinderspielbereichen etc.) zu achten.

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)  
Berg-Ulme (*Ulmus glabra*)  
Bruch-Weide (*Salix fragilis*)  
Echte Hunds-Rose (*Rosa canina*)  
Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*)  
Echter Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*)  
Edelkastanie (*Castanea sativa*)  
Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)  
Fahl-Weide (*Salix rubens*)  
Faulbaum (*Frangula alnus*)  
Feld-Ahorn (*Acer campestre*)  
Gewöhnl. Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)  
Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*)  
Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*)  
Gewöhnliche Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)  
Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*)  
Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*)

Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)  
Grau-Weide (*Salix cinerea*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Hänge-Birke (*Betula pendula*)  
Korb-Weide (*Salix viminalis*)  
Mandel-Weide (*Salix triandra*)  
Ohr-Weide (*Salix aurita*)  
Purpur-Weide (*Salix purpurea*)  
Rotbuche (*Fagus sylvatica*)  
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)  
Sal-Weide (*Salix caprea*)  
Schlehe (*Prunus spinosa*)  
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)  
Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)  
Silber-Pappel (*Populus alba*)  
Silber-Weide (*Salix alba*)  
Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)  
Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)  
Stiel-Eiche (*Quercus robur*)  
Trauben-Eiche (*Quercus petraea*)  
Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*)  
Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)  
Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)  
Winter-Linde (*Tilia cordata*)  
Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)  
Zitterpappel (*Populus tremula*)  
Zweiggriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*)

sowie Obstgehölze ohne Herkunftsnachweis.

### Anhang III „Karte CEF-Maßnahmen“

