

## **Textliche Festsetzungen, Hinweise und Empfehlungen**

(Oktober 2021)

Die nachfolgend aufgelisteten Festsetzungen sind hinsichtlich ihres Geltungsbereiches deckungsgleich mit dem im Bebauungsplan 1. Änderung BW 57 „Erweiterung Stubenwald II“ in Bensheim zeichnerisch dargestellten Geltungsbereich.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan 1. Änderung BW 57 „Erweiterung Stubenwald II“ in Bensheim wird der bestehende Bebauungsplan BW 57 „Stubenwald II“ (in Kraft getreten am 29.11.2013) in dem entsprechend überlagerten Teilbereich überplant und ersetzt.

Die zeichnerischen und sonstigen Festsetzungen der Plandarstellung werden durch die textlichen Festsetzungen ergänzt.

### **A. Planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit der BauNVO**

#### **1. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1 und 8 BauNVO: Art der baulichen Nutzung**

Als Art der baulichen Nutzung wird für die zeichnerisch entsprechend festgesetzten Flächen „Gewerbegebiet“ (GE) gemäß § 8 BauNVO bestimmt.

Von den nach § 8 BauNVO zulässigen bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind innerhalb des Gewerbegebietes unzulässig:

- Einzelhandel
- Selbständige Lagerhäuser und plätze
- Betriebe der Logistikbranche
- Tankstellen
- Anlagen für sportliche Zwecke
- Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke
- Vergnügungsstätten
- Werbeträger als selbständige gewerbliche Nutzung (Fremdwerbung)

Ausnahmsweise kann zugelassen werden:

- Für die Selbstvermarktung der im Plangebiet produzierenden oder weiterverarbeitenden Betriebe kann Einzelhandel als Ausnahme zugelassen werden, sofern die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch das Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt und keine negativen städtebaulichen Auswirkungen im Sinne § 34 Abs. 3 BauGB zu erwarten sind;
- Sozialen Zwecken dienende Anlagen, wenn diese die vorgesehene Gewerbenutzung unterstützen oder sich grundsätzlich positiv auf die Beschäftigung auswirken (wie z.B. Kinderbetreuungseinrichtungen);
- Je Gewerbegrundstück eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist, wobei eine maximale Geschossfläche der Wohnung von 150 m<sup>2</sup> nicht überschritten werden darf.

## 2. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 bis 19 BauNVO: Maß der baulichen Nutzung

Die Bezugshöhe (unterer Bezugspunkt) für die Höhe baulicher Anlagen ist die Höhe der bestehenden anbaufähigen Verkehrsfläche in Straßenmitte, gemessen vor der Mitte der Straßenfront des jeweiligen Baugrundstückes.

Die festgesetzte maximale Höhe baulicher Anlagen kann durch Anlagen der Gebäudetechnik (z.B. Lüftung, Klima, Heizung, Fahrstuhl) um bis zu 3,0 m überschritten werden. Die Fläche der zulässigen Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhen durch technische Aufbauten wird auf maximal 25 % der realisierten Grundfläche begrenzt.

## 3. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB: Ein- und Ausfahrt

Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten „Einfahrtbereiche“ sind Grundstückszufahrten (Ein- und Ausfahrten) zulässig. Diese können gegenüber der Plandarstellung um bis zu 10 m verschoben werden, wobei die Grundstückszufahrten einen Abstand von mindestens 50 m zueinander aufweisen müssen.

## 4. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und § 9 Abs. 1 a BauGB: Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

### 4.1 Artenschutzmaßnahmen

#### Vermeidungsmaßnahmen:

**V 01\*** Regelungen zur Baufeldfreimachung: Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitung ist außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – durchzuführen, um Gelege von Bodenbrütern zu schützen. Gleiches gilt für ggf. durchzuführende Tätigkeiten des Kampfmittelräumdienstes, der maschinell gestützten Bodenerkundung sowie bei der Erkundung archäologischer Bodendenkmäler.

Ausnahme: Sollte die zeitliche Befristung nicht eingehalten werden können, kann als Ausnahme von der zeitlichen Beschränkung abgewichen werden, sofern in diesem Fall die potenziellen Bruthabitate unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten durch eine fachlich qualifizierte Person auf das Vorhandensein von Nestern überprüft wurden und im Rahmen dieser Überprüfung keine Bodennester festgestellt wurden. Sofern jedoch ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde, sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten, um danach unmittelbar die Arbeiten durchzuführen. Der UNB ist für den Fall der Ausnahme ein Ergebnisbericht vorzulegen, in dem die örtlichen Begehungen und deren Ergebnis protokolliert werden und die ggf. daraus resultierenden weiteren Schritte und mögliche weitere zeitliche Vorgaben des Gutachters.

**V 02\*** Höhenbegrenzung entlang des westlichen Gebietsrandes: Zur Minderung der Belastungswirkung auf den Offenlandcharakter der westlich angrenzenden Kulturlandschaft durch die Überhöhung von optischen Grenzlinien sind bei Eingrünungsmaßnahmen entlang des Gebietsrandes ausschließlich Hochstraucharten, Bäume 2. Ordnung oder Obstbäume zulässig. (Hinweis: Für diesen Fall ist eine anzunehmende Effektdistanz von 50 m ausreichend.) Die Planung für die Gehölzpflanzungen ist detailliert mit Angabe der ausgewählten Arten und deren Standorten (z.B. im Pflanzschema) in dem Freiflächenplan im Rahmen der Bauvorlagen nachzuweisen.

**V 03\*** Vermeidung von Stoffeinträgen: Zur Gewährleistung der derzeit herrschenden Gewässerqualität und hydraulischen Verhältnisse, sind zum Schutz der Gewässerlebensgemeinschaft im Allgemeinen und dem Schlammpeitzger sowie dem Kammolch im Besonderen, jegliche Einleitungen in das Gewässersystem der Kreuzlache zu unterlassen. (Hinweis: Hierdurch sollen zusätzliche Nährstoff- oder Schadstoffeinträge ebenso vermieden werden, wie eine Forcierung des „Spüleffektes“ nach Starkregenereignissen.)

