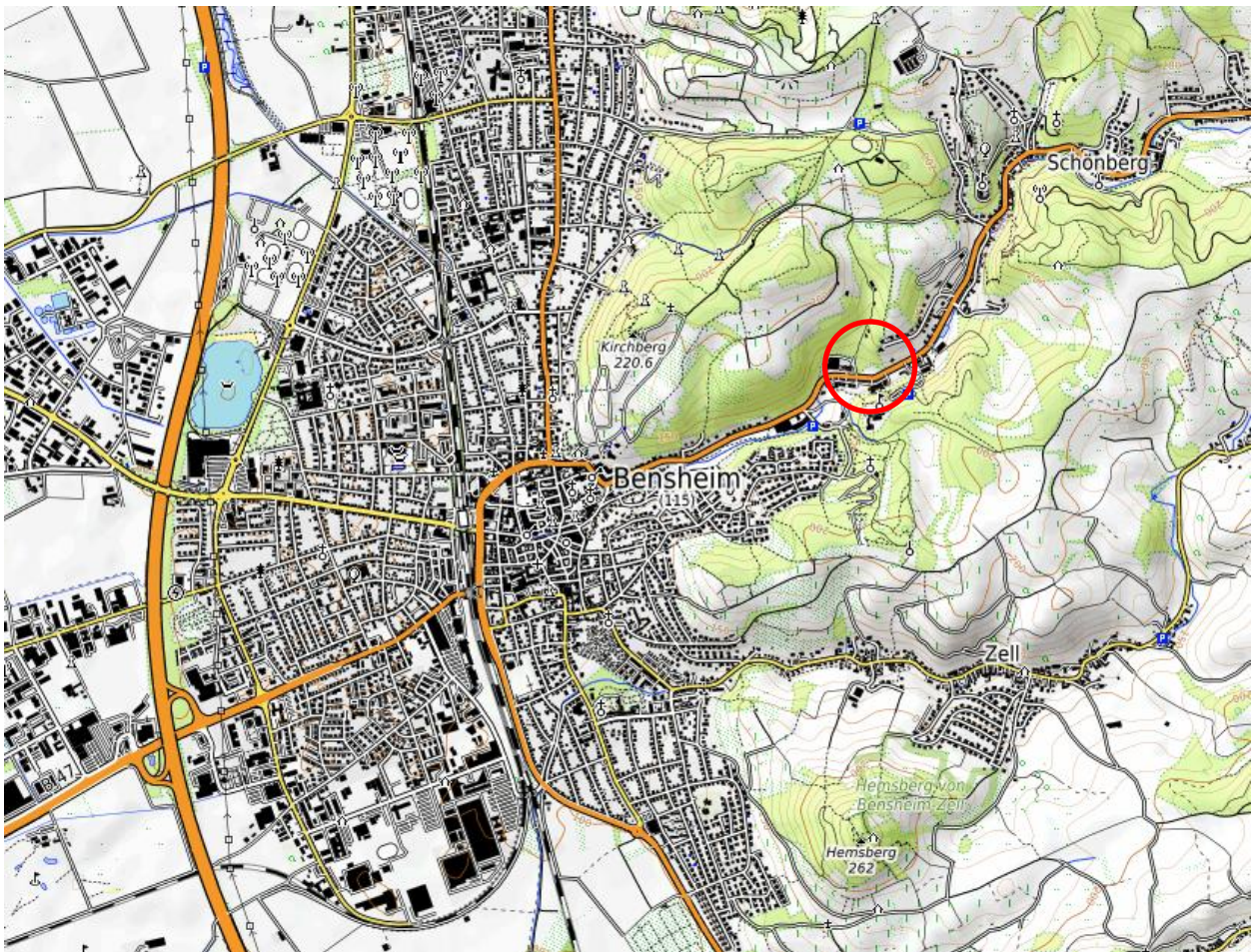




**Stadt Bensheim**

## **Vorhabenbezogener Bebauungsplan BO VE 10 „An der Wasserhölle“ in Bensheim**



(Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA))

### **Textliche Festsetzungen sowie Hinweise und Empfehlungen**

Vorentwurf Dezember 2025

**SCHWEIGER + SCHOLZ**

Ingenieurpartnerschaft mbB

Beratende Ingenieure

Die nachfolgenden textlichen Festsetzungen sind hinsichtlich ihres räumlichen Geltungsbereiches deckungsgleich mit dem zeichnerisch festgesetzten Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes BO VE 10 „An der Wasserhölle“ in Bensheim. Die zeichnerischen und sonstigen Festsetzungen des Planteiles werden durch die textlichen Festsetzungen ergänzt.

## **Vorhabengebiet**

Das Vorhabengebiet (siehe Skizze auf der Planzeichnung) erstreckt sich auf das Flurstück der Gemarkung Bensheim, Flur 13, Flurstück Nr. 101.

Die übrigen Flurstücke, Nr. 123/6 (teilweise) und Nr. 125/1 (teilweise), innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden gemäß § 12 Abs. 4 BauGB im Sinne eines allgemeinen Bebauungsplans aus Gründen eines über das Vorhaben hinausgehenden Regelungserfordernisses einbezogen.

Nachfolgende Festsetzungen sind auf den gesamten Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans anzuwenden sofern in der jeweiligen Festsetzung keine Einschränkung auf das Vorhabengebiet erfolgt.

### **A. Planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 12 BauGB sowie der Baunutzungsverordnung (BauNVO)**

#### **A.1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, i.V.m § 12 BauGB und § 9 Abs. 2 BauGB)**

Innerhalb der entsprechend zeichnerisch festgesetzten Flächen des Geltungsbereiches wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO wird festgesetzt, dass die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden.

In den Flächen des Allgemeinen Wohngebietes dürfen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 7 BauGB nur Wohngebäude neu errichtet werden, bei denen 100% der Wohnungen mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten.

Im Vorhabengebiet (siehe Planbereich gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan auf der Planzeichnung) sind im Übrigen gemäß § 12 Abs. 3a BauGB unter Bezugnahme auf § 9 Abs. 2 BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan verpflichtet.

#### **A.2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 12 BauGB und §§ 16 bis 21a BauNVO)**

Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten baulichen Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl (GRZ<sub>2</sub>) von 0,7 überschritten werden.

Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 festgesetzt.

Die Zahl der Vollgeschosse wird als Höchstmaß entsprechend dem Eintrag in den tabellarischen Festsetzungen (Nutzungsschablone) festgesetzt. Zusätzlich ist bei den beiden südlichen Gebäuden mit Stellplätzen im Kellergeschoss die Ausführung des Kellergeschosses als Vollgeschoss zulässig.

