

# **Bebauungsplan „Südwestliche Untermühlsiedlung“ Karlsruhe – Durlach**

**- Entwurf -**

Fassung vom: 05.02.2015

GERHARDT.stadtplaner.architekten

**beigefügt:**

**Begründung und Hinweise**

**Inhaltsverzeichnis:**

<b>A.</b>	<b>Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)</b> .....	<b>4</b>
<b>1.</b>	<b>Aufgabe und Notwendigkeit</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Bauleitplanung</b> .....	<b>4</b>
2.1	Vorbereitende Bauleitplanung.....	4
<b>2.2</b>	<b>Verbindliche Bauleitplanung</b> .....	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Bestandsaufnahme</b> .....	<b>5</b>
3.1	Räumlicher Geltungsbereich.....	5
3.2	Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit .....	5
3.3	Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung.....	6
3.4	Eigentumsverhältnisse.....	7
3.5	Belastungen.....	7
<b>4.</b>	<b>Planungskonzept</b> .....	<b>8</b>
4.1	Art der baulichen Nutzung .....	9
4.2	Maß der baulichen Nutzung.....	11
4.3	Bauweise, überbaubaren Flächen .....	12
4.4.	Nebenanlagen .....	12
4.5.	Erschließung.....	13
4.5.1	ÖPNV .....	13
4.5.2	Motorisierter Individualverkehr.....	13
4.5.3	Ruhender Verkehr .....	14
4.5.4	Geh- und Radwege.....	14
4.6.	Ver- und Entsorgung.....	14
4.6.1	Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, Wärme.....	14
4.6.2	Entwässerung .....	15
4.6.3	Tiefentalgraben.....	15
4.6.4	Niederschlagswasser.....	16
4.7	Gestaltung .....	17
4.8	Grünordnung / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen / Artenschutz.....	19
4.8.1	Flächen mit Pflanzenerhaltung .....	19
4.8.2	Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter .....	19
4.8.3	Artenschutz / Vermeidungsmaßnahmen.....	20
4.8.4	Kompensationsmaßnahmen .....	21
4.9	Belastungen.....	23
4.9.1	Lärm .....	23
4.9.2	Luft.....	25
<b>5.</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>25</b>
<b>6.</b>	<b>Sozialverträglichkeit</b> .....	<b>25</b>
<b>7.</b>	<b>Statistik</b> .....	<b>26</b>
7.1	Flächenbilanz.....	26
7.2	Bodenversiegelung .....	26
<b>8.</b>	<b>Bodenordnung</b> .....	<b>26</b>
<b>9.</b>	<b>Kosten</b> .....	<b>26</b>

---

<b>B.</b>	<b>Hinweise .....</b>	<b>27</b>
1.	Versorgung und Entsorgung .....	27
2.	Entwässerung .....	27
3.	Niederschlagswasser.....	27
4.	Archäologische Funde, Kleindenkmale.....	28
5.	Baumschutz .....	28
6.	Altlasten .....	28
7.	Erdaushub / Auffüllungen .....	29
8.	Private Leitungen.....	29
9.	Barrierefreies Bauen.....	29
10.	Erneuerbare Energien .....	29
11	Artenschutz.....	29

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

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

Die Durlacher Allee ist die wichtigste Verbindungsachse zwischen dem Stadtzentrum Karlsruhe und dem Stadtteilzentrum Durlach. Über die Durlacher Allee verlaufen nicht nur überörtliche und stadtinterne KFZ-Verkehre, sondern auch wichtige Straßenbahnlinien, beidseitige Radwege des städtischen Radwege-Hauptnetzes und begleitende Gehwege.

Den an dieser wichtigen Verkehrsachse gelegenen Flächen kommt hohe städtebauliche Bedeutung zu, was schon lange Gegenstand planerischer Überlegungen ist und zuletzt bei einer intensiv geführten Leitbild-Diskussion im Rahmen der „Planungswerkstatt Durlacher Allee“ im Jahr 2013 deutlich zum Ausdruck gekommen ist.

Eines der Entwicklungspotenziale entlang dieser Achse liegt zwischen der Autobahn A5 und der Untermühlsiedlung am Rande des Stadtteils Durlach. Es handelt sich um ca. 5 ha große, weitgehend unbebaute Grundstücksflächen in städtischem Eigentum, die von der Alten Karlsruher Straße in einen westlichen und einen östlichen Abschnitt geteilt werden. Die zentrale und öffentlichkeitswirksame Lage des Areals mit seinen ausgezeichneten Erschließungsbedingungen eignet sich bestens für eine hochwertige, repräsentative gewerbliche Bebauung.

