

## BEGRÜNDUNG

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>PLANUNGSERFORDERNIS UND ZIELE DER PLANUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>VERFAHREN</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>PLANGEBIET</b> .....	<b>2</b>
3.1	Topographie, Vegetationsbestand .....	2
3.2	Erholungsnutzung und Landschaftsbild .....	2
3.3	Gebäude im Plangebiet und in der Umgebung .....	2
3.4	Infrastrukturelle Ausstattung .....	2
3.5	ÖPNV .....	3
3.6	Verkehrsanschluss.....	3
3.7	Eigentumsverhältnisse .....	3
3.8	Umweltzustand .....	3
<b>4</b>	<b>EINORDNUNG IN ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN</b> .....	<b>3</b>
4.1	Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003 und Fortschreibung 2022 .....	3
4.2	Schutzgebiete .....	3
4.3	Hochwasserschutz, Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete (Wasserhaushaltsgesetz / Wassergesetz).....	4
4.4	Anbaubeschränkung K 3557 (Straßengesetz).....	4
4.5	Vorbereitende Bauleitplanung.....	4
4.6	Verbindliche Bauleitplanung .....	4
<b>5</b>	<b>PLANUNGSKONZEPT</b> .....	<b>5</b>
5.1	Städtebauliches Konzept mit Grünkonzept .....	5
5.2	Verkehrskonzept .....	7
5.3	Schallschutzkonzept .....	7
5.4	Ver- und Entsorgungskonzept .....	8
<b>6</b>	<b>BEGRÜNDUNG DER PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN</b> .....	<b>11</b>
6.1	Art der Nutzung.....	11
6.2	Maß der Nutzung .....	11
6.3	Bauweise .....	13
6.4	Überbaubare Grundstücksfläche .....	13
6.5	Stellung der baulichen Anlagen .....	14
6.6	Tiefgaragen, Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen .....	14
6.7	Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden .....	15
6.8	Verkehrsflächen .....	16
6.9	Öffentliche Grünflächen, Spielplatz.....	16
6.10	Flächen zur Herstellung des Straßenkörpers .....	17
<b>7</b>	<b>ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN</b> .....	<b>17</b>
7.1	Dachformen .....	17
7.2	Dachaufbauten, die der Energiegewinnung dienen .....	17
7.3	Gestaltung von Doppelhäusern .....	18
7.4	Gestaltung von Einzelhäusern im WA 3, die mit zwingender einseitiger Grenzbebauung zu errichten sind .....	18
7.5	Werbeanlagen.....	18
7.6	Unbebaute Flächen der bebauten Grundstücke .....	19
7.7	Einfriedungen / Sichtschutzblenden.....	19
7.8	Abfallbehälter .....	19
7.9	Stellplatzverpflichtung .....	19
7.10	Anlagen zum Sammeln und Verwenden von Niederschlagswasser.....	20
<b>8</b>	<b>SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN</b> .....	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>BELANGE DES UMWELTSCHUTZES</b> .....	<b>21</b>
9.1	Baugrund und Altlasten (Bodenschutzgesetz).....	21
9.2	Biotope (Naturschutzgesetz).....	21
9.3	Klimaschutz und Klimaanpassung .....	22
9.4	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	24
9.5	Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern.....	25
9.6	Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser .....	26

9.7	Zuordnung von Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.....	26
9.8	Umweltbericht .....	26
<b>10</b>	<b>FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ .....</b>	<b>26</b>
<b>11</b>	<b>BODENORDNUNG.....</b>	<b>27</b>
<b>12</b>	<b>VERTRÄGE / KOSTEN .....</b>	<b>27</b>
<b>13</b>	<b>STATISTIK.....</b>	<b>27</b>

## **1 PLANUNGSERFORDERNIS UND ZIELE DER PLANUNG**

**Hinweis vorab: Der vorliegende Bebauungsplanvorentwurf stellt eine Mischung aus städtebaulichem Entwurf und Rechtsplan dar. Es sind deshalb noch nicht alle Inhalte enthalten und Planzeichen verwendet.**

Die Gemeinde Karlsbad beabsichtigt im Ortsteil Spielberg die im Flächennutzungsplan dargestellte, geplante Wohnbaufläche „Holderäcker II“ zu entwickeln. Die Fläche liegt im Osten am Ortsrand von Spielberg. Das Plangebiet wird im Westen durch die Straßenbahnlinie begleitet und im Osten durch einen bestehenden landwirtschaftlichen Weg begrenzt. Im Norden grenzt die Fläche an die Enzstraße ( Kreisstraße 3557) an.

Die bauliche Entwicklung wird wegen des dringenden Bedarfs an Wohnraum für zwingend notwendig gehalten. Der Bedarfsnachweis wurde im Rahmen der Flächennutzungsplanausweisung bereits geführt. Die Planungen werden seit längerer Zeit seitens der Gemeinde forciert und können nun in das Bebauungsplanverfahren übergehen, denn die Mitwirkungsbereitschaft der Eigentümer liegt vor. Das Verfahren soll zügig in die Wege geleitet werden und zu einer Realisierung dieses für Spielberg wichtigen Baugebiets führen. Der Druck auf dem Wohnungsmarkt ist sehr groß, auch im Ortsteil Spielberg sind – ebenso wie in Langensteinbach - derzeit so gut wie keine Wohnungen oder unbebaute Grundstücke auf dem Markt verfügbar.

Die Lage des Planungsgebiets ist wegen der sehr guten ÖPNV-Anbindung (AVG Haltestelle Spielberg) und auch aufgrund seiner fußläufigen Anbindung an die der Versorgung dienenden Einrichtungen (Einkaufsmarkt Spielberg) als äußerst gut zu bezeichnen. Die bauliche Entwicklung springt nun über die bestehende derzeit in Randlage liegende Stadtbahnlinie der AVG. Diese Situation ist planerisch zu bewältigen.

Im Osten des Plangebiets grenzen zum Teil unter Schutz stehende Flächen wie Offenlandbiotop und FFH-Mähwiesen an, die bis zum angrenzenden Wald reichen. Auch innerhalb des Plangebiets befinden sich teilweise Flächen, die unter Schutz stehen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind diese ökologischen Vorgaben zu berücksichtigen. Es sind Anträge auf Ausnahmen bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle zu schaffen.

Das Plangebiet ist prädestiniert, neben den von den Eigentümern vorwiegend gewünschten Einzel- und Doppelhäusern auch verdichteten Wohnraum zu schaffen. Eine solche Verdichtung ist heutzutage üblich und wird auch von den übergeordneten Behörden gefordert. Zur Deckung des Bedarfs ist die Aufstellung des Bebauungsplans dringend erforderlich. Es können somit die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung des Baugebiets geschaffen werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Holderäcker II“ ist dem beigefügten Bebauungsplan zu entnehmen. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 7 ha. Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Im Flächennutzungsplan ist die Fläche als geplante Wohnbaufläche enthalten.

## **2 VERFAHREN**

Der Bebauungsplan wird im förmlichen Verfahren mit Umweltprüfung aufgestellt. Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 28.09.2022 den Aufstellungsbeschluss gefasst.

## **3 PLANGEBIET**

### 3.1 Topographie, Vegetationsbestand

Das Planungsgebiet steigt topographisch von ca. 335,00 ü.NN auf ca. 349,00 ü. NN an. Es handelt sich um eine nach Nordosten gerichtete Hanglage mit Hochpunkt nördlich des Parkings, danach fällt das Plangebiet nach Süden um ca. 3 m wieder ab. Im Ausgangszustand setzt sich das Planungsgebiet überwiegend aus Wiesenflächen zusammen. Weiterhin kommen Feldgehölze, Feldhecken, Gebüsche, Streuobstbestände und vereinzelt Feldgärten vor. Anzutreffen ist ein einzelner Schuppen. Insbesondere entlang des östlich verlaufenden Randweges und des Verbindungsweges zwischen Bahnhaltestelle und Waldkulturpfad sind wertvolle Gräben und Gehölzstrukturen anzutreffen.

### 3.2 Erholungsnutzung und Landschaftsbild

Das Plangebiet hat eine hohe Wohn- und Wohnumfeldfunktion. Es ist für die ortsrandnahe fußläufige Erholung relevant. Die derzeitige Freifläche kann von den Bahnübergängen und vom Parking erreicht werden. Es führen landwirtschaftliche Wege Richtung Wald und zum dortigen Waldkulturpfad. Entlang des östlichen Gebietsrands verläuft ein landwirtschaftlicher Weg über den der im Norden angrenzende Einkaufsmarkt Spielberg mit dem Fahrrad oder zu Fuß erreicht werden kann. Diese wichtigen Verbindungen gilt es in der Planung zu erhalten.

### 3.3 Gebäude im Plangebiet und in der Umgebung

Im Geltungsbereich selbst befinden sich keine Gebäude. Lediglich ein Schuppen ist anzutreffen. Im Westen grenzt die Bahnlinie mit ihrer Haltestelle und den Wartehäuschen und die Straße Hinter der Kirche an, die die dortigen Wohngebäude erschließt. Im Norden befindet sich jenseits der Enzstraße / Kreisstraße 3557 der Einkaufsmarkt Spielberg.

### 3.4 Infrastrukturelle Ausstattung

Im Ortsteil Spielberg sind alle Einrichtungen zur Deckung des täglichen Bedarfs (Nahrungsmittel, Apotheke, Ärzte, usw.) vorhanden.

In Spielberg gibt es eine Grundschule, im Ortsteil Langensteinbach befinden sich die weiterführenden Schulen im Schulzentrum mit Gemeinschaftsschule, Realschule und Gymnasium. Kindergärten und ein ausreichendes Angebot an sozialen und kulturellen Einrichtungen sind ebenfalls im Ortsteil Spielberg vorhanden. Die Gemeinde verfügt über eine hervorragende Freizeitausstattung mit Spieleinrichtungen, der Berghalle und Sportgelände.

### 3.5 ÖPNV

Die Gemeinde Karlsbad ist über eine Stadtbahnverbindung nach Karlsruhe angeschlossen, sie verfügt zudem über Buslinien innerhalb von Karlsbad sowie seinen Ortsteilen und nach Remchingen und Pforzheim. Zudem verfügt die Gemeinde über ein Ruftaxi. Nähere Informationen sind der Homepage der Gemeinde Karlsbad zu entnehmen. Besonders zu erwähnen ist die Stadtbahnhaltestelle Spielberg, die direkt am Plangebiet liegt und eine hervorragende Anbindung an den ÖPNV gewährleistet.

### 3.6 Verkehrsanschluss

Das Plangebiet befindet sich an der Enzstraße (Kreisstraße 3557) die der Erschließung des Baugebiets dient. Es wird dort ein neuer Knotenpunkt gegenüber der Einmündung zum Einkaufsmarkt Spielberg mit Abbiegespuren vorgesehen. Eine weitere Anschlussmöglichkeit gibt es im Bereich des Parkings. Die dortige Brücke über die AVG Linie, die derzeit dem landwirtschaftlichen Verkehr dient, ist im weiteren Verfahren auf ihre Eignung zu prüfen.

### 3.7 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke im Planungsgebiet befinden sich überwiegend in Privatbesitz. Wenige Grundstücke gehören der Gemeinde Karlsbad. Zur Umsetzung der vorliegenden Planung ist eine Bodenordnung erforderlich.