Die maximale Höhe baulicher Anlagen ist je Gebäude in Meter über Normal-Null (müNN) durch Eintragung im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes festgesetzt und kann durch technische

Anlagen (z.B. Lüftung, Klima, Heizung, Fahrstuhl) auf maximal 5 % der Gebäudegrundfläche um bis zu 1,5 m überschritten werden.

Eine Überschreitung der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen durch Anlagen der Solarenergienutzung (Solarthermie und Photovoltaik) ist auf der gesamten Dachfläche um bis zu 1,00 m zulässig.

### **A.3. Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 12 BauGB)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind gemäß § 23 Abs. 1 und 3 BauNVO durch Baugrenzen festgesetzt.

Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sind bis 20 m<sup>2</sup> Grundfläche auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

Die dauerhafte Unterbringung von Mülltonnen und sonstigen Müllsammelbehältnissen ist nur innerhalb der überbaubaren Flächen oder innerhalb der für die entsprechenden baulichen Anlagen ausgewiesenen Flächen zulässig.

### **A.4. Flächen für (Fahrrad)Stellplätze und Garagen mit ihren Einfahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauGB und § 12 BauNVO)**

Offene Garagen und Stellplätze für Pkw und (Sonder-)Fahrräder sind innerhalb des Vorhabengebiets ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie in den für die entsprechenden baulichen Anlagen zeichnerisch festgesetzten Flächen zulässig.

### **A.5. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m § 12 BauGB)**

*Hinweis:* Die Maßnahmen zum Naturschutz werden nach Vorlage des Umweltberichtes zur Entwurfsplanung noch angepasst bzw. ergänzt.

#### **A.5.1. Artenschutz**

*Hinweis:* Die Maßnahmendarstellung erfolgt getrennt nach Maßnahmentypen, deren Systematik der artenschutzrechtlichen Betrachtung (siehe artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Kapitel 5 „Maßnahmen zur Vermeidung und Entwicklung“) entlehnt ist.

#### **Vermeidungsmaßnahmen**

##### **V1 und V2 Erhalt und Schutz des Baumbestandes**

Soweit durch die Planung des Vorhabenträgers möglich, sind innerhalb des Vorhabengebietes bestehende Gehölze zu erhalten. Gehölze müssen während der Baumaßnahme geschützt werden und dürfen lediglich im notwendigen Maß zurückgeschnitten werden. Auf die diesbezüglichen Vorgaben der RAS-LP 4 und DIN 18920 wird hingewiesen.

##### **V3 Rodung von Bäumen und Gebüsch, Beschränkung der Rodungszeit**

Ein Rückschnitt oder eine Rodung von Gehölzen muss außerhalb der Brutzeit - also zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar - erfolgen. Dies gilt auch für Ziergehölze und kleinräumig ausgebildete Gehölzbestände, wie Brombeerhecken.

##### **V4 Minimierung von Lockeffekten für Insekten**

Für die Außenbeleuchtung sind in sensiblen, durchgrüntem Bereichen sogenannte Amber-LEDs mit gelblichem Licht (Farbtemperatur ca. 1.800-2.200 Kelvin) einzusetzen. Für die Beleuchtung der Verkehrs- und Wegeflächen sind ausschließlich Lampen mit warmweißen, schmalbandige

LEDs ohne oder geringer Blaulichtanteil (Farbtemperatur maximal 2.700 Kelvin) oder vergleichbare Technologien mit verminderten Lockeigenschaften für Insekten zulässig.

Es sind ausschließlich Lampen mit einer zum Boden gerichteten Abstrahlgeometrie zulässig. Das Anstrahlen der Felswand ist auszuschließen

#### **V5 Minderung des Vogelschlags an spiegelnden und transparenten Fronten**

Bei Fensterscheiben ab 1,5 m<sup>2</sup> Größe, Scheiben mit freier Durchsicht an transparenten Gebäudeteilen (z.B. Übergänge, Wintergärten, Eckverglasungen u.ä.) sowie bei Glasfassaden mit einem Glasanteil > 75% ist auf spiegelndes, klares Glas zu verzichten (siehe auch Festsetzung B.1) stattdessen beschichtetes Glas (z.B. Vogelschutzglas „Ornilux“ der Firma Glaswerke Arnold GmbH & Co. KG, Remshalden) zu verwenden oder auf die nachfolgenden Maßnahmen zurückzugreifen, um die Scheiben für Vögel sichtbar zu machen: Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien oder fest vorgelagerte Konstruktionen (z.B. Rankengitterbegrünungen). Vorgaben zu Abständen, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind der derzeit als Stand der Technik geltenden Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ zu entnehmen.

#### **V6 Sicherung von Austauschfunktionen für Kleinsäuger**

Bei Zäunen ist zwischen Zaununterkante und Boden ein Abstand von mindestens 10 cm einzuhalten. Die Errichtung von Mauersockeln ist unzulässig.

#### **V7 Verschluss von Bohrlöchern**

Alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Vorhabenbereich entstehen, sind unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.

### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

#### **CEF1 Nistkästen für höhlenbewohnende Vogelarten**

Der eingriffsbedingte Verlust einer Fortpflanzungsstätte von einer Höhlenbrüterart (Kohlmeise) ist durch das Anbringen einer künstlichen Nisthilfen auszugleichen: Es ist ein Nistkasten für die Kohlmeise fachgerecht an Bäumen anzubringen, die im räumlich und ökologisch funktionalen Zusammenhang mit den gerodeten Gehölzen stehen und mit der Nistkastenaufhängung gute Habitatqualitäten aufweisen.

Die Maßnahme erfolgt, wenn möglich im Herbst/Winter vor Beginn einer neuen Brutperiode (wenn planerisch möglich ein Jahr vor Eingriffsbeginn), in jedem Fall vor Beginn der geplanten Gehölzrodungen im Zuge der Baufeldfreimachung. Bei der Kohlmeise hat das Einflugloch der Nistkästen einen Durchmesser von 32 mm. Die Nistkästen werden in Höhen zwischen etwa 2-5 m aufgehängt, das Einflugloch sollte nach Südosten ausgerichtet sein zur Verhinderung einer zu starken Sonneneinstrahlung und Wettereinflusses. Eine Anflugschneise von mindestens 2 m sollte vorhanden sein. Sie sind jährlich im Herbst zu kontrollieren und zu reinigen.

Die Umsetzung dieser Maßnahme ist den Eingriffen voranzustellen und muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die zuständige Naturschutzbehörde erhält einen Ergebnisbericht als Vollzugsdokumentation, in dem auch die Standorte der Nistkästen sowie die Quantifizierung nachgewiesen sind.

### **Kompensationsmaßnahmen**

Bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens wird – nach aktuellem Stand – in eine Teilfläche der Wiese mit dem geschützten Biotop MM.6510 Magere Flachland-Mähwiese eingegriffen. Nach § 30 Abs. 2 Nr 7 BNatSchG sind Handlungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen bzw. Zerstörungen führen, verboten (Biotopschutz).