Aufgrund der guten Standortvoraussetzungen besteht das Interesse der dm-drogerie markt GmbH + Co. KG, auf dem betreffenden Areal den Neubau der Firmenzentrale zu errichten. Bisher sind die verschiedenen Unternehmensbereiche der Firma aufgrund des stetigen Unternehmenswachstums auf mittlerweile sieben Standorte innerhalb Karlsruhes verteilt worden. Die baulichen Gegebenheiten an diesen Standorten verhindern moderne und wirtschaftliche Betriebsabläufe und erschweren die Kommunikation.

Mit der Realisierung eines Neubaus sollen alle Unternehmensbereiche zusammengeführt, die betrieblichen Abläufe optimiert, vorhandene Arbeitsplätze gesichert und neue Arbeitsplätze ermöglicht werden.

Die auf dem Areal an der Durlacher Allee in Betracht kommende Ansiedlung war Gegenstand eines Gutachterverfahrens. Ziel der Auslobung war die Planung eines nachhaltigen, energieeffizienten und ökologisch hochwertigen Gebäudes mit signifikanter Architektur. Die im Siegerbeitrag entwickelte Konzeption des Architekturbüros LRO Lederer Ragnarsdottir Oei GmbH & Co.KG ist Grundlage der geplanten baulichen Umsetzung.

Als bauplanungsrechtliche Grundlage einer gewerblichen Ansiedlung an der Durlacher Allee und zur Sicherung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung ist für das Projekt die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

### **2. Bauleitplanung**

#### **2.1 Vorbereitende Bauleitplanung**

Der gültige Flächennutzungsplan (FNP) des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe stellt für die Flächen im Gebiet östlich der alten Karlsruher Straße ge-

plante gemischte Bauflächen und für die Flächen westlich der Straße geplante gewerbliche Bauflächen dar. Im Bebauungsplan soll als Art der baulichen Nutzung ein „eingeschränktes Gewerbegebiet“ (GEE) festgesetzt werden. Die Einschränkung bedeutet, dass im GEE nur solche gewerblichen Nutzungen zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören und somit in einem Mischgebiet zulässig wären. Vor diesem Hintergrund ist es vertretbar, den Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen, weil die Abweichung von der im FNP festgesetzten Entwicklungsfläche für ein Mischgebiet unerheblich ist.

## **2.2 Verbindliche Bauleitplanung**

Im Plangebiet gilt bislang kein Bebauungsplan.

## **3. Bestandsaufnahme**

### **3.1 Räumlicher Geltungsbereich**

Das ca. 5,96 ha große Plangebiet liegt im Westen des Karlsruher Stadtteils Durlach im Gewann Untermühl. Es umfasst neben den Flurstücken 49157/21 und 49157/25 auch Teile der Flurstücke 49166/1 (Alte Karlsruher Straße) und 45322/3 (Durlacher Allee). Maßgeblich für die Abgrenzung des Plangebiets ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes.

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

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Oberrheingrabens auf der Kinzig-Murg-Rinne. Die Kinzig-Murg-Rinne ist eine geologisch junge Oberflächenstruktur, die von heute weitgehend verlandeten, ehemaligen Fließgewässern geprägt ist. Der natürlich anstehende Baugrund besteht oberflächennah aus tonig-schluffigen Schwemmsedimenten, die teilweise organisch durchsetzt oder torfig ausgebildet sind. Unter den bindigen Deckschichten folgen eiszeitliche, Grundwasser führende Kiese und Sande der so genannten „oberen kiesig-sandigen Abfolge“. Bedingt durch die Lage im Bereich einer tektonischen Randscholle fehlen ältere eiszeitliche Sedimentabfolgen. Ab etwa 13 - 15 m Tiefe (etwa 100 m NHN) folgen tertiäre Ablagerungen in großer Mächtigkeit (mehrere 100 m). Diese Sedimente sind geprägt von Tonen und Tonmergeln. Untergeordnet kommen Schichten aus Feinsand und Kalksandstein vor. Zum Teil können auch Gips- oder Anhydritlagen vorkommen.

