

**Bebauungsplan**  
**„Oberreut-Waldlage, Änderung im**  
**Bereich Otto-Wels- und Rudolf-**  
**Breitscheid-Straße“,**  
**Karlsruhe – Oberreut**

beigefügt:

**Begründung und Hinweise**

- Entwurf -

**Planverfasser:**

ASTOC  
ARCHITECTS AND PLANNERS GmbH  
Maria-Hilf-Straße 15  
D-50677 Köln

Tel. +49 221 271 806-0  
Fax +49 221 310 083-3  
info@astoc.de

**im Auftrag von**

Stadtplanungsamt Karlsruhe  
Technisches Rathaus  
Lammstraße 7  
76124 Karlsruhe

Tel. +49 721 133-6101  
Fax +49 721 133-6109  
stpla@karlsruhe.de

## Inhaltsverzeichnis:

<b>A.</b>	<b>Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)</b> .....	<b>5</b>
<b>1.</b>	<b>Aufgabe und Notwendigkeit</b> .....	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Bauleitplanung</b> .....	<b>6</b>
2.1	Vorbereitende Bauleitplanung .....	6
2.2	Verbindliche Bauleitplanung .....	6
<b>3.</b>	<b>Bestandsaufnahme</b> .....	<b>6</b>
3.1	Räumlicher Geltungsbereich .....	6
3.2	Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz .....	6
3.3	Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung .....	8
3.4	Eigentumsverhältnisse .....	8
3.5	Belastungen .....	8
3.5.1	Altlasten .....	8
3.5.2	Lärm .....	9
3.5.3	Klima /Lufthygiene .....	9
<b>4.</b>	<b>Planungskonzept</b> .....	<b>9</b>
4.1	Art der baulichen Nutzung .....	11
4.2	Maß der baulichen Nutzung .....	12
4.3.	Überbaubare Grundfläche, Bauweise.....	15
4.4.	Erschließung .....	15
4.4.1	ÖPNV.....	16
4.4.2	Motorisierter Individualverkehr .....	16
4.4.3	Ruhender Verkehr .....	17
4.4.4	Geh- und Radwege .....	17
4.4.5	Ver- und Entsorgung.....	18
4.4.6	Energiekonzept.....	19
4.5	Gestaltung.....	19
4.6	Grünordnung / Eingriff in Natur- und Landschaft / Artenschutz.....	21
4.6.1	Grünplanung, Pflanzungen .....	21
4.6.2	Eingriff in Natur und Landschaft.....	22
4.6.3	Maßnahmen für den Artenschutz.....	22
4.7	Belastungen .....	22
4.7.1	Altlasten .....	22
4.7.2	Lärm .....	23
<b>5.</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>26</b>
<b>6.</b>	<b>Sozialverträglichkeit / Sozialplan</b> .....	<b>26</b>
6.1	Sozialverträglichkeit der Planung .....	26
6.2	Sozialplan .....	27
<b>7.</b>	<b>Statistik</b> .....	<b>27</b>
7.1	Flächenbilanz .....	27
7.2	Geplante Bebauung .....	27
7.3	Bodenversiegelung.....	27
<b>8.</b>	<b>Bodenordnung</b> .....	<b>28</b>
<b>9.</b>	<b>Kosten (überschlägig)</b> .....	<b>28</b>
9.1	Beitragsfähige Erschließungskosten .....	28

9.2	Sonstige Kosten zu Lasten der Stadt .....	29
9.3	Städtische Kosten insgesamt .....	29
9.4	Kosten zu Lasten der Stadtwerke.....	29
<b>10.</b>	<b>Finanzierung.....</b>	<b>29</b>
<b>11.</b>	<b>Gutachten .....</b>	<b>29</b>
<b>B.</b>	<b>Hinweise .....</b>	<b>31</b>
1.	Versorgung und Entsorgung .....	31
2.	Entwässerung .....	31
3.	Niederschlagswasser .....	31
4.	Dachbegrünung und Solaranlagen .....	32
5.	Archäologische Funde, Kleindenkmale.....	33
6.	Baumerhalt und Neupflanzungen .....	33
7.	Artenschutz .....	34
8.	Altlasten .....	35
9.	Kampfmittel.....	35
10.	Erdaushub / Auffüllungen .....	36
11.	Private Leitungen .....	36
12.	Barrierefreies Bauen .....	36
13.	Erneuerbare Energien.....	36
14.	Gewerbelärm .....	36

## **A. Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)**

### **1. Aufgabe und Notwendigkeit**

Im Stadtteil Oberreut, nordwestlich der Kreuzung Otto-Wels-Straße/Rudolf-Breitscheid-Straße plant die Stadt Karlsruhe gemeinsam mit der Volkswohnung GmbH Karlsruhe die Entwicklung eines neuen Quartierszentrums. Die Entwicklungsüberlegungen werden vom örtlichen Bürgerverein und der Lokalpolitik begleitet und unterstützt.

Das Plangebiet ist Teil der in den 1970 Jahren realisierten „Waldlage“, die sich durch ihre großvolumigen Wohnbaukörper, eingebettet in ein Netz aus weitläufigen Grün- und Wegeräumen auszeichnet. Der zu überplanende Bereich war bereits in der damaligen städtebaulichen Konzeption als Standort für ein Quartierszentrum vorgesehen. Er liegt an der Schnittstelle zur südlich angrenzenden „Feldlage“ und den gegenüber befindlichen Schulzentren, die beide erst in späterer Zeit entwickelt wurden.

In ihrer jetzigen Ausprägung werden die Nutzungen im Plangebiet der ihnen zugedachten Funktion als Quartierszentrum allerdings nicht mehr gerecht und sollen durch eine zeitgemäße Neuplanung ersetzt werden.

Im Jahr 2009 hat die Volkswohnung GmbH zu dieser Fläche die hochbauliche Mehrfachbeauftragung „Stadtteilzentrum Karlsruhe Oberreut“ durchgeführt, aus der das Büro „Feigenbutz Architekten“ aus Karlsruhe als Sieger hervorgegangen ist. Das Büro wurde dabei in städtebaulichen Fragen von der Astoc Architects And Planners GmbH aus Köln beraten.

Aufgrund zwischenzeitlich veränderter Rahmenbedingungen wurde im Sommer 2015 von beiden Büros im Auftrag des Stadtplanungsamtes Karlsruhe ein städtebaulicher Rahmenplan erarbeitet, der die geplante Entwicklung in einen räumlichen Gesamtzusammenhang stellt.

Ziel des Rahmenplans ist es, das Areal zu einem ergänzenden Quartiersschwerpunkt im dicht bebauten Wohnumfeld zu entwickeln, der neben neuen Wohn- und Gewerbenutzungen ein vielfältiges Nahversorgungsangebot sowie unterschiedliche soziale Dienstleistungen und Einrichtungen mit generationsübergreifendem Charakter beinhaltet.

Als ersten Schritt der Gebietsentwicklung hat die Volkswohnung GmbH für den Neubau der Kindertageseinrichtung „Villa Regenbogen“ im Februar 2016 eine Mehrfachbeauftragung ausgelobt, die neben einem Ausbau der heutigen Betreuungseinrichtungen ebenfalls eine Angebotserweiterung für Familien vorsieht. Dabei wurde der Entwurf des Büros „Klinkott Architekten“, Karlsruhe im Mai 2016 als Sieger ausgewählt. Das Büro wurde im Anschluss mit der weiteren Objektplanung beauftragt.

Der Städtebauliche Rahmenplan wurde am 15. Oktober 2015 vom Planungsausschuss der Stadt Karlsruhe als Grundlage zur Ausarbeitung eines Bebauungsplans beschlossen. Im Anschluss wurde das Büro Astoc Architects And Planners GmbH, Köln für die Erstellung des Bebauungsplans beauftragt. Für das Verfahren liegt bereits ein Aufstellungsbeschluss aus dem Jahr 2010 vor.

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung, der eine Größe der überbaubaren Grundfläche von weniger als 20.000 m<sup>2</sup> Grundfläche festsetzt. Er wird deshalb im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt.

## **2. Bauleitplanung**

### **2.1 Vorbereitende Bauleitplanung**

Der gültige Flächennutzungsplan (Stand 2010) des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe stellt den zu überplanenden Bereich zum Teil als gemischte Baufläche sowie als Wohnbaufläche dar. Mit Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Mischgebietes im gesamten Geltungsbereich vorgesehen.

Die angestrebten und im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen entsprechen damit nur teilweise den Darstellungen des Flächennutzungsplans.

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gem. § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB aufgestellt. Nach § 13a Abs. 2 Nr. 2 kann im beschleunigten Verfahren ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplans abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Der Flächennutzungsplan, dessen entgegenstehende Darstellungen (Wohnbaufläche) mit Inkrafttreten des Bebauungsplans obsolet werden, wird im Wege der Berichtigung angepasst. Bei der Berichtigung handelt es sich um einen redaktionellen Vorgang, auf den die Vorschriften über die Aufstellung und Genehmigung von Bauleitplänen keine Anwendung finden. Eine Genehmigung des Bebauungsplans durch die höhere Verwaltungsbehörde ist nicht erforderlich.

### **2.2 Verbindliche Bauleitplanung**

Für das Plangebiet gilt derzeit jeweils in Teilbereichen der Bebauungsplan Nr. 337 „Oberreut – Waldlage“ aus dem Jahr 1967 sowie der Bebauungsplan Nr. 516 „Oberreut – Feldlage – Teil II“ aus dem Jahr 1976.

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans werden diese Pläne aufgehoben.

## **3. Bestandsaufnahme**

### **3.1 Räumlicher Geltungsbereich**

Das ca. 1,74 ha große Planungsgebiet liegt im Karlsruher Stadtteil Oberreut.

Maßgeblich für die Abgrenzung des Planungsgebietes ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes.

### **3.2 Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz**

#### *Naturräumliche Gegebenheiten*

Aus geomorphologischer Sicht liegt das Plangebiet auf der östlichen Niederterrasse des Oberrheingrabens. Der natürlich anstehende Baugrund wird hier von eiszeitlich abgelagerten, Grundwasser führenden Kiesen und Sanden dominiert. Der höchste bisher gemessene Grundwasserstand liegt bei ca. 111,30 m ü. NHN. Es

ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei extrem starken Niederschlägen über einen längeren Zeitraum der bisher ermittelte maximale Grundwasserstand überschritten werden kann. Die potentielle natürliche Vegetation bilden Buchen- und Eichenwälder.

Südlich der drei bestehenden Flachdachgebäude des ehemaligen Quartierszentrums befindet sich ein großer asphaltierter Parkplatz, der von jungen Stieleichen bestanden und in seinen Randbereichen von schmalen Heckenabschnitten umgeben ist. Im Südosten des Gebiets liegt eine große Freifläche, die von einer grasreichen ausdauernden Ruderalvegetation eingenommen wird. Ein asphaltierter Fußweg verbindet hier die Rudolf-Breitscheid-Straße und die Otto-Wels-Straße. Entlang der beiden Straßen sind in regelmäßigen Abständen Stieleichen und Spitzahorne (*Acer platanoides*) gepflanzt. Im Norden des Gebiets liegen eine Gasregelstation und die Kindertagesstätte (Kita) mit angrenzendem Außengelände. Hier finden sich Flächen mit Spielgeräten sowie Rasen, Hecken und Blumenbeete. Nördlich an das Gebäude grenzt ein älterer Gehölzbestand an. Bestandsbildend sind hier die Hainbuche, Sommerlinde und Stieleiche.

#### *Bodenbeschaffenheit*

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich vorwiegend um eine Aufwertung im Bestand. Ein Eingriff erfolgt in bereits gestörte Böden. Eine Bodenbewertung mittels Gutachten ist daher nicht erforderlich.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der vorhandenen Bodeneigenschaften grundsätzlich möglich. Eventuell vorhandene anthropogene Auffüllungen sind im Vorfeld zu entfernen.

#### *Artenschutz*

Zum Bebauungsplan wurde bereits 2010 eine artenschutzrechtliche Prüfung (Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl, Bühl, 15. Mai 2010, damals unveröffentlichtes Gutachten) durchgeführt. Aufgrund der zeitlichen Differenz erfolgte 2016 eine erneute artenschutzrechtliche Prüfung (Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe, 11. November 2016), die zum Teil auf den Ergebnisse und Bewertungen der früheren Untersuchung fußt.

Der Gehölzbestand und die Dachverblendungen der drei bestehenden Gebäude des ehemaligen Quartierszentrums sind von artenschutzrechtlicher Relevanz. Für die Artengruppe Vögel lässt die durchschnittliche Habitatausstattung des Planungsgebiets insgesamt weit verbreitete Vogelarten der Siedlungsbereiche erwarten. Mit seltenen oder gefährdeten Arten ist nicht zu rechnen. Für Fledermäuse eignet sich das Gebiet als Nahrungshabitat. Rindenstrukturen und Dachverblendungen eignen sich potentiell als Tagesverstecke für Einzeltiere. Mit Wochenstubenquartieren wird nicht gerechnet. Für die Artengruppen Reptilien, Amphibien und Insekten ist das Vorhaben nicht von Bedeutung.