Sofern sich bei erneuter Prüfung im Jahr 2026 der Lebensraumtyp an der im Fachgutachten beschriebenen Stelle bestätigt, ist folgende Kompensationsmaßnahme erforderlich:

## **K1 Ersatz für den Verlust der Mageren Flachland-Mähwiese**

Der Verlust des geschützten Biotops ist flächengleich durch geeignete Maßnahmen auf für den Biotoptyp typischen Standorten im möglichst nahem Umfeld auszugleichen.

*Hinweis: Die für den Ausgleich geeignete Maßnahme wird im weiteren Verfahren bestimmt und festgesetzt.*

### **Entwicklungsmaßnahmen**

#### **E1 Maßnahmen zur Förderung der Tagfalter- und Heuschreckenfauna**

Wird eine Ausgleichsmaßnahme für den Verlust des geschützten Biotops MM.6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ erforderlich, werden Habitate für mehrere der angetroffenen Tagfalter- und Heuschreckenarten geschaffen.

Im Zusammenhang mit der Durchführung der Ausgleichsmaßnahme für den Verlust des geschützten Biotops MM.6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ werden Habitate für mehrere der angetroffenen Tagfalter- und Heuschreckenarten geschaffen. Es ist bei den Tagfaltern die Förderung von Populationen der 3 besonders geschützten Arten und der auf der Roten Liste Hessen verzeichneten Art möglich. Unter den geschützten und auf der Roten Liste Hessens geführten Heuschreckenarten (Inkl. Fangschreckenart) könnte vermutlich nur bei dem landesweit gefährdeten Wiesengrashüpfer und in geringer Wahrscheinlichkeit auch bei der Blauflügeligen Ödland-schrecke ein die Abundanz fördernder Effekt entstehen.

#### **E2 Verwendung des mageren Oberbodens**

Die Untere Naturschutzbehörde Bergstraße oder umliegende Naturschutzvereine sind über eine weitere Verwendung des mageren Oberbodens im Vorhabenbereich, speziell die Wiesenfläche „Flachland-Mähwiese“ mit 500 m<sup>2</sup>, zu informieren.

### **A.5.2. Sonstige Maßnahmen zum Schutz von Natur, Boden und Grundwasser**

#### **Ökologische Baubegleitung**

Zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie zur fachlichen Beratung und Unterstützung bei der Umsetzung und Dokumentation der artenschutzrechtlich festgelegten Maßnahmen ist eine qualifizierte Person aus dem Fachbereich der Landespflege oder vergleichbarer Fachrichtungen als Ökologische Baubegleitung (ÖBB) einzusetzen.

#### **Regelungen zur Baufeldfreimachung**

Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitungen müssen außerhalb der Brutzeit, d.h. zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar erfolgen. Gleiches gilt für ggf. durchzuführende Tätigkeiten des Kampfmittelräumdienstes, der maschinell gestützten Bodenerkundung sowie bei der Erkundung archäologischer Bodendenkmäler.

Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitungen können als Ausnahme auch in der Zeit vom 1. März bis 30. September zugelassen werden, wenn die entsprechend beanspruchten Flächen unmittelbar vor Beginn der Erdarbeiten bzw. Einrichtung der Baustelle sorgfältig durch die Ökologische Baubegleitung auf vorhandene Bodennester abgesehen werden (Baufeldkontrolle). Sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde (was auch den beginnenden Nestbau mit einschließt), müssen die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abgewartet und der Baubeginn bis nach dem Ausfliegen der Jungen verschoben werden. Der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Bergstraße ist bei Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung in jedem Fall, d.h. sowohl bei positivem als auch bei negativem Nachweis von Bodennestern ein Ergebnisbericht durch die Ökologische Baubegleitung vorzulegen.

## **Reduzierung der Bodenversiegelung**

Pkw-Stellplätze sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen (z.B. Haufwerksporiges Pflaster, Splittfugenpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster etc.).

## **Erhalt einer freien, sonnenbeschienenen Felswand**

Der Böschungsfuß ist möglichst gründlich von Robinien und anderen Sträuchern durch Ausbaggern der Wurzeln zu befreien. In der Felswand verbleibende Robinien werden nicht zurückgeschnitten, da dies den Auswuchs anregt.

## **A.6. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Lärm-schutz) (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB i.V.m § 12 BauGB)**

### Maßgebliche Außenlärmpegel

Bei der Errichtung oder der baulichen Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, "Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen", und DIN 4109-2:2018-01, "Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", auszubilden. Grundlage hierzu sind die maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a$ , die unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung geschoss- und fassadenweise der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan entnommen werden können (Bericht Nr. 25-3237, Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft, 64297 Darmstadt).

Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen.

Von dieser Festsetzung kann abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt.

### Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Bei der Errichtung oder der baulichen Änderung von Schlaf- und Kinderzimmern, deren zur Belüftung erforderliche Fenster an Fassaden mit Nacht-Beurteilungspegeln von mehr als 50 dB(A) liegen, sind schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung können die Nacht-Beurteilungspegel geschoss- und fassadenweise der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan entnommen werden (Bericht Nr. 25-3237, Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft, 64297 Darmstadt).

Auf dezentrale schalldämmte Lüftungsgeräte für diese Räume kann verzichtet werden, wenn das Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet ist und hierdurch ein ausreichender und schalldämmter Luftaustausch gewährleistet ist.

## **A.7. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB i.V.m § 12 BauGB)**

### Bepflanzungen von Grundstücksfreiflächen

Das Anpflanzen von Hybridpappeln und Nadelbäumen ist nicht zulässig.

Innerhalb des Vorhabengebiets sind durch den Vorhabenträger mindestens 12 standortgerechte, heimische Laubbäume der Auswahlliste unter D.8 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bäume, die aufgrund anderer Festsetzungen des Bebauungsplanes auf dem Baugrundstück anzupflanzen sind, werden bei dieser Zahl berücksichtigt und angerechnet.

Es sind für je 6 ebenerdige Stellplätze mindestens ein großkroniger Laubbaum möglichst so zu pflanzen, dass die Stellplätze und ggf. die Fahrgassen beschattet werden. Baumscheiben müssen pro Baum mindestens 5,0 m<sup>2</sup> groß sein. Als Ausnahme können kleinere Baumscheiben

zugelassen werden, wenn ein gesundes Baumwachstum durch fachgerechte bautechnische Maßnahmen gemäß der Broschüre „Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) gewährleistet ist.

