

## II. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

In Ergänzung der zeichnerischen Festsetzungen in der Planzeichnung wird folgendes textlich festgesetzt:

### 1. Planungsrechtliche Festsetzungen

(§ 9 BauGB)

#### 1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 1-15 BauNVO)

##### 1.1.1 Baugebiete (§ 1 Abs. 3 BauNVO)

(siehe Plandarstellung).

**WA - Allgemeines Wohngebiet** (§ 4 BauNVO).

Anlagen und Nutzungen, die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden können (Betriebe des Beherbergungsgewerbes; sonstige nicht störende Gewerbebetriebe; Anlagen für Verwaltungen; Gartenbaubetriebe; Tankstellen), werden gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO i. V. m. § 31 Abs. 1 BauGB nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und sind somit nicht zulässig.

#### 1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 16-21a BauNVO)

##### 1.2.1 Grundflächenzahl, Größe der Grundfläche baulicher Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 und § 19 BauNVO)

(siehe Plandarstellung mit Einschrieb in den Nutzungsschablonen).

Es gilt grundsätzlich eine Grundflächenzahl (**GRZ**) von 0,3.

Bei Grundstücken mit einer Flächengröße von bis zu 500 qm (einschließlich) gilt hingegen eine absolute Grundfläche (**GR**) von maximal 150 qm.

##### 1.2.2 Geschossflächenzahl, Größe der Geschossfläche (§ 16 Abs. 2 Nr. 2 und § 20 BauNVO)

(siehe Plandarstellung mit Einschrieb in den Nutzungsschablonen).

Es gilt grundsätzlich eine Geschossflächenzahl (**GFZ**) von 0,6.

Bei Grundstücken mit einer Flächengröße von bis zu 500 qm (einschließlich) gilt hingegen eine absolute Geschossfläche (**GF**) von maximal 300 qm.

##### 1.2.3 Höhe der baulichen Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 BauNVO)

Die Höhen der baulichen Anlagen werden als Höchstgrenzen gemäß § 16 Abs. 4 BauNVO festgesetzt.

##### 1.2.3.1 Maximale Gebäudehöhe (**GH**)

(siehe Plandarstellung mit Einschrieb in den Nutzungsschablonen).

Die maximale Höhe der baulichen Anlage / maximale Gebäudehöhe (**GH** - höchster Punkt des Baukörpers) ist der senkrechte Abstand zwischen dem unteren Bezugspunkt und dem höchsten Punkt des Gebäudes / der baulichen Anlage.

Dies ist bei geneigten Dächern und Pultdächern die Oberkante der Dachkonstruktion (Firstlinie), bei Flachdächern der höchste Punkt des Bauwerks, einschließlich der Attika (geschlossene, fensterlose wandartige Erhöhung bzw. Aufmauerung der Außenwand über den Dachrand hinaus).

#### 1.2.3.2 Wandhöhe (WH)

(siehe Plandarstellung mit Einschrieb in den Nutzungsschablonen).

Die Wandhöhe (WH) ist der senkrechte Abstand zwischen dem unteren Bezugspunkt (der mit einer Höhe von 0,0 m angenommen wird) und dem (fiktiven oder realen) Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut.

Dies ist

- bei Flachdächern (Neigung bis maximal 7°) die Höhe der Außenwand,
- bei einfachen Pultdächern (Neigung mehr als 7°) die Höhe der Außenwand auf der niedrigeren Seite des Gebäudes (Trauflinie),
- bei sonstigen geneigten Dächern (auch bei gegeneinander versetzten Pultdächern) die Trauflinie.

Bei Flachdächern darf die Wandhöhe durch die Attika (s. o.) um max. 30 cm überschritten werden. Geländer (Elemente mit einem durchschaubaren Anteil von mindestens 85 % oder aus Glas) dürfen die Wandhöhe um maximal 1,0 m überschreiten.

Ausnahmen von den festgesetzten Wandhöhen:

- Bei Gebäuden, bei denen das oberste Geschoss als Staffelgeschoss ausgebildet ist, darf die Gesamt-Wandhöhe die festgesetzte maximale Gebäudehöhe betragen, sofern die Wand sowohl auf den der Erschließungsstraße zugewandten Seiten als auch mit den beiden seitlichen Fassaden um jeweils mindestens 1,50 m von der darunter liegenden Außenwand zurücktritt.

#### 1.2.3.3 Bezugspunkt (§ 18 Abs. 1 BauNVO)

Bezugspunkt ist jeweils die Höhe der geplanten, im Plan eingezeichneten Straßenachse (Oberkante Belag) der das Grundstück erschließenden anbaufähigen Verkehrsfläche. Zu messen ist diese Höhe an der straßenzugewandten Seite auf halber Länge der betroffenen Gebäude-Außenwand und dem von dort jeweils kürzesten Abstand zu dieser Straßenachse. Dies gilt auch für die in einer Kurve liegenden Eckgrundstücke, die somit nicht eindeutig nur an einem von zwei beiden angrenzenden Straßenabschnitten liegen, einschließlich des nicht an der eingezeichneten Straßengradiente liegenden Baugrundstücks am Nordwestrand (im Plan als Nr. 5 bezeichnet).

Die jeweiligen maximalen Höhen der baulichen Anlagen auf einem Grundstück sind (an dem jeweils derart in der Straßenachse ermittelten Punkt) durch Interpolation zwischen den beiden nächst gelegenen im Plan angegebenen Höhenpunkten auf dieser Achse zu ermitteln, dessen Höhe die in der Nutzungsschablone angegebenen Wandhöhen [WH] bzw. Gebäudehöhen [GH] zuzuschlagen sind.

Der Bauherr hat die genaue Höhe der Straßengradiente (die um bis zu 0,40 m von der im Plan eingezeichneten Höhe abweichen kann) vor Baubeginn anhand der vorliegenden Straßenfachplanung zu überprüfen und an deren Stand anzupassen.

#### 1.2.4 Zahl der Vollgeschosse (§ 16 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO)

Die Zahl der Vollgeschosse wird als Höchstgrenze gemäß § 16 Abs. 4 BauNVO auf maximal 2 festgesetzt.

### 1.3 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 22 BauNVO)

#### 1.3.1 Zulässige Hausformen (§ 22 Abs. 2 BauNVO)

(siehe Plandarstellung mit Einschrieb).

Es sind Einzel- und Doppelhäuser (**ED**) zulässig.

**1.3.2 Abweichende Bauweise (§ 22 Abs. 4 BauNVO)**

Es sind, gemäß Ziffer 1.3.1 bzw. der Darstellung in der Nutzungsschablone im Plan, Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise mit seitlichem Grenzabstand zulässig, wobei aber – gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO abweichend von den Vorgaben des § 22 Abs. 1 BauNVO - die Außenwandlänge bei Einzelhäusern auf maximal 18 m und bei Doppelhaushälften auf maximal 12,0 m beschränkt ist.

**1.4 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB u. § 23 BauNVO)**

**1.4.1 Baugrenzen (§ 23 Abs. 1 BauNVO)**

*(siehe Plandarstellung).*

Die überbaubaren Grundstücksflächen von Grundstücken werden durch die Festsetzung von Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO bestimmt.

**1.5 Baugrundstücke (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)**

**1.5.1 Mindestgröße der Baugrundstücke**

Die Mindestgrundstücksgröße für Grundstücke mit Einzelhäusern beträgt 380 m<sup>2</sup>.  
Die Mindestgrundstücksgröße für Grundstücke mit Doppelhäusern beträgt 260 m<sup>2</sup> je Doppelhaushälften-Grundstück.

**1.5.2 Höchstgröße der Baugrundstücke**

Die Höchstgrundstücksgröße für Grundstücke mit Einzelhäusern beträgt 700 m<sup>2</sup>.  
Die Höchstgrundstücksgröße für Grundstücke mit Doppelhäusern beträgt 450 m<sup>2</sup> je Doppelhaushälften-Grundstück.

**1.6 Flächen für Nebenanlagen, Flächen für Stellplätze und Garagen**

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 6, § 14 und § 23 Abs. 5 BauNVO)

**1.6.1** Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen, soweit sie nach LBauO in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können, können gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden, sofern dem keine sonstigen Festsetzungen oder nachbarrechtliche Vorgaben entgegenstehen.

**1.6.2** Oberirdische Nebenanlagen, nicht aber Garagen (dazu s. Ziffer 1.6.3f.), müssen außerhalb der Baugrenzen aber einen Mindestabstand zu angrenzenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen und zu öffentlichen Wegen von mindestens 3 Metern aufweisen.

**1.6.2.1** Ausnahmen von der Einhaltung dieses Mindestabstandes können gemäß § 31 Abs. 1 BauGB für Doppelhaushälften-Grundstücke zugelassen werden, die nur einen seitlichen Grenzabstand zu einer solchen öffentlichen Fläche hin aufweisen, sowie für Grundstücke, die auf zwei Seiten an eine solche Fläche angrenzen.

**1.6.2.2** Ausgenommen von diesem Mindestabstand sind zudem folgende Anlagen:

- Wärmepumpen oder sonstige zur Versorgung des Gebäudes erforderliche Anlagen (einschließlich Behältern für gasförmige oder flüssige Brennstoffe);
- in die Garage integrierte bzw. mit der Garage kombinierte bauliche Anlagen (wie bspw. Abstellräume mit Trennwand zur Garage, aber unter einem Dach), oder Garagengebäude mit seitlich abgeschlepptem Dach und einem darunter befindlichem Mülltonnenstandplatz oder vergleichbare Anlagen;
- Dauer-Standplätze für Müllbehälter.

**1.6.3 Garagen (§ 12 BauNVO)**

Garagen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, wobei der Abstand zwischen Garagen-Rand (Einfahrt) und Verkehrsfläche (Erschließungsstraße / Gehweg; nicht zu seitlich angrenzenden Verkehrsflächen) mindestens 5,0 m und höchstens 10,0 m beträgt.

Dies gilt nicht für offene Garagen (überdachte Stellplätze / Carports). Diese müssen lediglich einen Abstand zur Verkehrsfläche (Erschließungsstraße / Gehweg) von mindestens 1,0 m einhalten.

**1.7 Anzahl der Wohnungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)**

**1.7.1 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen je Wohngebäude**

Es sind maximal 3 Wohneinheiten pro Wohngebäude zulässig.

**1.8 Von Bebauung freizuhaltende Schutzflächen und ihre Nutzung, Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung und Verminderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

Auf Grundlage eines schalltechnischen Gutachtens (s. Abschnitt IV., Ziffer 16) werden folgende Maßnahmen zum Schutz der Bebauung vor Schalleinwirkungen festgelegt:

**1.8.1 Von Bebauung freizuhaltende Schutzfläche am Südwestrand des Wohngebietes:**

In der am Südwestrand des Allgemeinen Wohngebietes mit dem entsprechenden Planzeichen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB eingezeichneten Fläche dürfen keine Nacht genutzten Aufenthaltsräume (i. d. R. Schlaf- und Kinderzimmer) angeordnet werden.

**1.8.2 Erforderliche Gesamtschalldämm-Maße der jeweiligen Außenbauteile**

Die erforderlichen Schalldämmmaße für die im Wohngebiet betroffenen Lärmpegelbereiche sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart, der Raumgliederung und der Raumgröße sowie den jeweilige Außenbegrenzungsflächen (Wand- / Fenster-Verhältnis) im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109 ('Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise') von 2018 nachzuweisen.

- Gemäß der im Bebauungsplan nachrichtlich (gemäß Anhang 6.2 des o. g. schalltechnischen Gutachtens) eingezeichneten Lärmpegelbereichs-Grenzen sind demnach für Wohnbaukörper auf den beiden südlichsten, der K 51 zugewandten Baugrundstücke die Anforderungen des Lärmpegelbereiches III (bewertetes resultierendes Schalldämmmaß von 35 dB) zu erfüllen.
- Auf allen anderen, nördlich dieser Linie gelegenen Grundstücken sind die Anforderungen des Lärmpegelbereiches II (bewertetes resultierendes Schalldämmmaß von 30 dB) zu erfüllen.

*[Hinweis: In Abschnitt IV., Ziffer 17, werden - über die vorstehenden Festsetzungen hinaus - noch weitere (gleichwohl unverbindliche) Empfehlungen für eine zusätzliche Optimierung des Schallschutzes für die beiden südlichen Baugrundstücke aufgeführt].*

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

in Verbindung mit

**Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB**

**1.9.1 Ausbildung der Entwässerungsanlagen**

Die nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 in V. m. Nr. 20 BauGB festgesetzten Entwässerungsanlagen in der Nordhälfte bzw. am Nordrand des Geltungsbereiches sind (soweit die wasserwirtschaftlichen Erfordernisse der Entwässerungskonzeption dies zulassen) möglichst naturnah auszubilden und durch fach- und standortgerechte Ansaat mit gebietsheimischem standortgerechten Regio-Saatgut zu begrünen.

Es sind – außerhalb evtl. zur Mindestdimensionierung von Rückhaltekapazitäten erforderlicher Becken – möglichst flache Mulden bzw. Becken herzustellen, die jedoch so bemessen und gestaltet sind, dass möglichst kein (teichähnlicher) Dauerstau entsteht, der die Grasnarbe (welche die Belüftung und somit die Versickerungsfähigkeit des Bodens gewährleistet) zerstört. Eine evtl. erforderlich werdende Einzäunung ist zur optischen Abschirmung so weit wie möglich nach außen hin einzugrünen.

Der zwischen dem Wohngebiet und der geplanten Rückhaltefläche am Nordrand herzustellende (ebenfalls nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 in V. m. Nr. 20 BauGB festgesetzte) Ableitungs-Trasse auf den Flurstücken 56, 57/2 und 178 (Flur 1) ist – soweit dies technisch und im Hinblick auf das Gefälle möglich ist - als offener, möglichst mäandierend bzw. geschwungen verlaufender, naturnaher Graben mit möglichst flachen, standortgerecht zu begrünenden Böschungen herzustellen. Eine fußläufige Querung zwischen dem westlich angrenzenden Wartungsweg und dem Fußweg auf Parzelle 177 in Flur 1 in Form einer Furt o. ä. ist zulässig.

Sofern (statt naturnahen Materialien wie Faschinen oder Flussmatten o. ä.) Steinschüttungen als Erosionsschutz in den Entwässerungsanlagen eingebracht werden, so sind diese mit Mutterboden abzudecken und ebenfalls durch eine fach- und standortgerechte Ansaat zu begrünen.

Standortgerechte Pflanzungen in Form von Bäumen und Sträuchern aus Arten der beigefügten Pflanzenliste in den Randbereichen der funktionstechnisch erforderlichen Flächen sowie weitere Details der Ausgestaltung der Fläche sind abschließend in Abstimmung mit den Wasserfachbehörden im Rahmen der Ausführungsplanung bzw. des erforderlichen wasserrechtlichen Verfahrens festzulegen, wobei auch von den vorstehend erläuterten Maßnahmen abgewichen werden kann.

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

**1.10.1 Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen**

Zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und / oder des Beschädigungsverbots des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (hier zum Schutz von potenziell vorkommenden Bodenbrütern) sind jegliche Arbeiten zur Räumung / Freistellung des Bau-feldes nur im Zeitraum zwischen dem 01.10. eines Jahres und dem 28. / 29.02. des Folgejahres zulässig.

Von der Einhaltung dieses Zeitfensters kann abgesehen werden, sofern ab Anfang März bzw. ab unmittelbar nach der Ernte regelmäßig, in maximal vierwöchigem Turnus, die Vegetation auf den Flächen des Plangebietes (nur Acker und Fußwege) durch Mähen, Mulchen, Grubbern oder Eggen beseitigt wird, um das ansonsten mögliche Anlegen von Nestern durch bodenbrütende Arten zu verhindern.

**1.10.2 Fläche für Ersatzmaßnahmen**

Zur Erzielung des vollständigen umwelt- bzw. naturschutzfachlichen Ausgleichs sind Maßnahmen auf externen Flächen (Flurstücke 74 und 75 in Flur 1, ca. 140 m südlich des Geltungsbereiches A) erforderlich. Diese bilden den Geltungsbereich B des Bebauungsplanes (Größe: ca. 8.230 qm).

Die Fläche ist gemäß der Beschreibung im Umweltbericht (Pkt. 5.3.2) herzustellen und zu pflegen. Ziel ist die Umwandlung ackerbaulich genutzter Flächen in Extensivgrünland mit standortgerechter Gehölzpflanzung.

**1.10.3 Boden- und wasserrechtlich begründete Beschränkung der Verwendung von Metallelementen**

Metalldächer und Metallfassaden sind nur zulässig, sofern das Metall derart vollständig und dauerhaft beschichtet ist, dass jegliche Auswaschungen von Metallpartikeln ausgeschlossen sind.

**1.11 Anpflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

**1.11.1 Grüngestaltung der unbebauten Bereiche der privaten Grundstücke**

Auf jedem Baugrundstück ist pro angefangenen 150 qm bebauter oder versiegelter Fläche mindestens 1 standortgerechter hochstämmiger Laubbaum I. oder II. Ordnung aus der beigefügten Pflanzenliste in der dort vorgegebenen Mindestqualität zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

**1.11.2 Gestaltung der Öffentlichen Grünfläche am Südrand**

Auf der im Bebauungsplan festgesetzten Öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Randeingrünung' sind an den nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB bezeichneten Stellen Bäume I. oder II. Ordnung oder alternativ hochstämmige Obstbäume aus der beigefügten Pflanzenliste in der dort vorgegebenen Mindestqualität zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die Baumstandorte können von den im Plan zeichnerisch festgelegten abweichen, wobei die Anzahl der Bäume nicht unterschritten werden darf und die zeichnerisch festgesetzten Abstände von 6,0 m (zum Fahrbahnrand der Kreisstraße) bzw. von jeweils 5,0m (zu den jeweils westlich und östlich folgenden Grenzen) nicht unterschritten werden dürfen.

Zwischen den Bäumen und seitlich davon sind – ebenfalls unter Beachtung der nachbarrechtlich einzuhaltenden Abstände sowie der freizuhaltenden Sichtfelder gemäß Ziffer 1.13 - Landschaftssträucher aus der beigefügten Pflanzenliste zu pflanzen (mindestens 1 Reihe zwischen den vorgegebenen Bäumen in lockerem Abstand so untereinander angeordnet, dass kein hecken-artiger, geschlossener Eindruck einer "lebenden Wand" entsteht, die keinen oder nur geringen Durchblick gewährt; vielmehr ist eine lockere Strauch-Anordnung zu sichern bzw. eine Heckenpflanzung zu vermeiden).

Auf den verbleibenden Flächen ist eine extensiv zu pflegende, blütenreiche Wiese anzulegen. Die Ansaat sollte mit autochthonem und naturtreuem Saatgut gemäß den „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., 2014) erfolgen. Sollte eine Verfügbarkeit des Mahdgutes nachweislich nicht gegeben sein, kann alternativ die Einsaat mit einer blütenreichen Regio-Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland und des Produktionsraumes 6 - Südwestdeutsches Berg- und Hügelland mit Oberrheingraben) erfolgen. Untergeordnet können auf den Grünflächen auch vereinzelte Sitz- oder Spielelemente zugelassen werden.

### 1.12 Pflanzenliste für Pflanzfestsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB

Die im Plangebiet zu pflanzenden Arten sind jeweils auszuwählen in Abhängigkeit vom konkreten Standort (einige Arten gedeihen bspw. nur auf feuchten Standorten).

Die im Folgenden aufgeführten Pflanzenarten sind eine Auswahl der wichtigsten Arten. Die Liste ist nicht abschließend.

Wichtig für eine ökologisch wertvolle Pflanzenauswahl ist die weitest mögliche Verwendung von heimischen Gehölzen. Es können aber auch Arten verwendet werden, die dieses Kriterium nicht im strengen Sinne erfüllen. In jedem Fall sollte aber darauf geachtet werden, dass möglichst robuste Arten und Sorten gepflanzt werden, die vor allem durch ihre Blüte und ihre Früchte und / oder sonstige Eigenschaften (z. B. Dornen oder Stachel als Hilfe zum Nestbau; Belaubung o. ä.) einen Teil- Lebensraum (als temporäres Jagd-(Flug- / Brut- / Nist-)Habitat für unsere heimische Fauna (v. a. für Vögel und Insekten) bieten.

Bei Pflanzungen ist auf die Einhaltung der Grenzabstände nach den §§ 44-47 des Landesnachbarrechtsgesetzes von Rheinland-Pfalz zu achten.

#### a) Bäume

##### Bäume I. Ordnung

Acer platanoides - Spitzahorn  
Acer pseudoplatanus - Bergahorn  
*Fraxinus excelsior – Esche (aktuell aber wg. des Eschentriebsterbens auf Pflanzung verzichten)*  
Juglans regia - Walnuss  
Quercus robur - Stieleiche  
Salix alba - Silber-Weide  
Salix fragilis - Bruch-Weide  
Salix x rubens - Fahl-Weide  
Tilia cordata - Winterlinde  
Tilia platyphyllos - Sommerlinde  
Ulmus carpinifolia - Feldulme

##### Bäume II. Ordnung

Acer campestre - Feldahorn  
Alnus glutinosa - Schwarzerle  
Carpinus betulus - Hainbuche  
Malus sylvestris - Wildapfel  
Mespilus germanica - Mispel  
Morus nigra – Schwarzer Maulbeerbaum  
Prunus avium - Vogelkirsche  
Prunus padus - Traubenkirsche  
Pyrus pyraeaster - Wildbirne  
Sorbus aria - Mehlbeere  
Sorbus aucuparia - Eberesche  
Sorbus domestica - Speierling  
Sorbus torminalis - Elsbeere

#### b) Landschaftssträucher

Berberis vulgaris - Berberitze  
Cornus sanguinea - Roter Hartriegel  
Corylus avellana - Waldhasel  
Euonymus europaeus - Pfaffenhütchen  
Ligustrum vulgare - Rainweide  
Lonicera xylosteum - Heckenkirsche  
Prunus mahaleb – Weichselkirsche  
Rhamnus cathartica - Kreuzdorn  
Rhamnus frangula - Faulbaum

Ribes alpinum - Johannisbeere  
Rosa arvensis - Feldrose  
Rosa canina - Hundsrose  
Rosa rubiginosa - Weinrose  
Rosa pimpinellifolia - Bibernelle  
Salix cinerea - Grau-Weide  
Sambucus nigra - Schwarzer Holunder  
Viburnum lantana - Wolliger Schneeball  
Viburnum opulus - Wasserschneeball

#### c) Obstbäume

An Obstbäumen sind robuste, pflegeextensive Sorten (vorzugsweise alte Regionalsorten aus folgender Liste) zu verwenden.

**Äpfel:** (möglichst Sämling; vorzugsweise Saatgut der Sorten 'Grahams Jubiläum' und 'Bittenfelder')

Berlepsch	Graue französische Renette	Prinzenapfel
Bohnapfel	Gravensteiner	Purpurroter Cousinot
Bolkenapfel	Halberstädter Jungfernapfel	Rheinischer Bohnapfel
Schöner von Boskoop	Herrnapfel	Rheinischer Winterrambour
Brauner Metapfel	Hauxapfel	Rote Sternrenette
Brettacher	Heuchelheimer Schneepfel	Roter Bellfleur
Breuhahn	Jakob Lebel	Roter Boskoop
Charlamowsky	Kaiser Wilhelm	Roter Eiserapfel

Danziger Kantapfel	Pfirsichroter Sommerapfel	Roter Triescher Weinapfel
Gacks Apfel	Landsberger Renette	Schafnase
Geflammt Kardinal	Minister v. Hammerstein	Schöner von Nordhausen
Gelber Edelapfel	Oldenburg	Signe Tillisch
Gewürzluiken	Ontario	Weißer Wintertafelapfel
Goldrenette von Blenheim	Parkers Pepping	Zuccalmaglios Renette
Goldparmäne		

**Birnen:** (möglichst Sämling; vorzugsweise Saatgut der 'Kirchensaller Mostbirne')

Alexander Lucas	Bosc's Flaschenbirne	Clapps Liebling	Gellerts Butterbirne
Gute Graue	Gute Luise	Köstliche von Charneu	Pastorenbirne
Weiler'sche Mostbirne	Williams Christ		

**Pflaumen:** (möglichst Sämling auf *Prunus myrobalana*-Unterlage)

Bühlers Frühzwetschge	Graf Althans	Hauszwetsche
Lützelsachser Frühzwetschge	Ortenauer	Zimmers Frühzwetschge
Wangenheimer		

**Kirschen:** (möglichst auf Vogelkirschensämling)

Büttners rote Knorpelkirsche	Frühe Rote Meckenheimer	Geispitter
Große Prinzess-Kirsche	Hausmüllers Mitteldicke	Hedelfinger Riesenkirsche
Schneiders Späte Knorpelkirsche	Unterländer	

**Mirabellen, Renekloden:** (möglichst Sämling auf *Prunus myrobalana*-Unterlage)

Große Grüne Reneklode	Nancymirabelle	Reneklode aus Oullins
-----------------------	----------------	-----------------------

oder vergleichbare Regionalsorten.

Außerdem können die zu unserer Kulturlandschaft gehörigen Arten **Walnuss** (*Juglans regia*) und **Quitte** (*Cydonia oblonga*) verwendet werden.

Gemäß § 40 Absatz 1 BNatSchG bedarf das Ausbringen von gebietsfremden Pflanzen (d. h. deren Art in dem betreffenden Gebiet in freier Natur nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt) in der freien Natur seit dem 01.03.2020 der Genehmigung der zuständigen Behörde. Dies gilt nicht für künstlich vermehrte Pflanzen, wenn sie ihren genetischen Ursprung in dem betreffenden Gebiet haben. Eine Genehmigung kann nicht erteilt werden, wenn eine Gefährdung von Ökosystemen, Biotopen oder Arten der Mitgliedstaaten der EU nicht auszuschließen ist. Durch diese Regelung sollen einer weiteren Florenverfälschung effektiv entgegengewirkt sowie Produktion und Verwendung gebietseigener Gehölze und Saaten gefördert werden.

**Mindest-Pflanzqualitäten (falls nicht anders angegeben):**

- Bäume I. und II. Ordnung: Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm
- Bäume II. Ordnung: Heister, 2 mal verpflanzt, 150-175 cm hoch
- Obstbäume: Hochstamm auf Sämlingsunterlage, 3 x verpflanzt, Stammumfang 8-10 cm
- Landschaftssträucher: 2 x verpflanzt, 60-100 cm hoch.

**1.13 Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)**

**1.13.1** Freizuhaltendes Sichtfeld gemäß RAL 2012  
(siehe Plandarstellung).

Die mit einer schrägen Schraffur gekennzeichneten Bereiche an den Einmündungen in die K 51 stellen Sichtflächen dar, die von jeglicher sichtbehindernder Nutzung über 0,80 m Höhe - gemessen jeweils von der Oberkante des Belages der angrenzenden Straße aus - freizuhalten sind.

Die betroffenen Flächen können als entsprechend zu gestaltende Grünflächen ausgebildet werden.

**1.14 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers notwendig sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)**

Zur Herstellung des Straßenkörpers oder sonstiger Verkehrsflächen erforderliche Aufschüttungen, Abgrabungen, Böschungen und Stützmauern (einschließlich unterirdischer Stützbauwerke, wie z. B. Rückenstützen von Einfassungen des Straßenoberbaus) sind, soweit sie außerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen liegen, auf den Baugrundstücken zulässig.

Die von diesen Anlagen in Anspruch genommenen privaten Grundstücksflächen verbleiben weiterhin in der Nutzung der jeweiligen Grundstückseigentümer und stehen diesen zur privatnützigen Verwendung soweit uneingeschränkt zur Verfügung, wie sie die Funktion der jeweiligen Anlage (Böschungsfäche, Stützbauwerk o. ä.) nicht beeinträchtigen.

Anmerkung zu den rechtlichen Folgen: Die vorstehende Festsetzung alleine berechtigt den Straßenbaulastträger gemäß aktueller Rechtsprechung (BVerwG, Urteil vom 27.08.2009 - Aktenzeichen 4 CN 5.08) noch nicht zur Umsetzung der damit planungsrechtlich gesicherten Maßnahmen; vielmehr muss er sich vor der Herstellung und Unterhaltung des Vorhabens das aus der Eigentümerposition (§ 903 Satz 1 BGB) fließende Nutzungsrecht vom Grundstückseigentümer verschaffen.

Die erforderliche Berechtigung kann sich der Straßenbaulastträger bspw. über die Belastung des betroffenen Grundstücks mit einem planakzessorischen städtebaulichen Recht gemäß § 86 Abs. 1 Nr. 1 BauGB verschaffen (wofür der Bebauungsplan die Grundlage bildet; s. § 8 Abs. 1 Satz 2 BauGB), aber auch über den freihändigen Erwerb des betreffenden Grundstücks oder über andere auf die Rechtsübertragung gerichtete vertragliche Instrumente.

**1.15 Gebiete, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)**

Bei der Errichtung von Gebäuden sind bauliche Vorkehrungen und sonstige technische Maßnahmen (wie bspw. Leitungsstränge, Schächte sowie ggf. erforderliche statische Aufwendungen im Dachbereich o.ä.) vorzusehen, welche die Installation und die Nutzung von Photovoltaik- und Solarthermieanlagen auf dem Dach bzw. an den Fassaden ermöglichen.

## **2. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Gestaltungssatzung im Rahmen des Bebauungsplanes

(Aufnahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V. mit § 88 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz - LBauO)

Der räumliche Geltungsbereich der Gestaltungssatzung ist identisch mit dem Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes.

### **2.1 Dächer (§ 88 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 und Abs. 6 LBauO)**

#### **2.1.1 Dacheindeckung Hauptgebäude**

2.1.1.1 Zur Dacheindeckung bei geneigten Dächern dürfen nur kleinformatige Elemente mit einer Decklänge von höchstens 70 cm und einer Deckbreite von höchstens 50 cm in braunen, rotbraunen oder ziegelroten sowie anthrazit-/schiefer-farbenen Farbtönen verwendet werden.

2.1.1.2 Zulässig sind darüber hinaus auch begrünte Dächer sowie nicht glänzende bzw. nicht reflektierende Metaldächer. Für diese gelten die oben genannten Deckmaße nicht.

2.1.1.3 Ausgeschlossen sind insbesondere glänzende bzw. reflektierende Dacheindeckungen sowie Eindeckungen mit Wellmaterial.

#### **2.1.2 Festsetzungen zu Dächern für Nebengebäude und Garagen**

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen der Ziffer 2.1.1f. gelten entsprechend auch für Nebengebäude und Garagen.

#### **2.1.3 Dachaufbauten, Zwerchhäuser und Dacheinschnitte**

2.1.3.1 Der First von Dachaufbauten, Zwerchhäusern und Dacheinschnitten muss mindestens 1 m unter dem Hauptfirst der Dachfläche bzw. unter dem höchsten Punkt des Daches liegen.

2.1.3.2 Einzelne Dachaufbauten, Zwerchhäuser und Dacheinschnitte dürfen eine Breite von 3,0 m sowie ein Drittel der Länge des Daches auf der jeweils betroffenen Gebäudeseite nicht überschreiten.

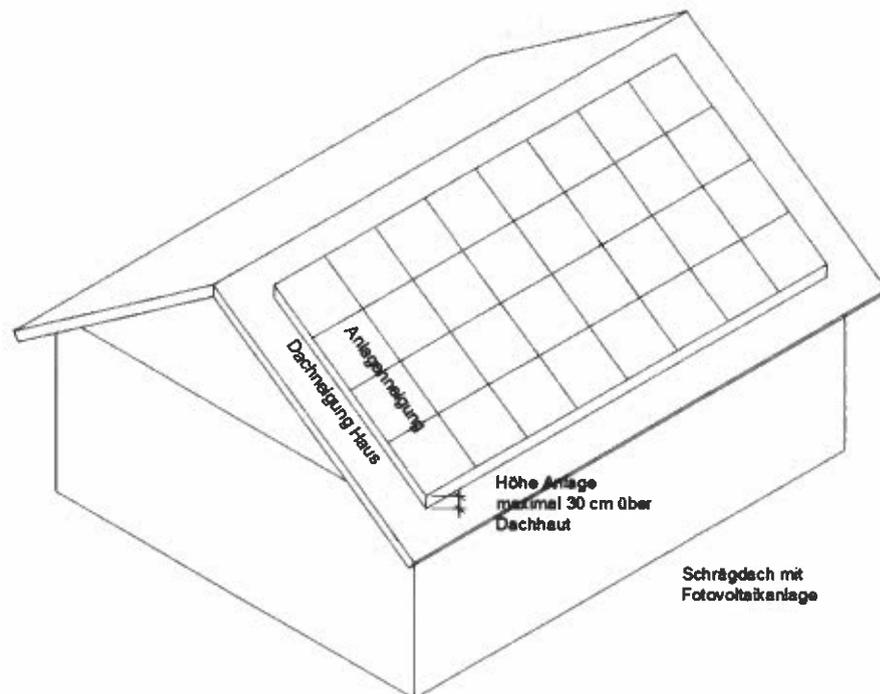
2.1.3.3 Die Gesamtbreite von Dachaufbauten, Zwerchhäuser und Dacheinschnitte darf höchstens die Hälfte der der Länge des Daches auf der jeweils betroffenen Gebäudeseite betragen.

2.1.3.4 Dachaufbauten, Zwerchhäuser und Dacheinschnitte müssen einen Abstand zur seitlich folgenden Wand (Mauerwerks-Außenseite) sowie zum nächsten jeweiligen Element (also Dachaufbau, Zwerchhaus oder Dacheinschnitt) von mindestens 1,50 m aufweisen.

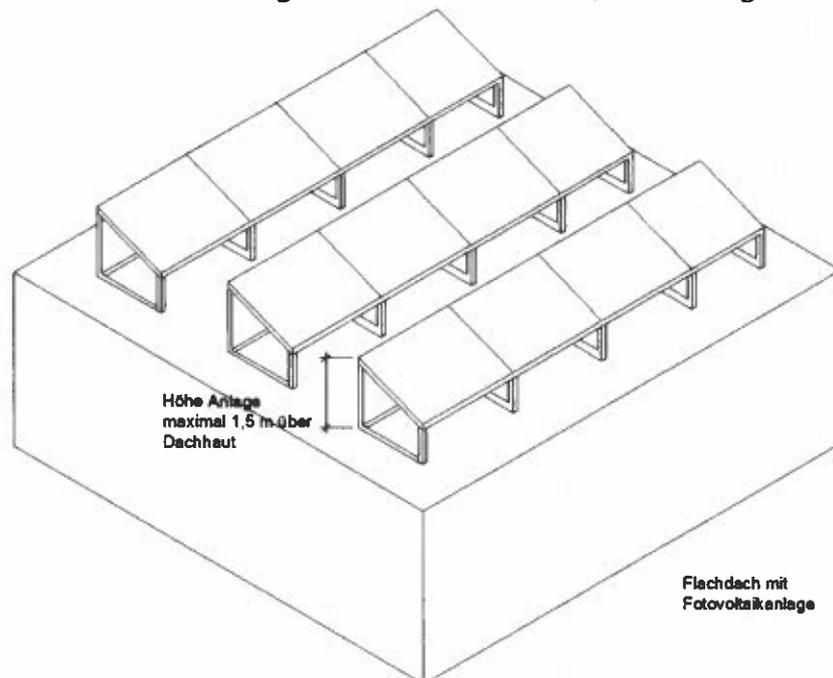
### **2.2 Solare Energiegewinnung auf Dächern**

(§ 88 Abs. 1 Nr. 1 und 3 und Abs. 6 sowie § 62 Abs. 1 Nr. 2d LBauO)

2.2.1 Unabhängig von den vorstehend getroffenen Festsetzungen zu Dächern ist die Installation von Fotovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren auf sämtlichen geeigneten Dächern zulässig. Derartige Anlagen dürfen jedoch an keiner Stelle mehr als 30 cm über die Dachhaut hinausragen, dürfen keinen Überstand über das Dach aufweisen und müssen ebenso geneigt sein wie das jeweilige Dach.



Hiervon ausgenommen sind flache oder flach geneigte Dächer (Neigungen zwischen  $0^\circ$  und  $7^\circ$ ), auf denen freistehende Anlagen bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig sind.



- 2.2.3 Von den vorstehend definierten Maßen und Vorgaben können Abweichungen zugelassen werden, wenn nachgewiesen wird, dass deren Einhaltung eine unverhältnismäßig hohe Einschränkung für den angestrebten Energieertrag zur Folge hätte.

**2.3 Gestaltung der nicht überbauten Flächen bebauter Grundstücke**  
(§ 88 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 6 LBauO)

2.3.1 Befestigungen, die die Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich beschränken, sind gemäß § 10 Abs. 4 LBauO nur zulässig, soweit ihre Zweckbestimmung dies erfordert. Somit sind Zufahrten, Stellplätze, Hofflächen, sonstige Stell- und Lagerflächen sowie fußläufige Wege auf privaten Grundstücken mit wasserdurchlässigen Belägen auf möglichst versickerungsfähigem Unterbau auszubilden, soweit dem nicht andere Erfordernisse entgegenstehen. Geeignet sind z.B. Rasengittersteine, weitfugig verlegtes Pflaster (Fugenbreite  $\geq 2$  cm), dränfähige Pflastersteine, wassergebundene Decken oder Schotterrasen.

2.3.2 Die nicht überbauten Grundstücksflächen bebauter Grundstücke sind, soweit sie nicht für eine sonstige zulässige Nutzung (wie Zuwegungen und Zufahrten, Stellplätze oder Spiel- und Aufenthaltsflächen) benötigt werden, gärtnerisch als Zier- und / oder Nutzgarten in Form von Vegetationsstrukturen ohne Kunststoffmaterialien anzulegen und zu unterhalten, sie dürfen nicht dauerhaft als Arbeits- oder Lagerflächen genutzt werden.

Lose Stein- / Materialschüttungen (bspw. Schotter, Splitt, Kies, Glas), die nicht pflanzlichen Ursprungs sind, sind nicht zulässig. Ausnahmen davon sind lediglich zulässig für Steinschüttungen in einer Breite von maximal 50 cm unmittelbar an der Gebäudewand, die der raschen Ableitung von Niederschlagswasser in den Untergrund dienen („Traufstreifen“).

**2.4 Einfriedungen**  
(§ 88 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 6 LBauO)

2.4.1 Einfriedungen von Bereichen, die an öffentliche Straßen-, Wege- oder Grünflächen grenzen, sind nur zulässig

- massiv bzw. als Bruchsteinmauer bis zu einer Höhe von maximal 1,0 m,
- als Zäune oder sonstige Elemente bis zu einer Höhe von maximal 1,80 m und nur mit einem offenen (durchschaubaren) Anteil von mindestens 30 % sowie
- als Hecken oder sonstige Pflanzungen in unbegrenzter Höhe, sofern die Grenzabstände nach Landesnachbarrechtsgesetz eingehalten werden.

Die für Einfriedungen angegebenen Höhen gelten nicht nur unmittelbar auf der Grundstücksgrenze, sondern bis in einem jeweils 3,0 m tiefen Bereich parallel zu der Grenze.

2.4.2 Ausnahmen von den vorstehend vorgegebenen Höchstmaßen gelten für

- a) Pfeiler von Zaunanlagen, Eingangstoren oder Türen (diese sind bis zu einer Höhe von 2,0 m zulässig) sowie für
- b) Elemente, welche der Abschirmung von Müllgefäßen dienen (diese sind in einer Höhe von maximal 1,60 m zulässig und dürfen entlang der Erschließungsstraße maximal 3,0 m lang sein).

2.4.3 Bezugspunkt für die festgesetzten Höhen ist jeweils die Oberkante einer der Einfriedung folgenden Randbefestigung einer Wege- oder Straßenverkehrsfläche, gemessen jeweils an der kürzesten Strecke zwischen dem jeweiligen Einfriedungsabschnitt und dieser Bezugsfläche. Falls eine solche Fläche nicht angrenzt, so gilt als Bezugspunkt die jeweilige Höhe des natürlichen Geländes im Bereich des jeweiligen Einfriedungsabschnittes.

2.4.4 Einfriedungen an der Grenze zu landwirtschaftlichen Nutzflächen und landwirtschaftlichen Wegen (Wirtschaftswegen) müssen einen Abstand von mindestens 50 cm zur Grundstücksgrenze einhalten.

## **2.5 Werbeanlagen**

(§ 88 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 und Abs. 6 sowie § 52 LBauO)

- 2.5.1 Werbeanlagen sind nur am Ort der eigenen Leistung zulässig, jedoch nicht für Erzeugnisse fremder Hersteller mit Ausnahme von Erzeugnissen oder Dienstleistungen, die vom Grundstückseigentümer bzw. Gewerbetreibenden vertrieben oder bearbeitet werden oder in anderer Weise seiner gewerblichen Tätigkeit dienen bzw. von Nutzen sind.
- 2.5.2 Eine Anbringung von Werbeanlagen auf Dächern, oberhalb der Decke des Erdgeschosses und auf Hausgiebeln ist unzulässig.
- 2.5.3 Werbeanlagen mit blendender, blinkender oder beweglicher Lichtwerbung, Werbeanlagen mit Laufschriften oder Wechselbildern bzw. Anlagen mit Intervallschaltung bei Leuchtreklame oder vergleichbare Anlagen, Laserlichtwerbung nach Art sog. 'Skybeamer' oder rotierende sowie anderweitig bewegliche bzw. bewegte Werbeanlagen sind unzulässig.

## **2.6 Fassaden und Außenwände (§ 88 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 6 LBauO)**

- 2.6.1 Fassaden und Außenwände sind zu verputzen oder als Sichtmauerwerk mit Natursteinmaterial auszuführen. Ebenfalls zulässig sind Klinker-Fassaden sowie Fassaden aus Holzmaterialien.
- 2.6.2 Grellfarbige, d. h. nicht gedeckte bzw. nicht getönte Farbtöne bzw. Materialien sind für Fassaden und Außenwände nicht zulässig.
- 2.6.3 Ausnahmen von den vorstehend festgesetzten Vorgaben für Fassaden und Außenwände gelten für Elemente, die der solaren Energiegewinnung dienen; diese sind an allen Fassaden und Außenwänden zulässig.
- 2.6.4 Zulässig sind zudem Begrünungen von Fassaden durch geeignete Kletter- bzw. Rankpflanzen.

Die oben genannten Vorgaben für die Fassaden und Außenwände sind allerdings auch in den Abschnitten einzuhalten, in denen eine Begrünung dieser Fassaden angelegt wird.

## **2.7 Gestaltung sonstiger baulicher Anlagen**

(§ 88 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 6 LBauO)

### **2.7.1 Müllbehälter und ähnliche Anlagen**

Abstellplätze für Müllbehälter sowie für Behälter für gasförmige oder flüssige Brennstoffe, für Leergut oder ähnliche Anlagen oder Einrichtungen, die sich im vorderen oder im hinteren Grundstücksbereich in einem Abstand von bis zu 8 m zu einer angrenzenden öffentlichen Straßenverkehrsfläche, zu einem öffentlichen Weg oder einer öffentlichen Grünfläche befinden, sind durch geeignete Vorkehrungen (z. B. Verkleidungen, Einhausungen, Sichtblenden, Hecken- oder Strauchpflanzungen oder mit rankenden, klimmenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünenden Rankgerüsten o. ä.) wirksam und dauerhaft gegen Einblicke aus dem öffentlichen Raum abzuschirmen.

### **3. Zuordnung der Festsetzungen für Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen**

(§ 9 Abs. 1a S. 2 BauGB sowie § 135 a und b BauGB)

Alle dem umwelt- und naturschutzfachlichen Ausgleich dienenden Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB im öffentlichen Bereich werden den öffentlichen und privaten Grundstücken, auf denen Eingriffe auf Grund sonstiger Festsetzungen zu erwarten sind, in folgenden Anteilen zugeordnet:

Anteil gemeindliche Erschließungsanlagen: 27,3 %

Anteil private Grundstücke: 72,7 %.