### 3.8 Umweltzustand

Informationen zum Umweltzustand und zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Der Umweltbericht wird bis zur Entwurfsfassung vorgelegt.

## **4 EINORDNUNG IN ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN**

### 4.1 Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003 und Fortschreibung 2022

Die Fläche des Plangebiets ist im Regionalplan Mittlerer Oberrhein, verbindlich seit 17.02.2003, und in der derzeit laufenden Fortschreibung als regionalplanerisch abgestimmter Bereich für Siedlungserweiterung enthalten. Im Südosten grenzt mit einem gewissen Abstand ein schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege an. In diesen Bereich wird aber mit der vorliegenden Planung nicht eingegriffen. Im Regionalplan 2030, der sich derzeit noch im Verfahren befindet, ist die angrenzende Fläche um den Bereich der abgestimmten Siedlungserweiterung als Regionaler Grünzug dargestellt. Das Plangebiet wird damit künftig im Nordosten an diesen Regionalen Grünzug angrenzen.

### 4.2 Schutzgebiete

Durch das Planungsgebiet sind keine FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder Naturdenkmale betroffen. Auch grenzen keine solchen Gebiete an das Planungsgebiet an.

Im Plangebiet sind geschützte Biotope anzutreffen. Weitere Ausführungen hierzu siehe Ziffer 9.2 der Begründung.

#### 4.3 Hochwasserschutz, Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete (Wasserhaushaltsgesetz / Wassergesetz)

Das Planungsgebiet liegt nicht in einem hochwassergefährdeten Bereich oder in einem Wasserschutzgebiet.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Zone B des Heilquellenschutzgebiets Waldbronn. Die Rechtsverordnung zum Schutz des Grundwassers vom 10.11.2005 ist zu beachten. Siehe Abbildung 6 Umweltbericht.

#### 4.4 Anbaubeschränkung K 3557 (Straßengesetz)

Das Planungsgebiet liegt an der K 3557 (Enzstraße). Ob für das Plangebiet die Anbaubaubeschränkung des § 22 Straßengesetz gilt (längs der Kreisstraße in einer Entfernung von 15 m), ist im weiteren Verfahren zu prüfen. Aber selbst wenn die Anbaubeschränkung in die Planzeichnung zu übernehmen wäre, lägen nach jetziger Planung lediglich öffentliche Grünflächen mit Einrichtungen zur Regenrückhaltung innerhalb dieser Anbaubeschränkung.

#### 4.5 Vorbereitende Bauleitplanung

Die zu überplanende Fläche ist im bisherigen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbands Karlsruhe als Entwicklungsfläche – Wohnbaufläche enthalten. Die westlich angrenzende Fläche ist als bestehendes Wohngebiet und als Fläche für den Gemeinbedarf (mit der Zweckbestimmung Schule, Mehrzweckhalle/Festhalle und soziale Einrichtungen) und die nördlich angrenzende Fläche als bestehendes Mischgebiet enthalten. Mit der vorliegenden Planung sollen Wohngebietsflächen entwickelt werden.

Der vorliegende Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Der Bebauungsplan geht im Nordosten geringfügig über die Abgrenzung des Flächennutzungsplans hinaus. Allerdings wird diese Fläche in der Hauptsache wegen der zwingenden Lage des geplanten Gebietsanschlusses gegenüber der bestehenden Einmündung zum Einkaufsmarkt Spielberg und wegen der notwendigen Fläche der Regenrückhaltung benötigt und deshalb zu großen Teilen als öffentlichen Grünfläche festgesetzt. Es ist deshalb zu erwarten, dass diese Entwicklung noch innerhalb des Rahmens der Ausformung liegt und keine Änderung im Parallelverfahren notwendig wird.

Das Plangebiet wird im Entwurf des Flächennutzungsplans 2030 dem Siedlungstyp C zugeordnet. Das entspricht einem Zielwert zur Siedlungsdichte von 40 Wohneinheiten pro Hektar von denen 33 % in verdichteter Bauweise realisiert werden müssen. Bei der Annahme der Fläche von 6,5 ha entspräche das ca. 260 Wohneinheiten und einer Einwohnerzahl von ca. 550. Diese Zielwerte werden mit der vorliegenden Planung erreicht.

#### 4.6 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Planungsgebiet selbst liegt keine verbindliche Bauleitplanung vor. Diese wird mit dem vorliegenden Bebauungsplan geschaffen. Nördlich des Plangebiets gilt der Bebauungsplan „Einkaufsmarkt Spielberg“, der dort Mischgebiet festsetzt. Dieser Bebauungsplan beinhaltet Teile der Kreisstraße, die mit dem nun vorliegenden Bebauungsplan in diesem Bereich neu überplant wird.

Im Westen jenseits der AVG-Linie grenzen die rechtskräftigen Bebauungspläne „Seniorenzentrum Spielberg“, „Holderäcker / Hinter der Kirche“ und „Hinter der Kirche“ an. Diese Bebauungspläne sind durch die vorliegende Planung nicht tangiert.

Auch die bestehende AVG-Linie mit ihrem Haltepunkt wird durch die vorliegende Planung nicht tangiert.

## 5 PLANUNGSKONZEPT

### 5.1 Städtebauliches Konzept mit Grünkonzept

Das städtebauliche Konzept berücksichtigt die in der Gemeinde Spielberg anzutreffende vorhandene städtebauliche Struktur und Ausrichtung. Diese wird aufgegriffen und führt zu der klaren Struktur mit Südostorientierung des geplanten Straßensystems und der Bebauung. Gleichfalls von hoher Bedeutung für den städtebaulichen Entwurf sind die bestehende Fuß- und Radwegeverbindungen zwischen dem bestehenden Ortsetter und dem im Osten angrenzenden Waldgebiet, die genau in diesem System liegen und deshalb in ihrer Ausrichtung und Lage erhalten werden können. Den östlichen Abschluss bietet der bestehende landwirtschaftliche Randweg, der mit seinem begleitenden Graben und den charakteristischen Gehölzstrukturen soweit wie möglich erhalten bleiben sollen.



In der Plankonzept zu berücksichtigen ist – wegen des zu erwartenden Verkehrslärmeintrag - die Lage und der Verlauf der Kreisstraße 3557 und der AVG-Trasse sowie der bestehende Stadthaltepunkt. Die vorliegende städtebauliche Struktur des Planentwurfs berücksichtigt mit dem Abrücken von der Kreisstraße und der Südostausrichtung des Konzeptes diesen Sachverhalt. Denn durch diese geplante Ausrichtung erhalten alle Gebäude eine vom Lärm abgewandte nach Südosten ausgerichtete, ruhige Fassadenseite. Die Hauptzufahrt zum Gebiet wird von der Kreisstraße aus erfolgen. Es ist deshalb sinnvoll die verdichtete Bebauung im nördlichen Bereich des Plangebiets anzuordnen. Der damit einhergehende Verkehr bleibt somit im Eingangsbereich zum Plangebiet.

Das gesamte Plangebiet zeichnet sich durch kurze Wege zum Stadtbahnhaltepunkt Spielberg aus, der mittig auf der Westseite des Plangebiets liegt und über zwei Zugänge verfügt.



Das Planungsgebiet eignet sich für eine verdichtete Bauweise mit Mehrfamilienhäusern im nordwestlichen Bereich und im Bereich der Stadtbahnhaltestelle. Die nordöstlichen und südlichen Bereiche eignen sich für die klassische und bei den Grundstückseigentümern vorwiegend nachgefragten Wohnformen wie Einzel- und Doppelhäuser. Im Planentwurf sind auch besondere Bauformen wie z. B. Kettenhäuser vorgesehen. Dort können Einzelhäuser auf verhältnismäßig kleinen Grundstücken realisiert werden.

Mit der vorliegenden Planungskonzeption werden sowohl die topographischen Höhenunterschiede gut bewältigt als auch eine weitgehende Südostausrichtung der Gebäude ermöglicht.

## 5.2 Verkehrskonzept

### Beschreibung

Das Planungsgebiet lässt sich verkehrlich über die Enzstraße / Kreisstraße 3557 ausreichend erschließen. Dieser Knotenpunkt ist auf Höhe der Einmündung zum Einkaufsmarkt entsprechend auszubauen und mit neuen Linksabbiegespuren zu versehen. Im Bereich des Parkrings gibt es eine weitere Zufahrt in das Plangebiet. Beide Zufahren sind mit einer durchgängigen Straße verbunden, die zur Reduzierung der Geschwindigkeit und um Schleichverkehre zu vermeiden durch Abknickungen und Versätze gekennzeichnet ist. Von dieser HAUPTerschließung zweigen Wohnwege als Stichwege jeweils nach Nordosten ab. Um nicht zu viel Flächen für große Wendeanlagen am Ende der Wohnwege zu verlieren, sieht das Konzept aber an bestimmten Stellen die Mitbenutzung des östlichen Randwegs am Abholungstag für Müllfahrzeuge vor. Somit entstehen für die Müllabholung quasi zwei Erschließungsringe. Die notwendigen Radien werden bis zur Entwurfsfassung eingearbeitet.

Öffentliche Parkplätze werden in ausreichendem Maße innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen angeboten. Von besonderer Bedeutung sind die im Bereich der Stadtbahnhaltestelle geplanten öffentlichen Parkplätze innerhalb des mit Bäumen überstellten Grünstreifens.

Der private ruhende Verkehr soll auf den jeweiligen Grundstücken untergebracht werden. Im Bereich der verdichteten Wohnbebauung auch in Form von Tiefgaragen.

Für die Fußgänger und Radfahrer werden wichtige Hauptverbindungen beibehalten. Zum einen wird der Weg von der Straße Hinter der Kirche kommend über den Bahnübergang in Richtung Waldkulturpfad erhalten und mit einem öffentlichen Grünstreifen versehen. Zum anderen wird der jetzt schon stark frequentierte östliche Randweg in Lage und Form beibehalten. Auch der landwirtschaftliche Weg, der derzeit vom Parkring in das Plangebiet und weiter Richtung Wald führt bleibt ab dem östlichen Abschluss des Plangebiets erhalten. Zur Stadtbahnhaltestelle gibt es aus allen Teilen des Plangebiets kurze Wege. Insofern ist eine gute und ausreichende Vernetzung des Fuß- und Radwegesystems sichergestellt.

## 5.3 Schallschutzkonzept

Aufgrund der unmittelbaren Lage des Plangebiets zur AVG-Trasse, zur Kreisstraße im Norden und zum angrenzenden Einkaufsmarkt im Norden werden im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung des Plangebiets die schalltechnischen Auswirkungen des Straßen- und Schienenverkehrslärms und des gewerblichen Lärms untersucht.

Bereits im Vorfeld der städtebaulichen Planung wurde eine überschlägige Prüfung vorgenommen, insbesondere um die künftige Anordnung der Gebäude definieren zu können.