Bei allen festgesetzten Anpflanzungen bzw. bei der Nachpflanzung abgestorbener oder abgängiger Gehölze sind ausschließlich standortgerechte (vgl. z.B. Liste standortgerechter Gehölzarten unter Punkt D.8) mit folgenden Mindestpflanzqualitäten zu verwenden:

- Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Ballen, 16-18 cm Stammumfang
- Heister, 2 x verpflanzt, mit Ballen, 150-175 cm
- Sträucher, 2 x verpflanzt, 4 Triebe, 60-100 cm

Bei mindestens 75 % der zum Anpflanzen festgesetzten Bäume und Sträucher sind bienenfreundliche Gehölze anzupflanzen, welche in den Auswahllisten mit „\*“ gekennzeichnet sind.

#### **A.8. Festsetzungen zum Einsatz erneuerbarer Energien (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)**

Auf mindestens 20 % der Dachflächen sind Solaranlagen (Sonnenkollektoren und/oder Photovoltaikanlagen) zu errichten. Der Nachweis des Flächenanteiles von Solaranlagen ist nicht für jedes Gebäude separat, sondern für die Summe der Dachflächen im Vorhabengebiet zu führen. Bei der Errichtung von Gebäuden in Bauabschnitten ist der Flächenanteil von Solaranlagen in jedem Bauabschnitt nachzuweisen.

### **B. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften) nach § 91 Hessischer Bauordnung (HBO) in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB**

#### **B.1. Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 91 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 HBO i.V.m. § 12 BauGB)**

Im Vorhabengebiet (siehe Skizze auf der Planzeichnung) sind gemäß Textfestsetzung A.1 Abs. 2 nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan verpflichtet. Dies schließt Regelungen zur Gebäudegestaltung ausdrücklich ein.

Fassaden sind mit nichtspiegelnden Werkstoffen herzustellen oder zu verkleiden. Verspiegeltes Glas ist bei der Fassadengestaltung unzulässig.

Die Dacheindeckung baulicher Anlagen innerhalb des Vorhabengebietes ist ausschließlich in roten bis braunen oder grauen bis schwarzen Farbtönen zulässig. Für geneigte Dachflächen über 15° Dachneigung sind ausschließlich kleinformatige, nicht spiegelnde Werkstoffe (z.B. Tonziegel oder Betondachsteine) zulässig. Außer den genannten Dachmaterialien und Dachfarben sind zudem auch begrünte Dächer, Dachaufbauten, Solaranlagen, insbesondere auch Photovoltaikanlagen zulässig.

#### **B.2. Gestaltung der Standflächen für Abfallbehältnisse sowie Gestaltung und Höhe von Einfriedungen (§ 91 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 HBO i.V.m. § 12 BauGB)**

Die Standflächen für Abfallbehältnisse sind einzuhausen, zu umpflanzen oder mit einem sonstigen geeigneten Sichtschutz (z.B. Steinstehlen, Rankgitter etc.) zu umgeben und dauerhaft instand zu halten, siehe Artenliste Sträucher und Kletterpflanzen unter Punkt D.8.

Mauern, Mauersockel unter Zäunen, Gabionen und Gabionenwände zur Einfriedung des Grundstückes sind unzulässig. Hiervon ausgenommen sind erforderliche Stützmauern zur Herstellung von Geländesprüngen.

Zäune sind ausschließlich aus Holz oder Metall bis maximal 1,20 m Höhe sowie Hecken aus Sträuchern aus der Artenliste unter Punkt D.8 zulässig. Kunststoffzäune sowie das „Einweben“ von Kunststoffbändern in Stabgitterzäune sind unzulässig.

Die Verwendung von Thuja- oder Chamaecyparis-Hecken sowie Nadelgehölzen zur Grundstückseinfriedung ist unzulässig. Hecken aus heimischen und standortgerechten Gehölzen sind dagegen zur Grundstückseinfriedung zulässig, siehe Artenliste Sträucher unter D.8.

Stützmauern sind zur Herstellung von Geländehöhenversprüngen bis zu nachfolgenden Höhen zulässig: Auffüllungen an Nachbargrenzen bis zu maximal 1,0 m Höhe über dem natürlichen Gelände, Abgrabungen bis zu 1,5 m Höhe unter dem natürlichen Gelände. Größere Höhen von Abgrabungen können als Ausnahme zugelassen werden.

### **B.3. Gestaltung von Grundstücksfreiflächen (§ 91 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 HBO i.V.m. § 12 BauGB)**

Die nicht baulich genutzte Grundstücksfreifläche ist im Sinne des § 8 HBO zu begrünen und als Grünfläche dauerhaft zu pflegen. Die Herstellung von Kies- und Schotterflächen (mit und ohne punktuelle Begrünung) ist ausschließlich für Wege und Stellplätze zulässig. Die Anlage von Kies- und Schotterflächen zur Freiflächengestaltung ist im Übrigen unzulässig.

### **B.4. Anzahl der Stellplätze (§ 91 Abs. 1 Nr. 4 HBO i.V.m. § 12 BauGB)**

Der im Rahmen von Bauvorlagen nachzuweisende Umfang von Stellplätzen bemisst sich wie folgt:

#### **Stellplatzbedarf für Sozialwohnungen**

Je barrierefrei erreichbarer Sozialwohnung ist mit den Bauvorlagen mindestens 1 Pkw-Stellplatz nachzuweisen. Davon sind mindestens 2 Pkw-Stellplätze als Parkplatz für mobilitätseingeschränkte Personen auszuführen.

Von der erforderlichen Gesamtanzahl von Stellplätzen sind mindestens 70 % bis zur Bezugsfertigkeit der Wohnungen benutzbar herzustellen. Die übrigen Stellplätze müssen nur bei tatsächlichem nachgewiesenem Bedarf baulich realisiert werden.

#### **Stellplatzbedarf für alle anderen Nutzungen**

Der Stellplatzbedarf für andere Nutzungen ergibt sich aus der Stellplatzsatzung der Stadt Bensheim.

#### **Stellplatzbedarf für Fahrräder und Sonderfahräder (Lastenräder)**

Die Anzahl der nachzuweisenden Fahrradabstellplätze bemisst sich gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Bensheim. Diese können sowohl innerhalb der Gebäude als auch in eigens dafür vorgesehenen Flächen für baulichen Nebenanlagen untergebracht werden.

Je 5 Wohnungen ist ein Stellplatz für Sonderfahräder nachzuweisen.

## **C. Regelungen im Durchführungsvertrag**

Im Rahmen eines Durchführungsvertrags verpflichtet sich der Vorhabenträger des Vorhabengebiets (siehe Skizze auf der Planzeichnung) zur Realisierung der Bebauung innerhalb bestimmter Fristen sowie zur Kostentragung für die Erschließung des Vorhabengebiets und das Bauleitplanverfahren.

Darüber hinaus erfolgen Regelungen zu folgenden Belangen:

- Sozialbindung für 100% (in Bezug auf die Anzahl) der errichteten Wohnungen,
- Regelung zur Herstellung der zunächst nicht baulich realisierten 30% der Pkw-Stellplätze, bei höherem Stellplatzbedarf im Laufe der Jahre
- Übliche Regelungen zum Haftungsausschluss der Stadt für Aufwendungen des Vorhabenträgers.