Das Plangebiet befindet sich in der Wasserschutzzone III B des Wasserwerks Hardtwald (WSG-Nr. 212010). Nächste lokale Vorfluter sind die ca. 500 m nordöstlich des Standortes gelegene, in nördliche Richtung entwässernde Pfinz sowie der zukünftig am östlichen Grundstücksrand verlaufene Tiefentalgraben (Gewässer II. Ordnung).

Derzeit verläuft der verdolte Tiefentalgraben (Gewässer II. Ordnung) über das Flurstück 49157/21 und quert südlich der Durlacher Allee den Landgraben. Das Gewässer muss gemäß Wassergesetz auch künftig in öffentlicher Hand bleiben.

Nach den vorliegenden Grundwasserdaten geht das Bodengutachten (GHJ, Karlsruhe / 2013) für das Gebiet von folgenden Wasserständen aus: Minimaler

Grundwasserstand = 111,3 m NHN (Normalhöhennull), mittlerer Grundwasserstand = 112,7 m NHN, maximaler Grundwasserstand = 114,00 m NHN.

Im Bodengutachten wird darauf hingewiesen, dass der Wasserstand vor Ort durch eine Dauerentnahme von Grundwasser beeinflusst würde. Die Beendigung der Grundwasserförderung wird zu einem Anstieg des Grundwassers führen, der nicht exakt zu quantifizieren ist. Es wird deshalb empfohlen, für Baumaßnahmen einen Sicherheitszuschlag von 1,0 m zu wählen, um allgemeinen, langfristigen und durch den Wegfall der Dauerentnahme verursachten Grundwasserstandsänderungen gerecht zu werden. Unter Einbeziehung dieses Sicherheitszuschlags ergibt sich ein Bemessungsgrundwasserstand HGW von 115,0 m NHN.

Auf den bis vor kurzem als Ackerland genutzten Flächen des Plangebiets ist kleereiche Grünlandeinsaat ausgebracht worden. Der westliche Gebietsabschnitt wird von Feldhecken umgeben, in denen auch nicht-heimische Arten, wie Eschen-Ahorn und Robinien, sowie Ziergehölze wachsen. Der östliche Abschnitt wird vorwiegend von nitrophiler Saumvegetation und Fettwiesen umgeben. Dort befinden sich auch Hausgärten, ein Spielplatz und ein Bolzplatz mit Basketballplatz zwischen Baumreihen und Feldhecken.

Im Rahmen des Klimagutachtens erfolgt in sommerlichen Strahlungsnächten die mobile und stationäre Erfassung (Messbeginn Station Alte Karlsruher Straße: 06.05.2013) des ortsspezifischen Temperatur- und Windfeldes. Die Daten bilden die Grundlage für numerische Modellrechnungen, die Aufschluss über die klimaökologischen Folgeerscheinungen der geplanten Flächenumwidmung geben. Eine ausführliche Darstellung erfolgt im Umweltbericht.

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

Das Areal ist, abgesehen von Einfriedungen, Befestigungen und kleineren baulichen Anlagen für den Sportplatz und den Spielplatz, unbebaut.

Im Westen wird das Plangebiet von der A 5 / Autobahnauffahrt KA-Durlach und im Norden von Sonderbauflächen der Autobahnpolizei begrenzt. Die Autobahnpolizei verfügt auf ihrem Grundstück über eine Hubschrauberlandemöglichkeit, die allerdings kein Hubschrauberlandeplatz i.S.d. § 6 LuftVG und den §§ 38-53 LuftVZO ist. Daher unterliegt der geplante Neubau keinen luftrechtlichen Baueinschränkungen, die im Bebauungsplan zu berücksichtigen wären.

Im Norden des Plangebiets befindet sich auch das Areal der Autobahnmeisterei Karlsruhe mit zugehörigen betriebsbezogenen Wohnungen. Östlich der Autobahnmeisterei liegt nördlich der Alten Karlsruher Straße eine Wohnsiedlung. Im Osten grenzt das Wohngebiet der Untermühlsiedlung mit den westlich der Pfarrer-Blink-Straße gelegenen Grundstücken an das Plangebiet. Südlich des Geltungsbereichs verläuft die Durlacher Allee; südlich der Durlacher Allee liegt das Wohngebiet der Dornwaldsiedlung.