Das Habitatpotential der näheren Umgebung des Planungsgebiets ist für Vögel und Fledermäuse günstig und bietet ausreichend Ausweichquartiere. Im Falle einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Bauvorhaben bleibt somit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten. Sofern Bäume und Gebäude während der Wintermonate (Oktober bis Februar) gefällt bzw. abgerissen werden

und Dachverblendungen vor dem Abriss der Gebäude entfernt werden, ist nicht von der Erfüllung eines Verbotstatbestands auszugehen.

### **3.3 Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung**

Wie bereits dargestellt wird der Hauptteil des Plangebiets durch das ehemalige Quartierszentrum aus drei ein- bis zweigeschossigen Flachdachgebäuden und den südlich daran angrenzenden Parkplatz mit etwa 50 Stellplätzen eingenommen. Am nördlichen Rand des Plangebietes befindet sich das anderthalbgeschossige alte Gebäude der Kindertageseinrichtung „Villa Regenbogen“, das die Volkswohnung GmbH abzureißen und durch einen Neubau zu ersetzen beabsichtigt. Östlich davon befindet sich eine von der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH betriebene Gasdruckregelstation, die im Vorfeld der Realisierung der vorliegenden Planung verlegt werden muss. Hierfür wurde mit dem Grundstück mit der Flurstücksnummer 27098 etwas weiter nördlich an der Otto-Wels-Straße bereits ein geeigneter Standort gefunden.

Die Erschließung des Plangebiets für den Kfz-Verkehr erfolgt von Süden über eine von der Rudolf-Breitscheid-Straße abzweigenden Stichstraße die vorbei am Parkplatz und den bestehenden Gebäuden des ehemaligen Quartierszentrums bis nach Norden an die Kindertageseinrichtung führt.

### **3.4 Eigentumsverhältnisse**

Alle Erschließungsstraßen und -wege sowie weite Teile der großen dreieckigen Grünfläche im Südosten des Plangebiets befinden sich im Besitz der Stadt Karlsruhe. Der bestehende große Parkplatz, die begrünten Vorzonen des Wohngebäudes Rudolf-Breitscheid-Straße a-d, der nördlich an die Kindertagesstätte angrenzende Waldbereich sowie ein kleineres, zum Teil als Parkplatz genutztes Randstück der dreieckigen Grünfläche sind Eigentum der Volkswohnung GmbH.

Dagegen befinden sich alle bebauten Grundstücke im Plangebiet im Eigentum privater Dritter (Nutzungen des ehemaligen Quartierszentrums) bzw. im Eigentum der evangelischen Kirchengemeinde (Grundstück Kindertagesstätte) sowie der Stadtwerke Karlsruhe (Grundstück Gasdruckregelstation).

Die einzigen unbebauten Grundstücke in privater Hand sind ein kleineres, ebenfalls zum Teil als Parkplatz genutztes Randstück der dreieckigen Grünfläche sowie eine kleine dreiecksförmige Wendefläche südlich des Hauptzugangs der Kindertagesstätte im Eigentum der evangelischen Kirchengemeinde.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Baulasten in das Baulastenverzeichnis eingetragen.

### **3.5 Belastungen**

#### **3.5.1 Altlasten**

Das Grundstück Rudolf-Breitscheid-Str. 6a, Flurstück Nr. 27147/1 ist bei der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz unter der Bezeichnung "AS Chemische Reinigung Fichtner" erfasst (Obj.-Nr. 04295). Die Reinigung war zwischen 1988 und 1992 ansässig. Danach wurde noch eine Annahmestelle bis 2003 betrieben.

Aus der Nutzungsgeschichte ergab sich der Verdacht, dass durch den Betrieb der chemischen Reinigung leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW, vor-



rangig Perchlorethen) und evtl. aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) in den Boden und somit auch ins Grundwasser gelangt sein könnten. Bebauungsplanbegleitend wurde deshalb eine Historische Altlastenrecherche und eine Orientierende Umwelttechnische Erkundung durchgeführt (GHJ Ingenieurgesellschaft für Geo- und Umwelttechnik mbH & Co. KG, Karlsruhe, 15. März 2017).

Aus den vorliegenden Untersuchungen lassen sich keine Schutzgutgefährdungen ableiten. Es besteht kein weiterer altlastenrechtlicher Handlungsbedarf. Aufgrund der in den Auffüllungen enthaltenen Fremdbestandteile besteht jedoch der Verdacht auf abfallrechtlich relevante Belastungen des oberflächennahen Baugrundes (s. Kap. 4.7.1 der Begründung).

### **3.5.2 Lärm**

Die bebauungsplanbegleitende schalltechnische Untersuchung (WSW & Partner, Kaiserslautern, März 2017) betrachtet die relevanten Lärmquellen (Gewerbe-, Verkehrslärm), die auf das Plangebiet einwirken (Immissionen) sowie die aufgrund der geplanten Nutzung entstehenden Lärm-Emissionen in die Umgebung.

In den Betrachtungen zum Verkehrslärm wird deutlich, dass vorrangig durch den Verkehrslärm entlang der Otto-Wels-Straße sowie der Rudolf-Breitscheid-Straße die Orientierungswerte der DIN 18005 im Plangebiet zu Tages- und Nachtzeiten teilweise deutlich überschritten werden.

Um zukünftig gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowohl innerhalb des Plangebietes als auch in seinem Umfeld gewährleisten zu können, wurden ein Schallschutzkonzept erarbeitet und entsprechende Lärmschutzmaßnahmen für den Bebauungsplan abgeleitet (s. Kap. 4.7.2 „Lärm“).

### **3.5.3 Klima /Lufthygiene**

Der Bereich der umliegenden Wohnbebauung weist vornehmlich eine geringe bioklimatische Belastung auf. Im Hinblick auf ihre Kaltluftproduktion (im Mittel 350-700 m<sup>3</sup>/s) haben die im Plangebiet vorhandenen Freiflächen darüber hinaus lediglich eine untergeordnete Bedeutung für das Umfeld.

Aufgrund der aufgelockerten Bebauung im Geltungsbereich ist eine ausreichende Durchlüftung gegeben. Von einer Schadstoffakkumulation ist nicht auszugehen.

Mit der Realisierung der vorliegenden Planung ist damit im Vergleich zum Bestand vielmehr von einer Aufwertung der lokalklimatischen Verhältnisse auszugehen, insbesondere was die verbesserte Aufenthaltsqualität und damit Nutzbarmachung der öffentlichen Grünflächen betrifft. Von weiteren Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens konnte deshalb abgesehen werden.

## **4. Planungskonzept**

Der vorliegende Bebauungsplan baut auf den Inhalten eines städtebaulichen Rahmenplans auf, den der Planungsausschuss der Stadt Karlsruhe als Grundlage zur Ausarbeitung des vorliegenden Bebauungsplans beschlossen hat (s. Kap. 1 der Begründung). Im Zuge der bauleitplanerischen Konkretisierung und unter Würdigung von Anregungen aus der o.g. Planungsausschusssitzung wurde der Rahmenplan im östlich zur Otto-Wels-Straße orientierten Bereich im Hinblick auf die Dimensionierung und bauliche Ausprägung einzelner Baukörper weiterentwi-

ckelt. Die Grundzüge der städtebaulichen Komposition blieben dabei jedoch unberührt.

Das Plangebiet ist Teil der in den 1970 Jahren realisierten „Waldlage“, die sich durch ihre großvolumigen Wohnbaukörper, eingebettet in ein Netz aus weitläufigen Grün- und Wegeräumen auszeichnet. Der zu überplanende Bereich war bereits in der damaligen städtebaulichen Konzeption als Standort für ein Quartierszentrum vorgesehen. Er liegt an der Schnittstelle zur südlich angrenzenden „Feldlage“ und den gegenüber befindlichen Schulzentren, die beide erst in späterer Zeit entwickelt wurden und eine erkennbar höhere baustrukturelle Dichte aufweisen.

Mit der schrittweisen Umsetzung des dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden städtebaulichen Konzepts erhält das teils leerstehende, funktional und baustrukturell überkommene Quartierszentrum ein neues Gesicht und wird sich insbesondere zur Otto-Wels-Straße hin als neuer Stadtbaustein mit unterschiedlichen städtebaulichen Akzenten präsentieren.

Im Gesamtzusammenhang erzeugen die vorgesehenen Baukörper sowohl in ihrer Körnigkeit als auch in ihrer Höhenstaffelung einen schrittweisen Übergang zwischen der bestehenden acht-geschossigen Wohnbebauung im Norden zur angrenzenden kleinteiligen Wohnbebauung südlich der Rudolf-Breitscheid-Straße.

Erster Schritt der Gebietsentwicklung ist der Neubau der Kindertageseinrichtung „Villa Regenbogen“, die neben einem Ausbau der heutigen Betreuungseinrichtungen ebenfalls eine Angebotserweiterung für Familien vorsieht (Teilbereich MI 1 des Mischgebietes). In diesem Zusammenhang erfährt auch die Vorzone der Kindertageseinrichtung eine Neuordnung. Sie soll zukünftig als multifunktionaler Aufenthalts- und Verteilerraum dienen, der einerseits die von Westen ankommende Grünverbindung im Sinne eines städtebaulichen Gelenks aufnimmt und als städtischer Platz zwischen den beiden geplanten Wohn-Punkthäusern (s.u.) bis zur Otto-Wels-Straße hin weiterführt.

Zentraler Baustein des neuen Stadtquartiers ist der im zweiten Bauabschnitt vorgesehene, unmittelbar an der Rudolf-Breitscheid-Straße angeordnete Hauptbaukörper, der einen Einkaufsmarkt (mit ca. 1.200 m<sup>2</sup> Geschossfläche und ca. 800 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche) sowie Wohnungen unterschiedlicher Größenordnung in den Obergeschossen beinhaltet (Teilbereich MI 2 des Mischgebietes).

In einem weiteren Schritt entstehen dann die entlang der Otto-Wels-Straße geplanten Wohn-Punkthäuser mit einer Mischung aus gewerblichen und sozialen Nutzungen in den beiden unteren Geschossen. Dabei sollen insbesondere die Erdgeschosszonen mit halb-öffentlichen Nutzungen, wie z.B. soziale Dienstleistungen für Familien und Senioren im Norden oder einem Café mit Außengastronomie im Süden, belegt werden können. Damit erhält der sich zukünftig zwischen der neuen Kindertageseinrichtung und dem geplanten nördlichen Wohn-Punkthaus aufspannende Stadtraum unter dem Oberbegriff „Familienzentrum“ eine für das Quartier wichtige identitätsprägende Funktion. Dagegen weist der im Südosten gelegene kombinierte Platz- und Grünraum als Auftakt für das neue Quartierszentrum einen deutlich repräsentativeren Charakter auf. Der eher platzartig gestaltete private nördliche Abschnitt, soll als Außenfläche für eine mögliche gastronomische Nutzung im Erdgeschoss zur Verfügung stehen, der im öffentli-

chen Eigentum befindliche südliche Abschnitt ist als offen gestaltete Grünanlage konzipiert, die einerseits direkte Wegeziehungen zu den geschäftlichen Erdgeschossnutzungen in den Mischgebietsteilbereichen MI 2 und 3 erlaubt, andererseits dem Umfeld angemessene Spiel- und Aufenthaltsqualitäten bietet. Wünschenswert aus freiraumplanerischer Sicht wäre in diesem Bereich auch die Errichtung eines raumbildenden, multifunktionalen Gestaltelementes, z.B. eines beispielbaren Flugdaches. Um eine entsprechende Umsetzung zu ermöglichen, setzt der Bebauungsplan in der Planzeichnung an dieser Stelle eine Fläche für Nebenanlagen fest.

Angestrebt ist eine aufeinander abgestimmte Gestaltung der öffentlichen und privaten Teile des Freibereichs. Da sich heute beide Flächen in städtischem Eigentum befinden, könnte eine entsprechende Regelung z.B. auf Kaufvertragsebene getroffen werden.

Im Endausbau sieht das städtebauliche Konzept auch eine Umstrukturierung und Neubebauung der heute bereits bebauten Grundstücke vor (Teilbereich MI 4 des Mischgebietes). Da sich diese jedoch in Privateigentum befinden, ist das städtebauliche Konzept so angelegt, dass eine Um- bzw. Neunutzung dieser Grundstücke unabhängig von den übrigen Entwicklungen erfolgen kann.

#### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Für das im städtebaulichen Konzept angestrebte gemischt genutzte urbane Stadtquartier (s. Kap. 4 „Planungskonzept“) mit einem Nahversorger mit einer maximalen Geschossfläche von 1.200 m<sup>2</sup> wird ein Mischgebiet (MI 1-4) festgesetzt.

Um Störungen der umliegenden Wohnnutzungen zu vermeiden und weil sie sich aufgrund ihrer baulichen Ausprägung nicht in die hier angestrebte städtebauliche Struktur einfügen würden, sind Gartenbaubetriebe und Tankstellen im Mischgebiet unzulässig. Gleiches gilt auch für Vergnügungsstätten jeglicher Art, die an dieser Stelle eine unerwünschte nachteilige Wirkung auf das städtebauliche Umfeld entfalten würden.

Ähnlich, wie in vielen anderen Städten, zeigt sich in den vergangenen Jahren auch in Karlsruhe, dass vermehrt mit Baugesuchen für Vergnügungsstätten zu rechnen ist. Diese Entwicklung macht es notwendig auch im Rahmen dieser Bebauungsplanänderung detaillierte und vor allem restriktive Regelungen zu Vergnügungsstätten aufzunehmen.

Die Existenz und der Betrieb von Vergnügungsstätten werden vor allem dann städtebaulich problematisch, wenn sie gehäuft auftreten und dabei in bestimmten Bereichen den Charakter und das städtebauliche Bild eines Gebietes einseitig negativ prägen. Das gilt insbesondere dann, wenn sich Vergnügungsstätten auf einzelne Arten, wie zum Beispiel Spielhallen oder Diskotheken konzentrieren. Um das hier vorliegende Mischgebiet zukünftig attraktiv weiter entwickeln zu können und eine verträgliche Verknüpfung mit den Wohnquartieren von Oberreut zu schaffen, ist es notwendig, eine Häufung von Vergnügungsstätten, wie zum Beispiel Spielhallen, aber auch Bordelle und so weiter zu verhindern, da dadurch die im Kern geplanten Nutzungen verdrängt werden und das Gebiet in Folge dessen als Standort abgelehnt wird.

So wird es aus den genannten Gründen als sinnvoll erachtet, in dem hier vorliegenden Mischgebiet Vergnügungsstätten vollständig auszuschließen. Vergnügungsstätten sind auch nicht nach § 6 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise in den gewerblich geprägten Gebieten zulässig.

Im Teilbereich 3 des Mischgebiets sind Wohnnutzungen erst ab dem 2. Obergeschoß zulässig. Diese vertikale Nutzungsgliederung steht im Einklang mit dem städtebaulichen Konzept, das im Sinne des angestrebten Charakters als Quartierszentrum in allen Teilbereichen des Mischgebietes zumindest auf Erdgeschossniveau gewerbliche oder soziale Nutzungen vorsieht. Im Gegensatz zu den anderen Teilbereichen erfolgt im MI 3 allerdings explizit der Ausschluss von Wohnnutzungen in den unteren beiden Geschossen, weil dort die Baufenster näher an die Hauptlärmquelle der Otto-Wels-Straße heranrücken. Ab dem 2. Obergeschoss springen die Baugrenzen deutlich zurück, so dass dort – unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Schallschutzmaßnahmen – Wohnnutzungen verträglich angeordnet werden können.

Aufgrund der zu erwartenden teilweise Nutzung zu Randzeiten und der daraus resultierenden Lärmbelastung für die umliegende Wohnnutzung nach 22.00 Uhr sind darüber hinaus im Teilbereich MI 4 des Mischgebietes Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes unzulässig. Die Situation der bereits heute im Bereich des MI 4 angesiedelten Schank- und Speisewirtschaften zeigt, dass die Lage „in zweiter Reihe“ für solche Nutzungen nur bedingt geeignet ist. Im Sinne einer Nutzungsgliederung sind solche Nutzungen insbesondere aufgrund des höheren Störpotenzials eher entlang der Rudolf-Breitscheid-Straße bzw. in direkter Zuordnung zu den öffentlichen Platzbereichen anzusiedeln.

## 4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im gesamten Mischgebiet geregelt durch

- die maximal zulässige überbaubare Grundfläche (GR<sub>max</sub>) pro Baufenster,
- die maximal zulässige Geschossfläche (GF<sub>max</sub>) pro Baufenster,
- die Höchstzahl der Vollgeschosse (I-VI),
- die Wandhöhe als Höchstmaß (WH<sub>max</sub>)
- die Grundflächenzahl für Tiefgaragen

Ziel ist die Umsetzung des vom Planungsausschuss der Stadt Karlsruhe als Grundlage für das Bebauungsplanverfahren beschlossenen städtebaulichen Rahmenplanes. Darin ist sichergestellt, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und eine ausreichende Belichtung und Belüftung eingehalten werden.

Anliegen des Planungsausschusses war unter anderen ein verdichtetes Bauen (s. Einleitung Kap. 4 „Planungskonzept“). Im Rahmen des weiteren Planverfahrens wurden deshalb nochmals weitere Erhöhungen der Geschossigkeiten geprüft und durch punktuelle Verlagerungen von Baumassen zwischen den Teilbereichen MI 2 und MI 3 zusätzliche für den Wohnungsbau nutzbare Geschossflächen generiert. Insgesamt betrachtet stellen die aus dem Rahmenplan abgeleiteten und im Be-

bauungsplan festgesetzten Geschossigkeiten jedoch die städtebaulich vertretbaren Obergrenzen dar. Auch der für die jeweiligen Nutzungen notwendige Stellplatzbedarf würde bei einer weiteren Erhöhung der BGF nicht mehr vollständig im Geltungsbereich nachgewiesen werden können.

Baustrukturell bedingt herrschen in der „Waldlage“ weitgehend homogene Eigentumsverhältnisse vor. Die großzügigen multifunktionalen Zwischenzonen mit ihren weitläufigen Grün- und Wegeräumen sind in der Regel immer Teil der privaten Baugrundstücke, was – im Sinne des dort festgesetzten Reinen Wohngebietes – trotz der vorherrschenden bis zu 8-geschossigen Baukörper zu entsprechend geringen GRZ- und GFZ-Werten führt.

Im Bereich des geplanten Quartierszentrums hat insbesondere die dort erwünschte höhere Nutzungsvielfalt differenziertere Eigentumsverhältnisse zur Folge. Dementsprechend ist im Plangebiet auch ein kleinteiligeres Erschließungsmuster aus öffentlichen Straßen, Grünflächen und Wegen notwendig.

Dies führt in mehreren Teilbereichen des Plangebietes zu engen, vollständig von öffentlichen Erschließungsflächen umgebenen Grundstückszuschnitten, was insbesondere im Mischgebietsteilbereich MI 2 eine deutliche rechnerische Überschreitungen der in § 17 Abs. 1 BauNVO geregelten grundstücksbezogenen Obergrenzen der Geschossflächenzahl zur Folge hat (s. Tabelle unten). Die Überschreitung resultiert in diesem Maße vor allem aus der vollständigen Überbauung des Erdgeschosses durch den im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Nahversorger inkl. ggf. notwendiger ebenerdiger Stellplätze Dieser benötigt, um vor Ort wirtschaftlich tragfähig zu sein, eine entsprechende Verkaufsfläche und eine Mindestanzahl an ebenerdigen Stellplätze im Erdgeschoss. Im Hinblick auf den Einzugsbereich und seine Erreichbarkeit sowohl für den Kfz- als auch für den Fußverkehr ist der gewählte Standort für eine solche Nutzung besonders geeignet. Alternativstandorte sind weder im engeren und weiteren Umfeld verfügbar. Eine entsprechende Überschreitung ist deshalb mit Blick auf den Gebietszusammenhang als gerechtfertigt anzusehen.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächen und Geschossflächen führen in den Mischgebietsteilbereichen rechnerisch zu folgenden GRZ- und GFZ-Werten:

Gebietsteil	Grundstück	GR <sub>max</sub>	GF <sub>max</sub>	GRZ	GFZ
Teilbereich MI 1	2.766 m <sup>2</sup>	990 m <sup>2</sup>	1.830 m <sup>2</sup>	<b>0,36</b>	<b>0,66</b>
Teilbereich MI 2	2.846 m <sup>2</sup>	2.270 m <sup>2</sup>	8.200 m <sup>2</sup>	<b>0,80</b>	<b>2,88</b>
Teilbereich MI 3	2.466 m <sup>2</sup>	1.160 m <sup>2</sup>	5.440 m <sup>2</sup>	<b>0,47</b>	<b>2,21</b>
Teilbereich MI 4	2.463 m <sup>2</sup>	1.070 m <sup>2</sup>	4.230 m <sup>2</sup>	<b>0,43</b>	<b>1,72</b>
Private Parkierungsfläche	221 m <sup>2</sup>				
Private Grünflächen	665 m <sup>2</sup>				
Öffentliche Grün- und Wegeflächen	2.772 m <sup>2</sup>				
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	555 m <sup>2</sup>				
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	2.634 m <sup>2</sup>				
<b>Summe</b>	<b>17.387 m<sup>2</sup></b>	<b>5.490 m<sup>2</sup></b>	<b>19.700 m<sup>2</sup></b>	<b>0,32</b>	<b>1,13</b>

In Anlehnung an die Situation in den übrigen Bereichen der „Waldlage“ war es deshalb Maßgabe für die Entwicklung des Standorts, dass im städtebaulichen

Entwurf die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO, über den gesamten Geltungsbereich gerechnet, nicht überschritten werden und die bauplanungsrechtliche Umsetzung nah an den Vorgaben des Rahmenplans liegt.

Mit dem kompakten Zuschnitt der Baufenster und der eindeutigen Zuordnung der darin maximal zulässigen Grund- und Geschossflächen soll dementsprechend sichergestellt werden, dass die im städtebaulichen Konzept vorgesehene Baustruktur später auch konsequent umgesetzt wird.

Über den gesamten Geltungsbereich wird sowohl die Obergrenze der GRZ in Mischgebieten (0,6) mit 0,32 als auch die Obergrenze der GFZ (1,2) mit einem Wert von 1,13 eingehalten.

#### *Überschreitung der zulässigen Grundfläche für Tiefgaragen in den Teilbereichen MI 2, 3 und MI 4 sowie Zufahrten und Fußwegen im MI 2*

Zur Realisierung der auf den privaten Grundstücken erforderlichen Kfz-Stellplatzanlagen, Zufahrten und Fußwege wird in den Mischgebietsteilbereichen MI 2, MI 3 und MI 4 ein höherer Gesamtversiegelungsanteil (durch Über- bzw. Unterbauung) notwendig, als dies § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO einräumt. Hierfür regelt der Bebauungsplan, dass in den betroffenen Teilbereichen die zulässige Grundfläche für Tiefgaragen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird auf einen Anteil von 0,9 der jeweiligen Grundstücksfläche erhöht werden kann. Für Zufahrten und Fußwege im MI 2 gilt dies ebenso.

Um dennoch einen möglichst großen Grünanteil auf den Grundstücken zu sichern, setzt der Bebauungsplan unter Nr. 8.4 „Überdeckung der Tiefgaragen“ fest, dass alle nichtüberbauten Bereiche der Tiefgaragen mit einer Mindestaufbauhöhe von 0,40 m zu überdecken und als Vegetationsfläche anzulegen sind.

Weiterhin sind im Mischgebiet mindestens 20% der privaten Grundstücksfläche oberirdisch zu begrünen. Lediglich im Mischgebietsteilbereich MI 2 ist aufgrund des voraussichtlich hohen Überbauungsanteils durch den Nahversorger ein Begrünungsanteil von 10% ausreichend. Zum Ausgleich wird dafür eine intensive Begrünung seiner freiliegenden Dachfläche festgesetzt.

Mit der Regelung in Nr. 6 der Örtlichen Bauvorschriften wird zusätzlich sichergestellt, dass alle außerhalb der überbaubaren Bereiche befestigten Flächen wasserdurchlässig auszuführen sind und somit für möglichst alle nicht unterbauten Flächen eine direkte Bodenbindung sichergestellt werden kann.

Ferner erhalten alle festgesetzten Baumneupflanzungen im Geltungsbereich ausreichend große Baumscheiben, damit deren Entwicklungsfähigkeit gesichert ist.

#### *Festsetzung der Bezugshöhe*

Der bestehende Geländeverlauf im Plangebiet kann als annähernd eben bezeichnet werden. Die im Mehrspartenplan eingemessenen Oberkanten der Kanaldeckel liegen innerhalb des Plangebietes auf einer Höhe zwischen 115,98 und 116,13 m ü. NHN. Die Bezugshöhe für alle neu zu errichtenden Gebäude im Plangebiet wird deshalb einheitlich auf 116,00 m ü. NHN festgelegt.