Hinweis: Die Aufzählung wird zur Entwurfsplanung noch angepasst bzw. ergänzt.

## **D. Hinweise und Empfehlungen**

### **D.1. Denkmalschutz**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich nach Kenntnisstand der Stadt Bensheim keine Kulturdenkmäler nach § 2 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG).

Es wird dennoch darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler, wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste), entdeckt werden können. Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich der hessischen ARCHÄOLOGIE (Archäologische Abteilung des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Bergstraße anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 Abs. 3 Satz 1 HDSchG).

### **D.2. Pflanzabstände**

Bei Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen sind ausreichende Pflanzabstände einzuhalten, damit Auswechslungen oder Reparaturen dieser Anlagen vorgenommen werden können.

Darüber hinaus ist bei Anpflanzungsmaßnahmen im Bereich von Leitungstrassen zu beachten, dass tiefwurzelnde Bäume gemäß DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und Merkblatt DWA-M 162 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ einen Mindestabstand zu den Ver- und Entsorgungsleitungen aufweisen müssen. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind die Leitungen gegen Wurzeleinwirkungen zu sichern oder die Standorte der Bäume dementsprechend zu verschieben. Pflanzmaßnahmen im Nahbereich von Betriebsmitteln sind deshalb vorher mit den entsprechenden Ver- und Entsorgungsunternehmen abzustimmen.

Bei Gehölzpflanzungen im Bereich von Nachbargrenzen ist im Hinblick auf die Pflanzabstände das Hessische Nachbarrechtsgesetz (NachbG HE) zu beachten

### **D.3. Löschwasserversorgung und Rettungswege**

Die Forderungen zum Löschwasserbedarf ergeben sich aus § 3 Abs. 1 Nr. 4 des Hessischen Gesetzes über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (HBKG), aus § 14 der Hessischen Bauordnung (HBO) und den technischen Regeln nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“. Die Differenzierung nach der baulichen Nutzung erfolgt entsprechend § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Es wird darauf hingewiesen, dass Zu- oder Durchfahrten für die Feuerwehr, Aufstellflächen und Bewegungsflächen gemäß Anhang HE 1 (Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr) der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB) so zu befestigen

sind, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.

Der Nachweis der gesicherten Löschwasserversorgung hat letztlich in den Bauvorlagen zu erfolgen. Im Bedarfsfall können im Rahmen der Objektplanung auch weitere Anforderungen seitens des Abwehrenden Brandschutzes gestellt werden. So ist z.B. ein über den Grundschutz hinaus gehender Löschwasserbedarf (Objektschutz) in den Bauvorlagen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Löschwasserzisternen, Löschwasserbrunnen etc.) nachzuweisen.

Zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung und zur schnellen Erreichbarkeit für Feuerwehr und Rettungsdienst sind straßenseitig Hausnummern gut sichtbar und dauerhaft anzubringen.

#### **D.4. Baugrund, Altlasten, Grundwasser- und Bodenschutz**

Eine Baugrunderkundung des Planbereiches wurde noch nicht durchgeführt, entsprechende Erkenntnisse werden im Entwurf ergänzt. Es wird dennoch darauf hingewiesen, dass je nach Erfordernis durch die bauliche Anlage eventuell vor Planungs- bzw. Baubeginn weitere, objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN 4020 („Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-2“) bzw. DIN EN 1997 („Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik“) im Hinblick auf die Gründungssituation und die Grundwasserverhältnisse erforderlich werden können.

Der Stadt Bensheim liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädlichen Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden vor. Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist dennoch auf organoleptische Auffälligkeiten (z.B. ungewöhnliche Farbe, Geruch etc.) zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam und schonend umgegangen werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 1 Satz 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) so weit wie möglich vermieden werden. Im Rahmen der späteren Grundstücksnutzung, aber insbesondere auch während der Phase der baulichen Realisierung ist den entsprechenden Belangen Rechnung zu tragen.

Im Sinne des Grundwasser- und Bodenschutzes werden daher folgende Hinweise und Empfehlungen gegeben:

Grundwasserhaltungsmaßnahmen (z.B. im Zusammenhang mit Baumaßnahmen) sind bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße vorab zu beantragen. Zuvor ist zu klären, wohin das abgepumpte Wasser geleitet werden kann und es ist die Erlaubnis des Gewässereigentümers bzw. des Kanalbetreibers einzuholen. Das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, ist als Obere Bodenschutzbehörde ebenfalls zu beteiligen. Dies gilt auch für alle sonstigen Grundwasserentnahmen.

Die Einrichtung eines Gartenbrunnens ist bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße anzuzeigen. Das Anzeigeformular ist auf der Homepage des Landkreises abrufbar. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um Wasser handelt, das in der Regel keine Trinkwasserqualität hat.

Zur Gewährleistung des Bodenschutzes (§ 202 BauGB) sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens - vor Vernichtung oder Vergeudung

vorzusehen. Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzes wird hingewiesen. Die einschlägigen Richtlinien, Verordnungen und Regelwerke sind zu beachten. In diesem Zusammenhang wird beispielhaft auf die Beachtung der DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) hingewiesen.

Sollte im Plangebiet mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen werden, so sind die Maßgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten. Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen unterliegen einer Anzeige- und Prüfpflicht. Zuständig hierfür ist die Untere Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße.

Bei eventuell erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Plangebietes darf der Oberboden des ursprünglichen Geländes nicht überschüttet werden, sondern er ist zuvor abzuschieben.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Ober- und Unterboden durchzuführen.

Es wird empfohlen, den anfallenden Erdaushub möglichst weitgehend auf den Baugrundstücken wieder zu verwenden. Im Sinne einer behutsamen Umweltvorsorge ist die Vermeidung bzw. Verwertung von Erdaushub auf den Baugrundstücken einer Deponierung vorzuziehen.

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in das Schutzgut Boden sollte auch eine Minimierung der Baustellenfläche angestrebt werden.

Bei einem notwendigen Bodenaustausch oder Auffüllungen (z.B. im Bereich von Versickerungsanlagen) sind die Regelungen der Mantelverordnung (Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung) einzuhalten. Eine wasserrechtliche oder bodenschutzrechtliche Erlaubnis zum Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden erfolgt nicht. Es liegt in der Verantwortung der Bauherrschaft bzw. der durch sie beauftragten Sachverständigen, die geltenden Gesetze, Verordnungen, Regelwerke und Richtlinien einzuhalten.

Entsprechend geltendem Abwasserrecht ist es untersagt, Grundwasser, insbesondere aus Drainagen, in die Abwassersammelleitungen einzuleiten.