Aus den Ergebnisse wird ersichtlich, dass in großen Teilen des Plangebiets die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete eingehalten werden. Gerade aber im nördlichen Teil des Plangebiets wird aufgrund der Nähe zur AVG-Bahnlinie und zur Kreisstraße mit Lärmwerten zu rechnen sein, die am Tag über den zulässigen Werten eines Allgemeinen Wohngebiets liegen, aber die Werte eines Mischgebiets einhalten. Nachts werden im Nahbereich der Verkehrsquellen teilweise auch die Werte eines Mischgebiets überschritten. Es ist deshalb davon auszugehen, dass Schallschutzmaßnahmen notwendig werden. Die Lärmeinwirkungen werden dabei bereits durch das Abrücken der Wohnbebauung von der Kreisstraße und das „Abdrehen“ der Gebäude von den Lärmquellen mit der vorgesehenen Südostausrichtung reduziert. Im weiteren Verlauf der Planung ist zu prüfen, welche Maßnahmen zum Schallschutz notwendig sind und zum Tragen kommen.

#### 5.4 Ver- und Entsorgungskonzept

##### Regenwasserableitung

Die Entwässerung des Gebietes erfolgt im reinen Trennsystem. Hierbei wird das anfallende Oberflächenwasser der Dach/Hofflächen und Straßenflächen über den geplanten Regenwasserkanal gesammelt und über das bestehende Grabensystem zur Alb abgeleitet werden.

Nach Rücksprache mit dem Landratsamt Karlsruhe fordert das Landratsamt, mindestens den Bau von einer Schmutzfangzelle oder eines Mini-Boden-Retentionsfilters als Schutzmaßnahme des Gewässers, da eine Verschmutzung des Grabens, z.B. durch waschen des Autos auf privaten Hofflächen, nicht auszuschließen ist.

Bei Einleitung des gesamten Regenwassers in die Etzenroter Klamm wäre diese hydraulisch und bezogen auf die Erosion nicht in der Lage das Wasser schadlos abzuleiten. Es wird notwendig das Wasser zwischen zu speichern und gedrosselt in den Graben abzuleiten. Der Drosselabfluss ergibt sich nach Absprache mit dem Landratsamt Karlsruhe aus dem natürlichen Abfluss von  $15 \text{ l/(s*ha)}$  zu  $15 \text{ l/(s*ha)} * 6,6 \text{ ha} = 99,0 \text{ l/s}$ . Das notwendige Rückhaltevolumen für ein Regenereignis wie es im statistischen Mittel einmal alle 5 Jahre vorkommt ergibt sich zu  $703 \text{ m}^3$ .

Dieses Volumen kann beispielsweise durch eine Kombination von dezentraler privater Rückhaltung mit  $2 \text{ m}^3$  pro  $100 \text{ m}^2$  Dachfläche und einer zentralen Rückhaltung in den Grünflächen entlang der Enzstraße erfolgen.

Der bestehende Kanal DN 600 welcher zur Etzenroter Klamm führt weist eine Sohlhöhe von  $34,02 \text{ m+NN}$  und somit eine Tiefe von ca.  $1,5 \text{ m}$  bis  $1,8 \text{ m}$  zum Bestand auf. Bei solch einer Tiefe und einem notwendigen Freibord von  $0,5 \text{ m}$  ergibt sich eine notwendige Fläche von ca.  $703 \text{ m}^2$ . Unter Benutzung der beiden nördlichen Grünflächen ist die Herstellung eines solchen Regenrückhaltebeckens möglich.

Der bestehende Kanal DN 600 unter der Enzstraße hindurch welcher das Wasser in Richtung der Etzenroter Klamm bleitet weist eine Abflussleistung von  $458 \text{ l/s}$  im Freispiegel auf. Er ist also in der Lage den Drosselabfluss von  $99 \text{ l/s}$  abzuleiten.

Hochwasserrückhaltung / HQ 100

Übersteigt das anfallende Niederschlagswasser ein Regenereignis wie es im statistischen Mittel einmal alle 5 Jahre vorkommt so entlastet das Regenrückhaltebecken planmäßig. Die Entlastung erfolgt dabei in den Vorfluter. Im vorliegenden Plangebiet ist jedoch kein Vorfluter vorhanden. Vielmehr ist die Etzenroter Klamm in diesem Bereich verdohlt und verläuft in einem Kanal DN 600 mm unter der AVG-Trasse hindurch.

Bei einer Entlastung des Beckens in topographisch niedriger gelegenes Gelände würde die Enzstraße überflutet. Dies stellt keine Möglichkeit dar. Es müssten Rohre unter der Enzstraße hindurch geführt werden welche dann zwischen Enzstraße und AVG-Trasse an die Oberfläche führen und das Wasser zwischen dem Netto und der AVG-Trasse in die nord-östlich gelegene Feldlage führen. Da dies aber zu vergleichsweise großen Aufwendungen führen würde erfolgte eine Prüfung ob die Rückhaltung größer ausgeführt werden kann.

Im Regelfall muss bei der Entlastung ein Regenereignis wie es im statistischen Mittel einmal alle 100 Jahre vorkommt betrachtet werden.

Für eine Rückhaltung einer solch großen Wassermenge ergibt sich ein notwendige Rückhaltevolumen von 1.653 m<sup>3</sup> unter Beibehaltung des Drosselabflusses von 15 l/(s\*ha) bzw. 99 l/s. Allerdings bestehen in der Verdohlung unter der AVG-Trasse noch Restkapazitäten. Die Verdohlung ist in der Lage im Freispiegel 458 l/s abzuleiten. Unter Ansatz von Druckabfluss ist eine Ableitung von 734 l/s. Bei dieser Betrachtung steigt da Wasser im Ablaufschacht bis auf eine Höhe von 335,60 m+NN an und steht somit unterhalb des Straßenniveaus der Enzstraße mit ca. 335,80 m+NN. Dies bedeutet, dass im Entlastungsfall die Verdohlung eine größere Wassermenge abführen kann als den Drosselabfluss von 99 l/s.

Außer dem Erschließungsgebiet sind an die Verdohlung im Bestand die Enzstraße und das weiter östlich gelegene Außengebiet angeschlossen. Aus diesen Gebieten ergibt sich folgender Abfluss:

Enzstraße:	500m * 6m = 3.000 m <sup>2</sup> bei $\psi = 0,9$ ->	Au = 0,270 ha
Wiese:	540m * 95 m = 51.300 m <sup>2</sup> bei $\psi = 0,05$ ->	Au = 0,256 ha
Wald:	540m * 160 m = 86.400 m <sup>2</sup> bei $\psi = 0,01$ ->	Au = 0,864 ha
Gesamt:		Au = 1,390 ha

1,39 ha \* 304,4l/(s\*ha) = 423,12 l/s

Es verbleibt somit eine Restkapazität von 734 l/s – 423,12 l/s = 310,88 l/s

Bei einem Drosselabfluss auf 310 l/s ist ein Regenrückhaltebecken mit 793 m<sup>3</sup> Volumen ausreichend um eine Rückhaltung für ein Regenereignis wie es im statistischen Mittel einmal alle 100 Jahre vorkommt zu ermöglichen. Ein Becken mit dieser Größe kann auf den vorhandenen Flächen hergestellt werden.

Abschließend empfehlen wir ein möglichst großes Regenrückhaltebecken herzustellen um somit die Etzenroter Klamm bei möglichst vielen Starkregenereignissen zu entlasten.

Anmerkungen zum RRB: Bei den obigen Betrachtungen wird der vorhandene Platz der Grünflächen nahezu vollständig in Anspruch genommen. Bäume müssen auf dem Randstreifen bzw. auf Baumin-seln am Randbereich des RRB vorgesehen werden.

#### Schmutzwasserableitung

Das Schmutzwasser muss zum Klärwerk abgeleitet werden.

Für den Anschluss des Schmutzwassers müssen neue Kanalleitungen zwischen dem Erschließungsgebiet und Schacht 5225 in der Enztastraße hergestellt werden. Die bestehende Sohlhöhe bei Schacht 5225 beträgt 335,63 m+NN. Die bestehende Straßenhöhe im Bereich des geplanten Kreisverkehrs beträgt ca. 335,62 m+NN. Wovon dann noch die Kanaltiefe abgezogen werden muss.

Somit ist eine Einleitung im Freispiegel in Schacht 5225 nicht möglich. Es wird eine Druckleitung notwendig. Alternativ besteht die Einleitung des Schmutzwassers einem weiter westlich gelegenen Schacht in der Turmbergstraße. Es würden sich dann entsprechend tiefere Kanalhaltungen ergeben. Dafür könnte die Druckleitung entfallen. In diesem Fall würde ein Kanal DN 250 notwendig werden. Welche Variante weiterverfolgt wird muss in der Vorplanung geklärt werden.

Ab Schacht 5225 bzw. dem westlich davon gelegenen Anschlusspunkt wird das Schmutzwasser in den bestehenden Mischwasserkanal eingeleitet und dem Klärwerk zugeführt. Das weiterführende Kanalnetz weist keine Überstaubereiche auf und ist in der Lage das zusätzlich anfallende Wasser im Freispiegel abzuführen.

Die Haltungen sind auch in der Lage das verunreinigte Wasser aus der Schmutzfangzelle aufzunehmen und abzuleiten.

#### Wasserversorgung

Der Anschluss der Wasserversorgung ist in der Enzstraße und in „Hinter der Kirche“ vorgesehen. Hierdurch kann ein Ringschluss sichergestellt werden. Allerdings muss noch geprüft werden wie die Wasserleitung an der Brücke über die AVG-Gleise befestigt werden kann.

#### Sonstige Ver- und Entsorgungsleitungen

Im Parkring befindet sich eine Gasleitung welche zur Versorgung des Gebietes genutzt werden kann. Ob eine Gasversorgung des Gebietes erfolgen soll, wird durch das Versorgungsunternehmen GVP noch entschieden.

Nach Angaben der Gemeinde Karlsbad soll das Gebiet durch Breitband erschlossen werden. Ein Leerrohrsystem soll im Gebiet vorgesehen werden. Durch welchen Anbieter die Versorgung mit Telekommunikation und Breitband erfolgt, wird noch entschieden.

Zur Stromversorgung werden neue Umspannstation erforderlich, die jeweils im Bereich der öffentlichen Parkplätze oder Grünflächen angeordnet werden sollen. Damit wird eine ausreichende Kapazität auch für die e-Mobilität vorgehalten. Die genaue Lage wird noch mit den zuständigen Stellen abgestimmt.

## 6 BEGRÜNDUNG DER PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

### 6.1 Art der Nutzung

Für das Planungsgebiet wird als Art der Nutzung Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Das entspricht dem gewünschten Charakter des Plangebiets.

Im Allgemeinen Wohngebiet gilt die BauNVO mit folgender Einschränkung. Die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Gartenbaubetriebe und Tankstellen) werden ausgeschlossen. Damit sind allgemein zulässig Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise zulässig sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für die Verwaltung. Diese Ausnahmen sollen zulässig bleiben. Damit wird es möglich, kleine Gewerbebetriebe, wie z.B. ein Kosmetikstudio zuzulassen, sofern diese dem Charakter des Allgemeinen Wohngebiets nicht widersprechen. Es wird somit immer im Einzelfall zu entscheiden sein, ob eine der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen mit dem Gebietscharakter des Allgemeinen Wohngebiets verträglich ist und zugelassen werden kann. Die genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen können somit zugelassen werden, wenn die Gebietsverträglichkeit in Bezug auf Lärm, Verkehrsaufkommen und sonstige Immissionen auf die benachbarte Nutzung nachgewiesen wird.

### 6.2 Maß der Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im zeichnerischen Teil bestimmt durch die Festsetzung

- der Grundflächenzahl (GRZ),
- der Zahl der Vollgeschosse und
- der maximalen Trauf- und Gebäudehöhen (TH, GH) der baulichen Anlagen.

Die Vorgaben zum Maß der Nutzung werden unter Berücksichtigung und in Anlehnung an die bestehende Umgebungsbebauung und der städtebaulichen Zielsetzung getroffen.

Grundflächenzahl: Es wird dabei eine GRZ von 0,4 im WA festgesetzt. Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl wird verzichtet.

Zahl der Vollgeschosse: Die zulässige Zahl der Vollgeschosse beträgt im

WA 1	maximal drei Vollgeschosse
WA 2, WA 3	maximal zwei Vollgeschosse

Die maximal festgesetzte Zahl von drei Vollgeschossen wird für die Verdichtung im Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser für sinnvoll und notwendig gehalten.

Für die Allgemeinen Wohngebiete, die daran angrenzen, findet eine Abstufung der Gebäudehöhen mit zwei Vollgeschossen statt.

Traufhöhe, Gebäudehöhe: Der Bebauungsplan unterscheidet zwischen Traufhöhe und Gebäudehöhe. Die **Traufhöhe** wird nur im WA 2 und WA 3 festgesetzt. Dort gilt eine einheitliche Traufhöhe von maximal 6,50 m. Im WA 1 sind nur begrünte Flachdächer zulässig, so dass es fort keine Traufhöhe gibt.

Zum gestalterischen Umgang mit Doppelhäusern und Einzelhäusern mit einseitiger Grenzbebauung siehe örtliche Bauvorschriften.

Als Traufhöhe (TH) gilt das Maß von der Oberkante der vorgelagerten Straßen- oder (wenn vorhanden) Gehweghinterkante, gemessen senkrecht zur Gebäudemitte, bei Doppelhäusern an der gemeinsamen Grundstücksgrenze, bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut. Die Traufhöhe gilt nicht für Vorbauten und Zwerchhäuser.

Die **Gebäudehöhe** wird für alle Baugebiete festgesetzt.

Im WA 1 gilt eine Gebäudehöhe von 9,5 m. Im WA 2 und WA 3 wird die Gebäudehöhe in Abhängigkeit zur Dachform festgesetzt. Sie beträgt bei FD 6,5 m (mit Überschreitungsmöglichkeit), bei Pultdach 8,5 m (mit Überschreitungsmöglichkeit) und bei Satteldach, Walmdach, Zeldach 9,5 m.

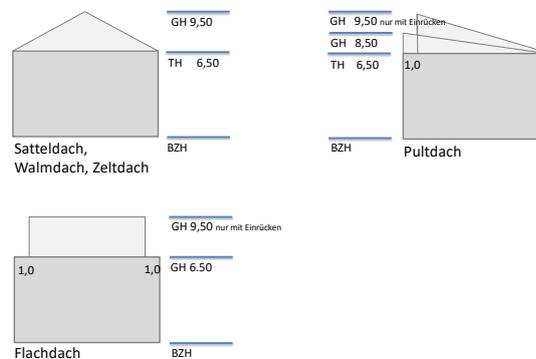
Als Gebäudehöhe (GH) gilt das Maß von der Oberkante der vorgelagerten Straßen- oder (wenn vorhanden) Gehweghinterkante, gemessen senkrecht zur Gebäudemitte, bis zum oberen Abschluss des Gebäudes (First) bei Satteldächern, Walmdächern, Zeldächern und Pultdächern und bis zum oberen Abschluss der Attika bei Gebäuden mit Flachdach.

Im WA 2 und WA 3 sind für Flachdächer Dachneigungen bis max. 7° und eine Gebäudehöhe von 6,50 m zulässig. Eine Überschreitung der Gebäudehöhe um 3,00 m (bis zu einer Gebäudehöhe von 9,50 m) ist möglich, aber nur unter der Voraussetzung, dass das oberste Geschoss allseitig um mindestens 1,00 m eingerückt wird.

Im WA 2 und WA 3 gilt für Pultdächer eine geringere Gebäudehöhe (First) von 8,50 m um dreigeschossig aufsteigende Wände zu vermeiden. Eine Überschreitung der Gebäudehöhe um 1,00 m (auf eine Gebäudehöhe von 9,50 m) ist möglich, aber nur wenn die aufsteigende Wand an der Dachfirstseite um mindestens 1,00 m von der darunter liegenden Außenwand eingerückt wird und an der Dachtraufseite die zulässige Traufhöhe von 6,50 m eingehalten wird.

Folgende Systemschnitte zeigen die Möglichkeiten beispielhaft für das Allgemeine Wohngebiet (WA 2).

BEBAUUNGSPLAN „SCHAFTRIEB“ - LANGENSTEINBACH



Das Planungsgebiet befindet sich in leicht geneigtem Gelände, so dass die Deckenhöhe der Straße bei einem Eckgrundstück variieren kann. Deshalb wird bei Eckgrundstücken die Straße, auf die Bezug zu nehmen ist, per Pfeil festgelegt.

### 6.3 Bauweise

Es gilt in allen Gebieten die offene Bauweise, zusätzlich ist folgendes geregelt

- |      |   |
|------|---|
| WA 1 | offene Bauweise, ohne weitere Regelung                                      |
| WA 2 | offene Bauweise, nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig                      |
| WA 3 | abweichende Bauweise, Einzelhäuser mit zwingender einseitiger Grenzbebauung |

Für die festgesetzte Bauweise im WA 2 ist wichtig zu definieren, an welchen Grenzen Doppelhaushälften gebaut werden können. Ansonsten bestünde die Gefahr, dass ein Eigentümer an eine Grenze baut, die nicht für eine Bebauung mit Doppelhäusern im Rahmen der Umlegung vorgesehen war und somit auf einem Grundstück, das für ein Einzelhaus vorgesehen ist ebenfalls eine Grenzbebauung oder einen doppelten Grenzabstand erzwingen würde. Das soll vermieden werden. Es werden deshalb für Doppelhäuser folgende Einschränkungen definiert. Eine Grenzbebauung ist nur an den in der Planzeichnung durch Dreieckspfeil gekennzeichneten Grenzen zulässig. Eine Grenzbebauung an anderen Grundstücksgrenzen ist nur zulässig, sofern ein Grundstück geteilt und dann an die neu entstehende gemeinsame Grenze gebaut wird.

Eine vergleichbare Regelung soll im weiteren Verfahren ebenfalls für das WA 3 aufgenommen werden.

Die festgesetzte Bauweise entspricht dem beabsichtigten städtebaulichen Charakter des Planungsgebiets mit einer marktüblichen Mischung verschiedener Gebäudeformen.

### 6.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird bestimmt durch die im Plan festgesetzten Baugrenzen und im Bereich Kettenhäuser durch Baulinien die geeignet sind die städtebaulich erforderlichen und für die Grundstückseigentümer verlässliche Raumkanten zu bilden. Baugrenzen und Baulinien werden bis zur Entwurfsfassung ergänzt.

In den übrigen Bereichen werden bandartige Baufelder mit **Baugrenzen** festgesetzt.

In den Allgemeinen Wohngebieten 2 und 3 (WA 2 und WA3) werden die Baugrenzen / Baulinien soweit möglich in der Regel mit 5,0 m Abstand und im seitlichen Bereich mit 3,0 m Abstand zur Verkehrsfläche angeordnet. Durch den Abstand zur Straße wird es möglich, ausreichend Flächen für Stellplätze in den Vorgärten unterzubringen. Nur in Bereichen mit geringen Grundstückstiefen oder anderen Erschwernissen wie die Berücksichtigung des vorhandenen Vegetationsbestandes wird davon abgewichen. Die Baubereiche besitzen in der Regel eine Tiefe von 15 m.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 werden die Baugrenzen zur HAUPTSCHLIEßUNG mit 6 m Abstand zur Verkehrsfläche festgesetzt. Damit können Stellplätze im Vorgarten ermöglicht werden, und es bleibt bis zur Gebäudekante der Mehrfamilienhäuser ein Streifen, der aus gestalterischer Sicht begrünt und bepflanzt werden kann. In Quartieren, für die Mehrfamilienhäuser vorgesehen sind, werden die Baubereiche großzügig entlang der Verkehrsflächen angeordnet. So verbleibt genug Gestaltungsspielraum für die Hochbauplanung.

Baugrenzen und Baulinien dürfen mit Bauteilen und Vorbauten überschritten werden. Als Bauteile gelten danach Gesimse, Dachvorsprünge, Eingangsüberdachungen, wenn sie nicht mehr als 1,5 m vor die Außenwand vortreten. Als Vorbauten gelten Wände, Erker, Balkone, Tür- und Fenstervorbauten, wenn Sie nicht breiter als 5,0 m sind und nicht mehr als 1,5 m vor die Baugrenze vortreten.

Um Terrassen flexibel um das Gebäude anordnen zu können wird durch Festsetzung sichergestellt, dass Terrassen mit und ohne Überdachung die Baugrenze bis zu einer gesamten Fläche von 30 m<sup>2</sup> pro Grundstück überschreiten dürfen. Das gilt nur, sofern die zulässige GRZ nicht überschritten und die Abstandsflächen der LBO eingehalten werden.

#### 6.5 Stellung der baulichen Anlagen

Bei Gebäuden im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist als Dachform Flachdach vorgeschrieben. Dort spielt die Stellung der baulichen Anlagen also keine Rolle. Im WA 2 ist es aus städtebaulicher Sicht möglich Gebäude sowohl trauf- als auch giebelständig anzuordnen. Ein Wechsel der Firstrichtung belebt das Gebiet. Von daher sind dort keine weiteren Vorgaben notwendig. Lediglich für Doppelhäuser wird in den örtlichen Bauvorschriften eine traufständige Stellung der Gebäude vorgegeben, um eine einheitliche Gestaltung zu sichern. Im WA 3 wird die Richtung der Pultdächer bis zur Entwurfsfassung festgesetzt.

#### 6.6 Tiefgaragen, Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen

Die Flächen für **Tiefgaragen** sind in der Planzeichnung nicht gesondert festgesetzt. Sie sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 auf den gesamten Grundstücksflächen zulässig. Die Decke der Tiefgarage darf einschließlich Erdüberdeckung aus gestalterischen Gründen allerdings nicht mehr als 0,5 m über der Oberkante der vorgelagerten Erschließungsstraße liegen. Damit besteht ausreichend Flexibilität für die Anordnung auf den jeweiligen Grundstücken. Die Vorgaben der LBO sind einzuhalten. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 werden Tiefgaragen aufgrund der vorgegebenen Gebäudestruktur von Einzel- und Doppelhäuser nicht benötigt und sie können und sollen deshalb dort ausgeschlossen werden.

Flächen für **Garagen** werden in der Planzeichnung nicht festgesetzt. Gemäß der Textfestsetzungen sind Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und im seitlichen Grenzabstand bis zur Tiefe der rückwärtigen Baugrenze zulässig. So können alle rückwärtigen Gartenzonen von Bebauung freigehalten werden. Vor Garagen und deren Zufahrt ist ein Abstand von mind. 6 m zur Straßenbegrenzungslinie einzuhalten um einen ausreichenden Stauraum vor der Garage zu erhalten. Damit sind die Flächen, in denen Garagen zulässig sind ausreichend definiert.