**S 02** Verschluss von Bohrlöchern: Zur Vermeidung von Individualverlusten bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäugern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna sind alle Löcher, die bei

(Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.

**E 04 Minimierung von Lockeffekten für Insekten:** Für die Außenbeleuchtung auf den Baugrundstücken und die Beleuchtung der öffentlichen Verkehrsflächen sind ausschließlich Lampen die nach unten strahlen, mit warmweißen LEDs (unter 3.000 Kelvin Farbtemperatur) oder vergleichbare Technologien mit verminderten Lockeffekten für Insekten zulässig.

**E 01 Sicherung von Austauschfunktionen:** Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Kleinsäugerfauna zu vermeiden, ist bei Zäunen ein Bodenabstand von 10 cm einzuhalten und auf die Errichtung von Mauersockeln zu verzichten.

**Begrenzung des zulässigen Rodungszeitraums von Gehölzen:** Die Beseitigung und das auf den Stock setzen von Gehölzen ist in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September unzulässig. Auf baulich genutzten Grundstücken ist ein schonender Form- und Pflegeschnitt zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen zulässig.

#### **4.2 Maßnahmen zur Minderung der Auswirkung auf die Schutzgüter Grund- und Oberflächengewässer**

Die Verwendung von Kupfer, Blei oder Zink zur Dacheindeckung (inklusive Dachrinnen und Regenfallrohre) oder Fassadenverkleidung ist unzulässig. Entsprechende Stoffe können verwendet werden, sofern sie durch Beschichtungen gegen Korrosion und Materialabtrag geschützt sind.

Pkw-Stellplätze sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen (z.B. Haufwerksporiges Pflaster, Splittfugenpflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster). Ausnahmsweise können Pkw-Stellplätze wasserundurchlässig befestigt werden, wenn dies aus Gründen des Grundwasserschutzes erforderlich ist. (Über das Erfordernis wird in einem wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren durch die zuständige Untere Wasserbehörde des Kreises Bergstraße entschieden.)

Das auf befestigten Freiflächen und Dachflächen anfallende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser der Gewerbegrundstücke ist auf den Grundstücken, auf denen das Niederschlagswasser anfällt, zu versickern, sofern es nicht als Brauchwasser verwendet wird. (Auf das Erfordernis einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die Versickerung von Niederschlagswasser auf Gewerbegrundstücken wird hingewiesen; zuständige Stelle: Untere Wasserbehörde des Kreises Bergstraße.)

#### **4.3 Neuherstellung von Pflanz- und Biotopflächen**

Im Plangebiet ist das Anpflanzen von Nadelgehölzen und Hybridpappeln unzulässig.

#### **Maßnahmenflächen mit den Einträgen „A“ und „A1“:**

Für die Flächen mit den Einträgen „A“ und „A1“ werden folgende Festsetzungen getroffen:

##### **Fläche „A“ (Bepflanzter Wall mit Saumstreifen)**

Innerhalb der mit „A“ gekennzeichneten Maßnahmenfläche sind zur Ortsrandeingrünung entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen **Hecken** (Pflanzabstand 1,5 x 1 m) mit einem Anteil an Sträuchern von 80 % (Pflanzgröße mindestens 2 x verpflanzt, Höhe 60 - 100 cm) und an Bäumen 1. und 2. Ordnung von 20 % (Heister, mindestens 3 x verpflanzt, Höhe 150 - 175 cm) anzupflanzen. Auf 100 m Heckenlänge sind zusätzlich mindestens 15 Laubbaum-Hochstämme 1. Ordnung (Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, Stammumfang 16 - 18 cm) anzupflanzen. Für die Pflanzung sind Gehölze unten stehender Liste zu verwenden und dauerhaft zu unterhalten. Die Heckenanpflanzung erfolgt auf einem Erdwall.

Den Hecken ist an der Außenseite (Nordseite des Plangebiets zur Landwirtschaftsfläche hin) ein mindestens 5 m breiter **Krautsaum** vorzulagern und dauerhaft zu unterhalten. Der Krautsaum ist mit einer kräuterreichen Wiesenmischung (40 % Gräser, 60 % Kräuter, aus standortgerechtem Saatgut aus der Region) anzusäen und ist wie folgt zu pflegen: Mahd einmal pro Jahr im Oktober, das Schnittgut ist zu entfernen. Der Einsatz von Dünger und Pestiziden ist nicht zulässig.

## Fläche „A1“ (Obstbaumwiese)

In dieser Fläche ist **artenreiches Dauergrünland** anzulegen und dauerhaft extensiv zu unterhalten. Zur Ansaat ist eine standort- und naturraumgerechte Wiesenmischung fachgerecht aufzubringen. Die extensive Wiese ist maximal zweimal pro Jahr zu mähen; 1. Schnitt zwischen dem 15. Juni und dem 15. Juli, 2. Schnitt nach dem 15. September. Das Mähgut ist abzufahren und einer Nutzung zuzuführen. Zudem ist auch eine extensive Weidenutzung zulässig.

In der Wiesenfläche „A1“ sind **insgesamt mindestens 19 Obstbäume** regionaltypischer Sorten (Hochstamm, Stammumfang 7 - 8 cm) anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

## 5. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB: Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Bei Pflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches sind ausschließlich standortgerechte Gehölze gemäß der nachfolgenden Auswahllisten zu verwenden. Gehölze zur besonderen Unterstützung der Hummel- und Bienenweide (sehr gutes Nektar- und/oder Pollenangebot) sind hierbei mit \* gekennzeichnet.