#### **D.5. Sammeln, Verwenden und Versickern von Niederschlagswasser**

Zur Beurteilung des Versickerungsvermögens wurden Bodenproben entnommen. Der anstehende Baugrund weist aufgrund seiner geringen Wasserdurchlässigkeit nur ein sehr geringes Versickerungsvermögen auf. Somit ist nach den Vorgaben des hier maßgeblichen DWA-Arbeitsblatts A 138-11 eine Mulden- bzw. Rigolenversickerung zur Dachflächenentwässerung nicht möglich. Das auf befestigten Freiflächen und Dachflächen innerhalb des Vorhabengebietes anfallende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist in Abstimmung mit den Fachämtern im Laufe des weiteren Verfahrens gedrosselt einzuleiten, sofern es nicht (z.B. als Brauchwasser, als Löschwasserreserve, für künstliche Wasserflächen im Rahmen der Freiflächengestaltung, für die Grünflächenbewässerung etc.) verwendet wird.

Es wird daher empfohlen, nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser aufzufangen und z.B. als Brauchwasser, als Löschwasserreserve, für künstliche Wasserflächen im Rahmen der Freiflächengestaltung, für die Grünflächenbewässerung etc. zu nutzen.

Im Zusammenhang mit der Verwendung von Niederschlagswasser als Brauchwasser wird empfohlen, in den Gebäuden getrennte Trink- und Brauchwassersysteme einzurichten.

Vor einer Versickerung von Niederschlagswasser muss hierfür eine wasserrechtliche Erlaubnis beantragt werden. Zuständige Stelle ist die Untere Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße. Im Rahmen der Erlaubnisanträge sind die Anlagen zur Niederschlagswasserversickerung nach den aktuellen Arbeits- und Merkblättern der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) hinsichtlich Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser sowie der Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser zu

bemessen. Hierdurch ist der Nachweis zur schadlosen Versickerung sowie zur Leistungsfähigkeit der Versickerungsanlagen zu erbringen.

#### **D.6. Starkregenereignissen**

Aufgrund des Klimawandels ist künftig mit Starkregenereignissen in ggf. zunehmender Häufigkeit zu rechnen. Es wird darauf hingewiesen, dass der Planbereich in der Starkregen-Hinweiskarte für Hessen des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) mit dem Starkregenhinweis-Index „Erhöht“ sowie „Hoch“ versehen ist. Bei Starkregenereignissen oder besonderen Witterungsbedingungen (z.B. Regen auf gefrorenem Boden) kommt es auch heute bereits zu einem Oberflächenabfluss entsprechend der Topografie. Dennoch wird im Sinne einer allgemeinen Anstoßwirkung darauf hingewiesen, dass das gemeindliche Kanalnetz nicht für entsprechende Starkregenereignisse dimensioniert ist. Straßen könnten daher ggf. zeitweise bis zu mehreren Dezimetern hoch überflutet werden. Das von den Grundstücken ablaufende Niederschlagswasser könnte ggf. nicht durch die Kanalisation aufgenommen werden und zu zeitweisem Rückstau führen. Die Bebauung der Grundstücke sollte daher so geplant werden, dass bauliche Schäden und vor allem Personenschäden durch Starkregenereignisse möglichst ausgeschlossen sind. Die Erdgeschosshöhe von Gebäuden sollte ausreichend hoch gewählt werden. Die Anhebung bzw. Ausrichtung der Erdgeschosshöhe für die geplanten baulichen Anlagen um eine Stufe „über Gelände“ würde z.B. einen deutlich höheren Schutz gegen eindringendes Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen bieten. Kellerräume, Kellerfenster, Tiefgaragenzufahrten etc. sollten gegen entsprechende Starkregen- und Rückstauereignisse geschützt sein oder geschützt werden können. Bei Schäden infolge von Starkregenereignissen kann keine Entschädigung von der Stadt Bensheim verlangt werden.

#### **D.7. Empfehlung für die Errichtung von Passivhäusern bzw. die Verwendung bestimmter Brennstoffe als Heizenergieträger und den Einsatz regenerativer Energien**

Auf die Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) wird hingewiesen. Zur Minimierung schädlicher Umweltbelastungen (Reduzierung klimarelevanter Emissionen) sowie zur rationellen Verwendung von Energie wird empfohlen, Wohngebäude als sogenannte Passivhäuser zu errichten. Soweit diese Bauweise nicht gewählt werden sollte, wird der Einsatz regenerativer Energieformen (z.B. Erdwärme, Solaranlagen, Wärmepumpe etc.) auch über das gesetzlich geforderte Mindestmaß hinaus empfohlen.

Die Nutzung der Solarenergie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie die Errichtung von Photovoltaikanlagen werden empfohlen.

Der Planbereich liegt in einer Zone, die sich für die Nutzung von Erdwärme als hydrogeologisch günstig erwiesen hat. Für die Nutzung von Geothermie mittels Erdwärmesonden ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Einzelheiten hierzu sind mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße abzustimmen, bei der auch die erforderliche Erlaubnis zu beantragen ist.

Die derzeitigen „Anforderungen des Gewässerschutzes an Erdwärmesonden“ sind im Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 19.12.2021 (StAnz. 01/2022, S. 16) festgelegt. Diese sind vollständig zu beachten. Ebenso sind alle im Leitfaden "Erdwärmennutzung in Hessen" (6. Auflage) aufgeführten technischen Anforderungen an Bauausführung und Betrieb einzuhalten. Alle weiteren dort aufgeführten Auflagen und Hinweise sind ebenfalls zu beachten. Der Leitfaden steht auf der Internetseite des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) zur Verfügung. Wird Erdwärme über die Grundstücksgrenzen hinaus entzogen (Abstand der Bohrung/en zur Grundstücksgrenze kleiner als 5 m) sowie bei Bohrungen über 100 m Tiefe ist eine bergrechtliche Erlaubnis bzw. Bewilligung erforderlich, weshalb in diesen Fällen die Bergaufsicht des Regierungspräsidiums Darmstadt zu beteiligen ist. Zusätzlich ist nach dem Standortsicherungsgesetz eine

hydrogeologische Stellungnahme des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie einzuholen und es ist das Einvernehmen mit dem Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit herzustellen.

## **D.8. Liste standortgerechter und heimischer Gehölzarten**

Für die Anpflanzung von standortgerechten und heimischen Bäumen, Sträuchern sowie Kletter- und Rankpflanzen (vgl. Festsetzung unter Punkt A.8, B.2 und Empfehlung unter Punkt D.9) werden insbesondere nachfolgend aufgelistete Arten empfohlen. Gehölze zur besonderen Unterstützung der Hummel-, Bienen- und Insektenweide (sehr gutes Nektar- und/oder Pollenangebot) sind hierbei mit \* gekennzeichnet.