### **4.3. Überbaubare Grundfläche, Bauweise**

#### *Regelung der Bauweise*

Der Bebauungsplan setzt für die Teilbereiche MI 2 und MI 4 des Mischgebietes eine abweichende Bauweise fest. Dies liegt darin begründet, dass die in beiden Teilbereichen festgesetzten Baufenster gemäß dem städtebaulichen Konzept durchgängig und über die volle Länge bebaut werden sollen, zugleich aber eine Länge von über 50 m aufweisen. Damit handelt es sich gemäß § 22 BauNVO weder um eine geschlossene noch um eine offene Bauweise.

Das Baufenster im Teilbereich MI 4 des Mischgebietes erstreckt sich bereits heute über mehrere Grundstücke. Es ist damit auch denkbar, dass dort spätere mehrere Einzelgebäude errichtet werden. Um sicher zu stellen, dass in diesem Fall die im städtebaulichen Konzept angestrebte zusammenhängende Hausgruppe, z.B. in Form mehrgeschossiger Reihenhäuser, errichtet wird, regelt der Bebauungsplan darüber hinaus, dass an ggf. innerhalb des Baufensters vorhandene seitliche Grundstücksgrenzen zwingend herangebaut werden muss.

Für die Mischgebietsteilbereiche MI 1 und MI 3 wird im Bebauungsplan dagegen die offene Bauweise festgesetzt.

#### *Abweichungen von Baugrenzen und Baulinien*

Um zeitgemäße, architektonisch ansprechende und insbesondere der an vielen Stellen beabsichtigten Wohnnutzung angemessene Baukörper errichten zu können, regelt der Bebauungsplan Möglichkeiten für ein geringfügiges Abweichen von den dort festgesetzten Baugrenzen und Baulinien. Das Maß der zulässigen Abweichung wurde dabei so gewählt, dass die im städtebaulichen Konzept angestrebte Ordnung gewahrt bleibt.

### **4.4. Erschließung**

Die bestehenden Gebäude sowie der vorhandene Parkplatz im Plangebiet werden bereits heute ausschließlich über eine gemeinsame Zufahrt von der Rudolf-Breitscheid-Straße erschlossen. Die vorhandenen Erschließungsflächen werden in der vorliegenden Planung vollständig erhalten und durch eine weitere Zufahrt von der Rudolf-Breitscheid-Straße ergänzt. Die hierdurch entstehende Ringschließung war bereits im Bebauungsplan „Oberreut Feldlage – Teil II“ aus dem Jahr 1976 enthalten. Die nun im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Erschließungsflächen wurden vom Büro Koehler & Leutwein im Zuge der verkehrstechnischen Untersuchung anhand von Schleppkurven für 3-achsige Müllfahrzeuge sowie Sattelzüge für den Anlieferverkehr des geplanten SB-Marktes geprüft. Durch eine großzügige Dimensionierung der öffentlichen Verkehrsflächen in der Planzeichnung wird eine ausreichende Erschließung sichergestellt.

Im Zuge der Erneuerung der Kindertagesstätte wird auch deren Vorzone eine Neuordnung erfahren. Sie soll zukünftig als multifunktionaler Aufenthalts- und Verteilerraum dienen. Der öffentliche Vorbereich der Kindertageseinrichtung bietet neben den Aufenthaltsflächen im nördlichen Bereich eine Wendemöglichkeit für die Sammelfahrzeuge der Abfallbetriebe sowie für Elterntaxis im südlichen Platzbereich mit entsprechenden Stellplatzflächen.

Im westlichen Bereich des Teilbereiches 4 des Mischgebietes sind weitere private Stellplätze vorgesehen, deren Zufahrt über einen Stich von der Rudolf-Breitscheid-Straße gesichert wird. Da diese eine private Erschließungsfläche darstellt ist an dieser Stelle keine Wendefläche erforderlich.

#### **4.4.1 ÖPNV**

In Entfernung von jeweils ca. 250 m liegen die Straßenbahnhaltestellen „Albert-Braun-Straße“ und „Oberreut Zentrum“, die beide von der Tram-Linie 1 im 10-Minutentakt bedient werden. Es besteht die direkte Verbindung in Richtung der Karlsruher Innenstadt.

In direkter Nähe zum Plangebiet ist an der Haltestelle „Rudolf-Breitscheid-Straße“ die Buslinie 50 zu erreichen, die Oberreut mit dem Karlsruher Hauptbahnhof in Stoßzeiten im 10-Minuten- und in Nebenzeiten im 20-Minutentakt verbindet.

Zusätzlich ist sowohl an der Haltestelle „Oberreut Zentrum“ als auch an der ca. 200 m entfernten Haltestelle „Bernhard-Lichtenberg-Straße“ die Buslinie 51 zu erreichen. Diese stellt zu Stoßzeiten eine direkte Verbindung zum Karlsruher Altbahnhof im 30-Minutentakt bereit.

#### **4.4.2 Motorisierter Individualverkehr**

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens wurde ein Verkehrsgutachten (Koehler & Leutwein GmbH & Co KG, Karlsruhe, Dezember 2016) erstellt, in dem das zusätzliche Verkehrsaufkommen abgeschätzt und die Leistungsfähigkeit der benachbarten Knotenpunkte im Planfall überprüft wurde.

Entscheidend bei der Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen des Planungsvorhabens ist insbesondere die Betrachtung der zukünftigen Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts Otto-Wels-Straße / Rudolf-Breitscheid-Straße / Bernhard-Lichtenberg-Straße. Da die letzte Zählung aus dem Jahr 2003 stammt, wurde am Knotenpunkt im Oktober 2016 eine aktuelle Verkehrszählung durchgeführt. Diese hat ergeben, dass die Rudolf-Breitscheid-Straße im Bereich der Einmündungen mit der Otto-Wels-Straße heute mit ca. 4.000 Kfz/24 h belastet ist.

Entsprechend dem vorgesehenen Nutzungskonzept sind im Plangebiet insgesamt ca. 240 Stellplätze (inkl. Besucherverkehr) nachzuweisen. Hierin enthalten sind auch die zu ersetzenden Stellplätze der Bestandswohnungen Rudolf-Breitscheid-Straße 8a bis d. Für diese Nutzungen und die entsprechenden projektierten Stellplätze ergibt sich ein werktägliches Ziel- und Quellverkehrsaufkommen von jeweils ca. 900 Kfz/24 h. Auf eine Berücksichtigung des Mitnahmeeffekts wurde zur Abbildung eines oberen Belastungsansatzes verzichtet.

Für die Leistungsfähigkeitsberechnung erfolgte ein deutlich höherer Zuschlag als für die allgemeine Verkehrsprognose sowie ein sehr hoher Ansatz des nachmittäglich zu erwartenden Spitzenstundenverkehrs durch das neue Quartierszentrum. Aufgrund der deutlichen Belastungsunterschiede zwischen der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde wurde auf die Beurteilung der Morgenspitze verzichtet. Die Leistungsfähigkeitsberechnungen für die nachmittägliche Spitzenstunde des Jahres 2030 mit maximalem Verkehrsaufkommen hat für den motorisierten Verkehr die Qualitätsstufe B nach HBS und für den Fußgänger- und Radverkehr die Qualitätsstufe C nach HBS ergeben.



Somit konnte nachgewiesen werden, dass auch unter Berücksichtigung maximaler Prognoseansätze zukünftig für den Autoverkehr eine unverändert gute und für den Fußverkehr eine ebenso unverändert befriedigende Verkehrsqualität am Knotenpunkt Rudolf-Breitscheid-Straße / Otto-Wels-Straße / Bernhard-Lichtenberg-Straße einstellen wird.

#### **4.4.3 Ruhender Verkehr**

Im Plangebiet befindet sich heute ein Parkplatz auf dem 48 Stellplätze der Anwohner der Nachbarbebauung Rudolf-Breitscheid-Straße 8a-d (Eigentum der Volkswohnung GmbH) nachgewiesen werden. Für die Realisierung der vorliegenden Planung muss der Parkplatz aufgegeben werden. Die vorhandenen 48 Stellplätze müssen deshalb an anderer Stelle nachgewiesen werden. Die derzeitige Planung sieht vor, diese teilweise durch die oberirdischen Stellplätze im Plangebiet abzudecken, weitere Stellplätze könnten in der Tiefgarage des geplanten 2. Bauabschnittes (Teilbereich 2 des Mischgebiets) angeordnet werden, den ebenfalls die Volkswohnung GmbH auf ihrem Grundstück zu errichten gedenkt. Absehbar ist jedoch, dass zumindest zur temporären Kompensation bis zur Realisierung des letzten Bauabschnittes (Teilbereich 4 des Mischgebiets) weitere Stellplätze außerhalb des Plangebietes bereitgestellt werden müssen. Hierfür ist ein etwa 150 m entferntes Grundstück an der Eugen-Geck-Straße vorgesehen, das sich ebenfalls im Eigentum der Volkswohnung GmbH befindet und im dort gültigen Bebauungsplan bereits als Garagenfläche ausgewiesen ist.

Alle für die neugeplanten Wohnnutzungen erforderlichen Stellplätze werden nach dem derzeitigen Planungsstand unterirdisch in den jeweiligen Tiefgaragenanlagen nachgewiesen. Darüber hinaus wurde bei der Dimensionierung der im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen darauf geachtet, dass für die darüber hinaus erforderlichen Besucherstellplätze der Wohnnutzungen eine ausreichende Anzahl an öffentlichen Parkständen bereitgestellt werden kann.

Alle weiteren für die gewerblichen oder sonstigen Nutzungen im Plangebiet erforderlichen Stellplätze sollen entweder in den Tiefgaragenanlagen oder wie im Fall des in Teilbereich 2 des Mischgebiets geplanten Nahversorgers ebenerdig in einer gebäudeintegrierten Parkgarage untergebracht werden. Eine Ausnahme bilden die erforderlichen Stellplätze der Kindertagesstätte (u.a. „Elterntaxi“). Sie sind oberirdisch und in direkter räumlicher Zuordnung zum neu geplanten Gebäude im Teilbereich 1 des Mischgebietes vorgesehen.

Aufgrund der guten ÖPNV-Anbindung wurde bei der Berechnung der Stellplatzbedarfe gemäß den Vorgaben der Landesbauordnung von einer Reduzierung des erforderlichen Stellplatzbedarfes der gewerblichen Nutzungen ausgegangen. Auch die Anzahl der benötigten öffentlichen Stellplätze (Besucherstellplätze) für die Wohnnutzungen wurde im Bezug auf die gute ÖPNV-Anbindung in ausreichender Quantität untergebracht.

#### **4.4.4 Geh- und Radwege**

Die Otto-Wels-Straße ist Teil des Hauptradwegenetzes der Stadt Karlsruhe. Auf beiden Seiten der Otto-Wels-Straße existiert ein kombinierter Geh- und Radweg. Parallel der Rudolf-Breitscheid-Straße verlaufen beidseitig Gehwege, der Radverkehr wird auf der Fahrbahn geführt (Tempo 30-Zone). Direkte Anschlussmöglich-

keiten sowohl für den Fuß- als auch für den Radverkehr in das Innere des Plangebietes sind damit gegeben.

Zur Sicherung einer attraktiven gebietsinternen Erschließung für den Fuß- und Radverkehr setzt der Bebauungsplan großzügig dimensionierte öffentliche Verkehrsflächen fest, die eine entsprechende Durchwegung ermöglichen. Bestehende Geh- und Radwege werden in der Planung berücksichtigt und weiter ergänzt.

#### **4.4.5 Ver- und Entsorgung**

##### *Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, Fernwärme*

Die neuen Nutzungen im Bereich des Plangebietes können mit Strom, Gas und Wasser an das Versorgungsnetz der Stadt Karlsruhe angeschlossen werden. Das bestehende Netz ist nach Aussage der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH dafür ausreichend dimensioniert.

Auch sind im näheren Umfeld des Plangebietes Fernwärmeleitungen vorhanden, an die bei Bedarf angeschlossen werden kann. Die Stadtwerke weisen allerdings darauf hin, dass in diesem Fall eine nähere technische Prüfung zur Dimensionierung des Leitungsnetzes erforderlich ist.

##### *Abwasserentsorgung*

Durch das Plangebiet verläuft eine Hauptabwassersammlerachse, ein Schmutzwasserkanal DN 300 und ein parallel verlaufender Regenwasserkanal DN 800. In diese beiden Kanäle kann das anfallende Abwasser des Plangebietes eingeleitet werden. Aufgrund seiner Bedeutung sind diese in der Planzeichnung dargestellt.