Gleiches gilt für **Carports** und **Stellplätze**. Auch deren Flächen werden durch Textfestsetzung ausreichend definiert. Carports und Stellplätze sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche, im seitlichen Grenzabstand bis zur Tiefe der rückwärtigen Baugrenze und zwischen Straßenbegrenzungslinie und der vorderen Baugrenze zulässig mit folgender Einschränkung. Zwischen Straßenbegrenzungslinie und vorderer Baugrenze sind Carports und Stellplätze nur zulässig, sofern auf mindestens 30 % der Grundstücksfrontlänge eine begrünte Vorgartenfläche verbleibt und die Stellplätze zusätzlich mit Rasenfugenpflaster ausgeführt werden. Mit diesen Vorgaben wird sichergestellt, ein Teil des Vorgartens begrünt ist und somit den heutigen Ansprüchen an den Klima- und Insektenschutz gerecht wird.

Mit den Vorgaben ist gewährleistet, dass alle baurechtlich notwendigen Stellplätze auf den privaten Grundstücken unterzubringen sind und die Vorgartengestaltung gesichert ist. Gerade bei Mehrfamilienhäusern ist damit zu rechnen, dass in den Vorgärten nebeneinander liegende senkrecht angeordnete Stellplätze oder Carports zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs errichtet werden. Zur Sicherstellung einer gewissen Gestaltqualität und Begrünung der Vorgärten ist pro vier Stellplätze / Carports ein Baum zwischen Stellplätze bzw. Carports zu pflanzen.

**Nebenanlagen** und Einrichtungen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO (z.B. Garten- und Gerätehütten, Holzunterstände usw.) entsprechen dem heutigen Standard. Sie sollen deshalb grundsätzlich zulässig sein. Aus städtebaulicher Sicht sind zur Sicherung eines einheitlichen Erscheinungsbildes der Straßenräume Nebenanlagen mit Ausnahme von Müllbehälterstandplätzen/Fahrradabstellmöglichkeiten und Anlagen, die der Niederschlagswasserbeseitigung dienen, nicht in Vorgärten zulässig. Zu öffentlichen Wegen, Straßen und Grünflächen sollen Nebenanlagen aus gestalterischen Gründen einen Abstand von 1,0 m einhalten. In den dazwischen liegenden Flächen kann die Eingrünung der Nebenanlagen sichergestellt werden. Auf die Beschränkung der Größe von Nebenanlagen kann verzichtet werden, diese regelt sich durch die zulässige GRZ.

Generell wird empfohlen, Nebenanlagen in Garagen oder Carports baulich und gestalterisch zu integrieren.

#### 6.7 Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Um eine verträgliche, ortstypische Bebauungsdichte zu gewährleisten, ist es notwendig, die Anzahl der zulässigen Wohnungen pro Wohngebäude zu regeln.

Die zulässige Anzahl von Wohnungen in Wohngebäuden soll dabei relativ zur Größe des Grundstücks fixiert werden. Die Intensität der Nutzung wird so in Abhängigkeit zur Grundstücksgröße reguliert. Die Festsetzung ist so bestimmt, dass für jeden Eigentümer feststeht, wieviel Wohnungen in Wohngebäuden er auf seinem Baugrundstück errichten darf. Dabei steht es ihm frei, ob er dies in einem oder in mehreren Gebäuden unterbringt. Eine auf die Verhältniszahl abstellende Festsetzung bewirkt, dass ihr konkreter Aussagegehalt sich erst bezogen auf das einzelne Baugrundstück ermitteln lässt. Es wird durch Festsetzung einer grundstücksbezogenen höchstzulässigen Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden erreicht, dass die Interessenlage beider Seiten, der der plangebenden Gemeinde und der des plangebundenen Eigentümers, am ehesten zu berücksichtigen sind.

In Wohngebäuden ist danach höchstens eine Wohneinheit je angefangene 100 m<sup>2</sup> im Mischgebiet und im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und je angefangene 230 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 zulässig. Mit dieser relativen Zahl kann die Wohn- und Besiedlungsdichte des Gebiets gesteuert werden. Mit der festgesetzten relativen Zahl kann sichergestellt werden, dass auch bei Teilung oder Zusammenlegung der Grundstücke und Nachverdichtung die gewünschte städtebauliche Struktur gewährleistet bleibt. Zudem führt diese Festsetzung zu einer einheitlichen Anwendbarkeit.

Damit wird das Ziel erreicht, gerade entlang der Haupterschließung größere, dem Bedarf entsprechende Gebäude auch mit mehreren Wohneinheiten zu realisieren.

Die Festsetzungen bewirken in der Summe, dass eine aus stadtplanerischer Sicht hohe, aber verträgliche Verdichtung erreicht wird. Es gelten somit folgende Regelungen in Bezug auf die zulässige Zahl der Wohneinheiten:

Im WA 1		im WA 2 und WA 3	
pro angefangene 100 m <sup>2</sup>		pro angefangene 230 m <sup>2</sup>	
Grundstücksfläche	WE	Grundstücksfläche	WE
100 m <sup>2</sup>	1	230 m <sup>2</sup>	1
101 m <sup>2</sup> bis 200 m <sup>2</sup>	2	231 m <sup>2</sup> – 460 m <sup>2</sup>	2
201 m <sup>2</sup> bis 300 m <sup>2</sup>	3	461 m <sup>2</sup> - 690 m <sup>2</sup>	3
301 m <sup>2</sup> bis 400 m <sup>2</sup>	4	691 m <sup>2</sup> – 920 m <sup>2</sup>	4
401 m <sup>2</sup> bis 500 m <sup>2</sup>	5	921 m <sup>2</sup> – 1150 m <sup>2</sup>	5
501 m <sup>2</sup> bis 600 m <sup>2</sup>	6	1151 m <sup>2</sup> – 1380 m <sup>2</sup>	6
601 m <sup>2</sup> bis 700 m <sup>2</sup>	7	usw.	
701 m <sup>2</sup> bis 800 m <sup>2</sup>	8		
801 m <sup>2</sup> bis 900 m <sup>2</sup>	9		
usw.			

#### 6.8 Verkehrsflächen

In der Planzeichnung sind Verkehrsflächen festgesetzt. Die Einteilung der Verkehrsfläche ist unverbindlich. Die Haupteinschließung führt mit einer Breite von 8,0 m durch das Plangebiet. Es wird ein einseitiger 2 m breiter Gehweg angeordnet und Baumpflanzungen zur Einengung der Verkehrsfläche und damit zur Reduzierung der Geschwindigkeit vorgesehen. Die Wohnwege werden mit 6,0 m Breite ausgebaut und erhalten ein gepflastertes niveaugleiches einseitiges Gehweg. In der Planzeichnung werden die Verkehrsflächen nicht weiter differenziert. Dies bleibt der Ausführungsplanung vorbehalten.

Die Zweckbestimmungen der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind durch Planeintrag festgesetzt. Hier sind die Öffentlichen Parkplätze zu nennen und auch die Fuß- und Radwege sowie die landwirtschaftlichen Wege.

#### 6.9 Öffentliche Grünflächen, Spielplatz

Im Planungsgebiet sind wegbegleitende öffentliche Grünflächen vorgesehen. Auch die AVG-Trasse soll im nördlichen Planteil mit einem öffentlichen Grünstreifen begleitet werden. Diese dienen der Ortseingrünung und der Ableitung des Niederschlagswassers.

Im östlichen Plangebiet auf Höhe des Verbindungsweges zum Waldkulturpfad ist ein öffentlicher Spielplatz angeordnet. Dieser liegt mittig im Plangebiet und ist somit von allen Seiten aus gut erreichbar.

Im Bereich zwischen Plangebiet und Enzstraße (Kreisstraße 3557) sind öffentliche Grünflächen vorgesehen, die zum einen für einen ausreichenden Abstand zur Kreisstraße sorgen und zum anderen der Rückhaltung von Niederschlagswasser dienen.

#### 6.10 Flächen zur Herstellung des Straßenkörpers

Zur Herstellung der öffentlichen Straßen, Wege, Plätze und Grünflächen sind Aufschüttungen, Abgrabungen, Böschungen und Stützmauern sowie Stützfundamente erforderlich. Diese baulich notwendigen Anlagen sind - wie auch die erforderliche Straßenbeleuchtungen und Straßenbeschilderungen - auf den privaten Baugrundstücken zu dulden.

## 7 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

### 7.1 Dachformen

Für Gebäude Allgemeinen Wohngebiet 1 (WA 1) sind nur Flachdächer mit einer Neigung bis 7 Grad zulässig. Diese Vorgabe wird gewählt, um das Anlegen von Gründächern zur Pufferung von Niederschlagswasser zu gewährleisten.

Für Gebäude im Allgemeinen Wohngebiet 2 (WA 2) sind Satteldächer, Walmdächer, Zeltdächer und Pultdächer mit einer Neigung bis 35 Grad und Flachdächer mit einer Neigung bis 7 Grad zulässig. Den privaten Eigentümern bleiben somit alle Spielräume für die Dachgestaltung offen. Sofern ein Flachdach ausgeführt wird, ist auch dieses zu begrünen.

Für Gebäude im Allgemeinen Wohngebiet 3 (WA 3) sind nur Pultdächer mit einer Neigung bis 20° zulässig. Damit wird für die verdichtete Bauweise eine einheitliche Gestaltung und Verlässlichkeit für die benachbarten Grundstückseigentümer sichergestellt.

Für Garagen und Carports sind nur Flachdächer bis 7 Grad zulässig. Auch diese Dächer sind zu begrünen.

Mit den begrüneten Dächern wird ein Beitrag zur Pufferung von Niederschlagswasser und somit auch ein Ausgleich für hohen Versiegelungsgrad im Plangebiet erreicht.

### 7.2 Dachaufbauten, die der Energiegewinnung dienen

Laut Klimaschutzgesetz sind Photovoltaikanlagen auch für Wohngebäude Pflicht. Von daher werden entsprechende Regelungen dazu aufgenommen. Dachaufbauten, die der Energiegewinnung dienen, sind auf Dächern mit einer Dachneigung größer 7 Grad nur in gleicher Neigung zulässig. Auf Flachdächern bis 7 Grad Dachneigung sind Dachaufbauten, die der Energiegewinnung dienen, bis zu einer Höhe von max. 1,5 m über Oberkante der Dachhaut zulässig. Sie sind um das Maß ihrer Höhe ab Oberkante Attika von der Gebäudekante abzurücken.

Die Anordnung von Aufbauten für Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung entbindet nicht von der vorgeschriebenen Dachbegrünung und darf deren Wasserrückhaltefunktion nicht beeinträchtigen. Die Befestigung der Aufbauten sind so zu gestalten, dass sie nicht zur Reduzierung des Volumens des Schichtaufbaus der Dachbegrünung führen.

Die Installation von Photovoltaikanlagen auf begrüneten Dächern ist möglich. Aus der Kombination von Dachbegrünung und solarenergetischer Nutzung können sich gegenseitige Synergieeffekte wie etwa die Senkung von Temperaturspitzen und damit ein höherer Energieertrag von Photovoltaikmodulen ergeben. Beide Komponenten müssen jedoch hinsichtlich ihrer dauerhaften Funktionsfähigkeit aufeinander abgestimmt sein.