### **D.8.1. Laubbäume**

*Acer campestre*\* (Feldahorn), *Acer platanoides*\* (Spitzahorn), *Acer pseudoplatanus*\* (Bergahorn), *Alnus glutinosa* (Schwarzerle), *Betula pendula* (Weiß-/Sandbirke), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Carpinus betulus* „Fastigiata“ (Säulenhainbuche), *Castanea sativa*\* (Edelkastanie), *Fagus sylvatica* (Rotbuche), *Fagus sylvatica* „Fastigiata“ (Säulenbuche), *Juglans regia* (Walnuss), *Malus sylvestris*\* (Wildapfel), *Prunus avium*\* (Vogelkirsche), *Prunus domestica*\* (Pflaume), *Prunus padus*\* (Traubenkirsche), *Quercus petraea* (Traubeneiche), *Quercus robur* (Stieleiche), *Quercus robur* „Fastigiata“ (Pyramideneiche), *Salix alba*\* (Silberweide), *Salix caprea*\* (Salweide), *Salix fragilis* (Bruchweide), *Sorbus aria*\* (Mehlbeere), *Sorbus aucuparia*\* (Eberesche/Vogelbeere), *Sorbus domestica*\* (Speierling), *Sorbus intermedia*\* (Schwedische Mehlbeere), *Tilia cordata*\* (Winterlinde), *Tilia platyphyllos*\* (Sommerlinde) sowie weitere Obstgehölze\* in Arten und Sorten und diverse *Salix*\*-Arten (Weidenarten) für die Frühtracht

### **D.8.2. Sträucher/Hecken**

*Acer campestre*\* (Feldahorn), *Buxus sempervirens*\* (Buchsbaum), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Cornus mas*\* (Kornelkirsche), *Cornus sanguinea*\* (Hartriegel), *Corylus avellana* (Haselnuss), *Crataegus monogyna*\* (Weißdorn), *Euonymus europaeus*\* (Pfaffenhütchen), *Ligustrum vulgare*\* (Liguster), *Lonicera xylosteum*\* (Heckenkirsche), *Prunus spinosa*\* (Schlehe), *Rhamnus cathartica*\* (Kreuzdorn), *Rosa canina*\* (Hundsrose), *Rosa rubiginosa*\* (Weinrose), *Salix purpurea*\* (Purpurweide), *Salix viminalis*\* (Korbweide), *Sambucus nigra*\* (Schwarzer Holunder), *Sarothamnus scoparius*\* (Besenginster), *Viburnum lantana*\* (Wolliger Schneeball), *Viburnum opulus*\* (Gewöhnlicher Schneeball) sowie diverse *Salix*\*-Arten (Weidenarten) für die Frühtracht

### **D.8.3. Kletter- und Rankpflanzen**

*Clematis vitalba*\* (Gemeine Waldrebe), *Hedera helix*\* (Efeu), *Lonicera caprifolium*\* (Geißblatt/Jelängerjelier), *Rosa*\* i.S. (Kletterrosen in Sorten)

## **D.9. Artenschutz und -hilfe (Flora und Fauna) sowie ökologische Aufwertung des Plangebietes**

### **D.9.1. Allgemeine Hinweise und Empfehlungen zum Artenschutz**

Es obliegt der Bauherrschaft bzw. den Grundstücksnutzenden, für die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Sorge zu tragen (auch im Hinblick auf die zukünftige Ansiedlung von Arten). Es wird in diesem Zusammenhang empfohlen, schon vor der Durchführung von Baumaßnahmen eine fachlich qualifizierte Person hinzuzuziehen.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes oder auch bei späteren Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten darf nicht gegen die im Bundesnaturschutzgesetz (z.Zt. § 44 BNatSchG) geregelten Verbote zum Artenschutz verstoßen werden, die unter anderem für alle europäisch geschützten Arten gelten (z.B. für alle einheimischen Vogelarten, alle Fledermausarten und die Zauneidechse). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, Tiere dieser Arten zu

verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Bei Zuwiderhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften (z.Zt. §§ 69, 71 und 71a BNatSchG). Die artenschutzrechtlichen Verbote gelten unabhängig davon, ob die bauliche Maßnahme baugenehmigungspflichtig ist oder nicht.

Es wird darauf hingewiesen, dass artenschutzfachliche bzw. -rechtliche Maßnahmen auch im Rahmen bauaufsichtlicher Verfahren verbindlich festgesetzt werden können.

Die Bauherrschaft ist verpflichtet, zu überprüfen, ob artenschutzrechtliche Belange durch ihr Bauvorhaben beeinträchtigt werden können. Wird z.B. ein Bauantrag im Herbst oder Winter gestellt oder es finden sich zu dieser Zeit keine Spuren von geschützten Arten, entbindet dies die Bauherrschaft nicht von der Pflicht, bei einem Baubeginn im Frühjahr oder Sommer erneut zu überprüfen, ob geschützte Arten von dem Bauvorhaben betroffen sein könnten. Eine örtliche Absuche durch eine fachlich qualifizierte Person wird daher empfohlen.

Nach bisherigem Kenntnisstand wird bei der Umsetzung des Bebauungsplanes voraussichtlich keine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 BNatSchG erforderlich. Sofern dies aufgrund aktueller Beobachtungen doch der Fall sein sollte, wäre eine entsprechende Genehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bergstraße zu beantragen.

### **D.9.2. Empfehlungen für eine insektenfreundliche Freiflächengestaltung**

Bei Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen sollten zur Verbesserung der Lebensgrundlagen von Bienen, Hummeln und anderen Insekten möglichst Pflanzen und Saatgut verwendet werden, welche die Tracht der Bienen besonders unterstützen und/oder sich auf andere Weise für Nutzinsekten besonders eignen. Entsprechend gekennzeichnet sind die bevorzugt zu verwendenden Gehölzarten (siehe Pflanzlisten unter Punkt D.8).

Bei der Grünlandansaat sollten bevorzugt arten- und blütenreiche Saatgutmischungen verwendet werden, welche für die Bienenweide günstig sind und möglichst weitgehend aus regionaler Herkunft stammen. Dies ist bei Anbietern bzw. Saatmischungen der Fall, die durch Organisationen wie „VWW-Regiosaat“ oder „Regiozert“ zertifiziert sind. Beispielhaft genannt seien hier:

- Rieger-Hofmann: „Nr. 01: Blumenwiese“
- Rieger-Hofmann: „Nr. 02: Frischwiese“.