Die auf Grund der genannten Festsetzungen entstehenden Kosten sowie die Kosten, die durch die Maßnahmen auf der zur naturschutzfachlichen Kompensation dienenden Fläche für Ersatzmaßnahmen in Geltungsbereich B entstehen bzw. entstanden sind, werden entsprechend einer zu erlassenden gemeindlichen Satzung gemäß § 135c BauGB in Höhe des angegebenen Anteils von den Eigentümern der privaten Grundstücke erhoben, denen die Festsetzungen zugeordnet sind. Als Verteilungsmaßstab wird, gemäß § 135 b BauGB, der jeweilige Anteil an der zu erwartenden Gesamtversiegelung herangezogen.

*(Erläuterung zu dieser Zuordnungs-Festsetzung s. Umweltbericht, Kap. 5.5).*

### **III. Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen / nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)**

#### **1. Landesstraßenrechtliche Vorgaben – Bauverbots- und Baubeschränkungszone zur Kreisstraße hin**

Zur Kreisstraße 51 hin wird eine 10 m breite **Bauverbotszone** eingezeichnet (gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn). Der Möglichkeit der Reduzierung auf dieses Maß (gegenüber den grundsätzlich geltenden 15 m nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 Landesstraßengesetz (LStrG)) hat der LBM Bad Kreuznach - im Falle der Einhaltung mehrerer Voraussetzungen - zugestimmt. Dieser Bereich ist von Hochbauten sowie von Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs freizuhalten.

Diese Bauverbotszone gilt gemäß § 24 LStrG ausdrücklich auch für Werbeanlagen.

Außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten gilt zudem die **Baubeschränkungszone** gemäß § 23 Abs. 1 LStrG. Demnach bedürfen Genehmigungen zur Errichtung, wesentlichen Änderung oder wesentlichen andersartigen Nutzung von baulichen Anlagen in einer Entfernung bis 30 m bei Kreisstraßen, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, der Zustimmung der Straßenbaubehörde. Allerdings darf diese Zustimmung oder Genehmigung der Straßenbaubehörde gemäß § 23 Abs. 6 LStrG „nur versagt oder mit Bedingungen oder Auflagen erteilt werden, soweit dies wegen der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs, der Ausbauabsichten oder der Straßenbaugestaltung nötig ist“.

#### **2. Lage in einer Wasserschutzzone**

Das Plangebiet liegt, wie fast die gesamte Gemarkung von St. Katharinen, in der Wasserschutzzone III A des zugunsten der Stadtwerke Bad Kreuznach abgegrenzten, aber noch nicht rechtskräftigen Wasserschutzgebietes „St. Katharinen“ (Nr. 401200967). Das Wasserschutzgebiet hat durch diese Abgrenzung Planreife erlangt und ist somit bereits zu beachten.

Bei der Anlage von Straßen in einem Wasserschutzgebiet sind grundsätzlich die Bestimmungen der "Richtlinie für die Anlage von Straßen in Wassergewinnungsgebieten" (RiStWag) sowie das DVGW-Arbeitsblatt W 101 (Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser) zu beachten.

Darüber hinaus gelten folgende Auflagen für jegliche Maßnahmen innerhalb der Wasserschutzzone:

- a. Für die Verlegung der Abwasserleitungen müssen die Anforderungen des ATV/DVGW Arbeitsblattes A 142 "Abwasserkanäle und -leitungen in Wasserschutzgebieten" und der DIN 1986 T 30 zu erhöhten Anforderungen an das Rohrmaterial und die Überwachung auch für Grundstücksentwässerungsanlagen eingehalten werden.
- b. Das von Dächern anfallende Niederschlagswasser darf über mit mindestens 30 cm starken und begrüntem Mutterboden bedeckten Mulden versickert werden. Dies ist nicht zulässig für das von metallisch blanken Dachflächen abfließende Niederschlagswasser.
- c. Die Lagerung wassergefährdender Stoffe muss nach der Bundesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) erfolgen. Darüber hinaus ist zu beachten, dass, außer Kleinmengen für den Hausgebrauch, die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in der Schutzzone III A verboten ist. Hiervon ausgenommen ist die Lagerung von Heizöl ausschließlich zu Heizzwecken, wenn in Sankt Katharinen kein Gasanschluss möglich ist.
- d. Es dürfen keine wassergefährdenden auswasch- und auslaugbaren Materialien für den Straßen- und Wegebau verwendet werden.
- e. Es dürfen keine Erdaufschlüsse erfolgen, bei denen schützende Deckschichten dauerhaft vermindert werden oder bei denen Grundwasser freigelegt wird.
- f. Bohrungen, z. B. für Erdwärme, sind ausgeschlossen.
- g. Während der Bauphase dürfen Geräte und Maschinen nur auf dichten Flächen unter Beachtung der nach der Bundesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) und über Fachbetriebe sowie der zu beachtenden technischen Regeln erforderlichen Anforderungen betankt werden. Für die Wartung, bei der wassergefährdende Flüssigkeiten anfallen, sind diese Regelwerke auch zu beachten.

Darüber hinaus sind bei der Realisierung des Plangebietes aber auch die diesbezüglichen Hinweise im unten folgenden Abschnitt IV., unter Ziffer 21, zu beachten.

### **3. Lage im Naturpark**

Das Plangebiet liegt im insgesamt ca. 71.061 ha großen Naturpark 'Soonwald-Nahe' (Landesverordnung vom 28.01.2006; GVBl S. 46, geändert durch Verordnung vom 16.05.2014, GVBl. S. 76), allerdings außerhalb von dessen Kernzonen.

## **IV. HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN (ohne Festsetzungscharakter)**

### **1. Bewirtschaftung des Niederschlagswassers**

Zur Sicherstellung eines geordneten Abflussverhaltens der Vorfluter haben Maßnahmen der Wasserrückhaltung Vorrang vor abflussbeschleunigenden Maßnahmen.

Gemäß § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) soll das anfallende 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.

Die technische Ausführung einer evtl. Versickerung über die belebte Bodenzone, die Standort-eignung, auch im Hinblick auf die Lage in der Wasserschutzzone III A, sowie das Erlaubnis-/Genehmigungsverfahren sind mit dem Träger der Abwasserbeseitigung (Verbandsgemeindewerke Rüdeshcim) abzustimmen.

Grundsätzlich ist eine offene Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser / Drainagewasser auf dem Grundstück, auf dem es anfällt genehmigungs- und erlaubnisfrei. Das Versickern von anfallendem Oberflächenwasser ist allerdings nur breitflächig (über flache Mulden bis maximal 30 cm Tiefe) ohne gesonderte wasserrechtliche Erlaubnis zulässig. Für die gezielte Versickerung (Mulden mit angeschlossener, undurchlässiger Fläche im Verhältnis zur Mulden-

fläche > 5:1 bzw. einer Muldentiefe größer als 30 cm, zentrale Becken, Rigolen, Schächte etc.) sowie für die Einleitung in ein Fließgewässer ist hingegen – sofern die wasserrechtlichen Auflagen infolge der Lage in der Wasserschutzzone IIIA dies überhaupt zulassen (s. Abschnitt III, Ziffer 2 sowie unten, Ziffer 21) - eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die Kreisverwaltung Bad Kreuznach erforderlich. Bei Versickerung mit mehr als 500 qm angeschlossener, abflusswirksamer Fläche oder bei Einleitung in ein Fließgewässer mit mehr als 2 ha angeschlossener, abflusswirksamer Fläche ist der Erlaubnisantrag bei der SGD Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz in Koblenz einzureichen.

Bei gezielter Versickerung ist ein Abstand von mindestens 1 Meter zwischen der Sohle der Versickerungsanlage und dem mittleren höchsten Grundwasserstand einzuhalten; dies gilt auch für Privatgrundstücke.

Eine offene Versickerung (Flächen-, Mulden- oder Grabenversickerung) ist auch stets so anzulegen, dass Gefahren oder Schäden zu Nachbargrundstücken und öffentlichen Verkehrsflächen nicht entstehen können. Alle sonstigen Versickerungsmöglichkeiten des Oberflächenwassers sind Einwirkungen, die nach § 9 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) als Benutzungen gelten und einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedürfen.

## **2. Schutz vor Außengebietswasser**

Grundsätzlich muss sich jeder Grundstückseigentümer eigenverantwortlich vor naturbedingten Beeinträchtigungen und Schäden, bspw. durch Überflutungen o. ä., schützen.

Im vorliegenden Fall ist aufgrund der Lage des Plangebietes keine besondere Gefahr von Überflutungen erkennbar. Dennoch wird den Grundstückseigentümern empfohlen, zum Schutz vor einem nie ganz auszuschließenden Eindringen von Wasser aus Nachbargrundstücken im Falle von Starkregenereignissen entsprechende Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Dies betrifft im Plangebiet insbesondere die westlichen Ränder der westlichen Baugrundstücke. Dort sollten ggf. Vorkehrungen (in Form von Verwallungen o. ä., unter Einhaltung der landesnachbarrechtlichen Bestimmungen) getroffen werden, die vom Eigentümer herzustellen und dauerhaft zu erhalten sind.

Nähere Hinweise dazu, auch zu Maßnahmen zum entsprechenden Schutz von baulichen Anlagen, können auch den entsprechenden Merkblättern entnommen werden, wie z. B. dem Rheinland-pfälzischen Leitfaden Starkregen „Was können die Kommunen tun?“, erschienen Februar 2013, einsehbar unter <http://www.ibh.rlp.de/servlet/is/8892/>.

## **3. Nutzung von Niederschlagswasser**

Zum Zwecke der Verwertung (Nutzung) von Niederschlagswasser als Brauch- und / oder Beregnungswasser sollten möglichst Zisternen mit Pumpen zur Brauchwassernutzung errichtet werden.

Zur Reduzierung der Abflussverschärfung und Nutzung von Brauchwasser sollte das Dachwasser der Gebäude in doppelstufigen Regenwasserzisternen gesammelt werden. Das Prinzip beruht auf einer Grundspeicherung des Regenwassers zur Nutzung ( $V_N$ ) sowie eines flexiblen Speichers zur Retention (Pufferung) zusätzlicher Niederschlagswässer ( $V_R$ ) bei gleichzeitiger gedrosselter Ableitung. Das erforderliche Gesamtvolumen ergibt sich durch einfache Addition der beiden Volumina:  
 $V_{\text{eff.}} = V_N + V_R$ .

Im Falle des Einbaus von Regenwassernutzungsanlagen muss dem Verbraucher nach der Trinkwasserverordnung 2001 (TrinkwV2001) für die in § 3 Nr. 1 genannten Zwecke Wasser mit Trinkwasserqualität zur Verfügung stehen. Bei der Nutzung von Brauchwasser ist darauf zu achten, dass das Leitungssystem entsprechend der Technischen Regeln (hier insbesondere die DIN 1988 – Technische Regeln für Trinkwasserinstallation – sowie die DIN 1986 und die DIN 2001) ausgeführt wird und die strikte Trennung von Trink- und Brauchwasserleitung erfolgt. Nach § 17 Abs. 6 TrinkwV 2001 dürfen Regenwassernutzungsanlagen nicht ohne eine den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende Sicherungseinrichtung mit Trinkwasserleitungen verbunden werden. Die Leitungen der unterschiedlichen Versorgungssysteme sind beim Einbau dauerhaft farblich unterschiedlich zu kennzeichnen und die Entnahmestellen aus Regenwassernutzungsanlagen sind dauerhaft als solche zu kennzeichnen. Zudem sind sämtliche

Leitungen im Gebäude mit der Aufschrift oder einem Hinweisschild 'Kein Trinkwasser' zu kennzeichnen.

Die Planung der Brauchwasseranlage innerhalb des Gebäudes ist vor Erstellung und der Inbetriebnahme den Verbandsgemeindewerken Rüdesheim bzw. dem Betriebsführer anzuzeigen.

Außerdem ist der Wasserversorgungsträger darüber zu informieren.

Schließlich ist die Inbetriebnahme einer Regenwassernutzungsanlage nach § 13 Abs. 4 TrinkwV 2001 der zuständigen Behörde anzuzeigen.

#### **4. Bauzeitliche Grundwasserhaltung**

Falls eine bauzeitliche Grundwasserhaltung erforderlich wird, ist eine wasserrechtliche Genehmigung bei der Kreisverwaltung Bad Kreuznach einzuholen.

#### **5. Löschwasserversorgung**

Der Nachweis über eine ausreichende, jederzeit zur Verfügung stehende Löschwassermenge ist durch den Erschließungsträger zu erbringen.

Als ausreichende Menge zur Löschwasserversorgung wird eine Wassermenge von mindestens 48 m<sup>3</sup> pro Stunde bzw. 800 l / min. bei einem Mindestdruck von 1,5 bar über einen Zeitraum von zwei Stunden angesehen.

Zur Sicherstellung dieser Löschwassermengen können nachfolgende Einrichtungen genutzt werden:

- an das öffentliche Wassernetz angeschlossene Hydranten (Unterflurhydranten nach DIN 3221 bzw. Überflurhydranten nach DIN 3222),
- Löschwasserteiche nach DIN 142210
- Löschwasserbrunnen nach DIN 14220 oder
- sonstige offene Gewässer mit Löschwasser-Entnahmestellen nach DIN 14210.

Die Hälfte der v. g. Menge kann aus Löschwasserteichen, -brunnen, -behältern oder offenen Gewässer entnommen werden, sofern diese in einem Umkreis von 300 m von den jeweiligen Objekten liegen.

Die Hydranten für die Entnahme von Löschwasser sind so anzuordnen, dass sie nicht zugestellt werden können und jederzeit für die Feuerwehr zugänglich sind.

Der Abstand zwischen den Hydranten soll in der Regel höchstens 80 bis 110 Meter und darf nicht mehr als 150 Meter betragen. Sie sind so anzuordnen, dass der Abstand zu den einzelnen Objekten nicht mehr als 50 m beträgt. Überflurhydranten sind entsprechend den Vorgaben der DIN 3222 farblich zu kennzeichnen. Beim Einbau von Unterflurhydranten sind diese durch Hinweisschilder gemäß DIN 4066 gut sichtbar zu kennzeichnen.

Zur vorbeugenden Gefahrenabwehr wird um die Beachtung folgender Blätter des DVGW-Regelwerks (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., Frankfurt / Main) gebeten: Technische Mitteilung Merkblatt W 331 vom November 2006 (Auswahl, Einbau und Betrieb von Hydranten); Technische Regel Arbeitsblatt W 400-1 vom Oktober 2004 (Wasserleitungsanlagen), sowie Technische Regel Arbeitsblatt W 405 vom Februar 2008 (Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung).

#### **6. Berücksichtigung der Erfordernisse von Brandbekämpfungs- und Rettungsfahrzeugen**

Es sind ausreichend große Zufahrten, Wendemöglichkeiten und Bewegungsflächen für den Einsatz öffentlicher Brandbekämpfungs- und Rettungsgeräte vorzusehen. Bei der Bemessung dieser Flächen ist die Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr der Fachkommission Bauaufsicht der ARGEBAU vom Februar 2007 (zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom Oktober 2009) anzuwenden. Grundsätzlich sind die Vorgaben des § 7 LbauO zur Anlage von Zugängen und Zufahrten für Rettungsfahrzeuge zu beachten.

**7. Schutz und Wiederverwertung von Oberboden**

Bei Erdarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ und DIN 18915 „Vegetationsarbeiten im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ zu beachten.

Im Rahmen der Baumaßnahmen anfallender Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Der Oberboden ist daher zu Beginn aller Erdarbeiten entsprechend DIN 18915, Blatt 3, abzuschleppen und zu lagern. Es sollte geprüft werden, ob Erdaushub aus anfallenden Bauarbeiten zur grünordnerischen Gestaltung (z. B. Modellierungen) verwendet werden kann oder ob sonstige, möglichst ortsnahe Verwendungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

**8. Denkmalschutzrechtliche Vorschriften**

Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende archäologische Fund Fund im Sinne des § 16 DSchG gegen Verlust zu sichern, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und der Fund gemäß § 17 DSchG unverzüglich (direkt oder über die Denkmalschutzbehörde oder die Verbandsgemeindeverwaltung) der Denkmalfachbehörde zu melden. Das Erhaltungsgebot des § 18 DSchG ist dabei zu beachten.

Die vorstehenden Hinweise entbinden den Bauträger / Bauherren nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber dem Landesamt für Denkmalpflege.

Sollten archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit entsprechende Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchgeführt werden können. Im Einzelfall ist mit Bauverzögerungen zu rechnen. Je nach Umfang der evtl. notwendigen Grabungen sind von Seiten des Bauträgers bzw. des Bauherrn finanzielle Beiträge für die Maßnahmen erforderlich.

**9. Schutz von Ver- und Entsorgungsleitungen**

Ver- und Versorgungsleitungen sind so zu verlegen bzw. durch Schutzvorkehrungen zu sichern, dass keine gegenseitige Beeinträchtigung von Bäumen und Sträuchern mit Leitungstrassen stattfindet. Die diesbezüglichen Vorgaben des Arbeitsblattes DVGW Richtlinie GW 125 sowie des „Merkblatts über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Versorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e. V., Köln) sind zu beachten. Die Träger der Ver- und Entsorgung sind frühzeitig über den Beginn der Erschließungs- und Baumaßnahmen zu unterrichten.

**10. Hausanschluss-Stromkabel unter elektrischer Spannung**

Das Regionalzentrum Rhein-Nahe-Hunsrück der Westnetz GmbH (ein Unternehmen der RWE) weist darauf hin, dass die Baugrundstücke bei der Erschließung des Baugebietes mit ca. 1,5 m langen Anschlussleitungen an das öffentliche Stromversorgungsnetz angeschlossen werden, die später bis zu den Neubauten verlängert werden. Die Kabel werden unter elektrischer Spannung stehen. Mit Bauarbeiten in Kabelnähe darf erst nach Abstimmung mit der Westnetz GmbH begonnen werden.

**11. Baugrunduntersuchungen und zu beachtende Vorschriften zum Baugrund etc.**

Die Aussagen des geo- / umwelttechnischen Gutachtens [RUBEL & PARTNER (2018): *Geo- / umwelttechnischer Bericht – Erschließung des Neubaugebietes 'Im untersten Flur' in der OG St. Katharinen*. Wörrstadt, 29.01.2018] zu den erkundeten Untergrundverhältnissen sowie zu den daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen und Empfehlungen zum Baugrund, zur Wasserhaltung, zu Leitungsgräben (Baugruben Grabensohle / Bettung und Verfüllmaterial / Wiederverwertung Erdaushub), zur Herstellung der Verkehrsflächen (Erdplanum und Oberbau), zur Versickerung und zu der orientierenden umwelt-/abfalltechnischen Beurteilung der anstehenden und auszuhebenden Böden gemäß den LAGA-Richtlinien sind zu beachten. Das Gutachten ist Anlage zur Begründung.

Falls die Baumaßnahme dies erfordert, sind weitere Untersuchungen zur Erkundung von Schicht- und Grundwasserverhältnissen durchzuführen. Grundsätzlich sollten die Anforderun-

gen an den Baugrund der DIN 1054 (Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau), DIN 4020 (Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke) und DIN 4124 (Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten) sowie die Vorgaben zur Geotechnik der DIN EN 1997-1 und -2 (Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik – Teil 1: Allgemeine Regeln und Teil 2: Erkundung und Untersuchung des Baugrunds) beachtet werden.

**12. Wasserversorgung**

Die Stadtwerke Bad Kreuznach versorgen das Plangebiet mit Wasser. Sollte ein höherer Wasserdruck als der vom Träger vorgehaltene gewünscht werden, wird die Installation einer hausinternen Druckerhöhungsanlage mit Freilaufvorbehälter nach DIN 1988, Teil 5, empfohlen (dafür herrscht ebenfalls eine Anzeigepflicht gegenüber dem Wasserversorgungsträger). Es wird empfohlen, Spülkästen statt Druckspülern für die Toilettenanlagen vorzusehen.

**13. Beachtung von Grenzabständen bei Einfriedungen und Pflanzungen**

Bei Einfriedungen und Pflanzungen sind die erforderlichen Grenzabstände nach dem Landesnachbarrechtsgesetz von Rheinland-Pfalz zu beachten.

**14. Kampfmittel**

Derzeit sind keine Anhaltspunkte bekannt, die das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet vermuten lassen. Eine Kampfmittel-Sondierung hat bereits stattgefunden; sie ist als Anlage 8 des Geo-/umwelttechnischen Berichts des Büros RUBEL & PARTNER aus dem Jahre 2018 (der Anlage 2 zur Begründung und somit Bestandteil der Bebauungsplanung ist) dokumentiert. Die Untersuchung hatte zum Ergebnis: „Unauffällig, d. h. keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel“. Dennoch kann ein Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet nie ganz ausgeschlossen werden; daher sind jedwede Erdarbeiten in entsprechender Achtsamkeit durchzuführen.

Sollte ein Verdacht auf das Vorhandensein von Kampfmittel bestehen, so sind aus Sicherheits-erwägungen weitere Erdarbeiten sofort zu unterlassen. Zunächst muss dann eine Freimessung des Geländes erfolgen. Ist diese unter vertretbarem Aufwand nicht möglich, so muss bei allen bodeneingreifenden Maßnahmen eine baubegleitende Aushubüberwachung / Kampfmittel-sondierung durchgeführt werden. Sollten Kampfmittel gefunden werden, so sind aus Sicherheitsgründen die Erdarbeiten sofort einzustellen und umgehend die Ordnungsbehörde der Verbandsgemeinde Rüdenheim, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelräumdienst Rheinland-Pfalz zu benachrichtigen.