Bei der Installation von Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung auf der Dachfläche empfiehlt sich eine „schwimmende“ Ausführung ohne Durchdringung der Dachhaut. Entsprechende Unterkonstruktionen (zum Beispiel spezielle Drainageplatten) erlauben die zusätzliche Nutzung der Begrünungssubstrate als Auflast zur Sicherung der Solaranlage gegen Sogkräfte.

Die Solarmodule sind in aufgeständerter Form mit ausreichendem Neigungswinkel und vertikalem Abstand zur Begrünung auszuführen. Dadurch ist in der Regel sichergestellt, dass die Anforderungen an eine dauerhafte Begrünung und Unterhaltungspflege erfüllt sind. Flache Installationen sind zu vermeiden oder mit ausreichendem Abstand zur Bodenfläche auszuführen, sodass auch hier eine Begrünung darunter möglich bleibt und die klimatische Funktion nicht unzulässig eingeschränkt wird.

### 7.3 Gestaltung von Doppelhäusern

Die einheitliche Gestaltung zweier aneinandergelagerter Doppelhaushälften ist städtebauliches Ziel. Aus diesem Grund ist es notwendig zwingende Bauvorschriften zur Gestaltung aufzunehmen, die sicherstellen, dass die Gebäude auch wenn sie zeitlich unabhängig und von unterschiedlichen Eigentümern gebaut werden, eine Einheit bilden. Heutzutage sind vorwiegend zweigeschossige Doppelhäuser anzutreffen. Aufgrund dieser Erfahrungen wird im WA 2 für Doppelhäuser eine zwingende Zweigeschossigkeit mit Satteldach, einer Traufhöhe von mindestens 6,0 m und maximal 6,5 m und einer Dachneigung von 30° sowie einer traufständigen Gebäudestellung vorgeschrieben. So kann sich der Erstbauende auf den Zweitbauenden verlassen und umgekehrt. Die zwingend vorgegebene Traufhöhe, Dachneigung und Dachform gilt allerdings nicht für Vorbauten bzw. untergeordnete Bauteile. Diese dürfen auch eingeschossig, mit einer niedrigeren Höhe und beispielsweise einem Flachdach ausgeführt werden. Bei Einigkeit und bei Sicherung durch Baulast kann auch nach den ansonsten geltenden Festsetzungen gebaut werden.

### 7.4 Gestaltung von Einzelhäusern im WA 3, die mit zwingender einseitiger Grenzbebauung zu errichten sind

Die einheitliche Gestaltung der zwingenden Grenzbebauung ist städtebauliches Ziel. Aus diesem Grund ist es notwendig zwingende Bauvorschriften zur Gestaltung aufzunehmen, die sicherstellen, dass die Gebäude auch wenn sie zeitlich unabhängig und von unterschiedlichen Eigentümern gebaut werden, eine Einheit bilden. Heutzutage sind vorwiegend zweigeschossige Gebäude anzutreffen. Aufgrund dieser Erfahrungen wird für Einzelhäuser im WA 3 eine zwingende Zweigeschossigkeit mit Pultdach und einer Traufhöhe von mindestens 6,0 m und maximal 6,5 m vorgeschrieben. Weitere Gestaltungsvorgaben werden bis zum Entwurf konkretisiert. So kann sich der Erstbauende auf den Zweitbauenden verlassen und umgekehrt. Die zwingend vorgegebene Traufhöhe, Dachneigung und Dachform gilt allerdings nicht für Vorbauten bzw. untergeordnete Bauteile. Diese dürfen auch eingeschossig, mit einer niedrigeren Höhe und beispielsweise einem Flachdach ausgeführt werden.

### 7.5 Werbeanlagen

Im Wohngebiet besteht die Möglichkeit, dass Werbeanlagen installiert werden sollen. Zur einheitlichen und städtebaulich verträglichen Gestaltung von Werbeanlagen werden entsprechende gestalterische Bauvorschriften aufgenommen.

Teile des Plangebiets, aber keine Baugrundstücke, liegen im der Anbauverbotszone von 15,0 m zur Kreisstraße K 3557. Innerhalb dieser Zone sind gemäß § 22 Abs. 1 Straßengesetz Baden-Württemberg keine Werbeanlagen zulässig. Baugrundstücke sind davon nicht betroffen.

#### 7.6 Unbebaute Flächen der bebauten Grundstücke

Die unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sind wie in allen Baugebieten üblich grünordnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Davon ausgenommen sind alle zulässigen baulichen Anlagen sowie Zufahrten und Zugänge. Auf die Vorgaben des § 9 Abs. 1 LBO und des § 21a NatSchG, die unabhängig vom Bebauungsplan gelten, wird verwiesen. Dort ist folgende geregelt: *„Es ist darauf hinzuwirken, dass Gartenanlagen insektenfreundlich gestaltet werden und Gartenflächen vorwiegend begrünt werden. Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten sind grundsätzlich keine andere zulässige Verwendung im Sinne des § 9 Absatz 1 Satz 1 LBO. Gartenflächen sollen ferner wasseraufnahmefähig belassen oder hergestellt werden.“*

#### 7.7 Einfriedungen / Sichtschutzblenden

Es ist städtebauliches Ziel der Planung, dass sich Einfriedungen im Plangebiet einheitlich präsentieren. Es gibt eine Vielzahl von Grundstücken, die an öffentliche Grünflächen oder Wege angrenzen und von der Allgemeinheit wahrgenommen werden. Aus diesem Grund werden für Einfriedungen gestalterische Vorgaben bzw. die Auswahlmöglichkeiten eng gefasst. Zulässig sind danach nur Hecken und Sträucher aus Laubgehölzen sowie durchlässige Zäune mit Heckenhinterpflanzungen aus Laubgehölzen oder mit Rankpflanzen (z.B. wilder Wein, Efeu, Clematis) begrünt. Im Vorgarten darf eine Höhe von 0,8 m über Straßenhöhe nicht überschritten werden. Entlang der seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen darf eine Höhe von 1,5 m über Geländeoberkante (GOK) nicht überschritten werden.

Damit kann für das gesamte Plangebiet eine einheitliche Gestaltung gesichert und gleichzeitig der Schutz vor Einsehbarkeit auf den privaten Grundstücken gewährleistet werden. Nicht zulässig sind damit Mauern, Geflechtzäune oder sonstige geschlossene Einfriedungen. Die Einhaltung dieser gestalterischer Vorgaben werden den Grundstückseigentümern gegenüber für zumutbar gehalten, sie dienen einer verlässlichen Freiraumgestaltung.

Für Sichtschutzblenden an Terrassen oder bei der Bebauung auf einer gemeinsamen Grenze, wie sie bei Doppelhäusern üblich ist, wird die Länge und Höhe geregelt. Damit kann eine einheitliche Gestaltqualität gewährleistet werden.

#### 7.8 Abfallbehälter

Zur Sicherstellung, dass Abfallbehälter nicht offen in Vorgärten sichtbar sind, werden entsprechende gestalterische Vorgaben zum Sichtschutz in die örtlichen Bauvorschriften aufgenommen.

#### 7.9 Stellplatzverpflichtung

Die Anzahl der auf dem Grundstück nachzuweisenden notwendigen Stellplätze wird für Wohnungen, deren Wohnfläche mehr als 75 m<sup>2</sup> hat, auf 1,5 Stellplätze pro Wohneinheit erhöht. Es ist davon auszugehen, dass kleine Wohnungen von Einpersonenhaushalten bewohnt werden, die höchstens ein Fahrzeug abstellen müssen, wogegen in großen Wohnungen mehrere Personen und deshalb auch mehrere Fahrzeuge zu erwarten sind.

Die Stellplatzerhöhung wird aus Gründen des Verkehrs aufgenommen. Mit den Regelungen kann sichergestellt werden, dass die in den Haushalten, zur Sicherstellung der notwendigen Mobilität, erforderlichen Fahrzeuge (in der Regel mehr als ein Kraftfahrzeug) auf den Grundstücken untergebracht werden. Der öffentliche Straßenraum wäre ansonsten aufgrund seiner Breite sowohl in der Haupter-

schließung mit den geplanten Einengungen durch Bäume und in den Wohnstraßen nicht in der Lage, den ruhenden Verkehr aus den Wohngebäuden zusätzlich aufzunehmen.

Es ist deshalb dringend erforderlich, dass für den privaten ruhenden Verkehr auch eine ausreichende Abstellmöglichkeit auf den privaten Grundstücken zur Verfügung gestellt wird. Dabei besteht die Möglichkeit, dass die Ausnutzung (Anzahl der Wohneinheiten) möglicherweise durch den notwendigen Stellplatznachweis reguliert wird. Anderes kann für besondere Nutzungszwecke wie beispielsweise Seniorenwohnungen gelten. Hierfür kann es Ausnahmen vom festgesetzten Stellplatzschlüssel geben, da bei einer derartigen Nutzung nachweislich mit weniger Fahrzeugen zu rechnen ist.

Die Erhöhung der Stellplatzverpflichtung auf 1,5 Stellplätze pro Wohneinheit erfolgt analog zur in der Gemeinde Karlsbad geltenden Stellplatzsatzung. Dort gilt für nicht „Belastungsbereiche“ ebenfalls ein Schlüssel von 1,5 Stellplätzen pro Wohneinheit ab 75 m<sup>2</sup> Wohnfläche (nach Wohnflächenverordnung). Auch wenn das Plangebiet optimal an den ÖPNV angebunden ist, soll der für Karlsbad übliche Schlüssel für die Erhöhung der Stellplatzverpflichtung gelten.

#### 7.10 Anlagen zum Sammeln und Verwenden von Niederschlagswasser

Nach § 45b, Abs. 3 Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) soll Niederschlagswasser von Grundstücken, die bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, versickert oder ortsnah in ein oberirdisches Gewässer abgeleitet werden, wenn dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.

Im Plangebiet sind keine wasserdurchlässigen Böden anzutreffen, die eine Versickerung des Niederschlagswassers ermöglichen würden.

Es ist deshalb folgende Konzeption im Umgang mit Niederschlagswasser – auch unter Berücksichtigung von Starkregenereignissen – vorgesehen. Siehe auch Ausführungen in Ziffer 5.4:

- In der öffentlichen Grünfläche wird ein oberirdischer Graben vorgesehen, der Niederschlagswasser der angrenzenden Grundstücke oberflächennah ableitet und in die geplante Rückhaltefläche einleitet. Der Graben mündet in eine im Norden des Plangebiets zentral angelegte Rückhaltefläche. Diese übernimmt auch die Funktion Niederschlagswasser von Starkregenereignissen aus dem gesamten Plangebiet zu puffern, das zuvor in Zisternen zurückgehalten und gedrosselt in den Regenwasserkanal abgegeben wird.
- Dezentral sind auf den Baugrundstücken Zisternen mit gedrosseltem Ablauf von 10 l/s pro Hektar vorzusehen, z.B. durch eine 2-Kammer-Zisterne. Das Volumen ist vom Lieferanten der Rückhaltung wie folgt zu bemessen und nachzuweisen:  
2,0 cbm / 100 qm nicht begrünter Dachfläche  
1,2 cbm / 100 qm begrünter Dachfläche (Dachneigung max. 15°).  
Gebäude im WA 1 und WA 3, für die eine Dachbegrünung festgesetzt ist, können somit das notwendige Rückhaltevolumen entsprechend der Festsetzung reduzieren.  
Das gilt auch für Gebäude im WA 2, sofern diese mit einer Dachbegrünung versehen werden.