### Laubbäume (Hochstamm, Stammumfang mindestens 16 - 18 cm):

*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), *Corylus colurna* (Baumhasel), *Crataegus laevigata „Paul's Scarlet“\** (Rotdorn), *Fagus sylvatica* (Rotbuche), *Fagus sylvatica „Fastigiata“* (Säulenbuche), *Juglans regia* (Walnuss), *Malus sylvestris\** (Wildapfel), *Morus alba\** (Weiße Maulbeere), *Morus nigra\** (Schwarze Maulbeere), *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), diverse weitere *Salix\**-Arten (Weidenarten) für die Frühtracht, *Sorbus aria\** (Mehlbeere), *Sorbus aucuparia\** (Eberesche/Vogelbeere), *Sorbus domestica\** (Speierling), *Sorbus intermedia\** (Schwedische Mehlbeere), *Tilia cordata\** (Winterlinde), *Tilia platyphyllos\** (Sommerlinde).

Desweiteren Wildobstsorten\* (z.B. Wildapfel, Wildbirne, Edeleberesche, Speierling, Elsbeere) und weitere Obstgehölze\* (z.B. Apfelbäume, Birnen, Kirschen, Zwetschgen, Mirabellen, Renekloten) in Arten und Sorten, insbesondere hessische Lokalsorten (z.B. Spitzrabau, Metzrenette, Gestreifter Matapfel, Ausbacher Roter, Kloppenheimer Streifling, Gacksapfel, Ditzels Rosenapfel, Körler Edelapfel, Heuchelheimer Schneeapfel).

Außerdem sind folgende nicht heimische Laubbäume als Straßenbäume und/oder Siedlungsbäume geeignet: *Amelanchier arborea „Robin Hill“\** (Felsenbirne), *Fraxinus ornus „Rotterdam“\** (Blumenesche), *Malus tschonoskii\** (Wollapfel), *Robinia pseudoacacia\** (Scheinakazie), *Robinia pseudoacacia „Monophylla“\** (Straßen-Scheinakazie), *Ostrya carpinifolia* (Hopfenbuche).

### Sträucher/Hecken (2 x verpflanzter Strauch, mindestens 4 Triebe, mindestens 60 - 100 cm):

*Acer campestre\** (Feldahorn), *Buddleja davidii\** (Schmetterlingsflieder), *Buxus sempervirens* (Buxbaum), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Cornus mas\** (Kornelkirsche), *Cornus sanguinea\** (Hartriegel), *Corylus avellana* (Haselnuss), *Crataegus laevigata\** „Paul's Scarlet“ (Rotdorn), *Crataegus monogyna\** (Weißdorn), *Euonymus europaeus\** (Pfaffenhütchen), *Hippophae rhamnoides\** (Sanddorn), *Ligustrum vulgare\** (Liguster), *Lonicera xylosteum\** (Heckenkirsche), *Prunus padus\** (Traubenkirsche), *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), *Taxus baccata* (Eibe), *Viburnum opulus\** (Gewöhnlicher Schneeball) sowie diverse *Salix\**-Arten (Weidenarten) für die Frühtracht.

**Kletter- und Rankpflanzen:**

Aristolochia macrophylla (Pfeifenwinde), Campsis radicans\* (Klettertrompete), Clematis vitalba\* (Gemeine Waldrebe), Clematis i.S., Hedera helix\* (Efeu), Hydrangea petiolaris\* (Kletterhortensie), Lonicera caprifolium\* (Geißblatt/Jelängerjelleber), Lonicera heckrottii\* (Feuer-Geißblatt), Lonicera henryi (Immergrünes Geißblatt), Parthenocissus i.S.\* (Wilder Wein in Sorten), Polygonum aubertii (Schlingknöterich), Rosa\* i.S. (Kletterrosen in Sorten), Wisteria sinensis\* (Blauregen)

Bei Anpflanzungen von Hochstämmen außerhalb zusammenhängender Pflanzstreifen oder größeren Grünflächen sind unterirdische Baumquartiere mit geeignetem Substrat gemäß FLL – Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzung Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate“ folgender Mindestgrößen anzulegen: großkronige Bäume mit mindestens 24 m<sup>3</sup> je Baum, mittelkronige Bäume mit mindestens 18 m<sup>3</sup> je Baum, kleinkronige Bäume mit mindestens 12 m<sup>3</sup> je Baum.

Von den Standorten der zeichnerisch als anzupflanzen festgesetzten Bäume kann um bis zu 10 m abgewichen werden.

Pro 6 ebenerdiger Park- oder Stellplätze ist mindestens ein großkroniger Laubbaum so zu pflanzen, dass die Stellplätze und ggf. die Fahrgassen beschattet werden. Der Stammumfang der im Bereich der Park- oder Stellplätze zu pflanzenden großkronigen Laubbäume muss gemessen in 1 m Höhe mindestens 20 - 25 cm betragen. Baumscheiben müssen pro Baum mindestens 4,00 m<sup>2</sup> groß sein. Kleinere Baumscheiben können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn gemäß FLL – Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzung Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate“ ein gesundes Baumwachstum durch fachgerechte bautechnische Maßnahmen gewährleistet ist.

Innerhalb der Gewerbegebietsflächen ist je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein Baum der Artenliste anzupflanzen. Grundstücke von Versorgungsanlagen (z.B. Trafostationen) sind ausgenommen. Die im Bereich von Stellplätzen gemäß vorherigem Absatz anzupflanzenden Bäume sind auf die hier festgesetzte Gesamtanzahl der Bäume anzurechnen.

Bei mind. 75 % der Bäume und Sträucher der festgesetzten Grundstücksbepflanzung sind bienenfreundliche Gehölze anzupflanzen. Diese sind in der Artenliste mit „\*“ gekennzeichnet.

Dächer sind zu einem Anteil von mindestens 75 % in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung zu versehen. Der Nachweis des Flächenanteils der Dachbegrünung ist nicht für jedes Gebäude separat sondern für die Summe der Dachflächen jedes Grundstücks zu führen. (Hinweis: Bei eventuellen Bauabschnitten ist die Dachbegrünung in jedem Bauabschnitt nachzuweisen)

Die Fassaden zum westlichen, nördlichen und östlichen Rand des Gewerbegebiets sind mit Rankpflanzen zu begrünen. Als „Rand“ wird hierbei eine Grundstückstiefe von 30 m gemessen ab der jeweiligen Grundstücksgrenze definiert. Die Fassadenbegrünung ist nicht erforderlich im Bereich von Gebäudezugängen und Gebäudezufahrten (Türen, Tore) sowie im Bereich von Fenstern und über den genannten Gebäudeöffnungen liegenden Fassadenflächen. Je 1000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ist eine Fassadenbegrünung auf mindestens 10 m Fassadenlänge zu realisieren. Sollten die Fassaden am westlichen, nördlichen und östlichen Gebietsrand hierfür nicht ausreichen, ist die Begrünung an anderen Fassaden auf dem jeweiligen Grundstück zu realisieren.

**6. § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB: Festsetzungen zum Einsatz erneuerbarer Energien)**

Auf neu errichteten Dachflächen sind Photovoltaikanlagen auf mindestens 25% der Dachfläche zu errichten. Die Photovoltaikmodule können in aufgeständerter Bauweise auch über begrünten Dachflächen errichtet werden.

## **B. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 91 Abs. 1 HBO in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB**

### **1. § 91 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 HBO: Äußere Gestaltung baulicher Anlagen**

Fassaden und Dachflächen sind mit nichtspiegelnden Werkstoffen herzustellen oder zu verkleiden. Solaranlagen, insbesondere Photovoltaikanlagen, sind jedoch zulässig. Glasfassaden sind zulässig, sofern kein verspiegeltes Glas verwendet wird.

Werbeanlagen sind nur unterhalb der tatsächlich baulich realisierten Firsthöhe (maximale Gebäudehöhe ohne technische Aufbauten) des jeweiligen Gewerbebetriebes zulässig.

Werbeanlagen sind nur in einem Abstand von mindestens 3,00 m zu Grundstücksgrenzen zulässig. Von Werbeanlagen darf keine Blendwirkung ausgehen. Beleuchtete Werbeanlagen sind nur zwischen Gebäude und anbaufähiger Verkehrsfläche zulässig.

### **2. § 91 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 HBO: Gestaltung und Höhe von Einfriedungen (Mauern, Zäune, Hecken etc.)**

Mauern, Gabionen und Gabionenwände sind als Einfriedung der Grundstücke unzulässig. Als Ausnahme zulässig sind erforderliche Stützmauern zur Herstellung von Geländesprüngen, z.B. für Laderampen etc.

Zu benachbarten Privatgrundstücken und öffentlichen Flächen sind ausschließlich breitmaschige Zäune aus Metall (Stabgitter- oder Maschendrahtzäune) bis zu einer Höhe von 2,00 m oder Hecken zulässig. Hecken sind durch eine ausgewogene Mischung standortgerechter Gehölzarten der oben aufgeführten Auswahlliste (siehe Festsetzung Nr. A.4.) herzustellen.

Zäune sind mit geeigneten Kletterpflanzen zu beranken oder durch Hecken zu begrünen. Diese Anforderung gilt nicht im Bereich von Ein- und Ausfahrten oder Zugängen.

Die Verwendung von Thuja- oder Chamaecyparis-Hecken sowie Nadelgehölzen ist unzulässig.

## C. Kennzeichnungen nach § 9 Abs. 5 BauGB

### 1. Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, hier: Vernässungsgefahr (§ 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird aufgrund oberflächennaher und schwankender Grundwasserstände gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als vernässungsgefährdete Fläche gekennzeichnet.

Das Plangebiet liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (festgestellt mit Datum vom 09.04.1999 und veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen 21/1999 S. 1659; letzte Anpassung veröffentlicht im StAnz. 31/2006 S. 1704), dessen Vorgaben zu beachten sind. Während der Ausarbeitung dieser Verwaltungsvorschrift in den 1990er-Jahren lagen niedrige Grundwasserstände vor, weshalb mit dem Grundwasserbewirtschaftungsplan auch die teilweise großflächige Anhebung der Grundwasserstände beabsichtigt wurde. Seither haben sich die Grundwasserstände zwar erholt, eine Erhöhung der Grundwasserstände ist jedoch weiterhin möglich, die im Rahmen der endgültigen Bauausführung zu beachten sind. Im Plangebiet muss aber nicht nur mit hohen, sondern auch mit stark schwankenden Grundwasserständen und damit auch mit Setzungen und Schrumpfungen des Untergrundes gerechnet werden. Maßgeblich sind dabei jeweils die langjährigen Messstellenaufzeichnungen des Landesgrundwasserdienstes und speziell die Richtwerte der Referenzmessstellen des Grundwasserbewirtschaftungsplanes zu berücksichtigen. Auf den im Grundwasserbewirtschaftungsplan festgelegten Zielpiegelwert wird insbesondere hingewiesen, welcher im Plangebiet bei ca. 92,2 müNN liegt. Der Grundwasserflurabstand wird im hydrologischen Kartenwerk „Hessische Rhein- und Mainebene - Grundwasserflurabstand im Oktober 2015“ des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Wiesbaden (Planstand vom Februar 2016) mit ca. 1-3 m angegeben. In dem Gutachten des Büros Brand-Gerdes-Sitzmann zu den Bemessungsgrundwasserständen in Bensheim ist für das Plangebiet ein Grundwasserstand von ca. 1,0 bis 1,50 m unter Gelände angegeben. Das Gutachten kann bei der Stadtverwaltung eingesehen werden. Demzufolge ist ggf. mit Nutzungseinschränkungen (z.B. Verzicht auf Unterkellerung) oder zusätzlichen Aufwendungen (z.B. bauliche Vorkehrungen gegen Vernässung) zu rechnen. Diese sind entschädigungslos hinzunehmen. Wer in ein bereits vernässtes oder vernässungsgefährdetes Gebiet hineinbaut und keine Schutzvorkehrungen gegen Vernässung trifft, kann bei auftretenden Vernässungen keine Entschädigung verlangen.