Die Kanaltrasse muss aus Wartungs- und Instandhaltungsgründen hindernisfrei zugänglich sein. Ebenso muss im Bedarfsfall ein möglichst reibungsloses Auswechseln der Kanalisation erfolgen können. Der Bebauungsplan setzt deshalb fest, dass die privaten Grundstücksflächen in einem Abstand von jeweils 3,00 m zur Kanalausseite mit einem Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger zu belasten und von baulichen Anlagen und der Bepflanzung mit Gehölzen freizuhalten ist. Die Befestigung mit Bodenbelägen ist zulässig, da dieser im Bedarfsfall schnell zu öffnen und wieder zu verschließen ist.

##### *Versickerung*

Das im Plangebiet abfließende Niederschlagswasser soll entsprechend den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes vor Ort zur Versickerung gebracht oder anderweitig genutzt werden. Dies wird im Bebauungsplan unter Nr. 6 der örtlichen Bauvorschriften geregelt.

Aufgrund des engen Zuschnitts der Baugebiete und dem hohen Anteil notwendiger Erschließungsflächen (s.a. Kapitel 4 „Planungskonzept“) sind die Möglichkeiten zur Versickerung im Plangebiet sehr eingeschränkt.

Aus heutiger Sicht wird davon ausgegangen, dass für eine weitgehende Versickerung vor Ort neben der „einfachen“ Infiltration auf un- bzw. teilversiegelten Flächen auch technische aufwendigere Lösungen, wie z.B. der Einsatz von Mulden-Rigolen-Systemen oder der Einbau von Retentionsdächern (s.a. letzter Abschnitt Nummer. 2.2 der Planungsrechtlichen Festsetzungen) notwendig werden.

Sollten alle technisch und wirtschaftlich vertretbaren Maßnahmen zur Versickerung auf den privaten Grundstücken ausgenutzt sein, können aufgrund der unmittelbaren Lage der Grundstücke zum Hauptabwassersammler verbleibende Restmengen (insbesondere in Spitzenzeiten) in die öffentliche Kanalisation eingeleitet werden.

#### *Abfallentsorgung*

Die Abfallentsorgung erfolgt durch die Abfallwirtschaft der Stadt Karlsruhe.

Die Abfallbehälter der bestehenden und geplanten Gebäude im Geltungsbereich werden über die anliegenden Straßen entsorgt. In diesem Zusammenhang ist die Abfallentsorgungssatzung der Stadt Karlsruhe zu beachten (s. Hinweis Nr. 1 „Versorgung und Entsorgung“).

Eine behinderungsfreie Zufahrt zu den Grundstücken wird durch die Festsetzung ausreichend dimensionierter öffentlicher Straßenverkehrsflächen gesichert.

Das derzeit an der östlichen Zufahrt ins Plangebiet vorhandene Müllhaus für das Wohngebäude Rudolf-Breitscheid-Straße 8a-d kann von der Volkswohnung GmbH zur Realisierung der dort geplanten Stellplätze an die südliche Kopfseite des Wohngebäudes verlegt werden. Ein Ersatzstandort innerhalb des Plangebietes ist somit nicht zu berücksichtigen.

#### **4.4.6 Energiekonzept**

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Angebotsbebauungsplan. Die Volkswohnung GmbH besitzt bislang nur wenige der im Geltungsbereich befindlichen Grundstücke. Wie in Kap. 1 „Aufgabe und Notwendigkeit“ der Begründung geschildert, strebt sie jedoch an, mehrere der Baufelder zu erwerben und schrittweise zu bebauen.

In diesem Fall beabsichtigt die Volkswohnung GmbH, alle Gebäude im Einklang mit der EnEV 2016 im KfW 55-Standard zu errichten. Dabei ist auch ein Anschluss an das klimafreundliche Fernwärmenetz der Stadt Karlsruhe erwünscht.

Ferner ermöglicht der Bebauungsplan die Anbringung von Solaranlagen auf den Dachflächen. Vorbehaltlich weiterer fachlicher Untersuchungen strebt die Volkswohnung GmbH für die baulichen Entwicklungen im Geltungsbereich auch ein kombiniertes Versorgungskonzept mit eigenerzeugtem Solarstrom an.

#### **4.5 Gestaltung**

##### *Nebenanlagen und Gestaltung der nichtüberbaubaren Grundstücksflächen*

Der Bebauungsplan regelt unter Nr. 6 der Planungsrechtlichen Festsetzungen die Zulässigkeit von baulichen Anlagen außerhalb der überbaubaren Flächen von privaten Grundstücken. Ergänzend werden weitere gestalterische Vorgaben unter Nr. 3 der Örtlichen Bauvorschriften gemacht. Aufgrund der weitgehenden stadträumlichen Exponiertheit der Baugrundstücke werden bauliche Anlagen außerhalb der überbaubaren Flächen im gesamten Geltungsbereich auf das notwendige Maß begrenzt.

Die im Planungskonzept auf den privaten Grundstücken vorgesehenen Platz- und Freibereichsflächen stellen repräsentative Vorzonen vor den Baukörpern dar, die variabel genutzt werden sollen. Der Bebauungsplan lässt deshalb in den entspre-

chenden Bereichen des MI 1 und MI 3 neben den untergeordneten baulichen Anlagen zur Erschließung hier explizit auch Freiraumgestaltungs- und Stadtmobiliar zu. Zugleich sind in den exponierten Vorzonen des MI 3 aus stadtgestalterischen Gründen Überdachungen für Fahrradständer ebenso wie Sammelplätze für Abfallbehälter und Lager- oder Abstellflächen unzulässig. Diese sollten nach Bedarf in den Baukörper oder bei ggf. gemeinsamer Entwicklung in eine der umliegenden Tiefgaragen integriert werden. Gemäß Landesbauordnung erfordern die Abstellanlagen für die hier geplanten gewerblichen Nutzungen keine Überdachung, diese können auf der Platzfläche frei angelegt werden, sind jedoch ebenfalls gestalterisch entsprechend zu bündeln.

Aufgrund der engen Grundstückszuschnitte und der daraus resultierenden Versickerungsproblematik können Anlagen zur Versickerung von Regenwasser besonders berücksichtigt und gestalterisch in die Planung integriert werden.

Neben den aus Ihrer Zweckbestimmung „Grünanlage“ und „Spielplatz“ hervorgehenden untergeordneten baulichen Anlagen ist zur Verbesserung der Aufenthaltsqualitäten auf der öffentlichen Grünfläche im Südosten des Plangebiets auch die Errichtung eines raumbildenden Gestaltelements, wie z.B. einer Pergola oder eines Flugdaches, zulässig (s.a. Kap. 4 „Planungskonzept“). Hierfür wird ein entsprechender Bereich in der Planzeichnung festgesetzt

#### *Dächer*

Die ausschließliche Zulässigkeit von flachen und flachgeneigten Dächern im Mischgebiet orientiert sich am direkten baulichen Umfeld und soll zusätzlich einen hohen Anteil zu begrünender Dachflächen innerhalb des Geltungsbereiches sichern.

Aus stadtgestalterischen Gründen dürfen technische Dachaufbauten im gesamten Plangebiet nur 10% der Dachfläche einnehmen. Eine Ausnahme stellt der Teilbereich 2 des Mischgebietes dar. Aufgrund der hier vorgesehenen Unterbringung eines Nahversorgers dürfen technische Dachaufbauten hier 20% der Dachfläche einnehmen.

Die übrigen gestalterischen Vorschriften zu Dachaufbauten entsprechen den städtischen Standards. So ist aus städtebaulichen Gründen das Zurücksetzen der Dachaufbauten im gleichen Maß wie die Höhe dergleichen gewünscht. Man gewährleistet damit, dass die Dachaufbauten dann augenscheinlich nicht so stark von einem Betrachter wahrgenommen werden.

#### *Werbeanlagen*

Die Vorschriften zu den Werbeanlagen im Mischgebiet entsprechen den üblichen Standards der Stadt Karlsruhe.

## **4.6 Grünordnung / Eingriff in Natur- und Landschaft / Artenschutz**

### **4.6.1 Grünplanung, Pflanzungen**

#### *Grün- und Freiraumkonzept*

Das Plangebiet liegt in der Karlsruher Rheinniederung an der Schnittstelle zwischen Hardtwald und den einst offenen Flurstücken Reuth und Oberfeld.

Die Spannung zwischen geschlossener Waldlage und offener Lage zur ehemaligen Flur wird durch die unterschiedlichen Charaktere der teils öffentlichen und teils privaten Plätze und Freibereiche zum Ausdruck gebracht. Der nördliche Platz, welcher als halböffentlicher Raum den sozialen Einrichtungen zugeordnet ist, soll die schützende Eigenart von Waldrändern und Lichtungen bieten. Die südwestlich gelegenen Platz- und Freibereiche mit Nahversorgungseinrichtungen sollen als offener, gut erfass- und einsehbarer Begegnungs- und Geschäftsbereich ausgebildet werden, was durch Aufasten vorhandener und neu zu pflanzender Bäume erreicht werden kann.

Der zum Wald und dem Schutzgebiet überleitende nordwestliche Teil des Plangebietes soll mit einheimischen standortgerechten Pflanzenarten bestückt werden.

Typische Arten der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (HPNV) sind Arten der Buchen-Eichenwälder und an eutrophen Standorten der Hainbuchenwälder mit den charakteristischen Bäumen und Sträuchern wie Stieleiche, Traubeneiche, Buche, Weißbirke, Eberesche, Faulbaum sowie weitere Baum- und Straucharten, die in den Artenempfehlungen unter Nr. 6 der Hinweise zum Bebauungsplan aufgeführt sind.

Bäume auf den sich aufheizenden Plätzen im Teilbereich 3 des Mischgebietes sollen den Anforderungen im Straßenraum gerecht werden. Auch hier sind entsprechende Artenempfehlungen in den Textlichen Festsetzungen aufgeführt. Sie gehören zu den stadtklimaangepassten Bäumen an exponierten Standorten und bieten mit ihrer kugelförmigen Krone und jahreszeitlichen Aspekten eine schöne Kulisse. Von der Verwendung invasiver Arten ist im gesamten Geltungsbereich abzusehen.

#### *Überdeckung der Tiefgaragen*

Zur weiteren Kompensation setzt der Bebauungsplan unter Nr. 8.4 „Überdeckung der Tiefgaragen“ fest, dass alle nichtüberbauten Bereiche der Tiefgaragen mit einer Mindestaufbauhöhe von 0,40 m zu überdecken und als Vegetationsfläche anzulegen sind.

#### *Dachbegrünung*

Im Mischgebietsteilbereich MI 2 ist auf Grund der besonderen städtebaulichen Situation eine ebenerdige Begrünung kaum möglich. Um dennoch auch im MI 2 einen Ausgleich zu schaffen, wird festgesetzt, dass auf 2/3 der zu begrünenden Dachfläche der geplanten SB-Marktnutzung eine intensive Begrünung anzulegen ist, die auch der dort angedachten Wohnnutzung zugutekommt.

### *Baumpflanzungen*

Aufgrund der Unbestimmtheit der genauen Lage von Zuwegungen, Zufahrten und Stellplätzen, sind die in der Planzeichnung festgesetzten anzupflanzenden Einzelbäume in ihrer Lage nicht gebunden und können auch in begrenzter Abweichung von max. 6 m angepflanzt werden. Voraussetzung ist, dass der Pflanzort unter gestalterischen und fachlichen Gesichtspunkten vertretbar und unter Würdigung nachbarlicher Interessen jeweils mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist.

#### **4.6.2 Eingriff in Natur und Landschaft**

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung, der eine Größe der überbaubaren Grundfläche von weniger als 20.000 m<sup>2</sup> festsetzt. Er wird im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Ein Ausgleich der durch den Bebauungsplan zu erwartenden Eingriffe ist deshalb nicht erforderlich.

#### **4.6.3 Maßnahmen für den Artenschutz**

Nach Rücksprache mit dem Amt für Umwelt und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe wurde aufgrund der durchschnittlichen und gut einschätzbaren Habitatausstattung des Gebiets von einer Bestandserhebung einzelner Artengruppen abgesehen. Eine Erforderlichkeit für tiefergehende Erhebungen lässt sich auch aus der Untersuchung aus dem Jahr 2010, bei der unter anderem am 15. Mai 2010 eine Geländebegehung inklusive Fledermausdetektoreinsatz erfolgte, nicht ableiten.

Auf Basis der vom Büro „Institut für Botanik und Landschaftskunde“, Karlsruhe, erstellten artenschutzrechtlichen Prüfung ist im Zuge der Realisierung der vorliegenden Planung folgende Maßnahme zum Artenschutz zu ergreifen (s. hierzu Planungsrechtliche Festsetzung Nr. 8 „Artenschutz“):

- Zur Reduktion der Lockwirkung auf nachtaktive Insekten sind für die Außenbeleuchtung insektenfreundliche Lampen (vorzugsweise LED-Technik) mit geringer Abstrahlung in die Umgebung zu verwenden.