Dem Ziel einer guten Bienenweide besonders zuträglich sind naturgemäß Mischungen für Blühflächen/Blühstreifen, die eigens zur Förderung von Nutzinsekten, Bienen und Schmetterlingen angeboten und angelegt werden. Beispielhaft werden hier geeignete Mischungen dreier Anbieter aufgeführt, die durch „VWW-Regiosaat“ bzw. „Regiozert“ zertifiziert sind:

- Rieger-Hofmann: „Nr. 08: Schmetterlings- und Wildbienenraum“
- Appels Wilde Samen: „Veitshöchheimer Bienenweide“
- Saaten-Zeller/Wildackershop: „Lebensraum Regio“ UG 9.

Die mit diesen Mischungen eingesäten Blühflächen haben eine Standzeit von bis zu fünf Jahren. In dieser Zeit ist mit längeren Blütenaspekten während der Vegetationszeit zu rechnen; danach ist die Fläche ggf. umzubrechen und neu einzusäen. Eine Mahd ist in der Regel im Herbst möglich, aber nicht unbedingt erforderlich.

Auch Fassadenbegrünungen sowie eine extensive Begrünung von Flachdächern und schwachgeneigten Dächern, auch bei Nebengebäuden, bieten Insekten attraktive Nahrungsquellen und bilden somit einen wichtigen Pfeiler der bienenfreundlichen Maßnahmen.

### **D.9.3. Empfohlene Maßnahmen und Hinweise zur Artenhilfe sowie zur ökologischen Aufwertung des Plangebiets**

Der Fachgutachter führt zur Habitatverbesserung die folgenden Maßnahmen auf:

- **H1 Mauerseglernisthilfen**

Durch Mauerseglernisthilfen an den neu zu errichtenden Gebäuden können von Mauerseglern direkt genutzt werden und ist als eine Aufwertung des Plangebietes zu betrachten.

- **H2 Fledermaus-Spaltenquartier als Giebelverkleidung**

Viele Fledermausarten, wie die Zwergfledermaus, die Große und Kleine Bartfledermaus oder auch die Rauhaut- und Breitflügelfledermaus, bevorzugen Spalten als Quartier. Das Fledermausquartier wird als Holzverkleidung an der Giebelwand von Gebäuden angebracht.

- **H3 Heimische Gehölze und Saatgutmischung**

Die empfohlene Maßnahme findet sich bereits an verschiedenen Stellen in den Textlichen Festsetzungen, unter dem Punkt A.7 in Verbindung mit Hinweisen und Empfehlungen Punkt D.8 sowie D.9.2.

Das Pflanzgut für Bäume und Sträucher sowie das einzusetzende Saatgut sollten möglichst aus regionaler Herkunft stammen. Im Sinne des § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird über diese grundsätzliche Empfehlung hinaus darauf hingewiesen, dass für Ausgleichsflächen die Verwendung von Gehölzen und Saatgut aus regionaler Herkunft seit dem 01.03.2020 verbindlich vorgeschrieben ist.

Bei allen Baumpflanzungen sollten unbehandelte Pflanzpfähle aus Holz (wichtige Nistsubstratquelle für diverse Hautflüglerarten) verwendet werden. Dies wird auch bei Zaunpfählen ggf. notwendiger Einfriedungen empfohlen (Metallpfosten sollten hierbei möglichst nicht eingesetzt werden).

Es wird empfohlen, großflächige, überwiegend geschlossene Fassaden von mehr als 15 m<sup>2</sup> Anichtsfläche mit geeigneten Kletter- oder Rankpflanzen (1 Stück/lfm Wand) zu bepflanzen (siehe Liste geeigneter Pflanzenarten unter Punkt D.8).

Auf die Beachtung der DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) wird hingewiesen.

Es wird empfohlen, die nächtliche Beleuchtung auf das zeitlich und räumlich unbedingt notwendige Maß zu beschränken (z.B. durch eine bedarfsgerechte Steuerung über Bewegungsmelder).

Es wird empfohlen, an Neubauten nutzbare Quartierstrukturen für Fledermäuse vorzusehen. Diese können in Form von Holzverschalungen ausgeführt werden. Alternativ können Fledermauskästen aufgehängt bzw. Quartiersteine eingebaut werden.

Es wird empfohlen, bei Neubauten mit einzelnen Glasfassaden größer als 5 m<sup>2</sup>, mit Glasfassaden auf über 50 % der Gesamtfläche oder mit Glasfassaden über Eck adäquate Maßnahmen gegen Vogelschlag zu ergreifen. Für eine vogelfreundliche Glasgestaltung wird die Berücksichtigung der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelwarte Sempach empfohlen.

## **D.10. Belange des Immissionsschutzes**

Es wird darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet in der Nähe von einer lärmbelasteten klassifizierten Straße, der Bundesstraße B 47, befindet. Gegen den Straßenbaulastträger von klassifizierten Straßen oder die Stadt Bensheim bestehen keine Ansprüche auf Durchführung von Schutzmaßnahmen aufgrund des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Insbesondere Forderungen nach aktiven Schallschutzmaßnahmen (z.B. Errichtung einer Lärmschutzwand) oder passiven Schallschutzmaßnahmen (z.B. Einbau von Lärmschutzfenstern) können nicht geltend gemacht werden, da die Bundesstraße planfestgestellt ist.

### **D.11. Erdbebengefährdung**

Es wird darauf hingewiesen, dass das Plangebiet gemäß DIN 4149 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahme, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten“ innerhalb der Erdbebenzone 1 (Untergrundklasse S) liegt. Es ist darauf zu achten, dass neu entstehende Bauwerke (Hochbauten) entsprechend der Vorgaben der DIN-Norm erdbebensicher gebaut werden. Darüber ist ein Nachweis in den Bauvorlagen zu führen. Es wird auf die Planungskarte zur DIN 4149 (Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Hessen) verwiesen.

### **D.12. Belange des Kampfmittelräumdienst**

Der Stadt Bensheim liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmittelresten im Plangebiet und dessen Umgebung vor.

Soweit entgegen den bislang vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen beim Regierungspräsidium Darmstadt unverzüglich zu verständigen.

### **D.13. Freiflächenplan**

Es wird darauf hingewiesen, dass den Bauvorlagen ein Freiflächenplan beizufügen ist (siehe auch Bauvorlagenerlass). Dieser hat die geplante Nutzung der Freiflächen nach Art, Lage und Größe mit allen gemäß Bebauungsplan vorgesehen Bepflanzungen, den versiegelten, befestigten und begrünter Flächen, Artenschutzmaßnahmen, den Verkehrsflächen etc. darzustellen.

### **D.14. Einsichtnahme von DIN-Normen und sonstigen Regelwerken**

Folgende DIN-Normen, die den Inhalt von Festsetzungen des Bebauungsplanes konkretisieren und hierdurch die Zulässigkeit eines Vorhabens planungsrechtlich beeinflussen, können bei der Stadt Bensheim eingesehen werden:

- DIN 4109-1:2018-01 (Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen)
- DIN 4109-2:2018-01 (Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen)