

**STADT VIERNHEIM**

**BEBAUUNGSPLAN  
"ERWEITERUNG BANNHOLZGRABEN"**

**TEXTLICHE FESTSETZUNGEN**

**SEPTEMBER 2019**

## PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Die planungsrechtlichen Festsetzungen und die bauordnungsrechtlichen Regelungen des Bebauungsplans Nr. 291 „Erweiterung Bannholzgraben“ ersetzen in seinem Geltungsbereich die planungsrechtlichen Festsetzungen und die bauordnungsrechtlichen Regelungen des Bebauungsplans Nr. 290 „Bannholzgraben“ sowie dessen Änderung 2.Ä Q1. Der Bebauungsplan Nr. 291 „Erweiterung Bannholzgraben“ gibt für seinen Geltungsbereich das maßgebende Planungsrecht abschließend wider.

### 1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Im allgemeinen Wohngebiet sind allgemein zulässig:

- Wohngebäude,
- Nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke

1.2 Im allgemeinen Wohngebiet können ausnahmsweise zugelassen werden:

- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
- Anlagen für Verwaltung

1.3 Im allgemeinen Wohngebiet sind unzulässig:

- Läden,
- Schank- und Speisewirtschaften,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle und sportliche Zwecke,
- Beherbergungsbetriebe,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen

### 2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

2.1.1 In den Allgemeinen Wohngebieten kann die festgesetzte GRZ ausnahmsweise auf bis zu 0,5 überschritten werden, wenn sich die Überschreitung lediglich auf einen untergeordneten Bestandteil der Hauptanlage (Balkon, Loggia, Terrasse) und nicht auf die eigentliche Hauptanlage (Gebäude) selbst, bezieht.

2.1.2 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3.1 und WA 3.2 ist darüber hinaus für Reihenmittelhäuser ausnahmsweise eine Überschreitung der GRZ durch Hauptanlagen auf bis zu 0,6 zulässig.

2.1.3 Die festgesetzte GRZ von 0,4 darf in den Allgemeinen Wohngebieten gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 sowie durch baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, auf bis zu 0,6 überschritten werden.

2.1.4 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4.1, WA 4.2 und WA 4.3 ist eine weitergehende Überschreitung der GRZ durch die Grundfläche baulicher Anlagen

nach § 19 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 der Baunutzungsverordnung (Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche) bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 zulässig.

2.1.5 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3.1, WA 3.2, WA 4.1 und WA 4.2 sind bei der Berechnung der GRZ die außerhalb der Baugrundstücke liegenden Stellplatz- oder Garagengrundstücke als Flächenanteile zur maßgebenden Baugrundstücksfläche hinzuzurechnen.

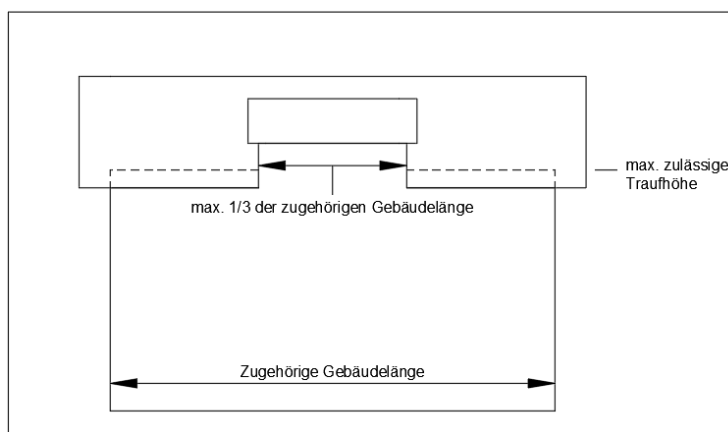
## 2.2 Trauf- und Gebäudehöhe

2.2.1 Der untere Bezugspunkt für die Ermittlung der im Bebauungsplan festgesetzten Höhe baulicher Anlagen ist die Höhenlage der das Grundstück erschließenden und in der Planzeichnung festgesetzten öffentlichen oder privaten Verkehrsfläche, gemessen in der Mitte des Grundstücks auf der Straßenachse (Gradientenhöhe) der Verkehrsfläche. Die Höhenlage dieses Punktes ist durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten in der Planzeichnung festgesetzten Straßenhöhen (Referenzhöhen) zu ermitteln. Bei Eckgrundstücken (d.h. durch zwei Straßen erschlossenen Grundstücken) gilt die höhere Höhe als Bemessungsgrundlage.

Weicht die tatsächliche Höhe der anbaufähigen Verkehrsfläche nachweislich von den im Plan festgesetzten Referenzhöhen um mehr als +20 cm ab, so ist die ermittelte Höhendifferenz den festgesetzten Obergrenzen für die Traufhöhe bzw. Gebäudehöhe hinzuzurechnen.

2.2.2 Die Traufhöhe ermittelt sich aus dem Abstand zwischen dem Bezugspunkt gemäß Festsetzung 2.2.1 und dem Schnittpunkt zwischen Gebäudeaußenwand und OK Dachhaut.

2.2.3 In den Allgemeinen Wohngebieten darf die festgesetzte maximale Traufhöhe auf maximal  $\frac{1}{3}$  der zugehörigen Gebäudelänge überschritten werden.



2.2.4 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4.2 darf die festgesetzte maximale Traufhöhe zudem um bis zu 2,80 m überschritten werden, wenn das oberste Geschoss als an mindestens zwei Gebäudeseiten von den Außenwänden der tieferliegenden Geschosse eingerücktes Staffelgeschoss realisiert wird.

- 2.2.5 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.2 und WA 3.2 darf die festgesetzte maximale Traufhöhe zudem an der Erschließungsseite des Gebäudes und an den seitlichen Fassaden um bis zu 2,80 m überschritten werden, wenn das oberste Geschoss an der der Erschließungsseite des Gebäudes gegenüberliegenden Außenwand soweit eingerückt wird, dass bauordnungsrechtlich kein weiteres Vollgeschoss entsteht.

Ausnahmsweise ist auch ein Einrücken an der Erschließungsseite oder an den Seitenfassaden zulässig, wenn eine öffentlich-rechtliche Regelung zur Gestaltung des gesamten Doppelhauses bzw. der gesamten Hausgruppe vorliegt und daraus hervorgeht, dass der Charakter der Bebauung als Doppelhaus bzw. als Hausgruppe gewahrt ist. Ausreichend ist auch eine Regelung in einem privatrechtlichen Kaufvertrag, soweit die Stadt Viernheim als Verkäufer auftritt.

- 2.2.6 Die Gebäudehöhe ermittelt sich aus dem Abstand zwischen dem Bezugspunkt gemäß Festsetzung 2.2.1 und dem höchsten Punkt der Dachhaut bzw. der Oberkante des Gebäudes. Bei Eckgrundstücken ist als Höhe der Oberkante Straßenbelag das arithmetische Mittel beider Werte heranzuziehen.

- 2.2.7 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.1 und WA 2.2, WA 3.1 und WA 3.2 können auch die Festsetzung der in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 zulässigen maximalen Gebäude- und Traufhöhe herangezogen werden, wenn eine öffentlich-rechtliche Regelung zur Gestaltung des gesamten Doppelhauses bzw. der gesamten Hausgruppe vorliegt und daraus hervorgeht, dass der Charakter der Bebauung als Doppelhaus bzw. als Hausgruppe gewahrt ist. Ausreichend ist auch eine Regelung in einem privatrechtlichen Kaufvertrag, soweit die Stadt Viernheim als Verkäufer auftritt.

### **3. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 können ausnahmsweise auch Doppelhäuser zugelassen werden, wenn für zwei aneinandergrenzende Baugrundstücke der Anbau an die gemeinsame Grundstücksgrenze öffentlich-rechtlich gesichert ist und wenn eine öffentlich-rechtliche Regelung zur Gestaltung des gesamten Doppelhauses vorliegt und daraus hervorgeht, dass der Charakter der Bebauung als Doppelhaus gewahrt ist. Ausreichend ist auch eine Regelung in einem privatrechtlichen Kaufvertrag, soweit die Stadt Viernheim als Verkäufer auftritt.

### **4. Vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB)**

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.1, WA 2.2, WA 3.1 und WA 3.2 kann, soweit sich gemäß § 6 der Hessischen Bauordnung (HBO) ein größeres Maß ergeben würde, die Tiefe der Abstandsflächen zu seitlichen Grenzen auf 3 m reduziert werden, wenn an der betreffenden Außenwand keine Erker und Balkone im Sinne von § 6 Absatz 6 Satz 1 Nr. 3 HBO angeordnet werden.

## **5. Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

- 5.1 Ein Vortreten von Gebäudeteilen über die festgesetzten Baugrenzen kann ausnahmsweise bis maximal 1,50 m zugelassen werden, wenn der überschreitende Bauteil nicht breiter als 4,0 m ist und bis zur Grenze ein Abstand von 2 m verbleibt.
- 5.2 Eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen durch Terrassen, die Bestandteil der Hauptanlage sind, kann
- bei Baugrundstücken mit einer Baufenstertiefe bis 12 m um bis zu 2 m
  - bei Baugrundstücken mit einer Baufenstertiefe von mehr als 12 m um bis zu 1 m
- ausnahmsweise zugelassen werden.

## **6. Mindestbreite der Baugrundstücke (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)**

Die zulässige Mindestbreite für Baugrundstücke beträgt:

- mindestens 9 m je Baugrundstück für je eine Doppelhaushälfte
- mindestens 6 m je Baugrundstück für je ein Hausgruppensegment

Bei Endgrundstücken von Hausgruppen ist die Mindestbreite von 6 m innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche des Baugrundstücks nachzuweisen.

## **7. Flächen für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)**

- 7.1 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2.1, WA 2.2, WA 3.1 und WA 3.2 sind Garagen, nicht überdachte und überdachte Stellplätze (Carports) sowie gemäß HBO genehmigungspflichtige Nebenanlagen nur bis zu einem Abstand von 15 m zu mit Kfz befahrbaren öffentlichen oder in der Planzeichnung festgesetzten privaten Verkehrsflächen zulässig.
- 7.2 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4.1 und WA 4.2 sind oberirdische Garagen ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Nicht überdachte und überdachte Stellplätze (Carports) sowie Tiefgaragen sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 4.1, WA 4.2 und 4.3 sowohl innerhalb als auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.
- 7.3 Garagen und Carports mit Seitenwänden müssen mit ihrer Zufahrtsseite mindestens 5 m von der Straßenbegrenzungslinie zurückgesetzt werden.

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

Die maximal zulässige Zahl der Wohnungen je Wohngebäude beträgt:

- in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 maximal 2 Wohnungen
- in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 maximal 1 Wohnung

Ausnahmsweise können in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 auch bis zu drei Wohnungen je Wohngebäude zugelassen werden, wenn die Gebäudebreite mehr als 6 m beträgt.

**9. Mit Geh- Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)**

Die in der Planzeichnung festgesetzten privaten Verkehrsflächen werden als mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastenden Flächen zugunsten der angrenzenden Baugrundstücke sowie zugunsten der innerhalb des Plangebiets tätigen oder tätig werdenden Leitungsträger festgesetzt.

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

10.1 Arbeiten zur Baufeldfreimachung dürfen nur zwischen 1. Oktober und Ende Februar begonnen werden, sofern nicht nachgewiesen werden kann, dass keine Vorkommen bodenbrütender Vogelarten gegeben sind.

10.2 Das in den Allgemeinen Wohngebiete anfallende Niederschlagswasser ist im Bereich der im Plan festgesetzten Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

10.3 Ausnahmsweise ist im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete WA 4.1 und WA 4.2 auch eine Versickerung auf dem Baugrundstück selbst zulässig.

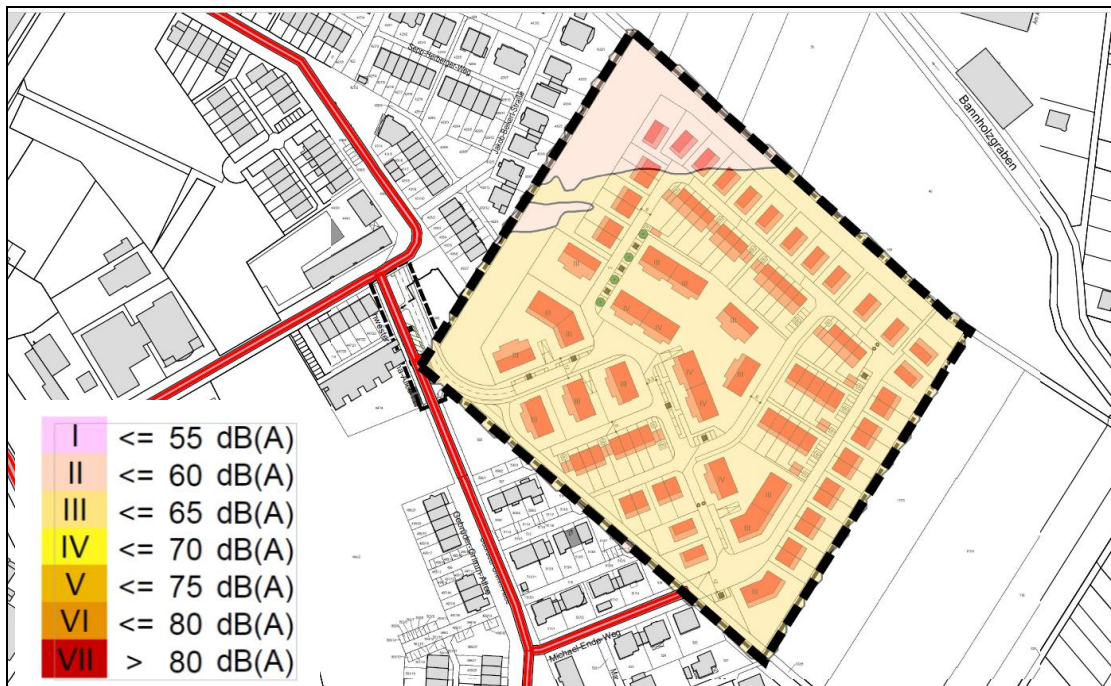
10.4 Auf den privaten Baugrundstücken sind PKW-Stellplätze, Zufahrten und Wege mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen, sofern das anfallende Niederschlagswasser nicht anderweitig auf dem Baugrundstück versickert wird.

10.5 Für die Außenbeleuchtung dürfen ausschließlich Lampen mit warmweißem Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum und einer Farbtemperatur von maximal 3000 Kelvin zum Einsatz kommen.

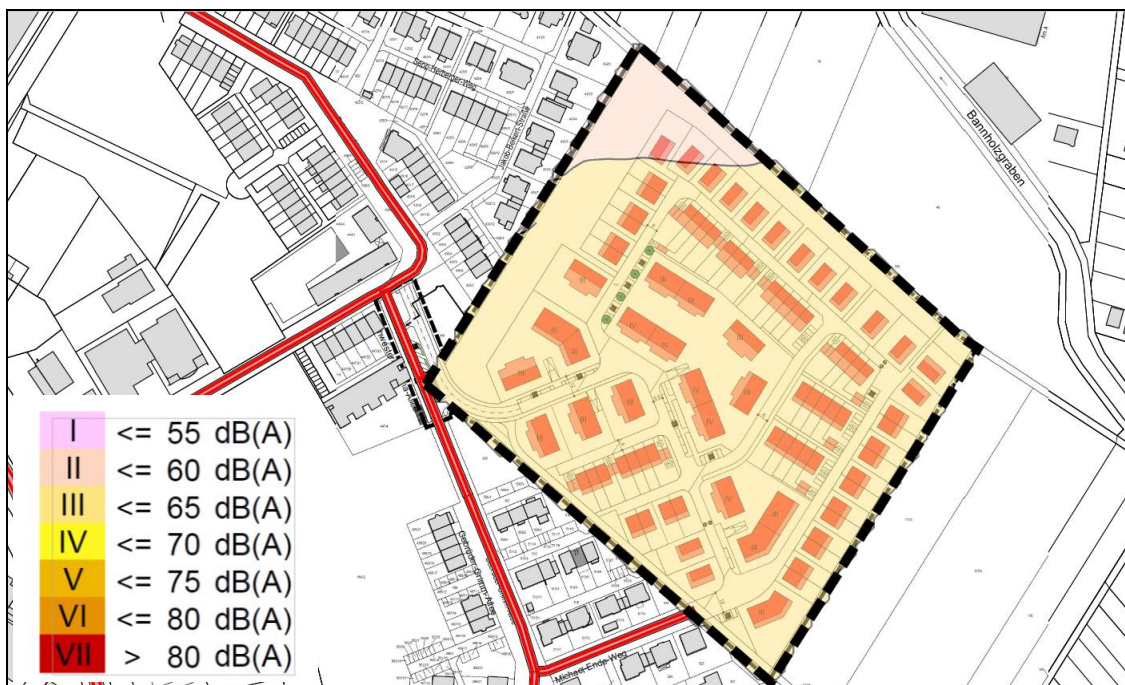
**11. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

11.1 Für Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung gemäß DIN 4109-1:2016-07, „Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen“ mit E DIN 4109-1:2017-01 und der DIN 4109-2:2016-07, „Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, einzuhalten.

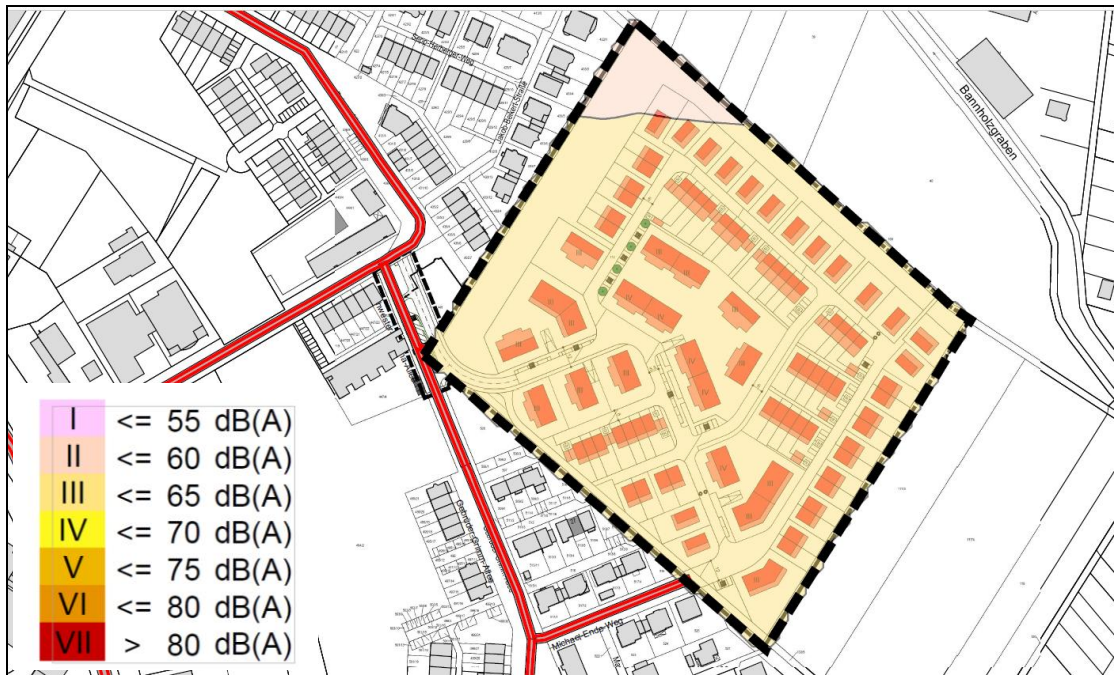
Die Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden ergeben sich nach DIN 4109 aus den in den folgenden Abbildungen aufgeführten maßgeblichen Außenlärmpegeln:



Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1: 2016, Immissionshöhe bis 3,5 m



Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1: 2016, Immissionshöhe: 3,5 bis 6,3 m



Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1: 2016, Immissionshöhe über 6,3 m

- 11.2 Die Einhaltung der erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile ist im baurechtlichen Genehmigungsverfahren bzw. im Rahmen einer Genehmigungsfreistellung nach § 64 HBO entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2016-07 mit E DIN 4109-1:2017-01 und DIN 4109-2:2016-07 unter Berücksichtigung der Raumkorrektur und der Orientierung der Außenbauteile nachzuweisen.
- 11.3 Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass – insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Schalldämm-Maße erforderlich sind. Der Nachweis erfolgt nach DIN 4109-2:2016-07 oder nach einer zum Zeitpunkt des baurechtlichen Genehmigungsverfahrens aktuell gültigen Fassung der DIN 4109.
- 11.4 Luftwärmepumpen, Klimaanlage und vergleichbare Anlagen haben in Abhängigkeit ihrer Schalleistung einschließlich eines Zuschlags von 6 dB(A) für Ton- und Informationshaltigkeit (TI-Zuschlag) folgende Abstände zu schützenswerten Daueraufenthaltsräumen nach DIN 4109 der Nachbarbebauung des Allgemeinen Wohngebietes einzuhalten:

Schalleistung zzgl. TI-Zuschlag 6 dB(A)	Mindestabstand
45 dB(A)	3,4 m
50 dB(A)	6,7 m
55 dB(A)	12,4 m
60 dB(A)	22,2 m
65 dB(A)	31,8 m
70 dB(A)	48,8 m



80 dB(A)	79,2 m
----------	--------

Eine Reduzierung des Abstandes ist zulässig, wenn im baurechtlichen Genehmigungsverfahren bzw. der Genehmigungsfreistellung der Nachweis erbracht wird, dass – z.B. durch eine Einhausung oder durch abschirmende Bauteile – die aufgrund der Vorbelastung anderer vergleichbarer Anlagen um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte der TALärm für Allgemeine Wohngebiete im Nachtzeitraum im Einwirkungsbereich eingehalten werden.

- 11.5 Stationäre Anlagen, wie z.B. Luftwärmepumpen, dürfen keine ton- und/oder impulshaltigen oder tieffrequenten Geräusche erzeugen.

## **12. Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindung für Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)**

- 12.1 Die öffentlichen Grünflächen sind – soweit sie nicht als Versickerungsflächen in Anspruch genommen werden müssen – zu je 100 m<sup>2</sup> mit einem standortgerechten und heimischen Laubbaum Hochstamm oder Stammbusch (3 x verpflanzt, mit Ballen, 14-16 cm Stammumfang) entsprechend der im Anhang beigefügten Pflanzenlisten zu überstellen. Zudem sind 30 % der Fläche mit je einem heimischen Strauch je 1,5 m<sup>2</sup> (2x verpflanzt, 1,0 - 1,5 m Höhe) entsprechend der im Anhang beigefügten Pflanzenlisten zu bepflanzen.

Die Anlage von Kinderspielflächen, sonstigen Aufenthaltsbereichen und Fußwegen ist zulässig.

### 12.2 Straßenbäume

Die in der Planzeichnung im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen festgesetzten Bäume sind in der Qualität Hochstamm, aus extra weitem Stand, 3 x verpflanzt, 16 - 18 cm Stammumfang zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu erneuern. Je Baumstandort ist ein mindestens 12 m<sup>3</sup> großer durchwurzelbarer Raum herzustellen.

Bei der Auswahl der Baumarten müssen standortgerechte, nach Möglichkeit heimische Arten verwendet werden.

### 12.3 Mindestbegrünung der privaten Freiflächen

Mindestens 40% der Grundstücksfläche in den Allgemeinen Wohngebieten müssen auf Pflanz-, Einsaat- und Sukzessionsflächen mit natürlichem Bodenaufbau oder auf mit Bodensubstrat überdeckte Flächen von Tiefgaragen entfallen.

Je 150 m<sup>2</sup> privater Grundstücksfläche sind dabei

- 1 großkroniger Baum (Zeichen GB im Anhang Pflanzenlisten) oder
- 2 mittelkronige Bäume (MB) oder
- 5 Großsträucher (GS) oder kleinkronige Bäume (KB) oder
- 20 Sträucher oder 20 m<sup>2</sup> Hecken- oder Gebüschpflanzung (erreichbare Mindesthöhe 1,5 m) oder

- 30 lfdm. begrünte Wandfläche (Mindestwuchshöhe 2,50 m) oder
- eine anteilige Kombination der genannten Alternativen

entsprechend der im Anhang beigefügten Pflanzenlisten zu pflanzen. Voll anrechenbar sind Pflanzen der Listen im Anhang und alle sonstigen einheimischen und standortgerechten Gehölze. Sonstige Ziergehölze sind der entsprechenden Wuchskategorie zugeordnet zur Hälfte anrechenbar. Folgende Mindestqualitäten sind zu verwenden (siehe Pflanzlisten im Anhang):

- Für Bäume mindestens 3 x v., STU 16-18 cm
- Für Sträucher mindestens v. Str., 60-100 cm

Vorhandene und neu anzulegende Vegetation gemäß den nachfolgenden Punkten kann auf diese Mindestbegrünung angerechnet werden.

#### 12.4 Private Stellplätze

Die privaten Stellplätze sind durch Baumpflanzungen gemäß Pflanzenliste II (siehe Anhang) zu untergliedern. Die Anforderungen an die Baumstandorte der anzupflanzenden Bäume ergeben sich aus den Vorgaben der gültigen Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Viernheim. Für Anpflanzungen von Bäumen im Bereich von befestigten Verkehrsflächen ist die FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2“ zu berücksichtigen. Folgende Mindestqualitäten sind zu verwenden (siehe Pflanzlisten im Anhang):

- Für Bäume mindestens 3 x v., STU 18-20 cm

#### 12.5 Vorgartenbereiche

Zum öffentlichen Verkehrsraum und zu den im Plan festgesetzten privaten Verkehrsflächen ist eine Vorgartenzone von 3,00 m Tiefe zu schaffen. Diese ist – außer bei Reihenmittelhäusern mit bis zu 6 m Grundstücksbreite - zu mindestens 50 % als Vegetationsfläche anzulegen. Bei Reihenmittelhäusern mit bis zu 6 m Grundstücksbreite sind mindestens 40 % der Vorgartenfläche als Vegetationsfläche anzulegen.

#### 12.6 Bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche

Bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche sind, soweit sie nicht durch Gebäude, Wege, Stellplätze oder Terrassen überdeckt sind, mit einer mindestens 8 cm mächtigen, Vegetation tragenden Boden- / Substratschicht zu begrünen.

#### 12.7 Dachbegrünung

12.7.1 Die Dachflächen von Garagen und Carports sind mit einer mindestens 8 cm mächtigen, Vegetation tragenden Boden- / Substratschicht zu begrünen.

12.7.2 In den allgemeinen Wohngebieten WA 4.1, WA 4.2 und WA 4.3 sind mindestens 80 % der Dachflächen mit einer mindestens 8 cm mächtigen, Vegetation tragenden Boden- / Substratschicht zu begrünen.

## 12.8 Bodenfunktionszahl

12.8.1 Die in der Planzeichnung festgesetzte Bodenfunktionszahl gibt an, welcher Flächenanteil je Quadratmeter Grundstücksfläche von jeglicher Bebauung und Versiegelung freizuhalten ist und auf dem Pflanzenwachstum und Wasserversickerung ohne Nachteile für die Gewässerqualität möglich ist. Die BFZ wird in Analogie zur Grundflächenzahl (§ 19 Abs. 3 BauNVO) berechnet.

Auf die BFZ werden angerechnet:

1. Pflanz-, Einsaat- und Sukzessionsflächen auf der ursprünglichen, nicht versiegelten oder fachgerecht entsiegelten Bodenoberfläche mit einem Faktor von 1,0 (= uneingeschränkt).
2. begrünte, d. h. mit einer mindestens 8 cm mächtigen, Vegetation tragenden Boden- / Substratschicht versehene Dachflächen (einschließlich Decken von Tiefgaragen) mit einem Faktor von 0,85.
3. begrünte, jedoch mit einer weniger als 8 cm mächtigen, Vegetation tragenden Boden- / Substratschicht versehene Dachflächen mit einem Faktor von 0,75.
4. wasserdurchlässig befestigte Freiflächen und Wegflächen – wie wassergebundene Wegdecken, Kieswege, Rasengittersteinflächen, Schotterrassen, Großfugenpflaster (ab 15 % Fugenanteil) auf Tragschichten ohne Bindemittel – mit einem Faktor von 0,45.
5. überbaute Flächen, deren Niederschlagswasser oberflächigen Mulden oder Gräben mit bewachsenem Boden zur Versickerung zugeführt wird – sofern die Versickerungsfläche mindestens 1/20 der entwässernden Dachfläche beträgt – mit einem Faktor von 0,15.

12.8.2 Die Verwendung von mit Geotextil oder Vegetationsblocker unterlegten Stein-, Kiesel- und sonstigen Materialschüttungen („Steingärten“) ist zur Gestaltung von Vegetationsflächen gemäß Nr. 1 unzulässig.

12.8.3 Die festgesetzte Bodenfunktionszahl darf bei einer Nutzung der Dachflächen für Solaranlagen um 0,1 unterschritten werden.

*Anmerkung: Eine beispielhafte Berechnung zur Bodenfunktionszahl findet sich in der Begründung zum Bebauungsplan*

## 13. Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen zur Herstellung des Straßenkörpers (§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Ein 3,0 m breiter Geländestreifen entlang der öffentlichen Erschließungsstraßen wird als Fläche für Aufschüttungen und Abgrabungen zur Herstellung des Straßenkörpers festgesetzt.

## 14. Zuordnungsfestsetzung (§ 9 Abs. 1a Nr. BauGB)

Zum Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden den Baugrundstücken 72,8 %, den im Plan festgesetzten privaten Verkehrsflächen 1,2 % sowie den öffentlichen Verkehrsflächen 26,0 % der öffentlichen Grünflächen im Plangebiet sowie eine Teilfläche von

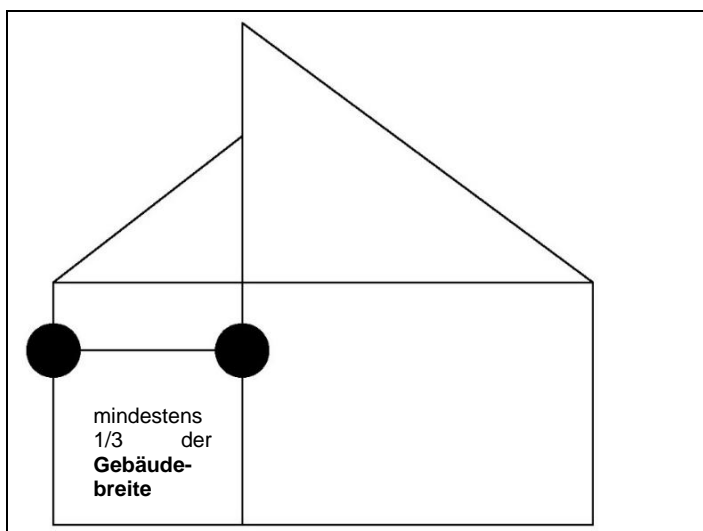
13.615 m<sup>2</sup> der Gewässerrenaturierungsmaßnahme Langgraben auf der Gemarkung Viernheim, Flur 21, Flurstücke 26/1 und 22/1 jeweils vollständig sowie die Flurstücke 101, 97 und 18 teilweise, zugeordnet.

## BAUORDNUNGSRECHTLICHE REGELUNGEN

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 HBO)

### 15. Dachform und Dachneigung

- 15.1 Dachaufbauten sind nur bei Dächern mit einer Neigung von über 30° zulässig.
- 15.2 Dacheinschnitte oder Dachaufbauten dürfen einzeln nicht länger als ein Drittel und in der Summe nicht länger als zwei Drittel der zugehörigen Gebäudelänge (Länge der Außenwand) sein. Sie müssen von den Außenkanten der Giebelwände mindestens 1,25 m entfernt sein. Die Abstände zwischen einzelnen Dachgauben bzw. Dacheinschnitten müssen mindestens 1,25 m betragen. Sämtliche Dachgauben eines Gebäudes sind hinsichtlich ihrer Breite, Höhe und Dachform und -neigung gleich auszuführen.
- 15.3 In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 sind zulässig:
- Flachdächer
  - Pultdächer bis 15° Neigung
  - Satteldächer und versetzte Pultdächer, wenn eine Pultdachseite nicht mehr als 2/3 der Gebäudetiefe überdeckt, bis 38° Neigung



Skizze zur Sonderregelung bei Pultdächern

- 15.4 In den allgemeinen Wohngebieten WA 2.1 und WA 3.1 sind zulässig:
- Satteldächer mit einer Dachneigung von 35° – 38°

Ergänzend sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 2.1 und WA 3.1 Satteldächer mit weniger als 35° Neigung, Pultdächer bis 15° Neigung sowie Flachdächer zulässig, wenn eine öffentlich-rechtliche Regelung zur Gestaltung des

gesamten Doppelhauses bzw. der gesamten Hausgruppe vorliegt und daraus hervorgeht, dass der Charakter der Bebauung als Doppelhaus bzw. als Hausgruppe gewahrt ist. Ausreichend ist auch eine Regelung in einem privatrechtlichen Kaufvertrag, soweit die Stadt Viernheim als Verkäufer auftritt.

15.5 In den allgemeinen Wohngebieten WA 2.2 und WA 3.2 sind zulässig:

- Pultdächer mit einer Dachneigung von 15°

Ergänzend sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 2.2 und WA 3.2 Satteldächer mit einer Dachneigung bis 38° sowie Flachdächer gemäß Festsetzung 15.3 zulässig, wenn eine öffentlich-rechtliche Regelung zur Gestaltung des gesamten Doppelhauses bzw. der gesamten Hausgruppe vorliegt und daraus hervorgeht, dass der Charakter der Bebauung als Doppelhaus bzw. als Hausgruppe gewahrt ist. Ausreichend ist auch eine Regelung in einem privatrechtlichen Kaufvertrag, soweit die Stadt Viernheim als Verkäufer auftritt.

15.6 In den allgemeinen Wohngebieten WA 4.1, WA 4.2 und WA 4.3 sowie für Garagen und Carports sind ausschließlich begrünte Dächer bis 15° Neigung zulässig.

## 16. Standorte für Müllbehälter

16.1 Standorte für Müllbehälter sind in die Hauptgebäude, in Nebengebäude oder in Garagen zu integrieren. Sonstige Standorte sind nur zulässig, wenn diese durch einen wirksamen Sichtschutz (Hecke o.ä.) dem Einblick vom öffentlichen Straßenraum entzogen sind.

16.2 Mülltonnenstandorte sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3.1 und 3.2 nur im Eingangsbereich zu den Gebäuden, in den seitlichen Abstandsflächen sowie integriert in Garagen, nicht jedoch im rückwärtigen Gartenbereich, zulässig.

## 17. Einfriedungen

17.1 Die Baugrundstücke sind zu den in der Planzeichnung festgesetzten öffentlichen Grünflächen mit der Bezeichnung **ÖG1** sowie zur südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans baulich in einer Höhe von mindestens 1,50 m über angrenzendem Gelände einzufrieden. Die baulichen Einfriedungen sind, soweit sie nicht durch mindestens 0,50 m breite Heckenpflanzungen verdeckt werden, mit Kletterpflanzen zu begrünen.

17.2 Einfriedungen um Abfallbehälterstandorte und Fahrradabstellplätze sind, soweit sie nicht durch mindestens 0,50 m breite Heckenpflanzungen verdeckt werden, mit Kletterpflanzen zu begrünen.

17.3 Bei Einzäunungen ist zwischen Zaununterkante und Boden ein Abstand von mindestens 10 cm einzuhalten. Auf durchgehende Mauersockel ist zu verzichten.

17.4 In den allgemeinen Wohngebieten WA 3.1, WA 3.2, WA 4.1, WA 4.2 und WA 4.3 sind bauliche Einfriedungen im Vorgartenbereich, d. h. zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Gebäudewand nur zulässig:

- um Abfallbehälterstandorte
- um Wärmepumpen und Klimageräte
- um Fahrradstellplätze

Bei Eckgrundstücken gilt die Fassadenseite mit dem Hauseingang als straßen- bzw. wegseitige Fassade.

## Hinweise

### Stellplatz- und Ablösesatzung

Die Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Viernheim ist zu berücksichtigen.

### Freiflächengestaltungsplan

Zu den Bauvorhaben ist ein Freiflächenplan einzureichen ist, in dem die das jeweilige Vorhaben betreffenden grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans (z. B. Neuanpflanzung von Gehölzen) einschließlich der Art der Versiegelung sowie ggf. artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen dargestellt und konkretisiert werden.

### Artenschutz

Bei der Umsetzung des Bebauungsplans sind die artenschutzrechtlichen Störungs- und Zugriffsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes (z. Zt. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) zu beachten - und zwar unabhängig davon, ob die Maßnahmen baugenehmigungspflichtig sind oder nicht. Werden geschützte Arten (z. B. europäische Vogelarten, Zauneidechse) getötet bzw. erheblich gestört oder deren Lebensstätten beschädigt bzw. zerstört, kann es sich um einen Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote handeln. Die Details sind den gesetzlichen Regelungen zu entnehmen. Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote fallen unter die Bußgeld- bzw. Strafvorschriften (§§ 69 und 71 a BNatSchG).