Von der Zisternenpflicht wird nur bei Grundstücken abgesehen, die ihr Niederschlagswasser direkt in den Graben der angrenzenden öffentlichen Grünfläche einleiten.

- Die Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser (z.B. zur Gartenbewässerung) ist zulässig und wird empfohlen. Die Nutzung einer Betriebswasseranlage (Zisterne) ist nach § 13 Abs. 4 TrinkwV 2001 beim zuständigen Gesundheitsamt anzuzeigen.

Mit diesen Maßnahmen trägt die Planung dem Wasserhaushaltsgesetz Rechnung und es steht ausreichend Rückhaltevolumen auch bei Starkregenereignissen im Plangebiet zur Verfügung.

Die Versickerung von Niederschlagswasser in tiefere Bodenschichten durch den Einbau von Rigolen oder Sickerschächten ist nicht zulässig, da sich Teile des Plangebiets im Heilquellenschutzgebiet Waldbronn befinden.

## **8 SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN**

Zum Bebauungsplan „Holderäcker II“ wird eine Schalltechnische Untersuchung vom Ingenieurbüro für Verkehrswesen Koehler & Leutwein, Karlsruhe, erstellt. Die Ergebnisse zum Straßen- und Schienenverkehrslärm und zum Gewerbelärm werden bis zur Entwurfsfassung erwartet und in den Bebauungsplan eingearbeitet.

Auf die Ausführungen zum Schallschutzkonzept in Ziffer 5.3 der Begründung wird verwiesen. Weitere Festsetzungen zum Schallschutz erfolgten bis zur Entwurfsfassung.

## **9 BELANGE DES UMWELTSCHUTZES**

### **9.1 Baugrund und Altlasten (Bodenschutzgesetz)**

Altlasten sind nicht bekannt. Eine Baugrunduntersuchung wurde beauftragt, die Ergebnisse sind bis zur Entwurfsfassung zu erwarten.

### **9.2 Biotope (Naturschutzgesetz)**

Im Plangebiet sind geschützte Biotope, wie Nasswiese, Feldhecke, FFH-Mähwiese und Streuobstbestände anzutreffen.

#### Nasswiese

Bei dem geschützten Biotop handelt es sich um eine ebene großflächige seggen- und binsenreiche aber recht blütenarme Nasswiese basenarmer Standorte (Biotop-Nr. 171162150423). Vom Eingriff betroffen ist die innerhalb des Bebauungsplangebiets liegende westliche Teilfläche mit einer Größe von 6.382 m<sup>2</sup>.

Gemäß Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württemberg (LUBW 2002) sind Nasswiesen basenarmer Standorte gefährdet (RL 3) und schwer regenerierbar.

Für den Eingriff in das Biotop wurden deshalb bereits im Januar 2018 ein Ausnahmeantrag nach § 30 Abs. 4 BNatSchG bei der UNB gestellt. In Abstimmung mit der UNB hat man sich auf ein gleichartiges Ausgleichsbiotop auf einer fachlich geeigneten Fläche außerhalb des Planungsgebiet geeinigt. Die Funktionsfähigkeit des Ausgleichsbiotops soll bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans gegeben sein.

Das Ausgleichsbiotop wird auf der Gemarkung Spielberg auf den Flurstücken 4910 und 4929 im Gewann Reutwiesen hergestellt. Beide Grundstücke befinden sich im Eigentum der Gemeinde Karlsbad und liegen im FFH-Gebiet und im LSG. Die Gesamtfläche beträgt 6.419 m<sup>2</sup> und entspricht somit der Eingriffsfläche von 6.382 m<sup>2</sup>, der Ausgleich erfolgt im Verhältnis 1:1. Weitere Informationen sind dem Ausnahmeantrag zu entnehmen.

Die Nasswiese setzt sich östlich des Plangebiets bis zum Waldrand fort. Beeinträchtigungen des außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Biotops sind zu vermeiden. Im Bebauungsplan wird auf der Westseite des landwirtschaftlichen Randweges zunächst ein ca. 7 m breiter öffentlicher Grünstreifen festgesetzt. Der sich daraus ergebende Abstand zu den privaten Grundstücken ist ausreichend, um eine direkte Beeinträchtigung oder langfristige Entwertung der verbleibenden östlichen Teilfläche des Biotops zu vermeiden.

Die Ausnahme wurde seitens der UNB mit Schreiben vom 29.05.2018 erteilt.

#### Feldhecke

Im nördlichen Teil des Plangebiets liegt ein weiteres § 30-Biotop, dass als „Feldhecke östlich Spielberg“ erfasst wurde (Biotop-Nr. 170162152842). Das Biotop ist knapp 200 m<sup>2</sup> groß. Es ist im weiteren Verfahren zu prüfen, ob diese Feldhecke erhalten werden kann. Sollte das nicht der Fall sein, wird ein gleichartiger Ausgleich im Rahmen des Umweltberichts zum Bebauungsplan vorgesehen.

#### FFH-Mähwiese

Seit dem 1. März 2022 zählen artenreiche Mähwiesen (FFH-Lebensraumtypen 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“) zu den gesetzlich geschützten Biotopen. Im Gebiet liegt eine FFH-Mähwiese mit guter Ausprägung (Erhaltungszustand B). Hierfür ist im weiteren Verfahren ebenfalls eine förmliche Ausnahme mit Ausgleich bei der UNB zu beantragen.

#### Streuobst

Im Plangebiet liegen nach § 33a NatSchG geschützte Streuobstbestände, für dessen Umwandlung eine Ausnahme mit Ausgleich bei der Naturschutzbehörde zu beantragen ist.

Der Umgang mit den Biotopen wird im noch zu erstellenden Umweltbericht ausführlich beschrieben.

Der dafür erforderliche Ausgleich außerhalb des Geltungsbereichs wird bis zur Entwurfsfassung durch Festsetzung dem Plangebiet zugeordnet.

#### 9.3 Klimaschutz und Klimaanpassung

Das Thema Klimaschutz nimmt seit den Starkregenereignissen und den Hitzeperioden eine immer größere Stellung in der Stadtplanung ein.

Bereits durch die BauGB-Klimanovelle 2011 wurden zur Stärkung des Klimaschutzes u.a. eine Klimaschutzklausel (§ 1 Abs. 5 Satz 2), sowie ein neuer Absatz 5 in § 1a BauGB eingefügt. Die Klimaschutzklausel erweitert die Festsetzungsmöglichkeiten zum Einsatz und zur Nutzung erneuerbarer Energien und aus Kraft-Wärme-Kopplung, fügt Sonderregelungen für die Windenergienutzung ein und erleichtert insbesondere die Nutzung von Photovoltaikanlagen an oder auf Gebäuden. Klimaschutz und Klimaanpassung sind ausdrücklich abwägungsrelevante Belange in der Bauleitplanung und daher im Verhältnis zu den anderen Belangen der Bauleitplanung gleichberechtigt gegeneinander und untereinander sachgerecht abzuwägen. Eine Planungspflicht wird dadurch allerdings nicht ausgelöst.

Das in Baden-Württemberg geltende Klimaschutzgesetz enthält zwischenzeitlich eine verpflichtende Vorgabe für Photovoltaikanlagen auf Dächern auch von Wohngebäuden.

Im Umweltbericht wird das Thema Klima / Luft bis zur Entwurfsfassung ermittelt, bewertet. Die Ausführungen werden bis zur Entwurfsfassung ergänzt.

Grundsätzlich wird es für erforderlich gehalten, entsprechende klimaberücksichtigende Maßnahmen vorzusehen.

Es werden folgenden klimawirksame und der Regenrückhaltung dienende Festsetzungen zur Minderung der negativen klimatischen Auswirkungen aufgenommen:

- Anlegen von öffentlichen Grünflächen entlang des östlichen Randwegs mit Anlage eines Grabens bis zum im Norden liegenden Rückhaltebecken, in den die angrenzenden Gebäude entwässern. Anlegen eines öffentlichen Grünstreifens mit Graben im nördlichen Abschnitt entlang der Bahnlinie, auch hier können angrenzende Grundstücke Niederschlagswasser direkt einleiten. Durch die geplante Randeingrünung und die geplanten Baumpflanzungen im Straßenraum wird die Frischluftzufuhr gesichert. Gleichzeitig werden Niederschlagszwischenspeicher und Gräben für Starkregenereignisse geschaffen.
- Überflutungsschutz durch Dachbegrünung und andere Maßnahmen.
- Anordnung der Erschließung und der Gebäude in offener Bauweise, um eine gewisse Luftdurchlässigkeit zu gewährleisten. Keine Riegelbebauung.
- Ausreichend Abstände der Gebäude untereinander zu aktiven und passiven Nutzung von Solarenergie.
- Gründach-Verpflichtung im WA 1 und WA 3
- Gründach-Verpflichtung für Flachdächer im WA 2
- Gründach-Verpflichtung für Dächer von Garagen, Carports und Tiefgaragen
- Reduzierung des Versiegelungsgrads durch versickerungsfähiges Pflaster auf Wegen, auf Parkplätzen und Teilflächen im Straßenraum
- Zisternen-Verpflichtung
- Baumpflanzungen im Straßenraum und auf dem Platz

In der Summe tragen alle Maßnahmen dazu bei die Folgen des Plangebiets für das Klima zu minimieren.

Der Gebäudesektor ist für die Verringerung klimaschädlicher Emissionen von entscheidender Bedeutung. Auf die Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) wird deshalb verwiesen. Zur Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen können autarke Systeme zum Beispiel mit Photovoltaikanlagen und Wärmepumpen erreicht werden. Auch die Umsetzung des Passivhausstandard entspricht einer CO<sub>2</sub> freien Bebauung. Auf die Nutzung fossiler Energieträger für die Wärmeerzeugung sollte verzichtet werden.

Das vorliegende Planungskonzept wurde insbesondere auch unter dem Gesichtspunkt der solaren Energienutzung entwickelt. Aufgrund der Ausrichtung des Plangebiets können Gebäude in Südostausrichtung und Südwest Orientierung realisiert werden. Nach den neuesten Erkenntnissen bieten PV Anlagen, die nach Osten und Westen ausgerichtet sind, im Vergleich zu optimal nach Süden ausgerichteten Anlagen eine deutlich höhere Eigenverbrauchsquote (Quelle: sma-sunny.com). Deshalb sind heutzutage Ost-West-Ausrichtungen von PV-Anlagen Standard geworden. Es steht nicht mehr die Einspeisung im Vordergrund, sondern der Eigenverbrauch.

Weitergehende Festsetzung zur zwingenden Nutzung regenerativer Energien sollen – über die ohnehin geltenden Fachgesetze – im Bebauungsplan nicht getroffen werden. Die Entscheidung, welche Energiestandards und welche Arten erneuerbarer Energien auf den privaten Baugrundstücken eingesetzt werden, bleibt den Bauherren vorbehalten. Der Nutzung regenerativer Energien stehen keine Festsetzungen entgegen oder erschweren diese. Im Rahmen der Hinweise wird auf die zwingenden Vorgaben des Energiefachrechts verwiesen.

Die Vorgaben des Bebauungsplanes ermöglichen eine den Klimaschutzziele entsprechende Bebauung der Grundstücke.