Das Plangebiet wird aus Richtung Stadtmitte / Autobahn kommend nach Abzweig von der B 10 über die durch die Dornwaldsiedlung führende Johann-Strauß-Straße erschlossen. Von ihr zweigt die Alte Karlsruher Straße ab und führt unter der Unterführung der Durlacher Allee hindurch ins Plangebiet bis zur Untermühlsiedlung. Aus der Gegenrichtung, von Durlach kommend, wird das Gebiet über eine Abfahrt von der Durlacher Allee zur Alten Karlsruher

Straße mit ca. 5,00 m Höhendifferenz erschlossen. An dieser Verbindung liegt ein bestehender Park+Ride-Parkplatz mit 47 Stellplätzen.

Dieser direktere Anschluss kann nur von Durlach aus und in Richtung Stadtmitte genutzt werden („rechts rein / rechts raus“). Damit handelt es sich nicht um einen im straßenplanungstechnischen Vokabular so bezeichneten „Vollknoten“. Aufgrund der fehlenden Querungsmöglichkeit über die in Mitte der Durlacher Allee verlaufende Straßenbahntrasse sind keine Zufahrten aus Richtung Stadtmitte / Autobahn und keine Abfahrten in Richtung Durlach möglich. Allerdings verfügt das Plangebiet mit dem Anschluss an die Durlacher Allee schon heute über eine nahezu direkte Autobahnanbindung.

Die unmittelbar gegenüber der Abfahrt von der Durlacher Allee zur Alten Karlsruher Straße gelegene Straßenbahnhaltestelle „Untermühlstraße“ sichert die ÖPNV-Anbindung. Über Treppenabgänge von der Haltestelle sind die Alte Karlsruher Straße und die Untermühl- bzw. Dornwaldsiedlung erreichbar. Der Durlacher Bahnhof ist vom Plangebiet aus über die Stadtbahn oder zu Fuß gut erreichbar.

### **3.4 Eigentumsverhältnisse**

Sowohl die öffentlichen Straßenverkehrsflächen als auch die künftigen Baugrundstücke befinden sich in städtischem Eigentum. Die Karlsruher Straße, der geplante neue Park+Ride-Parkplatz und die Rampe zwischen Durlacher Allee und Alter Karlsruher Straße bleiben auch künftig öffentliche Verkehrsfläche, während die Baugrundstücksflächen vom Investor erworben werden.

### **3.5 Belastungen**

Aus dem Schallgutachten (Koehler & Leutwein GmbH & Co KG, Karlsruhe / 2015) werden zusammenfassend folgende bestehende Lärmbelastungen des Gebietes ersichtlich: Durch die direkte Lage an der A 5, der Autobahnausfahrt Karlsruhe Durlach und der Durlacher Allee im Süden sind die Flächen im Geltungsbereich Lärmbelastungen von ca. 60– 75 dB(A) im Tageszeitraum und 55 – 70 dB(A) in der Nacht ausgesetzt. Das Plangebiet ist, abgesehen von einem Kinderspielplatz und einem Bolzplatz direkt unterhalb der Böschung der Durlacher Allee an der Alten Karlsruher Straße unbebaut. Da der Bolzplatz von der bestehenden Wohnbebauung relativ weit entfernt ist, wird die von ihm ausgehende Lärmbelastung im Verhältnis zum umgebenden Verkehrslärm als unbedeutend eingeschätzt.

Aus dem Klimagutachten (Ökoplana, Mannheim / 2014) geht zusammenfassend folgende klimatische Ausgangssituation hervor: Die Wiesen und Landwirtschaftsflächen des Planungsgebietes „Südwestliche Untermühlsiedlung“ fungieren am Tag als Ventilationsflächen, über welchen regionale und überregionale Luftströmungen bodennah durchgreifen können. Hierdurch wird das bodennahe Ventilationsgeschehen (Be- und Entlüftung) im angrenzenden Wohngebiet Untermühlsiedlung intensiviert. Die bioklimatische Situation im Bereich der Untermühlsiedlung ist daher bezogen auf das Karlsruher Stadtgebiet recht günstig. Neben den gebietsinternen Freiflächen sorgen insbesondere die großzügigen Hausgärten sowie die benachbarten Freiräume (Elfmorgenbruch, Kleingärten Rennichwiesen/Gewanne Lenzenhub / Untere Hub) für

thermische Ausgleichswirkungen. Ausgeprägte Wärmeinseleffekte werden unterbunden.

Die Feinstaubbelastung wird im Klimagutachten (Ökoplana, Mannheim / 2014) ebenfalls beleuchtet. Die Immissionsberechnungen für PM<sub>2.5</sub> („National Air Quality“-Standard for Particulate Matter, kurz als PM-Standard bezeichnet) dokumentieren, dass der ab 2015 geltende Grenzwert von 25 µg/m<sup>3</sup> im Untersuchungsgebiet im Ist-Zustand nur im Fahrbahnbereich der A 5 erreicht wird. Entlang der Durlacher Allee werden im Straßenraum PM<sub>2.5</sub>-Jahresmittelwerte von max. 16,6 – 18,0 µg/m<sup>3</sup> berechnet. Im Planungsgebiet „Gewerbegebiet Untermühlsiedlung“ sind PM<sub>2.5</sub>-Jahresmittelwerte von ca. 15,6 – 17,0 µg/m<sup>3</sup> zu erwarten. Der Grenzwert wird somit zu ca. 62 - 68 % erreicht.

Auch für die Stickstoffdioxidbelastung werden sowohl der Grenzwert für das Jahresmittel als auch für die Kurzzeitbelastung im Bereich der Gebäude eingehalten.

Für einen Altlastenverdacht auf den Flächen liegen keine Hinweise vor. Im Rahmen der Baugrunderkundung (GHJ, Karlsruhe) wurden im Mai 2013 an zwanzig Erkundungsstellen Oberflächensondierungen durchgeführt. Diese ergaben keine Hinweise auf Belastungen mit Kampfmittel, so dass die betreffenden Stellen für die Baugrunderkundung freigegeben werden konnten. Die Untersuchungen ersetzen jedoch keine flächige Untersuchung vor Baubeginn.

Die umweltrelevanten Belange werden in einem Umweltbericht zusammengefasst. Auf den Bericht als separate Anlage zur Begründung wird verwiesen.

#### **4. Planungskonzept**

Auf den Flächen östlich der Karlsruher Straße soll nach derzeitiger Planung das Verwaltungsgebäude der künftigen dm - Firmenzentrale entstehen, während der westliche Bereich in überwiegendem Umfang der Bereitstellung von Parkgeschossen vorbehalten bleibt (siehe auch Lageplanskizze auf der folgenden Seite; weitere Erläuterungen unter Kapitel 4.7). Neben der Parkierung sollen westlich der Karlsruher Straße ein im raumordnerischen Sinn kleinflächiger Drogeriemarkt, eine Fahrradparkanlage und ggfls. eine Kindertagesstätte sowie Dienstleistungsangebote (z.B. eine Arztpraxis) entstehen. Der Dachbereich der Parkgeschosse wird intensiv übergrünt und landschaftlich gestaltet, daher die Bezeichnung „Grüner Hügel“.

Bei dem Verwaltungsgebäude werden die Büroflächen im ersten Bauabschnitt um eine Abfolge von acht Innenhöfen gruppiert. Die wabenförmige Struktur kann in südliche und nördliche Richtung um weitere vier Höfe erweitert werden. Die Wandhöhen werden differenziert: Der Haupttrakt ist viergeschossig geplant. Im Osten, Richtung Untermühlsiedlung, bleibt das Gebäude dreigeschossig. In der neuen Firmenzentrale können im ersten Bauabschnitt ca. 1.500 Arbeitsplätze, im Endausbau ca. 2.500 untergebracht werden.

Zwischen dem Verwaltungsgebäude und dem „Grünen Hügel“ westlich der Alten Karlsruher Straße entsteht eine repräsentative Platzanlage. Die Straße bleibt in öffentlichem Eigentum und kann von einer Überdachung des Verbindungswegs zwischen den beiden Gebäudeanlagen überspannt werden. Die lichte Durchfahrhöhe von ≥ 4,70 m ist freizuhalten. Für Straße und Platz ist eine durchgehende Gestaltung der Oberflächen vorgesehen, wobei der Verlauf

der Straßenführung deutlich erkennbar bleiben muss. Die Konzeption erfordert eine Verkürzung der Rampenlänge zur Durlacher Allee, wodurch sie etwas steiler wird.

Um den barrierefreien Zugang von der Haltestelle „Untermühlstraße“ dennoch zu sichern, wird eine maximal 6 % geneigte Rampenanlage von der Durlacher Allee über die neu geplanten P+R-Parkplatzanlage hinunter auf den Vorplatz führen.

Die neu geplanten 30 P+R – Parkplätze ersetzen die durch die Umgestaltung der Abfahrtsrampe von der Durlacher Allee zur Alten Karlsruher Straße entfallenden 47 Parkplätze.

Im Abschnitt zwischen dem Verwaltungsgebäude und der Untermühlsiedlung wird der Tiefentalgraben freigelegt und naturnah gestaltet.

Als Angebotsbebauungsplan gibt der Bebauungsplan "Südwestliche Untermühlsiedlung" einen planungsrechtlichen Rahmen vor. Die Umsetzung des Vorhabens auf der Grundlage der Planungskonzeption des Architekturbüros LRO Lederer Ragnarsdottir Oei GmbH & Co.KG wird flankierend in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Karlsruhe und dem Investor abgesichert.



Lageplanskizze ohne Maßstab (Quelle: LRO, Stand 06.02.2015)

#### 4.1 Art der baulichen Nutzung

Die Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebiets (GEE) gewährleistet den geplanten Umfang betrieblicher Tätigkeit und sichert die Verträglichkeit mit der angrenzenden Wohnnutzung.

Folgende Nutzungen sind entsprechend der von der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Gewerbegebiete vorgesehenen Nutzungen im Plangebiet allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe und öffentliche Betriebe, allerdings mit der Beschränkung auf Betriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören (GEE),

- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Anlagen für sportliche Zwecke,

Ausnahmsweise können ebenso entsprechend der BauNVO zugelassen werden

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Abweichend von den laut BauNVO für Gewerbegebiete vorgesehenen Nutzungen werden die nachfolgenden Nutzungen ausgeschlossen (§ 1 Abs. 5 BauNVO):

- Lagerhäuser und Lagerplätze,
- Tankstellen,
- Vergnügungsstätten,
- Bordelle, bordellartige Betriebe, Etablissements der gewerblichen Wohnungsprostitution und alle anderen Arten des Sexgewerbes.
- Betriebe des Einzelhandels, ausgenommen Läden zur Versorgung des Gebiets mit überwiegend nahversorgungsrelevanten Sortimenten

Betriebe des Einzelhandels, ausgenommen Läden mit überwiegend nahversorgungsrelevanten Sortimenten werden ausgeschlossen um zu verhindern, dass es zu einer Schwächung von Zentren kommt, an denen der Einzelhandel bevorzugt anzusiedeln ist. Die geplante dm-Filiale bleibt als Drogeriemarkt mit nahversorgungsrelevantem Sortiment zulässig.

Eine Ansiedlung von Bordellen, bordellartige Betrieben, Etablissements der gewerblichen Wohnungsprostitution und anderer Arten des Sexgewerbes kann in benachbarten Wohnquartieren zu Imageverfall, massiver Wertminderung als Wohnstandort und Verdrängung der Wohnnutzung führen. Um einer negativen Veränderung des Gebietscharakters in der Untermühlsiedlung und Dornwaldsiedlung vorzubeugen, werden die o.g. Nutzungen im Plangebiet ausgeschlossen.

Auch Vergnügungsstätten, insbesondere Spielhallen, können sich auf das Plangebiet und seine Umgebung negativ auswirken und werden daher ausgeschlossen. Die Verhinderung des sog. „Trading-Down-Effekts“ (Verringerung des städtebaulichen Qualitätsniveaus, negativer Nutzungswandel, Imageverlust) ist mit Blick auf die angestrebte hohe städtebauliche Qualität des Standorts und mit Rücksicht auf die angrenzenden Wohnsiedlungen gerechtfertigt.

Die Ansiedlung von Tankstellen ist an dieser Stelle weder aus städtebaulich - gestalterischen Gründen noch mit Blick auf mögliche Nutzungskonflikte zur geplanten hochwertigen Büronutzung erwünscht. Darüber hinaus ist eine Tankstellenanlage angesichts der örtlichen Topografie kaum sinnvoll anzuordnen.

Lagerhäuser und Lagerplätze werden ausgeschlossen, weil auf dem repräsentativen Standort eine angemessene Nutzungsintensität mit hochwertiger Bebauung realisiert werden soll.

#### **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl GRZ, die Geschoßflächenzahl GFZ, die Bezugshöhe BZH, die maximal zulässigen Wandhöhen entsprechend den Festsetzungen im zeichnerischen Teil und durch die zulässige Höhe sonstiger baulicher Anlagen bestimmt.

Die festgesetzte GRZ von 0,8 entspricht dem in § 17 BauNVO für ein Gewerbegebiet maximal zulässigen Wert. Da es sich bei den Baugrundstücken östlich und westlich der Alten Karlsruher Straße um Teilflächen für dasselbe Vorhaben handelt, kann die Summe der privaten Grundstücksflächen über eine Flächenbaulast bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche angerechnet werden. Es ist insofern nicht problematisch, wenn die GRZ bezogen auf nur eine Teilfläche überschritten wird, solange dies durch ein geringeres Maß der baulichen Nutzung auf der anderen Teilfläche ausgeglichen wird.