Um einen solchen Verstoß zu vermeiden, sollte im Vorfeld baulicher Veränderungen der Bestand durch eine fachlich qualifizierte Person auf das Vorkommen relevanter geschützter Tierarten kontrolliert werden. Konfliktfreie Ausführungszeiten sollten festgelegt werden. Auch die Durchführung der baulichen Maßnahmen sollte von einer „ökologischen Baubegleitung“ betreut werden. Ein Bericht über das Ergebnis der ökologischen Baubegleitung (unter Benennung vorgefundener Arten sowie der Vermeidungsmaßnahmen) sollte der Unteren Naturschutzbehörde vorgelegt werden. Zeitliche Verschiebungen bei der Durchführung der baulichen Maßnahmen sollten einkalkuliert werden (z. B. bis zum Ausfliegen von Jungvögeln). Gegebenenfalls bedarf es als Voraussetzung für die Realisierung der Bauvorhaben einer artenschutzrechtlichen Genehmigung, die bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Bergstraße zu beantragen ist.

### **Umgang mit Niederschlagswasser**

Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Gemäß § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz (HWG) sind alle nichtschädlich verunreinigten Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern oder als Brauchwasser wiederzuverwenden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Die Verwertung des Niederschlagswassers kann durch geeignete Anlagen erfolgen, sofern die Versickerung des Niederschlagswassers schadlos erfolgt. Schadlos bedeutet, dass die Versickerung hydraulisch möglich ist und dass keine Schadstoffe in das Grundwasser eingetragen werden. Zulässig ist nur die schadlose Versickerung des Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone (Muldenversickerung bzw. Mulden-Rigolenversickerung). Eine reine Schachtversickerung ist nicht zulässig.

Für die Versickerungsanlagen sind der qualitative und quantitative Nachweis der Bemessung nach den DWA-Regelwerken Arbeitsblatt DWA-A 138 und dem Merkblatt DWA-M 153 zu erbringen (insbesondere der Mindestabstand von einem Meter zwischen dem tiefsten Punkt der Versickerungsanlage und dem höchsten Grundwasserstand ist einzuhalten). Die Sohlen der Versickerungsanlagen müssen höher als 95,70 m ü NN liegen.

Für die Versickerung ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Die Erlaubnis ist rechtzeitig bei der Unteren Wasserbehörde beim Kreis Bergstraße zu beantragen. Die Antragsunterlagen sind 3-fach bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße einzureichen.

### **Grundwasser**

Im gesamten Plangebiet ist gemäß den Grundwasserflurabstandskarten des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie mit sehr hohen Grundwasserständen (Grundwasserflurabstände 2-3 m) zu rechnen. Der Bemessungswasserstand wurde seitens der Unteren Wasserbehörde mit Schreiben vom 23.04.2018 mit 95,70 m ü. NN. vorgegeben.

Darüber hinaus muss im Plangebiet schwankenden Grundwasserständen gerechnet werden. Bei hohen Grundwasserständen ist hier mit Flurabständen von 3-4 m (Quelle: Hessisches Landesamt für Natur, Umwelt und Geologie, Grundwasserflurabstandskarte April 2001) zu rechnen. Bei niedrigen Grundwasserständen ist mit Grundwasserflurabständen von 4 – 5 m zu rechnen (Quelle: Hessisches Landesamt für Natur, Umwelt und Geologie, Grundwasserflurabstandskarten Januar 2013).

Die Vorgaben des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ sind zu beachten.

Bei allen grundwasserrelevanten Vorhaben ist die zuständige Behörde zu beteiligen

Aus wasserrechtlicher Sicht wird darauf hingewiesen, dass durch den oberflächennahen Grundwasserstand besondere bauliche Vorkehrungen erforderlich werden können. Eventuell notwendige Grundwasserhaltungen bedürfen einer Erlaubnis der

unteren Wasserbehörde. Es wird empfohlen, auf eine Unterkellerung zu verzichten. Soweit auf eine Unterkellerung nicht verzichtet wird, ist diese wasserdicht auszubilden. Weiterhin wird empfohlen, die Grundstücke mit geeigneten technischen Maßnahmen (z.B. Rückstauklappe) gegen rückstauendes Wasser aus Kanal, Zisternennotüberlauf etc. abzusichern.

### **Wasserschutzgebiet**

Das Plangebiet befindet sich in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen „Mannheim-Käfertal“ (Neufestsetzung des Schutzgebietes vom 25.05.2009). Die Verbote der Wasserschutzgebietsverordnung für die Schutzzone III B sind einzuhalten.

### **Lagerung wassergefährdender Stoffe**

Die Lagerung wassergefährdender Stoffe wie z. B. Heizöl ist bei der Unteren Wasserbehörde beim Kreis Bergstraße anzuzeigen.

### **Denkmalschutz**

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.

### **Bodenschutz**

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 Bodenveränderung 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 Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

### **Vorsorgender Bodenschutz**

Sofern Geländeauffüllung oder Bodenaustausch vorgenommen werden, gilt:

- unterhalb 96,70 m üNN (1-m-GW-Abstand) darf ausschließlich Material eingebaut werden, das die Eluatwerte der BBodSchV (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999) für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser alternativ die Zuordnungswerte ZO der LAGA M 20 (LAGA-Regelwerk "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen -Technische Regeln" Mitteilung 20 vom 06.11.1997 mit den überarbeiteten Zuordnungswerten Stand 09/2002 bzw. Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" der hessischen Regierungspräsidien Stand 10. Dez. 2015.) bzw. der LAGA TR Boden (LAGA-Regelwerk "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mine-



ralischen Abfällen", 1.2. Bodenmaterial (TR Boden) vom 5.11.2004) unterschreitet.

- oberhalb 96,70 m üNN im nicht überbauten, d. h. unterhalb wasserdurchlässiger Bereiche darf ausschließlich Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.1. der LAGA M 20 bzw. die Zuordnungswerte ZO\* der LAGA TR Boden unterschreitet.
- oberhalb 97,70 m üNN (2-m-GW-Abstand) im überbauten Bereich, d. h. unterhalb der wasserundurchlässigen Bereiche kann ggfls. auch Material eingebaut werden, das die Zuordnungswerte Z 1.2. der LAGA M 20 unterschreitet.
- in den Bereichen der Versickerungsanlagen darf über die gesamte Mächtigkeit der Bodenschicht ausschließlich Material eingebaut werden, das die Eluatwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser alternativ die Zuordnungswerte ZO der LAGA M 20 bzw. ZO der LAGA TR Boden unterschreitet.
- der Oberboden im nicht überbauten Bereich (z. B. Grünflächen) muss die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für den Wirkungspfad Boden-Mensch einhalten.