Darüber hinaus werden aufgrund der Erkenntnisse aus der artenschutzrechtlichen Prüfung weitere Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen (s. Hinweis Nr. 7 „Artenschutz“). Diese betreffen zunächst allgemeine Maßnahmen, z.B. zur Durchführung von Rodungs- und Abrissmaßnahmen, zum Anbringen von Nisthilfen und zum Erhalt bestehender Gehölzstrukturen. Ferner werden die gemäß o.g. Festsetzung im Einzelfall erforderlichen CEF-Maßnahmen artengruppenspezifisch erläutert.

#### **4.7 Belastungen**

##### **4.7.1 Altlasten**

Aus der bebauungsplanbegleitend durchgeführten Orientierenden Umwelttechnische Erkundung (s. Kap. 3.5.1 der Begründung) lassen sich keine Schutzgutgefährdungen ableiten. Es besteht kein weiterer altlastenrechtlicher Handlungsbedarf.

Aufgrund der in den Auffüllungen enthaltenen Fremdbestandteile besteht jedoch der Verdacht auf abfallrechtlich relevante Belastungen des oberflächennahen Baugrundes. Eventuell ist dieser abfallrechtlich nicht frei verwertbar, was zu

Mehrkosten bei der Entsorgung führt. Zur abfallrechtlichen Deklaration ist der Aushub in Haufwerken bereitzustellen, zu beproben und gemäß den Analyseergebnissen zu verwerten bzw. zu entsorgen. Der Sachverhalt wurde in Hinweis Nr. 8 „Altlasten“ in den Bebauungsplan aufgenommen.

#### **4.7.2 Lärm**

##### *Verkehrslärm im Plangebiet*

Bei einer freien Schallausbreitung im Plangebiet, d.h. ohne Berücksichtigung einer möglichen, aber nicht zwingend vorgegebenen Bebauung wird am Tag bis ungefähr in die Hälfte des Plangebiets eine Überschreitung des maßgeblichen Orientierungswerts von 60 dB(A) ermittelt. In der Nacht wird nahezu im gesamten Plangebiet der maßgebliche Orientierungswert von 50 dB(A) überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel treten in Zuordnung zur Lichtsignalgesteuerten Kreuzung Otto-Wels-Straße / Rudolf-Breitscheid-Straße auf und liegen bei ca. 67 dB(A) am Tag und bei knapp 60 dB(A) in der Nacht.

Bei Berücksichtigung einer beispielhaften Bebauung zeigen sich Verbesserungen aufgrund der Eigenabschirmung der Gebäude sowie der abschirmenden Wirkung der Bebauung im Allgemeinen. Am Tag wird in weiten Teilen des Plangebiets der maßgebliche Orientierungswert eingehalten. Lediglich an den zur Otto-Wels-Straße und dem östlichen Abschnitt der Planstraße zugewandten Fassaden wird der Orientierungswert überschritten.

Alle Gebäude im Plangebiet weisen mindestens eine Gebäudefassade auf, an der der Orientierungswert für Mischgebiete eingehalten bzw. deutlich unterschritten wird. An Gebäudefassaden, an denen der Orientierungswert eingehalten oder nur geringfügig überschritten wird, sind Außenwohnbereiche mit einer guten Aufenthaltsqualität möglich. In der Nacht stellt sich die schalltechnische Situation kritischer dar. Im MI 1 und MI 4 sowie an den abgeschirmten Gebäudefassaden im MI 2 kann eine Einhaltung des Orientierungswertes erreicht werden. An den übrigen Fassaden treten Überschreitungen des maßgeblichen Orientierungswertes auf.

Aufgrund der festgestellten Überschreitungen der Orientierungswerte wurde die Erarbeitung eines Schallschutzkonzeptes erforderlich. Um für die geplante städtebauliche Entwicklung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten, wurden im Rahmen der begleitenden schalltechnischen Untersuchung schrittweise verschiedene Lärmschutzmaßnahmen geprüft:

- Maßnahmen an der Quelle
- Einhalten von Mindestabständen (Trennung der Nutzungen)
- Differenzierte Baugebietsausweisungen (Nutzungsgliederung)
- Aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle und/oder -wände)
- Schallschutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen (Grundrissorientierung, 2. Fassade, geschlossene Laubengänge, Winterloggien o.ä., passive Schallschutzmaßnahmen (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile und Einbau von technischen Lüftungseinrichtungen in Schlaf- und Kinderzimmern))

Maßnahmen an der Lärmquelle sind im Zuge der Bauleitplanung nicht städtebaulich sinnvoll und bringen in den Obergeschossen nicht ausreichend Schutz....und wurden daher bei der Erarbeitung des Schallschutzkonzepts nicht berücksichtigt. Da im gesamten Plangebiet der Orientierungswert überschritten wird, stellt das Einhalten von Mindestabständen keine geeignete Maßnahme dar. Auch wird mit einem Mischgebiet bereits eine Nutzung vorgesehen, die einen geringeren Schutzanspruch als ein Wohngebiet aufweist. Andererseits ist in Nachbarschaft zu den vorhandenen reinen und allgemeinen Wohngebieten eine Gebietsausweitung mit geringerem Schutzniveau und gleichzeitig einem höheren Emissionspotential nicht möglich und städtebaulich nicht gewollt, so dass eine weitere Nutzungsgliederung nicht in Betracht kam.

Im Bereich des MI 2 sind aufgrund der Straßen und der geplanten Ein- und Ausfahrtsbereiche aktive Schallschutzmaßnahmen nicht möglich. Daher wurde die Wirksamkeit aktiver Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzwänden lediglich im Bereich des MI 3 überprüft. In der Erdgeschosszone konnten geringe Minderung erreicht werden. Der maßgebliche Orientierungswert wird jedoch weiterhin überschritten. In den Obergeschossen der geplanten Gebäude kann mit einer solchen Lärmschutzwand keine Minderung erreicht werden. Aufgrund der geringen bzw. nicht ausreichenden Wirksamkeit aktiver Schallschutzmaßnahmen wird im Schallschutzkonzept auf aktive Schallschutzmaßnahmen verzichtet. Zusätzlich sprechen auch städtebauliche und stadtgestalterische Aspekte gegen aktive Schallschutzmaßnahmen in diesem Bereich.

Daher wird ein Schallschutzkonzept mit Schallschutzmaßnahmen an den geplanten Gebäuden zur Umsetzung in den Bebauungsplan vorgeschlagen.

Die Festsetzungsvorschläge zum Verkehrslärmschutz umfassen die Vorgabe von Anforderungen an die Außenbauteile von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sowie den Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen in Schlaf- und Kinderzimmern.

Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach den Vorschriften in Kapitel 7 der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ vom Juli 2016.

Bei Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen in den Bebauungsplan kann so eine mit dem einwirkenden Verkehrslärm verträgliche Entwicklung des Plangebiets ermöglicht werden.

#### *Zunahme des Verkehrslärms an den vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen*

In der bebauungsplanbegleitenden Verkehrlichen Untersuchung (Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG, Karlsruhe s. Kapitel 11 „Gutachten“ der Begründung) wurde neben der Bestandsituation auch der durch das Plangebiet verursachte zusätzliche Verkehr (Pkw- und Andienungsverkehr) ermittelt.

Auf dieser Grundlage wurden im Rahmen der schallschutztechnischen Untersuchung (WSW & Partner GmbH, Kaiserslautern s. Kapitel 11 „Gutachten“ der Begründung) zur Ermittlung der Geräuschzunahme auf öffentlichen Straßen durch die Entwicklung des Plangebiets die im Prognose-Nullfall 2030 (ohne Entwicklung des Plangebietes) zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen mit denen im Prog-



nose-Planfall 2030 (mit Teil-Entwicklung des Plangebiets, ohne Entwicklung im Teilbereich MI 4) verglichen.

Das schalltechnische Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass am Tag und in der Nacht an den Bestandsnutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets keine erheblichen Zunahmen zu erwarten sind. Lediglich an der Rudolf-Breitscheid-Straße 6 wird am Tag eine Zunahme um 3,3 dB sowie 2,2 dB in der Nacht prognostiziert. Diese sind jedoch auf die geringe Vorbelastung in diesem Bereich zurückzuführen. Die Immissionsgrenzwerte der hilfsweise herangezogenen Verkehrslärmschutzverordnung für Mischgebiete werden jedoch sicher unterschritten. Auch die bei einer Beurteilung der Bestandsnutzung als reines Wohngebiet heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte werden tags und nachts eingehalten. Daher ist die Zunahme auch an der Rudolf-Breitscheid-Straße 6 als zumutbar einzustufen, Schallschutzmaßnahmen werden nicht erforderlich.

#### *Gewerbliche Nutzungen*

Entsprechend den derzeitigen Nutzungsüberlegungen werden die Stellplätze der gewerblichen Nutzungen in den geplanten Tiefgaragen untergebracht bzw. erhält der SB-Markt eine in das Erdgeschoss integrierte Parkebene. Die Andienung des SB-Marktes ist an der Nordseite des MI 4 vorgesehen und ebenfalls in das Gebäude integriert. Trotz dieser bereits berücksichtigten schalltechnischen Optimierungen hat das schalltechnische Gutachten gezeigt, dass aufgrund der in der Umgebung vorhandenen Reinen Wohngebiete weitere schalltechnische Rahmenbedingungen bei der Konkretisierung der Planungen für einen möglichen SB-Markt im Bereich des MI 2 zu berücksichtigen sind. Diese sind in den Hinweisen unter Nr. 14 „Gewerbelärm“ aufgeführt.

Ebenfalls aufgrund des vorhandenen Reinen Wohngebiets an der Rudolf-Breitscheid-Straße 8a-d ist es im Sinne einer schalltechnischen Optimierung der Planung für die Tiefgaragen im MI 2 und MI 4 erforderlich, auf Ein- und Ausfahrten an der Westseite der Gebiete zu verzichten. Der Bebauungsplan setzt dies entsprechend unter Nr. 11 „Immissionsschutz“ fest. Darüber hinaus gibt das schalltechnische Gutachten weitere Hinweise für die Ausführung der Tiefgaragen (s. Hinweis Nr. 14 „Gewerbelärm“)

Unter Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen und Hinweise werden die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm, die hier in Konkretisierung der Orientierungswerte der DIN 18005 zur Beurteilung der gewerblichen Nutzungen herangezogen werden, an den vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen in den Reinen Wohngebieten und an den geplanten Nutzungen in den Mischgebieten sowohl am Tag als auch in der Nacht eingehalten. Auch das Spitzenpegelkriterium wird in beiden Zeitbereichen eingehalten. Dabei stellt die Nacht die deutlich kritischere Beurteilungszeit dar. Da zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans noch nicht bekannt ist, ob und in welchem Umfang gewerbliche Nutzungen entstehen, die Verkehre nach 22:00 Uhr auslösen, stellen die vorliegenden Untersuchungen gerade in der lautesten Nachtstunde eine Abschätzung dar, die zeigt, dass eine schalltechnische Verträglichkeit erreicht werden kann. Der abschließende Nachweis der schalltechnischen Verträglichkeit ist für das jeweilige Vorhaben auf Ebene der Baugenehmigung zu erbringen.

### *Wohnnutzungen*

Die Geräuscheinwirkungen aufgrund der Stellplätze der vorhandenen und geplanten Wohnnutzungen sind mit den in der Umgebung vorhandenen und geplanten schutzwürdigen Nutzungen verträglich. Die zur Beurteilung herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden sicher eingehalten bzw. unterschritten. An den Fassadenabschnitten in unmittelbarer Zuordnung zu den Tiefgaragen-Ein- und Ausfahrten am eigenen Gebäude können punktuell in der lautesten Nachtstunde Überschreitungen im angrenzenden Geschoss nicht ausgeschlossen werden. Dies ist für die Beurteilung der Verträglichkeit mit den umgebenden Nutzungen nicht relevant. Jedoch lässt sich für die Ausführungsplanung daraus ableiten, dass – soweit möglich – angrenzend an die Tiefgaragenöffnungen auf zum Lüften notwendige Fenster von Schlafräumen verzichtet werden sollte.

Selbst in der Überlagerung der Geräuscheinwirkungen der gewerblichen Nutzungen sowie der Immissionen aufgrund der Stellplätze der Wohnanlage werden die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm am Tag und in der lautesten Nachtstunde eingehalten.

Zusammenfassend zeigt das schalltechnische Gutachten, dass es an dem geplanten Standort unter Berücksichtigung einer schalltechnischen Optimierung möglich ist, die vorgesehenen Nutzungen mit den in der Umgebung vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen aus schalltechnischer Sicht verträglich zu entwickeln.

## **5. Umweltbericht**

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung, der eine Größe der überbaubaren Grundfläche von weniger als 20.000 m<sup>2</sup> festsetzt. Er wird daher gem. §13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Eine Umweltprüfung ist deshalb nicht durchzuführen.