**15. Umgang mit potenziellen Dränageleitungen**

Das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Rheinhessen-Nahe-Hunsrück – Flurbereinigungs- und Siedlungsbehörde (Dienstszitz Simmern) hat darauf hingewiesen, dass evtl. im Plangebiet befindliche landwirtschaftliche Dränageanlagen im Rahmen der Erschließungs- und der sonstigen Erdarbeiten wieder ordnungsgemäß an das System angeschlossen werden, damit auf den angrenzenden Flächen keine Staunässe verursacht wird.

**16. Beachtung der Aussagen des schalltechnischen Gutachtens**

Die Aussagen des schalltechnischen Gutachtens sind zu beachten [SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO PAUL PIES (2020): *Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Wohngebiet 'Im untersten Flur, Teil III' in St. Katharinen. Boppard / Mainz, 18.08.2020. = Aktualisierte Fassung gegenüber dem im 1. Anhörverfahren beigefügten Gutachten*]. Das Gutachten ist Bestandteil der Begründung.

**17. Empfehlungen zum verbesserten Schallschutz**

Über die in den textlichen Festsetzungen bereits verbindlich vorgegebenen Schallschutzmaßnahmen hinaus werden für die Bereiche, bei denen die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschritten werden, zur weiteren Optimierung des Schallschutzes zusätzliche Maßnahmen zum Schutz gegen Verkehrslärm empfohlen.

- a. Aufgrund der im vorstehend benannten schalltechnischen Gutachten ermittelten Überschreitung der Tages-Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet durch Verkehrsgerausche wird für die beiden südlichsten Baugrundstücke nahe der K 51 empfohlen, Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien o.ä.) möglichst in einem Abstand von mindestens 10 m zum Fahrbahnrand (55 dB(A)-Linie in Anhang 3.2 des Gutachtens) anzuordnen.
- b. Aufgrund der im schalltechnischen Gutachten ermittelten Überschreitung der Nacht-Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet durch Verkehrsgerausche wird für die beiden südlichsten Baugrundstücke nahe der K 51 empfohlen, Schlafräume abgewandt zur Kreisstraße und somit am besten nach Norden anzuordnen.
- c. Alternativ dazu (oder auch ergänzend) wird für diese beiden Baugrundstücke für die Schlafräume der Einbau schallgedämmter Lüfter oder gleichwertiger Maßnahmen bautechnischer Art nach dem Stand der Technik empfohlen, die eine ausreichende Belüftung sicherstellen, ohne den Innenraumpegel zu erhöhen.

#### **18. Radonprognose**

Gemäß der Radonprognosekarte des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (Mainz) [s. Karte: <http://www.lgb-rlp.de/radonprognosekarte.html>] liegt das Plangebiet in einer Region, in der laut Legende zur genannten Karte ein erhöhtes (40-100 kBq / cbm) mit lokal hohem (über 100 kBq / cbm) Radonpotenzial in und über einzelnen Gesteinshorizonten in der Bodenluft festgestellt wurde, das in Abhängigkeit von den jeweiligen Gesteinsschichten stark schwanken kann.

Dieser Wert entspricht gemäß der Einstufung des Bundesamtes für Strahlenschutz der Radonvorsorgeklasse II (dazu s.u.).

Nach Einschätzung des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz lassen aber die bisher in Rheinland-Pfalz gemessenen Konzentrationen den Schluss zu, dass bei geeigneter Bauausführung praktisch überall Gebäude errichtet werden können, die den notwendigen Schutz vor Radon bieten. Mit steigender Radonkonzentration erhöht sich aber das Risiko einer Erkrankung an Lungenkrebs.

Vom Bundesamt für Strahlenschutz werden bauliche und sonstige Vorsorgemaßnahmen empfohlen, um den Eintritt von Radon in das Gebäude bzw. sein Einwirken auf den Menschen weitgehend zu verhindern.

Die für die Radonvorsorgegebietsklasse I (RVK I - Radonaktivitätskonzentration über 20 und unter 40 kBq / cbm) empfohlenen Maßnahmen umfassen insbesondere

1. Konstruktiv bewehrte, durchgehende Bodenplatten aus Beton (Dicke  $\geq 20$  cm; sollte dies nicht möglich sein, so ist auf eine gasdichte Ausführung zu achten);
2. Abdichtung von Böden und Wänden im erdberührten Bereich gegen von außen angreifende Bodenfeuchte mit radondichten Materialien in Anlehnung an die DIN 18915 mit Materialien, die auch zur Radonabwehr geeignet sind (in der Regel entstehen dadurch keine Mehrkosten);
3. Abdichtungen von Zu- und Ableitungen, von Rissen, Fugen und Rohrdurchführungen in Boden berührenden Hausbereichen mit radondichten Materialien bzw. Verwendung gasdichter Komponenten für Durchführungen;
4. Abdichten von Kellertüren;
5. Zuführung der Verbrennungsluft für Heizkessel, Kaminöfen u. ä. von außen (um ein Ansaugen von Raumluft und damit die Unterdruckerzeugung im Gebäude zu reduzieren).

Für die gemäß der o. g. Karte hier vorhandene Radonvorsorgegebietsklasse II (RVK II - Radonaktivitätskonzentration zwischen 40 und 100 kBq / cbm) werden - zusätzlich zu den für die RVK I empfohlenen - noch folgende Maßnahmen empfohlen:

6. Herstellung einer radondichten, komplett geschlossenen Hülle im erdberührten Randbereich des Gebäudes;
7. Ggf. Verlegung einer Drainage in der kapillarbrechenden Schicht unter der Bodenplatte (Grundwasserstand beachten);

8. Hinterfüllung vor erdberührten Außenwänden mit nicht-bindigen Materialien und Gewährleistung dafür, dass die Hinterfüllung einen Anschluss an die kapillarbrechende Schotter-schicht unter der Bodenplatte besitzt, um eine Entlüftung der letzteren zu gewährleisten (an den erdberührten Wänden kann diese Funktion auch eine vliesbeschichtete Noppenfolie übernehmen); sollte die Verfüllung des Arbeitsraumes mit nicht-bindigem, rolligem Material aufgrund anderer Erfordernisse nicht möglich sein, wird eine Bodengasdrainage im Schotterbett unter der Bodenplatte empfohlen, wobei die hydrologischen Verhältnisse zu beachten sind und das Design der Bodengasdrainage und der Ableitung in starkem Maße von der Bauweise abhängig ist.

Diese letztgenannten Maßnahmen werden vor allem auch für die Gebäude empfohlen, in denen Kellerräume dauerhaft durch Personen als Wohn- oder Arbeitsbereich genutzt werden.

Sorgfalt bei der Radonabwehr sollte auch für die Gebäude ohne Unterkellerung gelten, weil in nicht unterkellerten Gebäuden im statistischen Mittel die Radonkonzentrationen im Erdgeschoss höher als in unterkellerten Gebäuden sind. Die Frostschürzen unter nicht unterkellerten Gebäuden verhindern, dass Bodenluft mit Radon über die kapillarbrechende Schotter-schicht nach außen abgeleitet werden kann. Unter diesen Bedingungen können sich unter dem Gebäude höhere als die gemessenen Radonkonzentrationen einstellen.

Grundsätzlich ist aber – da das aus dem Boden austretende Radon durch die Atmosphärenluft sofort auf sehr niedrige Konzentrationen verdünnt wird - vor allem häufiges und intensives Lüften als wirksamste Maßnahme gegen die Aufnahme einer zu hohen Radonkonzentration in der auf den Menschen einwirkenden Luft zu nennen, sowie eine durchgehende Boden-Fundamentplatte und ein normgerechter Schutz gegen Bodenfeuchte.

Bei stärkeren Konzentrationen werden darüber hinaus auch ein Abschluss des Treppenhauses gegen das Untergeschoss, der Verzicht auf Wohn- und Aufenthaltsräume im Kellerbereich und der Einbau einer Radon-dichten Folie unter der Bodenplatte empfohlen.

Da die vorstehenden Ausführungen nur allgemeine Hinweise geben können, wird Bauherren und ihren Planern eine Radonmessung der Bodenluft empfohlen, deren Ergebnisse Grundlage für die Bauherren sein sollte, sich ggf. für bauliche Vorsorgemaßnahmen zu entscheiden und bereits in einer frühen Planungsphase entsprechende objekt-optimierte Konzepte zum Schutz vor Radon in Zusammenarbeit mit einem Radongutachter zu entwickeln.

Die Ergebnisse von vorgenommenen Radonmessungen sollten dem Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (Mainz) mitgeteilt werden, damit diese in anonymisierter Form zur Fortschreibung der Radonprognosekarte von Rheinland-Pfalz beitragen können.

Weitere Informationen sind u. a. dem Radon-Handbuch des Bundesamtes für Strahlenschutz, der Radon-Informationsstelle beim Landesamt für Umwelt (Mainz; E-Mail: [radon@lfu.rlp.de](mailto:radon@lfu.rlp.de), Telefon: 06131 / 6033-1263) sowie folgender Seite zu entnehmen:

[http://mapserver.lgb-rlp.de/php\\_radon/meta/erlaeuterungen.pdf](http://mapserver.lgb-rlp.de/php_radon/meta/erlaeuterungen.pdf).

Fragen zur Geologie im Baugebiet sowie zur Durchführung und Bewertung der Radonmessung in der Bodenluft beantwortet das Landesamt für Geologie und Bergbau (Internet: [www.lgb-rlp.de](http://www.lgb-rlp.de), Telefon: 06131 / 9254-0).

## **19. Umweltfreundliche Beleuchtung**

Im Plangebiet sollten - aufgrund ihrer höheren Umweltverträglichkeit (gegenüber der nachtaktiven Fauna allgemein, v. a. gegenüber Insekten) bei gleichzeitigen ökonomischen Vorteilen (lange Lebensdauer und hohe Lichtausbeute) – für Mastleuchten nur (möglichst warmweiß bis neutralweiß getönte) LED-Lampen (mit möglichst geringem Blauanteil im Spektrum zwischen 2.000 bis 3.000 Kelvin Farbtemperatur) verwendet werden. Es ist eine Beschränkung der Anzahl und der Ausrichtung der Lampen und Leuchten (nur von oben nach unten, keine Kugelleuchten o. ä.) sowie der Beleuchtungsdauer und der Lichtstärke auf das gestalterisch und funktional Notwendige anzustreben. Unnötige Abstrahlungen in den Himmel oder in nicht notwendig auszuleuchtende Bereiche sind (bspw. durch abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Gehäuse und durch zielgerichtete Projektionen) zu vermeiden. Es ist für den Betrieb auch zu prüfen, ob und welche Möglichkeiten der Leistungsreduzierungen der Beleuchtung ausge-

schöpft werden können (z. B. Ausschaltung der Lampen oder zumindest jeder x-ten Lampe ab einer bestimmten Uhrzeit).

**20. Verwendung von heimischem Pflanzmaterial und Saatgut**

Gemäß § 40 Absatz 1 BNatSchG bedarf das Ausbringen von gebietsfremden Pflanzen (d. h. deren Art in dem betreffenden Gebiet in freier Natur nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt) in der freien Natur seit dem 01.03.2020 der Genehmigung der zuständigen Behörde. Dies gilt nicht für künstlich vermehrte Pflanzen, wenn sie ihren genetischen Ursprung in dem betreffenden Gebiet haben. Eine Genehmigung kann nicht erteilt werden, wenn eine Gefährdung von Ökosystemen, Biotopen oder Arten der Mitgliedstaaten der EU nicht auszuschließen ist. Durch diese Regelung sollen einer weiteren Florenverfälschung effektiv entgegengewirkt sowie Produktion und Verwendung gebietseigener Gehölze und Saaten gefördert werden.