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

### Umgang mit Oberboden

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

### Geothermie / Erdwärmesonden

Die Nutzung von Geothermie ist nur zulässig mit einer wasserrechtlichen Erlaubnis; die Erlaubnis ist bei der Unteren Wasserbehörde beim Kreis Bergstraße zu beantragen. Die Nutzung von Geothermie ist auf den oberen Grundwasserleiter beschränkt.

### Pflanzenliste

Pflanzenliste I, Gehölze für Gärten und Grünanlagen (zu verwendende Mindestqualität für Bäume: 3 x v., STU 16-18 cm, für Sträucher: v. Str., 60-100 cm)

Botanischer Name	Deutscher Name	Wuchs Größe(1)
Acer campestre	Feld-Ahorn	MB
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	GB
Acer platanoides 'Columnare', 'Cleveland' oder 'Olmstedt'	Spitzahorn, schmalkronige Sorten	MB

Botanischer Name	Deutscher Name	Wuchs Größe(1)
Acer platanoides 'Globosum'	Kugelspitzahorn	KB
Amelanchier spec.	Felsenbirne	NS
Betula pendula	Hänge-Birke	GB
Carpinus betulus	Hainbuche	MB
Colutea arborescens	Blasenstrauch	NS
Cornus mas	Kornelkirsche	GS
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	GS
Corylus avellana	Hasel	GS
Crataegus laevigata	Weißdorn	GS
Crataegus monogyna	Weißdorn	GS
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	GS
Fagus sylvatica	Rot-Buche	GB
Fraxinus excelsior	Esche	GB
Juglans regia	Walnuß	MB
Ligustrum vulgare	Liguster	GS
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche	NS
Malus domestica	Haus-Apfel (auch Sorten und Zierformen)	KB
Malus silvestris	Holz-Apfel	KB
Pinus sylvestris	Wald-Kiefer	MB
Prunus avium	Vogel-Kirsche	MB
Prunus mahaleb	Felsen-Kirsche	GS
Prunus padus	Trauben-Kirsche	GS
Prunus sargentii	Bergkirsche	GS
Prunus sargentii Accolade	Zierkirsche	GS
Prunus serrulata Amanogawa	Japanische Blütenkirsche	GS
Prunus spinosa	Schlehe	NS
Pyrus communis	Hausbirne	MB
Quercus petraea	Trauben-Eiche	GB
Quercus robur	Stiel-Eiche	GB

Botanischer Name	Deutscher Name	Wuchs Größe(1)
Rosa canina	Hunds-Rose	NS
Rosa glauca	Hecht-Rose	NS
Rosa majalis	Zimt-Rose	NS
Rosa rubiginosa	Wein-Rose	NS
Rubus fruticosus	Brombeere	NS
Salix caprea	Sal-Weide	GS
Salix pentandra	Lorbeer-Weide	GS
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	GS
Sorbus aria	Mehlbeere	KB
Sorbus aucuparia	Eberesche	KB
Sorbus domestica	Speierling	MB
Sorbus torminalis	Elsbeere	MB
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	GB
Tilia cordata	Winter-Linde	GB
Ulmus caprinifolia	Feld-Ulme	GB
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	GS
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	GS

Pflanzenliste II Geeignete Bäume für Verkehrsanlagen (zu verwendende Mindestqualität für Bäume: 3 x v., STU 18-20 cm)

Botanischer Name	Deutscher Name	Wuchs Größe (1)
Acer campestre 'Elsrijk'	Feldahorn	MB
Acer platanoides 'Columnare', 'Cleveland', 'Emerald Queen' oder 'Olmstedt'	Spitzahorn (schmalkronige Sorten)	MB
Aesculus carnea „Briotii“	Scharlach-Kastanie	MB
Aesculus hippocastanum 'Bau-mannii'	Gefülltblühende Roßkasta-nie	GB
Carpinus betulus 'Fastigiata'	Säulen-Hainbuche	MB
Corylus colurna	Baumhasel	MB
Fraxinus angustifolia 'Raywood'	Schmalblättrige Esche	MB

Fraxinus excelsior 'Westhof's Glorie'	Nichtfruchtende Straßenesche	GB
Fraxinus excelsior 'Atlas', 'Diversifolia' oder 'Geessink'	Esche	MB
Prunus avium 'Plena'	Gefülltblühende Vogelkirsche	MB
Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Chin. Wildbirne	MB
Pyrus communis 'Beech Hill'	Wildbirne	MB
Quercus cerris	Zerreiche	GB
Sorbus aria 'Magnifica'	Mehlbeere	KB
Sorbus aria 'Majestica'	Mehlbeere	KB
Tilia cordata 'Roelvo', 'Green-spire'	Winterlinde	MB

#### Pflanzenliste III Pflanzen für Fassadenbegrünungen

Botanischer Name	Deutscher Name	Wuchs Größe (1)
Hedera helix	Efeu	3-20 m
Lonicera caprifolium	Echtes Geißblatt	2-5 m
Lonicera periclymenum	Wald-Geißblatt	1-3 m
Vitis vinifera ssp. silvestr.	Wilde Weinrebe	3-10 m
Parthenocissus tricuspidata	Wilder Wein	3-10 m

#### Erklärung der Abkürzungen in der Spalte < Wuchsgröße >

- GB = Großkroniger Baum (Baum 1. Ordnung)
- MB = Mittelkroniger Baum (Baum 2. Ordnung)
- KB = Kleinkroniger Baum (Baum 3. Ordnung)
- GS = Großstrauch
- NS = Normalstrauch

#### Einsichtnahmemöglichkeit in zitierte Richtlinien

Die DIN 4109-1:2016-07, „Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen“ mit E DIN 4109-1:2017-01 und der DIN 4109-2:2016-07, „Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ wird mitsamt dem Bebauungsplan beim Amt für Stadtentwicklung und Umweltschutz der Stadt Viern-

*Stadt Viernheim, Bebauungsplan Nr. 291 „Erweiterung Bannholzgraben“,  
textliche Festsetzungen – Fassung zur erneuten Offenlage 23.09.2019*

heim zur Einsichtnahme bereitgehalten. Die DIN-Norm ist auch über die Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin oder [www.beuth.de](http://www.beuth.de) zu beziehen.