## **6. Sozialverträglichkeit / Sozialplan**

### **6.1 Sozialverträglichkeit der Planung**

Bei der Planung wurden im Hinblick auf Sozialverträglichkeit insbesondere die nachfolgend erörterten Aspekte berücksichtigt:

#### *Karlsruher Innenentwicklungskonzept (KAI)*

Nach Prüfung des Liegenschaftsamtes der Stadt Karlsruhe ist das sog. „Karlsruher Innenentwicklungskonzept (KAI)“ im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nicht anzuwenden. Diese Regelung gilt für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Begründet liegt die Nichtanwendung in dem Sachverhalt, dass bereits im Jahr 2010 ein Aufstellungsbeschluss für dieses Gebiet gefasst wurde. Dieser Aufstellungsbeschluss behält im Zuge der aktuellen Planung weiterhin Gültigkeit.

## 6.2 Sozialplan

Die Notwendigkeit eines Sozialplanes kann für diesen Bebauungsplan nicht ausgeschlossen werden, da im Bereich des MI 4 unter anderem der Abbruch von Gebäuden und die eventuelle Verlagerung von Wohnnutzungen, Gaststätten, Praxen oder sonstigen Nutzungen notwendig werden könnte. Dafür müssen gegebenenfalls Miet- und Pachtverhältnisse aufgelöst und Ersatzflächen bereitgestellt werden. Die nach § 180 Abs. 1 Baugesetzbuch erforderlichen Erörterungen finden im Rahmen des Umlegungsverfahrens statt."

## 7. Statistik

### 7.1 Flächenbilanz

Mischgebiet (MI 1-4)	ca.	10.540 m <sup>2</sup>	61 %
Private Parkierungsflächen	ca.	221 m <sup>2</sup>	1 %
Private Grünflächen	ca.	665 m <sup>2</sup>	4 %
Öffentliche Straßenverkehrsfläche „Rudolf-Breitscheid-Straße“	ca.	2.634 m <sup>2</sup>	15 %
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“	ca.	555 m <sup>2</sup>	3 %
Öffentliche Verkehrsflächen „Fuß- und Radweg“	ca.	397 m <sup>2</sup>	2 %
Öffentliche Grünflächen	ca.	2.375 m <sup>2</sup>	14 %
Gesamt	ca.	17.387 m <sup>2</sup>	100,00 %

### 7.2 Geplante Bebauung

	Anzahl	Wohneinheiten	Bruttogeschossfläche
Kita-Gebäude (MI 1)	1		ca. 1.830 m <sup>2</sup>
gemischtgenutztes Gebäude SB-Markt (MI 2)	1	ca. 48	ca. 8.000 m <sup>2</sup>
gemischtgenutztes Gebäude Punkthaus 1 (MI 3)	1	ca. 12	ca. 2.690 m <sup>2</sup>
gemischtgenutztes Gebäude Punkthaus 2 (MI 3)	1	ca. 16	ca. 2.750 m <sup>2</sup>
Gebäuderiegel (MI 4)	1	ca. 24	ca. 4.230 m <sup>2</sup>
Gesamt	5	ca. 100	ca. 19.500 m <sup>2</sup>

### 7.3 Bodenversiegelung<sup>1</sup>

Gesamtfläche	ca.	1,74 ha	100 %
Derzeitige Versiegelung inkl. öffentlicher Verkehrsflächen	ca.	0,81 ha	47 %
Durch den Bebauungsplan maximal zulässige versiegelte Fläche inkl. öffentlicher Verkehrsflächen	ca.	1,25 ha	72 %

<sup>1</sup> Die maximal zulässige versiegelte Fläche berechnet sich aus den versiegelten Verkehrsflächen, der maximal (auch mit Nebenanlagen) überbaubaren Grundfläche der Baugrundstücke (MI 1 max. 80 %; MI 2, MI 3 und MI 4 max. 90 % der Grundstücksfläche) sowie allen anderen zur Versiegelung vorgesehenen Flächen im öffentlichen Raum.

*Hinweise:*

- *In den Festsetzungen sind wasserdurchlässige Beläge für Wege und Durchfahrten vorgeschrieben. Der Versiegelungsgrad reduziert sich dementsprechend.*
- *Die versiegelten Flächen innerhalb der öffentlichen Grünanlage sind bei der Berechnung berücksichtigt.*
- *In den textlichen Festsetzungen ist Dachbegrünung vorgeschrieben.*
- *Bis zu 950 m<sup>2</sup> der versiegelten Fläche resultieren aus nicht überbauten Anteilen der zulässigen Tiefgarage. Diese sind mit einer mindestens 0,40 m hohen durchwurzelbaren Substratschicht überdeckt.*

## 8. Bodenordnung

Zur Verwirklichung des Bebauungsplans ist ein Bodenordnungsverfahren gemäß Baugesetzbuch erforderlich.

Im Rahmen des Bodenordnungsverfahrens werden auch die liegenschaftlichen Voraussetzungen für die erforderliche Verlegung der sich heute noch im Geltungsbereich befindlichen Gasdruckregelstation geschaffen (s. Kap. 3.3 der Begründung). Hierfür wurde mit dem Grundstück mit der Flurstücksnummer 27098 etwas weiter nördlich an der Otto-Wels-Straße bereits ein geeigneter Standort gefunden.

## 9. Kosten (überschlägig)

Grunderwerbskosten fallen dann keine an, wenn zur Verwirklichung des Bebauungsplans ein Bodenordnungsverfahren gemäß Baugesetzbuch durchgeführt wird (s. Kap. 8 der Begründung).

### 9.1 Beitragsfähige Erschließungskosten

Erbewegung- und Freilegung	ca.	150.000	EUR
Verkehrsflächen	ca.	63.000	EUR
Entwässerung	ca.	19.000	EUR
Parkflächen	ca.	16.500	EUR
Begrünung	ca.	2.500	EUR
Gehwege	ca.	15.500	EUR
Beleuchtung	ca.	8.000	EUR
Gesamt	ca.	274.500	EUR
<hr/>			
Rückersatz 95 %	ca.	260.775	EUR
<hr/>			
Stadtanteil 5 %	ca.	13.725	EUR

## 9.2 Sonstige Kosten zu Lasten der Stadt

Umbau Rudolf-Breitscheid-Straße: Erdbewegung- und Freilegung Verkehrsflächen	ca.	150.000	EUR
Entwässerung	ca.	62.000	EUR
Parkflächen	ca.	5.500	EUR
Gehwege	ca.	3.000	EUR
Planungsschaden bauliche Anlagen	ca.	27.500	EUR
Abbruch von Gebäudeteilen und Gebäuden	ca.	336.000	EUR
Beleuchtung	ca.	152.000	EUR
Öffentliche Grünflächen mit Pergola und Spielplatz	ca.	11.000	EUR
Verlegung Gasdruckregelstation	ca.	310.000	EUR
Verlegung von Versorgungsleitungen	ca.	560.000	EUR
Gesamt	ca.	390.000	EUR

## 9.3 Städtische Kosten insgesamt

Kosten Ziffer 9.1	ca.	13.725	EUR
Kosten Ziffer 9.2	ca.	2.007.000	EUR
Gesamt	ca.	2.020.725	EUR

## 9.4 Kosten zu Lasten der Stadtwerke

Die Investitionskosten für Wasser-, Gas- und Stromversorgung werden über Beiträge und Gebühren finanziert.

## 10. Finanzierung

Die Kosten sind in den Haushaltsplanungen der kommenden Jahre zu berücksichtigen. Im Einzelfall muss geprüft werden, inwieweit die Volkswohnung GmbH an den Kosten beteiligt werden kann.

## 11. Gutachten

Für das Bebauungsplanverfahren wurden nachfolgende Gutachten erstellt:

Artenschutzrechtliche Prüfung, Institut für Botanik und Landschaftskunde,  
Kalliwodastraße 3, 76185 Karlsruhe, Stand vom November 2016

Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen / Luftbildauswertung, Regierungspräsidium  
Stuttgart - Kampfmittelbeseitigungsdienst, Pfaffenwaldring 1, 70569 Stuttgart,  
Stand vom Februar 2016

Boden-/Altlastenuntersuchung, GHJ Ingenieurgesellschaft für Geo- und Umwelt-  
technik mbH & Co. KG, Am Hubengut 4, 76149 Karlsruhe, Stand vom 15. März  
2017

Verkehrliche Untersuchung, Koehler & Leutwein GmbH und Co. KG, Greschbach-  
straße 12, 76229 Karlsruhe, Stand vom Dezember 2016

Schalltechnisches Gutachten, WSW & Partner GmbH, Hertelsbrunnenring 20,  
67657 Kaiserslautern, Stand vom 30. März 2017 mit ergänzender Stellungnahme  
vom 9. November 2017

Bebauungsplan  
„Oberreut-Waldlage, Änderung im Bereich Otto-Wels- und Rudolf-Breitscheid-Straße“

Karlsruhe, 4. Januar 2018  
Stadtplanungsamt

*Karmann-Woessner*

---

Prof. Dr. Anke Karmann-Woessner

|| AH

## **B. Hinweise**

### **1. Versorgung und Entsorgung**

Für Entwässerung und Abfallentsorgung sind die Satzungen der Stadt Karlsruhe in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Die Abfallbehälter sind innerhalb der Grundstücke, nicht weiter als 15 m von der für Sammelfahrzeuge befahrbaren Straße entfernt, auf einem befestigten Standplatz ebenerdig aufzustellen und mit einem zu begrünenden Sichtschutz zu versehen. Der stufenlose Transportweg ist zu befestigen, eine evtl. Steigung darf 5 % nicht überschreiten.

Der notwendige Hausanschlussraum soll in möglichst kurzer Entfernung zum erschließenden Weg liegen und 2,50 m bis 3,50 m Abstand von geplanten bzw. vorhandenen Bäumen einhalten.

### **2. Entwässerung**

Bei Ausbildung einer Sockelhöhe von 0,30 m über der Gehweghinterkante ist die Entwässerung der Gebäude ab dem Erdgeschoss gewährleistet. Tieferliegende Grundstücks- und Gebäudeteile können nur über Hebeanlagen entwässert werden.

Die Entwässerungskanäle werden aus wirtschaftlichen Gründen für einen üblicherweise zu erwartenden Niederschlag (Bemessungsregen) dimensioniert. Bei starken Niederschlägen ist deshalb ein Aufstau des Regenwassers auf der Straßenoberfläche möglich. Grundstücke und Gebäude sind durch geeignete Maßnahmen der Eigentümer bzw. der Anwohner selbst entsprechend zu schützen.

### **3. Niederschlagswasser**

Das unbedenkliche Niederschlagswasser soll gem. § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz 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.

Eine Versickerung erfolgt über Versickerungsmulden mit belebter Bodenschicht. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Versickerungsmulde ist gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 in der jeweils gültigen Fassung zu bemessen. Die Notentlastung der Versickerungsmulde kann über einen Notüberlauf mit freiem Abfluss in das öffentliche Kanalsystem erfolgen. Bei anstehenden versickerungsfähigen Böden kann die Notentlastung auch durch die Kombination mit einer weiteren Versickerungsmulde erfolgen.

Ergänzend kann das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser gesammelt werden. Sofern Zisternen eingebaut werden, ist zur Ableitung größerer Regenereignisse bei gefüllten Zisternen ein Notüberlauf mit freiem Abfluss in das öffentliche Kanalsystem vorzusehen. Ein Rückstau von der Kanalisation in die Zisterne muss durch entsprechende technische Maßnahmen vermieden werden. Bei anstehenden versickerungsfähigen Böden kann die Notentlastung über eine Versickerungsmulde erfolgen.

Bei Errichtung bzw. baulicher Veränderung von Wasserversorgungsanlagen sind die Anforderungen der Trinkwasserverordnung 2001 sowie Artikel 1 Infektionsschutzgesetz, § 37 Abs. 1 unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Der Betrieb von Zisternen muss beim Gesundheitsamt angezeigt werden. Um eine Verkeimung des öffentlichen Trinkwasserleitungssystems durch Niederschlagswasser auszuschließen, darf keine Verbindung zwischen dem gesammelten Niederschlagswasser und dem Trinkwasserleitungssystem von Gebäuden bestehen.

Die Bodenversiegelung soll auf das unabdingbare Maß beschränkt werden. Notwendige Befestigungen nicht überbauter Flächen der Baugrundstücke sollen zur Verringerung der Flächenversiegelung weitgehend wasserdurchlässig ausgebildet werden, z.B. als Pflaster oder Plattenbelag mit breiten, begrünten Fugen (Rasenpflaster), soweit nicht die Gefahr des Eindringens von Schadstoffen in den Untergrund besteht. Nach Möglichkeit soll auf eine Flächenversiegelung verzichtet werden.