**21. Maßnahmen zum Grundwasserschutz in der Wasserschutzzone III A**

Über die in Abschnitt III, unter Nr. 2 bereits aufgeführten Auflagen zur Beachtung infolge der Lage in der Wasserschutzzone III a werden seitens des Fach-Gutachters in dem Geo-/ umwelt-technischen Bericht II [RUBEL & PARTNER (2020): *Geo- / umweltechnischer Bericht - Erschließung des Neubaugebietes 'Im untersten Flur' in der OG St. Katharinen – 2. Ergänzung*. Wörrstadt, 31.07.2020; ist Anlage zur Begründung) weitere Empfehlungen formuliert, die zum Schutz des Grundwassers bei der Realisierung des Baugebietes zu berücksichtigen sind; diese werden im Folgenden zitiert:

*„Dementsprechend sind für die Baumaßnahmen u.a. die nachstehenden Bedingungen im Bezug auf die zu schützenden Deckschichten zu erfüllen:*

- *Das Baustellenmaß darf nicht größer sein als bei anderen in der jeweiligen WSG-Zone zulässigen Baumaßnahmen.*
- *Zufahrten sind ohne wesentliche Eingriffe in den Untergrund herzustellen und unter Verwendung nachweislich unbedenklicher Baumaterialien (zur Beurteilung der geogenen Belastungen können hilfsweise die Z-0-Werte der LAGA Boden herangezogen werden).*
- *Betankung und Wartung von Fahrzeugen und Maschinen dürfen nur außerhalb des WSG erfolgen.*
- *Bei der Planung und Ausführung von Abwasserleitungen und Schachtbauwerken sind das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 142 "Abwasserkanäle und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten" sowie die Verlege-Richtlinien der Rohrhersteller unbedingt einzuhalten. Insbesondere sind Vorrichtungen für Dichtheitsprüfungen während des Betriebs zu berücksichtigen. Mit dem Baugesuch ist ein Entwässerungsplan mit Angaben zu den gewählten Rohrmaterialien und Rohrverbindungen sowie zu den vorgesehenen Inspektionen und Dichtheitsprüfungen vorzulegen.*
- *Bodeneingriffe dürfen das Ausmaß der in der jeweiligen WSG-Zone üblicherweise zugestandenen Bebauung nicht überschreiten. Einfache Unterkellerungen der vorgesehenen Gebäude sind möglich, jedoch ist der Arbeitsraum bei Unterkellerungen so zu verfüllen, dass eine dichtende Schicht aus bindigem Material den direkten Zufluss von Oberflächenwasser in den Untergrund verhindert. Vorhaben, die eine Tiefgründung (z. B. Bohrpfehlgründung) erfordern sind ausgeschlossen.*
- *Durch das Ausheben der Kabelgräben und Baugruben werden die Deckschichten verletzt. Neben dem Risiko eines beschleunigten Stoffeintrags ins Grundwasser während der Bauphase ergibt sich auch die Gefahr eines dauerhaft verminderten Rückhaltevermögens des Bodens infolge der Strukturstörung und höherer Durchlässigkeiten im Bereich eines ggf. eingebauten Sandbettes. Ein sorgfältiger naturnaher Wiedereinbau des vorhandenen Bodens mit entsprechender Verdichtung ist daher besonders wichtig.*

*Es dürfen bei Baumaßnahmen keine Stoffe verwendet werden, von denen bei oder nach deren Verwendung eine nachteilige Beeinträchtigung des Untergrundes oder der Gewässer zu erwarten ist.*

*Zur Wiederverfüllung der Baugrube ist vorzugsweise das ausgehobene, bindige Material wieder zu verwenden, sofern keine Verunreinigung vorliegt. Im Übrigen darf nur unbelasteter Erdaushub oder unbelastetes Naturmaterial verwendet werden.*

*Die Verwendung von Recyclingmaterialien (beispielsweise aufbereiteter Bauschutt (RCL)) ist in den Wasserschutzzonen verboten.*

*Arbeitsräume der Bauvorhaben (Leitungs- und Kanalgräben, Baugruben, Arbeitsräume bei Unterkellerungen etc.) sind so zu verfüllen, dass eine dichtende Schicht aus bindigem Material den direkten Zufluss von Oberflächenwasser in den Untergrund verhindert. Verfüllte Arbeitsräume dürfen nicht zur Versickerung genutzt werden.*

*Erforderliche Geländeaufträge sind ebenfalls mit gering durchlässigem, bindigem Material auszuführen.*

*Als Material für die Verfüllung der Leitungs- und Kanalgräben sowie der Baugruben und Arbeitsräume sind die im Neubaugebiet anfallenden bindigen Aushubböden (Schluffe) generell geeignet. Die bindigen Aushubböden (Schluffe) sind jeweils witterungsgeschützt zwischen zu lagern. Die anstehenden Schluffe sind nach [U1] aus bodenmechanischer Sicht nur mittels einer Bodenverbesserung (Konditionierung) wiedereinbaubar. Dies kann durch eine Zugabe von Tonmehl (ca. 3 % - 4 % Betonitmehl), dass bevorzugt auch eine Verringerung der Wasserdurchlässigkeit bewirkt, erfolgen. Hierzu ist der bindige Boden (Schluff) zu konditionieren und zu verdichten. Bei einer Trockendichte von ca. 1,8 g/cm<sup>3</sup> ergibt sich eine Zugabemenge an Tonmehl von mindestens 54 kg/m<sup>3</sup>. Eine ggf. notwendige Wässerung der Böden ist je nach Witterung zu berücksichtigen. Zur Homogenisierung des bindigen Bodens ist dieser mit dem Konditionierungsmittel vor der Verdichtung homogen zu fräsen. Hierdurch lassen sich die Anforderungen an einen bindigen, schwach durchlässigen Erdbaustoff erreichen.*

*Alternativ sind bindige Fremdmaterialien geeignet, die vor Einbau auf ihre Eignung zu überprüfen sind.*

*Grundsätzlich wird eine Verdichtungsleistung von  $DPr \geq 97\%$  gefordert. Für alle Einbaumaterialien wird ein Durchlässigkeitsbeiwert von  $k_f \leq 1,0 \times 10^{-8}$  m/s gefordert.*

*Bei der Herstellung einer neuen Schüttlage ist eine gute Verzahnung mit dem bereits eingebauten Material sicherzustellen.*

*Grundsätzlich gilt die Vorgabe, dass vor zu erwartenden Niederschlagsereignissen, vor längeren Arbeitspausen bzw. vor Wochenenden der bindige Erdstoff mit einem seitlichen Gefälle von mindestens 1 % glatt abzuwalzen ist. Für eine sichere Entwässerung ist zu sorgen. Das Befahren des bereits verdichteten Bodens mit schwerem Baufahrzeug ist grundsätzlich untersagt.*

*Die Bereiche z.B. der Leitungszone, in denen sich der Baustoff nicht einwandfrei verfüllen und verdichten lässt, sind mit Beton oder mit einem Boden-Bindemittel-Gemisch (Flüssigboden) zu verfüllen, sofern sich dies nicht nachteilig auf die Rohrbettung, auf die Leitungen und auf den Straßenoberbau auswirkt. Die genannte Verdichtungsleistung und der Durchlässigkeitsbeiwert sind nachzuweisen.*

*Alle Erdarbeiten sind von einer geotechnischen Fachbauüberwachung begleiten zu lassen. Die Fachbauüberwachung soll sicherstellen, dass die dem Stand der Technik entsprechenden Qualitätskriterien eingehalten werden“.*

*(RUBEL & PARTNER 2020; S. 4-5).*

## **22. Verbleibender Aufwertungsüberschuss in Geltungsbereich B**

Die in Geltungsbereich B nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Kompensationsflächen werden – gemäß der Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung im Umweltbericht - nicht vollständig für den umwelt- und naturschutzfachlichen Ausgleich für den durch die vorliegende Bebauungsplanung ermöglichten Eingriff benötigt

Da zur Kompensation für den vorliegenden Bebauungsplan 4.762 qm in Anspruch genommen werden und ca. 530 qm der Parzelle 75 naturschutzfachlich nicht aufgewertet werden können, und da die Kompensation für die teilweise in Anspruch genommene Ausgleichsfläche in der Größenordnung von 480 qm dem Bebauungsplan „Im untersten Flur, Teil 1 A+B“ zugeordnet werden, verbleiben von der 8.230 qm großen Fläche noch ca. 2.458 qm, welche die Ortsge-

meinde im Sinne eines Ökokontos nutzen und ggf. für weitere gemeindliche Eingriffe in Natur und Landschaft in Anspruch nehmen kann; die Fläche wird durch den vorliegenden Bebauungsplan für diese Zwecke bereits planungsrechtlich gesichert.

Voraussetzung dafür ist allerdings die vollständige Anlage nach den Vorgaben des Umweltberichtes. Die Modalitäten der förmlichen Einzahlung in das Ökokonto sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

**23. DIN-Normen**

DIN-Normen, auf die in dieser Satzung verwiesen wird, sind beim Deutschen Patent- und Markenamt in München archivmäßig gesichert niedergelegt Sie und können bei der Verbandsgemeindeverwaltung Rüdesheim (Fachbereich 3: Finanzen & Bauen – Bauverwaltung), eingesehen werden.

Ein Bezug der DIN-Vorschriften ist über die Beuth Verlag GmbH (unter der Adresse Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin bzw. <http://www.beuth.de>) möglich.

**V. ÄNDERUNG BESTEHENDER RECHTSVERHÄLTNISSE**

Der Bebauungsplan 'Im untersten Flur, Teil III' überdeckt mit seinem Geltungsbereich zwei Teilbereiche (ca. 10 qm am südwestlichen Rand der Parzelle 178 in Flur 1 sowie ca. 470 qm im nördlichen Drittel der Parzelle 174 in Flur 1) des rechtskräftigen Bebauungsplanes 'Im untersten Flur, Teil 1a und 1b' aus dem Jahre 1998.

Dieser Bebauungsplan wird in diesem Teilbereich (und nur in diesem) durch die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes 'Im untersten Flur, Teil III' ersetzt.

**Ausfertigungsvermerk**

Die Satzung, bestehend aus dem vorliegenden Satzungstext, der Planzeichnung (u. a. mit den Verfahrensvermerken) und der Begründung und dem Umweltbericht mit Anlagen, stimmt in allen ihren Bestandteilen mit dem Willen des Gemeinderates der Ortsgemeinde St. Katharinen überein.

Das für das Bauleitplanverfahren gesetzlich vorgeschriebene Verfahren wurde eingehalten.

Die Satzung wird hiermit ausgefertigt.

St. Katharinen, den 10.05.2021

  
.....

(Manuel Schneider, Ortsbürgermeister)