Es wird daher empfohlen, vor Planungs- bzw. Baubeginn objektbezogene Baugrunduntersuchungen im Hinblick auf die Gründungssituation und die Grundwasserstände durchführen zu lassen.

## D. Hinweise und Empfehlungen

### 1. Sammeln und Verwenden von Niederschlagswasser

Um Trinkwasser einzusparen (§ 37 Abs. 4 HWG) wird empfohlen, nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser für die Brauchwassernutzung, als Löschwasserreserve, für künstliche Wasserflächen im Rahmen der Freiflächengestaltung oder die Grünflächenbewässerung aufzufangen und zu nutzen.

Sollten Zisternen im Grundwasserschwankungsbereich eingebaut werden, sollten diese zur Vermeidung von Schäden auftriebssicher hergestellt werden.

### 2. Ver- und Entsorgungsleitungen

Bei Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich von unterirdischen 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.

### 3. Maximale Anschlusswerte der Ver- und Entsorgung

Nach Kenntnisstand der Stadt Bensheim können die zuständigen Ver- und Entsorgungsunternehmen nachfolgende Anschlusswerte für das Plangebiet gewährleisten. Aufgrund von Veränderungen der Versorgungs-Infrastruktur können die tatsächlich verfügbaren Anschlusswerte abweichen. Eine frühzeitige Abstimmung mit den entsprechenden Unternehmen wird empfohlen.

**Wasserversorgung:** Die Trinkwasserversorgung ist dem Grunde nach gewährleistet. Als Löschwassermenge werden 96 m<sup>3</sup>/h zur Verfügung gestellt (Grundschutz). Die Bereitstellung von Löschwasser als zusätzlicher Objektschutz aus dem öffentlichen Netz ist nicht möglich.

**Gasversorgung:** Versorgungsdruck für Heizzwecke 23 mbar nach dem Druckregelgerät. Die Verwendung von Erdgas zu Produktionszwecken ist im Einzelfall abzustimmen / zu prüfen.

**Stromversorgung:** Grundversorgung bis 200 kW/ha vorhanden. Höhere Leistungsanforderungen sind durch eine zusätzliche Trafostation auf Kosten des Antragstellers realisierbar.

**Internet** GGEW net GmbH: Bandbreite mindestens 50 Mbit/s (Bandbreiten bis mehrere 100 Mbit/s realisierbar).

Telekom AG: Bandbreite 50 Mbit/s.

**Schmutzwasser** Einleitebegrenzung in Höhe von 1,0 l/(s•ha) einschließlich behandlungsbedürftigem Niederschlagswasser.



#### **4. Empfehlung für den Einsatz regenerativer Energien**

Zur Vermeidung von schädlichen Umweltbelastungen (Reduzierung klimarelevanter Emissionen) sowie zur rationellen Verwendung von Energie wird der Einsatz regenerativer Energieformen (z.B. Solar- und Photovoltaikanlagen etc.) auch über das gesetzlich geforderte Mindestmaß hinaus empfohlen. In diesem Zusammenhang wird im Besonderen empfohlen, bei der Errichtung von Gebäuden die hierfür erforderlichen baulichen Maßnahmen für den Einsatz insbesondere für Photovoltaik zu treffen.

Durch die Lage in Zone III des Wasserschutzgebietes "Feuersteinberg" ist die Nutzung von Erdwärme im Plangebiet auf Grund der aktuellen Erlasslage unzulässig.

Auf die Bestimmungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) wird verwiesen.

#### **5. Bodendenkmäler**

Die Veränderung oder Zerstörung von Kulturdenkmälern nach § 2 Abs. 2 HDSchG bedarf einer Genehmigung nach § 18 Abs. 1 HDSchG. Diese Genehmigung kann unter der Auflage der Bergung und Dokumentation des Denkmals erfolgen, deren Kosten der Veranlasser zu tragen hat (§ 18 Abs. 5 HDSchG). Der konkrete Untersuchungsumfang ist im Rahmen des genannten denkmalrechtlichen Genehmigungsverfahrens festzulegen. Es wird daher empfohlen, rechtzeitig Kontakt mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde aufzunehmen.

Es ist vorgesehen, für das Plangebiet ein facharchäologisches Gutachten (geophysikalische Prospektion) erstellen zu lassen. Bei im Rahmen dieser Untersuchung ggf. festgestellten Hinweisen auf die Existenz und Lage von Bodendenkmälern sind diese Bereiche vor jeglicher Bebauung archäologisch zu untersuchen.

Es wird 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 hessenARCHÄOLOGIE (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).

#### **6. Baugrund / Grundwasserstände / Bodenschutz / Grundwasserschutz**

Es wird darauf hingewiesen, dass von der Stadt keine flächendeckende Baugrunderkundung durchgeführt wurde. Je nach Erfordernis durch die bauliche Anlage wird daher empfohlen, vor Planungs- bzw. Baubeginn 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 Grundwasserstände durch ein Ingenieurbüro durchführen zu lassen.

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, in dem witterungsbedingt mit stark schwankenden Grundwasserständen zu rechnen ist.

Grundwasserhaltungsmaßnahmen (z.B. im Zusammenhang mit Baumaßnahmen) sind bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße 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 Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, ist als Obere Bodenschutzbehörde ebenfalls zu beteiligen. Dies gilt auch für alle sonstigen Grundwasserentnahmen.