Wegen der starken Eingrünung (insbesondere auch der intensiven Dachbegrünung) ist es auch unschädlich, mit Stellplätzen und ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, Überschreitungen der GRZ de jure in geringfügigem Ausmaß zuzulassen (§ 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO).

Bauliche Anlagen in Form künstlicher Wasserflächen sind nicht auf die Grundfläche anzurechnen, weil sie naturnah gestaltet werden. Außerdem wird der Eingriff in den Boden durch andere naturnahe Funktionen der Wasserflächen aufgewogen. Mit Schotterrasen befestigte Flächen (z.B. Feuerwehrumfahrt) sind auch nicht auf die Grundfläche anzurechnen, weil die Befestigung der Flächen keine Versiegelung darstellt.

Bei der Ermittlung der GFZ bleiben die Flächen von Garagengeschoßen und die Flächen von Stellplätzen und ihre Zufahrten in Vollgeschossen gemäß § 21a Abs., 4 Nr. 3 BauNVO unberücksichtigt da auf diesen im „grünen Hügel“ unter einem intensiv begrüntem und ökologisch hochwertigen Landschaftsdach die notwendige Anzahl an Stellplätzen weitaus verträglicher mit der Umgebung untergebracht werden können als in einem herkömmlichen Gebäude. Unter dieser Voraussetzung geht die derzeitige Planung bezogen auf die Summe der privaten Grundstücke maximal von einer GFZ von 1,1 aus. Dieser im zeichnerischen Teil festgesetzte Wert liegt deutlich unter der gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für Gewerbegebiete angegebenen Obergrenze von 2,4.

Die Wandhöhen sind auf eine im zeichnerischen Teil festgesetzte Bezugshöhe zu beziehen, die der geplanten Höhe des Erdgeschoß-Fertigfußbodens entspricht. Die maximal zulässigen Wandhöhen sichern eine mit dem Umfeld verträgliche Höhenentwicklung der Gebäude im Geltungsbereich. Gleichzeitig gewährleisten sie die Umsetzung der geplanten Gebäudekonzeption und sehen dafür eine gewisse Toleranz vor. Die im zeichnerischen Teil festgesetzten maximal zulässigen Wandhöhen sind angemessen und in einem städtebaulich vertretbaren Maß gewählt. Zur Untermühlsiedlung wird ein großer Gebäudeabstand eingehalten und die maximal zulässige Wandhöhe wird auf der Ost-

seite (drei geplante Geschosse) gegenüber dem Hauptgebäudetrakt (vier geplante Geschosse) um 4,00 m reduziert

Eine Überschreitung der Wandhöhe durch technische Bauteile ist für die Umsetzung der zukünftig zu präzisierenden Gebäudetechnik notwendig (z.B. für Aufzugsüberfahrten, Lüftungsanlagen, eingehauste technische Anlagen und Klimageräte, etc.). Damit auch bei Unterschreitungen der maximal zulässigen Wandhöhen keine unverhältnismäßig hohen Dachaufbauten möglich sind, darf nur die tatsächlich gebaute Wandhöhe um maximal 3,50 m mit technisch notwendigen Dachaufbauten überschritten werden.

Abgesehen von Kaminen dürfen sonstige bauliche Anlagen im Geltungsbereich westlich der Alten Karlsruher Straße eine maximale Höhe von 26,50 m, östlich der Alten Karlsruher Straße von 24,00 m bezogen auf die BZH nicht überschreiten. Dadurch soll die Höhenentwicklung baulicher Anlagen im Gewerbegebiet insgesamt beschränkt werden. Technische Anlagen, wie beispielsweise Funkmasten oder Flutlichtanlagen aber auch selbständige Nebenanlagen sollen nicht über die zulässige Höhe von Gebäuden herausragen, um die städtebauliche Einbindung des neuen Gewerbegebietes in die Umgebung der benachbarten Wohngebiete zu gewährleisten.

Für die Energieversorgung der geplanten Gebäude gegebenenfalls erforderlich Kamine dürfen die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen überschreiten, wenn nachgewiesen wird, dass dies für eine schadlose Ableitung der Abluft erforderlich ist. Die Höhenbeschränkung soll die Energieversorgung des Gebiets nicht einschränken.