Die Auswirkungen der Planung auf das Klima werden bis zur Entwurfsfassung im Umweltbericht in beschrieben.

Die Möglichkeiten einer zentralen Wärmeenergieversorgung für das Plangebiet sollen im weiteren Verfahren geprüft werden.

#### 9.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Es ist zu erwarten, dass im Umweltbericht und im Fachbeitrag Artenschutz Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aufgenommen werden, die in den Bebauungsplan zu übernehmen sind. Im Vorgriff darauf werden folgende Maßnahmen aufgenommen, die der Vermeidung, der Minderung und dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, dem Schutz des Grundwassers und dem Artenschutz dienen. Die Maßnahmen werden nach Vorlage des Umweltberichts zur Entwurfsfassung entsprechend angepasst.

- Stellplatzflächen und Grundstückszufahrten, außer TG-Rampen, sind mit versickerungsfähigen und begrünbaren Oberflächen auszuführen. Ziffer 4.2 der Festsetzungen ist zu beachten.
- Parkplätze, Fußwege, Gehwege und Pflasterflächen im Straßenraum, sind mit wasserdurchlässigen Belägen wie versickerungsfähiges Pflaster, Rasenfugenpflaster, Rasengittersteinen, Pflaster mit mind. 2 cm breiten Fugen oder Schotterrassen o.ä. (Rasenfugenanteil mindestens 30 %) auszubilden. Die Tragschicht ist ebenfalls wasserdurchlässig herzustellen.
- Bewitterte Teile der Gebäudehülle und Dachinstallationen (z.B. Regenrinnen) aus unbeschichtetem Blei, Zink, Kupfer und anderen Materialien, aus denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagwasser gelangen können, sind nicht zulässig.

Es ist zu erwarten, dass neben den schon bekannten planexterne Maßnahmen weitere Maßnahmen im Laufe des Verfahrens hinzukommen. Planexterne Maßnahmen liegen außerhalb des Geltungsbereichs und können deshalb nicht als Festsetzung, sondern lediglich als Hinweis aufgenommen werden. Die Maßnahmen sind durch Zuordnungsfestsetzung dem Plangebiet zugeordnet.

- Planextern werden auf den beiden Flurstücken 4910 und 4929 Nasswiesen angelegt, gepflegt und dauerhaft unterhalten.
- Planexterne Maßnahmen zum Ausgleich für die FFH-Mähwiese und den Streuobstbestand werden im weiteren Verlauf des Verfahrens benannt.

Für den Artenschutz sind weitere Maßnahmen zu erwarten, die bis zur Entwurfsfassung eingearbeitet werden.

#### 9.5 Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Folgende Vorgaben für Pflanzungen werden aus gestalterischer Sicht zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

##### Baum- und Strauchpflanzungen

Zur Sicherstellung der gewünschten Durchgrünung der Gebietseinfahrt und für die Anrechnung als Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft sind Festsetzungen für Bäume in öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen und auf privaten Grundstücken in der Planung enthalten.

Danach ist in den Allgemeinen Wohngebieten je angefangene 300 m<sup>2</sup> private Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum oder ein Obsthochstamm aus der Pflanzliste zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen. Anstelle eines Baumes können im WA auch zwei Sträucher aus der Pflanzliste treten, die ebenfalls dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen sind. Baumpflanzungen auf privaten Stellplatz-/Carportanlagen und Baumpflanzungen an in der Planzeichnung festgesetzten Standorten (entlang der Verkehrsfläche) werden darauf angerechnet.

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind Baumstandorte ein wichtiges gestalterisches Element. In der öffentlichen Verkehrsfläche werden xx Baumstandorte festgesetzt. Die Standorte können dabei je nach Ausführungsplanung verschoben werden. Die Zahlen werden bis zur Entwurfsfassung ergänzt.

Auch innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind Bäume und Strauchpflanzungen vorgesehen. Es können dort mindestens xx Laubbäumen festgesetzt werden. Die in der Planzeichnung festgesetzten Standorte können auf Grundlage der Freiraumplanung angepasst werden. Die Zahlen werden bis zur Entwurfsfassung ergänzt.

Insbesondere bei den privaten Stellplatz- bzw. Carportanlagen ist eine Gliederung durch Bäume wichtig. Deshalb wird festgesetzt, dass je vier Stellplätze/Carports mindestens 1 Baum zu pflanzen ist. Aus gestalterischer Sicht sind die Bäume zwischen die Stellplätze/Carports zu positionieren.

Zur Sicherung einer gewissen Gestaltqualität und Größenordnung werden Baumarten und Größenbindungen in die Festsetzungen aufgenommen. Die Vorgaben des Nachbarrechts für Abstände von Pflanzungen zu Nachbargrundstücken sind zu beachten.

##### Begrünung von Tiefgaragen

Im WA 1 ist es zulässig unter der gesamten Grundstücksfläche Tiefgaragen zu errichten. Um einerseits gestalterisch sicherzustellen, dass die Decken der Tiefgaragen begrünt werden und um andererseits den Versiegelungsgrad und den Wasserabfluss zu reduzieren sind die nicht überbauten Tiefgaragendächer zu begrünen. Die Erdschicht über der Tiefgarage muss im Mittel mind. 0,5 m betragen. Im Bereich von Baumpflanzungen muss die Erdschicht mind. 1,1 m betragen.

#### Dachbegrünung

In Ziffer 9.3 der Begründung ist die Notwendigkeit erläutert, klimarelevante Vorgaben für die Dächer aufzunehmen. Die Dachbegrünung ist deshalb wie folgt geregelt: Die Dächer von Gebäuden im Allgemeinen Wohngebiet 1 (WA1) sowie die Flachdächer im Allgemeinen Wohngebiet (WA 2) sind mindestens extensiv zu begrünen. Es werden die Kräuter der Artenliste (Anhang) empfohlen. Die Stärke des Dachbegrünungssubstrats oberhalb einer Drän- und Filterschicht hat mindestens 12 cm im gesetzten Zustand zu betragen. Davon ausgenommen sind Dachflächenbereiche bis 30 % der Dachfläche, die für erforderliche haustechnische Einrichtungen, Tageslicht-Beleuchtungselemente oder für Dachterrassen genutzt werden.

Die Dächer von Garagen und Carports sind extensiv zu begrünen. Die Stärke des Dachbegrünungssubstrats oberhalb einer Drän- und Filterschicht hat mindestens 10 cm zu betragen.

#### 9.6 Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser

Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser und seiner Verdunstung sind im Bereich der öffentlichen Grünfläche zulässig. Damit kann ein - dem Wasserhaushaltsgesetz entsprechender - Umgang mit Niederschlagswasser gewährleistet werden. Weitere Vorgaben zur Rückhaltung von Niederschlagswasser sind in den örtlichen Bauvorschriften enthalten. Siehe hierzu Ziffer 7.9 der Begründung.

#### 9.7 Zuordnung von Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Durch den Bebauungsplan werden Eingriffe verursacht, die auch außerhalb des Geltungsbereichs auszugleichen sind. Hierfür sind geeignete Grundstücke bereitzustellen. Die Grundstücke werden bis zur Entwurfsfassung benannt.

Die Maßnahmen dienen als Maßnahmen zum Ausgleich der durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft. Diese Maßnahmen werden als „Maßnahme zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft“ im Sinne des § 1a BauGB den Baugrundstücken einschließlich der notwendigen Erschließungsanlagen zugeordnet.

Planexterne Maßnahmen für den Ausgleich der Feldhecke, der FFH-Mähwiese und der Streuobstbäume werden bis zur Entwurfsfassung eingearbeitet. Das gilt auch die auf den Flurstücken 4910 und 4929 im Gewann Reutwiesen hergestellten Ausgleichsbiotope für die Nasswiese.

#### 9.8 Umweltbericht

Zum Bebauungsplan wird ein Umweltbericht erstellt, der bis zur Entwurfsfassung dem Bebauungsplan beigelegt wird. Die Allgemeinverständliche Zusammenfassung wird bis zum Entwurf ergänzt.

## **10 FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ**

*Zum Bebauungsplan wird ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt. Die Ergebnisse werden bis zur Entwurfsfassung ergänzt.*

## 11 BODENORDNUNG

Die Realisierung des Bebauungsplanes erfolgt durch die Neuordnung der Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse im Rahmen eines Bodenordnungsverfahrens (Umlegungsverfahren).

## 12 VERTRÄGE / KOSTEN

Für die Herstellung der Erschließungsanlagen ist gem. § 11 BauGB ein Erschließungsträger eingebunden, der von der Gemeinde verpflichtet wird, die Erschließungskosten ganz zu tragen. Zur Durchführung der Maßnahme sind verschiedene Verträge zwischen Gemeinde, Erschließungsträger und Eigentümer zu schließen. Durch die Kostenübernahmevereinbarung zwischen Erschließungsträger und Eigentümer wird gesichert, dass die Erschließungskosten von den Eigentümern übernommen werden.

## 13 STATISTIK

Geltungsbereich	<b>ca. 70.648 m<sup>2</sup></b>	
Fläche Bestand mit Ausbau Enzstraße / Kreisstraße	ca. 2.440 m <sup>2</sup>	
Fläche Bestand landwirtschaftlicher Randweg im Osten	ca. 2.966 m <sup>2</sup>	
<b>Plangebiet, maßgebliche Fläche</b>	<b>ca. 65.242 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>
Öffentliche Grünfläche einschließlich Retentionsflächen	ca. 10.998 m <sup>2</sup>	17 %
Straßenverkehrsfläche mit Parken und Fuß- und Radwege	ca. 9.996 m <sup>2</sup>	15 %
Allgemeines Wohngebiet	ca. 44.222 m <sup>2</sup>	68 %
davon im WA 1	ca. 16.136 m <sup>2</sup>	
davon im WA 2 und WA 3	ca. 28.086 m <sup>2</sup>	

Für die derzeitige Planung können folgende Annahmen getroffen werden:

Wohnungen im Mehrfamilienhäuser (10 bis 15 Grundstücke, je nach Einteilung)	ca. 160 Wohnungen
Wohnungen in Einzelhäusern (ca. 40 Grundstücke x 1,5 WE)	ca. 60 Wohnungen
Wohnungen in Doppelhaushälften (ca. 22 Grundstücke x 1,5 WE)	ca. 33 Wohnungen
Wohnungen in Kettenhäusern (ca. 12 Grundstücke x 1 WE)	ca. 12 Wohnungen

---

Summe der zu erwartenden Wohnungen ca. 265 Wohnungen

Einwohnerzahl ca. 560 bei einer durchschnittlichen Belegung von 2,1 Einwohner pro Wohneinheit

Rechnerisch sind laut Flächennutzungsplan bei einer Bruttofläche von 6,5 ha x 40 Wohneinheiten ca. 260 Wohneinheiten zu realisieren. Die vorliegende Planung erfüllt diesen Ansatz.

Auch wenn man den im Bebauungsplan festgesetzten Schlüssel der Anzahl der Wohneinheiten pro m<sup>2</sup> Baufläche rechnet kommt man auf eine ähnliche Dichte.

28.086 m<sup>2</sup> : 230 m<sup>2</sup> = 122 WE

16.136 m<sup>2</sup> : 100 m<sup>2</sup> = 160 WE