Es wird zudem auf die Anzeigepflicht für die Lagerung wassergefährdender Stoffe (z.B. Heizöl) bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße hingewiesen.

Aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ergeben sich für den Plangeltungsbereich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und / oder Grundwasserschäden. Auch der Stadt sind keine Bodenverunreinigungen oder Grundwasserschäden im Plangebiet bekannt.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenverunreinigung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV / Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen.

Schädliche Bodenverunreinigungen 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.

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.

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

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes Feuersteinberg des Wasserbeschaffungsverbandes Riedgruppe Ost in der Schutzzone III. Die dort geltenden Bestimmungen und Verbote der Schutzgebietsverordnung sind zu beachten. Die Schutzgebietsverordnung kann bei der Stadtverwaltung und der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße eingesehen werden.

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.

Vor einer Versickerung von Niederschlagswasser muss hierfür eine wasserrechtliche Erlaubnis beantragt werden. Zuständige Behörde ist die Untere Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße. Im Rahmen der Erlaubnisanträge sind die Anlagen zur Niederschlagswasserversickerung nach den DWA-Regelwerken Arbeitsblatt DWA-A 138 und dem Merkblatt DWA-M 153 zu bemessen. Hierdurch ist der Nachweis zur schadlosen Versickerung sowie zur Leistungsfähigkeit der Versickerungsanlagen zu erbringen.

Sofern Geländeauffüllung oder Bodenaustausch vorgenommen werden, gilt:

- Unterhalb 95,25 müNN darf ausschließlich Material eingebaut werden, das die Eluatwerte der BBodSchV<sup>1)</sup> für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser alternativ die Zuordnungswerte Z 0 der LAGA M 20<sup>2)</sup> bzw. der LAGA TR Boden<sup>3)</sup> unterschreitet.
- Oberhalb 95,25 müNN im nicht überbauten Bereich, d. h. unterhalb wasserdurchlässiger Bereiche (Pflaster, etc.) darf auch Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.1. der LAGA M 20<sup>2)</sup> bzw. die Zuordnungswerte Z0\* der LAGA TR Boden<sup>3)</sup> unterschreitet.
- Oberhalb 95,25 müNN im überbauten Bereich, d.h. unterhalb der wasserundurchlässigen Bereiche kann gegebenenfalls auch Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.2. der LAGA M 20<sup>2)</sup> unterschreitet.

- In den Bereichen der Versickerungsanlagen darf über die gesamte Mächtigkeit der Bodenschicht ausschließlich Material eingebaut werden, das die Eluatwerte der BBodSchV<sup>1)</sup> für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser alternativ die Zuordnungswerte Z0 der LAGA M 20<sup>2)</sup> bzw. Z 0 der LAGA TR Boden<sup>3)</sup> unterschreitet.
- Der Oberboden im nicht überbauten Bereich (z.B. Grünflächen) muss die Prüfwerte der BBodSchV<sup>1)</sup> für den Wirkungspfad Boden-Mensch einhalten.

Anm. <sup>1)</sup> Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999

Anm. <sup>2)</sup> LAGA-Regelwerk "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln" Mitteilung 20 vom 06.11.1997 mit den überarbeiteten Zuordnungswerten siehe Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der hessischen Regierungspräsidien Stand 1.9.2018.

Anm. <sup>3)</sup> LAGA-Regelwerk "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, 1.2. Bodenmaterial (TR Boden) vom 5.11.2004

Eine wasserrechtliche oder bodenschutzrechtliche Erlaubnis zum Einbau von Recyclingmaterial oder anderer Baustoffe erfolgt nicht. Es liegt in der Verantwortung der Bauherren bzw. der durch sie beauftragten Sachverständigen, die geltenden Gesetze, Regelwerke und Richtlinien einzuhalten.

## 7. Nachweis der Löschwasserversorgung, Flächen für die Feuerwehr

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 § 13 der Hessischen Bauordnung (HBO) und den technischen Regeln nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 405. Die Differenzierung nach der baulichen Nutzung erfolgt entsprechend § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Im Rahmen der Erschließung des Baugebietes wird nur der Grundschutz (96 m<sup>3</sup>/h über 2 h), gewährleistet. Darüber hinaus gehender Löschwasserbedarf (Objektschutz) ist im Baugenehmigungsverfahren durch geeignete Maßnahmen (z.B. Löschwasserzisternen, Löschwasserbrunnen etc.) nachzuweisen.

Im Rahmen der Objektplanung ist die DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ zu beachten.

Hinsichtlich der Lage des Plangebiets in einem Wasserschutzgebiet sind Maßnahmen für die Rückhaltung von anfallendem Löschwasser vorzusehen, um Grundwasserverunreinigungen durch Löschwasser auszuschließen. Die diesbezüglichen Rechtsvorschriften sollten im Rahmen der Planung und baulichen Realisierung entsprechend geprüft werden. Es wird insbesondere auf Anhang 20 (Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL)) der Hessischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (H-VV TB) hingewiesen.

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

## 8. Straßenverkehrslärm

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe einer lärmbelasteten klassifizierten Straße (B 47) sowie der Robert-Bosch-Straße als innerstädtischer Hauptverkehrsstraße. Forderungen gegen die Straßenbauverwaltung „Hessen Mobil“ und die Stadt Bensheim auf aktive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwände) oder Erstattung von passiven Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Einbau von Lärmschutzfenstern) sind ausgeschlossen, da die Bundesstraße planfestgestellt und die Robert-Bosch-Straße als bestehende Verkehrsinfrastruktur der Stadt Bensheim gewidmet ist.

## 9. Kampfmittelräumdienst

Für das Plangebiet liegen dem Kampfmittelräumdienst beim Regierungspräsidium Darmstadt aussagefähige Luftbilder vor. Eine Auswertung dieser Luftbilder durch den Kampfmittelräumdienst hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass dort mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nach Bewertung der Fachstelle nicht erforderlich.