Auf Grund der Grundstückszuschnitte und der notwendigen öffentlichen und privaten Erschließungsflächen sind die Möglichkeiten einer vollständigen Versickerung im gesamten Plangebiet begrenzt. Sofern eine wirtschaftlich umsetzbare Versickerung auf den Grundstücken nicht möglich ist, kann nach Abstimmung mit dem Tiefbauamt auf Ebene der Baugenehmigung eine Einleitung des anfallenden Regenwassers in die öffentliche Kanalisation in Teilen erfolgen.

Da zum heutigen Zeitpunkt noch keine konkreten hochbaulichen Planungen vorliegen, soll in den Bebauungsplan zunächst nur festgesetzt werden, dass das auf den privaten Grundstücken abfließende Niederschlagswasser – soweit im Sinne des § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz schadlos möglich – auf geeignete Weise zu versickern oder zu verwenden ist. In welchem Rahmen und anhand welcher Maßnahmen dies konkret umgesetzt wird, ist ebenfalls auf der Ebene der Baugenehmigung zu entscheiden.

#### **4. Dachbegrünung und Solaranlagen**

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 Bauunterhaltung und Pflege 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 nach Möglichkeit 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, so-



dass auch hier eine Begrünung darunter möglich bleibt und die klimatische Funktion nicht unzulässig eingeschränkt wird.

## 5. Archäologische Funde, Kleindenkmale

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend dem Landesamt für Denkmalpflege (Dienststz Karlsruhe, Moltkestraße 74, 76133 Karlsruhe), anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

## 6. Baumerhalt und Neupflanzungen

Bezüglich der Erhaltung der vorhandenen Bäume wird auf die am 12. Oktober 1996 in Kraft getretene Satzung der Stadt Karlsruhe zum Schutz von Grünbeständen (Baumschutzsatzung) verwiesen.

Die fachgerechte Pflege der zum Erhalt festgesetzten Bäume hat gemäß dem Regelwerk ZTV-Baumpflege der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. zu erfolgen.

Der Bebauungsplan setzt fest, dass die vorhandenen Grünflächen um die zu erhaltenden Bäume mindestens in der Größe der Baumkrone als solche zu erhalten sind. Für Eingriffe in den peripheren Wurzelbereich gelten die DIN 18920 und die RAS-LP 4.

*Artenempfehlung für Baumpflanzungen:*

Charakteristische Arten der Buchen-Eichenwälder (an eutrophen Standorten Hainbuchenwäldern) sowie folgende standortgerechte Arten:

- Buche (*Fagus sylvatica*)
- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Traubeneiche (*Quercus petraea*)
- Hängebirke (*Betula pendula*)
- Weißbirke (*Betula pendula* und andere *Betula* Arten)
- Faulbaum (*Rhamnus frangula*)
- Zierapfel (*Malus*-Hybriden)
- Zierkirschen und Kirschen, in Arten und Sorten (*Prunus spec.*)
- Birne, in Arten und Sorten (*Pyrus spec.*)
- Mehlbeere, Eberesche, Speierling in Arten (*Sorbus spec.*)
- Spitzahorn, auch in Sorten (*Acer platanoides*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Linde, in Arten und Sorten (*Tilia spec.*)
- Salix in Arten und Sorten
- Acer in Arten und Sorten

Für die Neupflanzung von Einzelbäumen im Teilbereich 2 und 3 des Mischgebietes im direkten räumlichen Zusammenhang mit den dort geplanten Platz- und Freibereichen anzupflanzenden Einzelbäume werden folgende Arten empfohlen:

- Französischer Ahorn, Burgen-Ahorn, Dreilappiger Ahorn (*Acer monspessulanum*)
- Gewöhnlicher Trompetenbaum (*Catalpa bignoides*)
- Zyrgebaum (*Celtis australis*)
- Cladrastis sinensis
- Hupeh-Duftesche (*Euodia hupehensis* dode.)
- Kugelförmige Blumenesche, Manna – Esche (*Fraxinus ornus* 'Mecsek')
- Blasenlesche (*Koelreuteria paniculata*)
- Japanischer Schnurbaum (*Sophora japonica* Regent)
- Japanische Zelkove (Zelkova serrata 'Green Vase')

*Artenempfehlung für Hecken und Sträucher:*

- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Ahorn in allen Arten und Sorten
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Buche (*Fagus sylvatica*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna* oder *Crataegus laevigata*)
- Ligustrum vulgare, auch in der Sorte *Atrovirens*
- Salix in allen Arten und Sorten

Immergrüne Arten wie Kirschlorbeer, Thuja oder Glanzmispel sind unzulässig.

## **7. Artenschutz**

*Allgemeine Maßnahmen*

Bauarbeiten, die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vögel und Fledermäuse betreffen können, sind außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten (zwischen Oktober und Ende Februar) durchzuführen. Dies betrifft insbesondere die Rodung von Gehölzen und den Abriss von Gebäuden.

Als allgemeiner Beitrag zur Förderung der heimischen Fauna wird die Anbringung von Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter, beispielsweise am neuen Kita-Gebäude, und deren dauerhafte Pflege empfohlen.

Über die Erhaltungsfestsetzungen des Bebauungsplans hinaus, sind bestehende Gehölzstrukturen auf den Grundstücken möglichst zu erhalten.

*Weitere Maßnahmen im Einzelfall*

Sollten wider Erwarten im weiteren Verlauf der Planung sowie bei Abriss- oder Bauarbeiten Individuen, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von streng geschützten Arten betroffen sein, sind je nach Art und Ausmaß der Betroffenheit vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen (CEF) und ggf. Maßnahmen zum Schutz von Individuen zu ergreifen.

Vögel: Für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter ist dies die Anbringung entsprechender Nistkästen vor Abriss der Gebäude bzw. Fällung des Baumbestands. Je nach betroffener Art ist die Größe des Kastens und des Einflugloches, Anzahl der Kästen (z.B. für Koloniebrüter) sowie Himmelsrichtung und Höhe des Anbringungsorts zu wählen. Geeignet scheinen hierfür die angrenzenden Gebäude und der Baumbestand. Zusätzlich sind in diesem Falle im Zuge der Realisierung der Pla-

nung entsprechende Nisthilfen im Planungsgebiet dauerhaft anzubringen und zu unterhalten.

Fledermäuse: Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot von Fledermäusen sind vor dem Abriss der Gebäude, bzw. vor Beginn der Winterruhe der Fledermäuse (November), die Dachverblendungen zu entfernen, um zu verhindern, dass sich Einzeltiere während der Abrissarbeiten im Gebäude aufhalten.

Als Ersatzhabitat dient die Anbringung von Fledermauskästen an umliegenden Gebäuden oder Bäumen vor dem Abriss der Gebäude. Je nach betroffener Fledermausart ist die Größe des Kastens, Beschaffenheit, Anzahl der Kästen und Höhe des Anbringungsorts zu wählen.

Zusätzlich sind in diesem Falle im Zuge der Realisierung der Planung entsprechende Fledermausquartiere im Planungsgebiet dauerhaft anzubringen und zu unterhalten. Diese können je nach Bedürfnis der betroffenen Art außen an den Gebäuden angebracht oder in die Fassade bzw. den Dachstuhl integriert werden.

Reptilien: Dies erfordert die Neuanlage von geeigneten Habitatstrukturen in der näheren Umgebung, bzw. im Planungsgebiet. Dies kann im Rahmen der Grünplanung erfolgen.

Sollte im Verlauf der Planungs- und Bauarbeiten die Gefahr der unvermeidbaren Tötung von Individuen streng geschützter Reptilien bestehen, sind Maßnahmen zur Abwehr eines Verbotstatbestands zu ergreifen. Diese sind die Absicherung der Baustelle mit einem Reptilienzaun, um die Einwanderung von Tieren in die Eingriffsbereiche zu verhindern sowie die Vergrämung oder das Abfangen von Einzeltieren im Eingriffsbereich.

## **8. Altlasten**

Das Grundstück Rudolf-Breitscheid-Str. 6a, Flurstück Nr. 27147/1 ist bei der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz unter der Bezeichnung "AS Chemische Reinigung Fichtner" erfasst (Obj.-Nr. 04295). Aus der bebauungsplanbegleitend durchgeführten Orientierende Umwelttechnische Erkundung ließen sich jedoch keine Schutzgutgefährdungen ableiten. Allerdings besteht aufgrund der in den Auffüllungen enthaltenen Fremdbestandteile der Verdacht auf abfallrechtlich relevante Belastungen des oberflächennahen Baugrundes. Eventuell ist dieser abfallrechtlich nicht frei verwertbar. Zur abfallrechtlichen Deklaration ist der Aushub in Haufwerken bereitzustellen, zu beproben und gemäß den Analyseergebnissen zu verwerten bzw. zu entsorgen.

Bekannte, vermutete sowie gefundene Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, bedeutende Sachwerte oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts nicht ausgeschlossen werden können, sind unverzüglich der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz, Markgrafenstraße 14, 76131 Karlsruhe, zu melden.

Für den Abriss der bestehenden Kindertagesstätte muss im Zuge der Genehmigungsplanung der neuen Kita ein Entsorgungskonzept erstellt werden.

## **9. Kampfmittel**

Nach Vorliegen der multitemporalen Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Baden-Württemberg kann das Vorhandensein von Bombenblind-

gängern aus dem 2. Weltkrieg im gesamten Geltungsbereich grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Daher sind weitere flächenhafte Vorortüberprüfungen bei Bauantragsstellung durchzuführen.

#### **10. Erdaushub / Auffüllungen**

Erdaushub soll, soweit Geländeauffüllungen im Gebiet notwendig sind, dafür verwendet werden. Der für Auffüllungen benutzte Boden muss frei von Fremdbeimengungen und Schadstoffen sein. Der anfallende Mutterboden ist zu sichern.

Im Übrigen wird auf das Gesetz zum Schutz des Bodens (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 in der derzeit gültigen Fassung verwiesen.

#### **11. Private Leitungen**

Im Bebauungsplangebiet befindet sich teilweise Telekommunikationsinfrastruktur der Telekom.

#### **12. Barrierefreies Bauen**

In die Planung von Gebäuden sind die Belange von Personen mit kleinen Kindern sowie behinderten und alten Menschen einzubeziehen (§ 3 Abs. 4 und § 39 LBO).

#### **13. Erneuerbare Energien**

Aus Gründen der Umweltvorsorge und des Klimaschutzes sollte die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt angestrebt werden. Auf die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) und des Gesetzes zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg (EWärmeG) wird verwiesen.

#### **14. Gewerbelärm**

##### *Schalltechnischer Nachweis*

Die schalltechnische Verträglichkeit gewerblicher Nutzungen ist im bauordnungsrechtlichen Verfahren durch die Vorlage einer schalltechnischen Untersuchung nachzuweisen, die zeigt, dass die Vorgaben der TA Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503)) eingehalten werden.

##### *Nahversorger (MI 2)*

Sollte im Bereich des Teilbereichs 2 des Mischgebietes ein Nahversorger angesiedelt werden, so hat das schalltechnische Gutachten zum Bebauungsplan ergeben, dass folgende Hinweise zu beachten sind:

- Eine Andienung ist nur zwischen 06:00 - 22:00 Uhr zulässig.
- Die Be- und Entladezone ist abgeschirmt bzw. (während der Ladevorgänge) geschlossen auszuführen.
- Nach 22:00 Uhr sind keine Pkw-Abfahrten aus einer in das Gebäude integrierten Parkebene aus schalltechnischer Sicht zulässig, d.h. die Öffnungszeiten sind so zu begrenzen, dass die Abfahrten vor 22:00 Uhr erfolgen.

- Eine in das Gebäude integrierte Parkebene darf nur im Bereich der Ein- und Ausfahrt offen sein.
- Zur Minimierung der Schallabstrahlung aus der Parkebene ist die Decke der Parkebene teilweise absorbierend zu verkleiden.
- Die Einkaufswagen sind schalltechnisch optimiert in der Parkebene oder im Gebäude anzuordnen.

Abweichungen hiervon sind möglich, sofern ein schalltechnischer Nachweis erbracht wird, dass die Vorgaben der TA Lärm eingehalten werden (s. Schalltechnischer Nachweis).

#### *Tiefgaragen*

Hinsichtlich der im Plangebiet vorgesehenen Tiefgaragen hat das schalltechnische Gutachten zum Bebauungsplan folgende Hinweise ergeben:

- Die Tiefgaragen sind mit lärmarmen (geschlossenen) Toren auszustatten.
- Sofern im Bereich der Tiefgaragen Regenrinnen vorgesehen werden, sind diese lärmarm auszuführen.
- In Abhängigkeit von der Lage der Tiefgaragenöffnung im Teilbereich 2 des Mischgebietes ist die Tiefgaragenrampe absorbierend zu verkleiden.