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

## 10. Artenschutz und ökologische Aufwertung des Plangebietes

### Allgemeine Hinweise und Empfehlungen zum Artenschutz

Es obliegt der Bauherrschaft bzw. Grundstücksnutzenden, für die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Sorge zu tragen (auch im Hinblick auf die zukünftige Ansiedlung von Arten). Im Zweifel sollte vor Durchführung von Baumaßnahmen eine fachlich qualifizierte Person hinzugezogen werden.

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.

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. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen.

### Empfehlungen für eine „bienenfreundliche Stadt“

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 in Festsetzung A 4).

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-Regiosaaten“ 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-Regiosaaten“ bzw. „Regiozert“ zertifiziert sind:

- Rieger-Hofmann: „Nr. 08: Schmetterlings- und Wildbienenbaum“
- 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 bieten Insekten attraktive Nahrungsquellen und bilden somit einen wichtigen Pfeiler der bienenfreundlichen Maßnahmen.

### **Ökologische Aufwertung des Plangebietes**

**E 03 Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut:** Das vorgesehene Pflanzgut (Sträucher und Bäume) sowie das einzusetzende Saatgut müssen aus regionaler Herkunft stammen.

Seit dem 1. März 2020 ist das Ausbringen von Pflanzen in der freien Natur genehmigungspflichtig, wenn die Pflanzenart im betreffenden Gebiet nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt (§ 40 BNatSchG). Diese Regelung dient dem Schutz von Ökosystemen, Biotopen und Arten vor den Gefährdungen durch Tiere und Pflanzen nichtheimischer oder invasiver Arten. Die Verwendung von hierdurch vorgeschriebenem „gebieteigenem Saatgut“ dient auch dem Erhalt der genetischen Vielfalt, es ist besser an die vorherrschenden Umweltbedingungen angepasst und deshalb meist weniger empfindlich für Umweltänderungen und Störungen. Darüber hinaus können manche Tierarten auf bestimmte Pflanzen spezialisiert und angewiesen sein.

Aus Gründen des Artenschutzes und zur ökologischen Aufwertung des Plangebietes wird folgendes empfohlen:

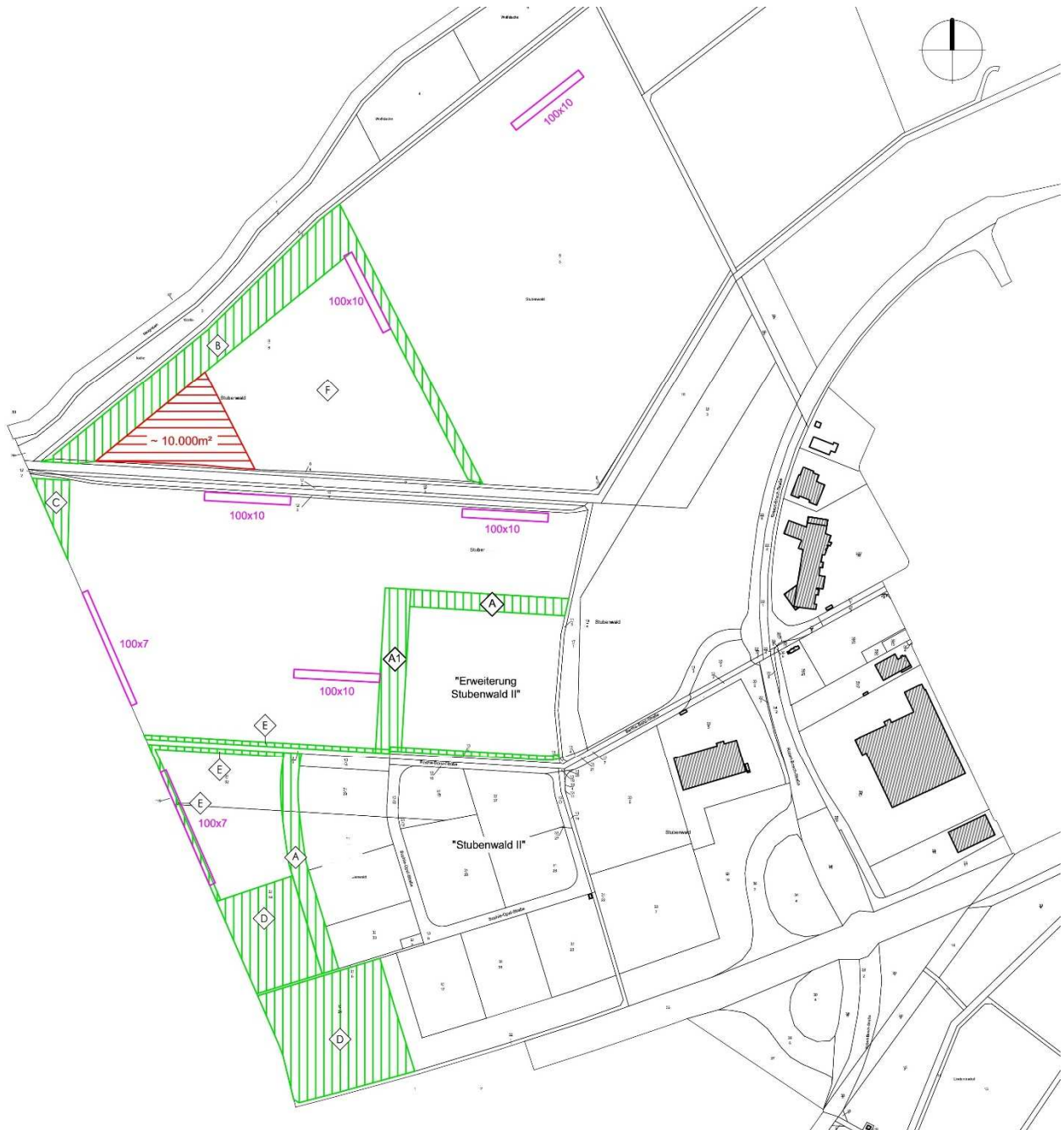
- Begrünung von großflächigen, überwiegend geschlossenen Fassaden von mehr als 15 m<sup>2</sup> Ansichtsfläche mit geeigneten Rank- und Kletterpflanzen (1 Stück/lfm Wand) auch über die Festsetzung A4 hinaus.
- Bei allen Baumgehölzpflanzungen sollen unbehandelte Pflanzpfähle (wichtige Nistsubstratquelle für diverse Hautflüglerarten) verwendet werden; dies wird auch bei Zaunpfählen ggf. notwendiger Einzäunungen empfohlen.
- Es wird empfohlen, die Außenbeleuchtung auf den Baugrundstücken und die Beleuchtung der öffentlichen Verkehrsflächen so zu installieren, dass sie ausschließlich die zu beleuchtenden Flächen anstrahlt. Die nächtliche Beleuchtung sollte zudem auf das zeitlich und räumlich unbedingt notwendige Maß beschränkt werden.
- Auf die Beachtung der DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ wird hingewiesen.
- E 02 Quartierschaffung für Fledermäuse: Da es sich bei der Gruppe der Fledermäuse um eine im höchsten Maße bedrohte Artengruppe handelt und auch gebäudegebundene Arten durch vielfältige Gebäudesanierungsmaßnahmen stetig Quartierverluste erleiden, sollte an den Neubauten verbindlich nutzbare Quartierstrukturen vorgesehen werden. Vorgeschlagen werden entsprechende Holzverschalungen oder alternativ das Aufhängen von Fledermauskästen bzw. der Einbau von Quartiersteinen.

## Artenschutz – erforderliche CEF- und Kompensationsmaßnahmen

C 01 Anlage von Blühstreifen: Um erhebliche Störungen der betroffenen Bodenbrüter durch das Vorhaben zu kompensieren (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszuschließen, ist die Anlage von Blühstreifen außerhalb des vorliegenden Plangebiets notwendig. Die vom Vorhaben betroffenen Offenlandarten Fasan, Feldlerche und Wiesenschafstelze benötigen Ackerflächen, die mit Kräutersäumen und Randstreifen reichlich Nahrung in Form von Sämereien und Insekten sowie ausreichend Deckung für die Bodennester gegenüber widriger Witterung und Beutegreifern bieten. Zu eng durch Gehölze gegliederte Freiräume werden von diesen Arten gemieden. Durch die Anlage von Blühstreifen kann das lokale Bruthabitatpotenzial nachweislich optimiert werden, da auf den verbleibenden Ackerflächen durch eine Minderung des Konkurrenzdrucks eine deutlich höhere Siedlungsdichte möglich wird. Die Wiesenschafstelze gilt im betrachteten Funktionsraum als limitierende Art; Fasan und Feldlerche profitieren in gleichem Maße von dieser Maßnahme, bilden im umgebenden Landschaftsraum jedoch geringere Populationsstärken als die Wiesenschafstelze aus. Nach Erfahrungen kann durch die Schaffung eines 0,1 ha großen Blühstreifens ein neues Revier im Landschaftsraum etabliert werden; da von einem Verlust von insgesamt fünf Revieren ausgegangen wird, so sind als Ersatz auch fünf jährlich wiederkehrende Blühstreifen mit einer Mindestgröße von 1.000 m<sup>2</sup> anzulegen; die Streifenbreite muss dabei mindestens 7-10 m, die Streifenlänge mindestens 100 m betragen; eine vollständige Randlage dieser Blühstreifen zu Wegen - ausgenommen Wiesenwege - ist nicht zulässig. Die Anlage der Blühstreifen erfolgt durch gezielte Einsaat mit einer geeigneten Kräutermischung (bspw. ‚LJ Blühstreifen‘ von AGRAVIS oder Saatgutmischung ‚Visselhöveder Nützlingsstreifen‘ von CAMENA); im Rahmen der weiteren Flächenbewirtschaftung ist auf den Blühstreifen auf Düngung und Pflanzenschutz zu verzichten; die Entwicklungszeit des Streifens wird mit zwei Jahren festgesetzt, danach wird er turnusmäßig umgebrochen und wiederum neu eingesät; die Maßnahmenfläche unterliegt also einem zweijährigen Herstellungs- bzw. Pflegemodus. Eine Funktionskontrolle ist durchzuführen um ggf. Änderungen der Flächenparameter vornehmen zu können

K 01 Struktureller Ersatz bestehender Blühstreifen: Durch die mit dem Plangebiet verbundene Wirkzone des Kulisseneffektes kommt es zur Überlagerung von zwei bestehenden Blühstreifen. Hierdurch tritt ein Funktionsverlust dieser artenschutzrechtlich relevanten Strukturen ein. Dementsprechend sind diese beiden Blühstreifen an anderer Stelle wieder neu herzustellen. Für die Anlage der neuen Blühstreifen gelten die Vorgaben von C 01 unverändert; zudem ist auch für diese beiden Blühstreifen eine neuerliche Funktionskontrolle durchzuführen

Die Anforderung aus den Maßnahmen C01 und K01 wird wie nachfolgend dargestellt im Umfeld der Änderungsplanung nachgewiesen. Die betreffenden Flächen sind durch Regelungen eines städtebaulichen Vertrags gesichert.



**Abbildung:** Lage der Ausgleichsflächen (grün) zum Bebauungsplan „Stubenwald II“ einschließlich der „Erweiterung Stubenwald II“ sowie Lage der Artenschutzmaßnahmen „Blühstreifen“ (magentafarben) sowie „Blühfläche“ (braun)