#### **4.3 Bauweise, überbaubaren Flächen**

In der offenen Bauweise nach BauNVO sind Gebäude mit einer Maximallänge von 50 m mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Im geplanten GEE sind allerdings längere Gebäude geplant, weshalb eine abweichende Bauweise festgesetzt wird. In der abweichenden Bauweise sind die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand ohne Längenbeschränkung zu errichten.

Unterirdische bauliche Anlagen dürfen die festgesetzten Baugrenzen bis zu 3,50 m überschreiten, weil sie oberirdisch nicht als Gebäude in Erscheinung treten und dadurch die Freiflächenstruktur des Gebietes nicht gefährden.

#### **4.4. Nebenanlagen**

Um die Freiflächenstruktur des Gebietes zu sichern, sind Nebenanlagen - ausgenommen der erforderlichen Zugänge und Zufahrten - nur innerhalb der im zeichnerischen Teil festgesetzten überbaubaren Flächen und innerhalb der Flächen für Nebenanlagen zulässig.

Mit Blick auf technische Anforderungen, die zum Zeitpunkt der Bebauungsplanaufstellung noch nicht hinreichend bekannt sein können, werden technische Einrichtungen und Versorgungsanlagen i.S.v. § 14 Abs. 2 BauNVO (z.B. Kabelschränke, etc.) auch außerhalb überbaubarer Flächen zugelassen.

## **4.5. Erschließung**

### **4.5.1 ÖPNV**

Das Plangebiet ist über den nahegelegenen Durlacher Bahnhof und die Haltestelle „Untermühlstraße“ an das ÖPNV-Netz angeschlossen. Um eine Lösung mit „Vollknoten“ nicht zu behindern, wird die dann außerhalb dieses Bebauungsplans barrierefrei auszubauende Haltestelle in Richtung Durlach direkt auf die östliche Seite des angedachten Knotens verschoben werden. Dort soll sie künftig über Treppen und barrierefreie Wegeverbindungen mit der tiefer liegenden Plangebietsebene und der Dornwaldsiedlung vernetzt werden. Der barrierefreie Zugang nördlich der Durlacher Allee wird im Rahmen dieses Bebauungsplans über eine Rampenanlage gewährleistet, die auch den neuen Park + Ride – Parkplatz anbindet.

### **4.5.2 Motorisierter Individualverkehr**

Das vorhandene Verkehrsnetz ist in der Lage, das prognostizierte Verkehrsaufkommen auch nach einer Bebauung des Plangebiets zu bewältigen. Die Stadt Karlsruhe ist allerdings bestrebt, die verkehrliche Situation durch die Realisierung eines sog. „Vollknotens“ mit Lichtsignalanlage weiter zu verbessern. Entsprechende Planungen werden bereits bearbeitet und sollen im Zuge eines eigenen Verfahrens weiter vorangetrieben werden.

Der Vollknoten würde aus Richtung Stadtmitte einen direkten Abbiegeverkehr von der Durlacher Allee ins Plangebiet ermöglichen und die Einbiegebeziehung vom Plangebiet in Richtung Durlach herstellen. Die Einbiegevorgänge aus dem Plangebiet Richtung Autobahn und aus Durlach Richtung Plangebiet sind heute bereits gewährleistet.

Die Durlacher Allee soll zur Realisierung des Vollknotens umgebaut werden. Eine wichtige Voraussetzung zur Umsetzung besteht im Umbau der Autobahnausfahrt Richtung Karlsruhe-Durlach. Um auf der Durlacher Allee die notwendige Aufstelllänge für Fahrzeuge zu schaffen, die aus Richtung Autobahn und Stadtmitte links in das Plangebiet abbiegen, müsste die Autobahnausfahrtsstrecke aus ihrem bisher weitgehend geraden Verlauf verschwenkt („aufgerichtet“) werden.

Für diese Maßnahmen an der Autobahnausfahrt sind Verhandlungen mit dem Straßenbaulasträger erforderlich. Das Bebauungsplanverfahren wird unabhängig davon betrieben, um die Realisierung des Bauvorhabens im Plangebiet zu ermöglichen.

Bis zur Realisierung eines Vollknotens wird der Verkehr zum Plangebiet und aus dem Plangebiet hinaus die bisherigen Verkehrswege nutzen.

Die dadurch bedingte Zunahme des Fahrverkehrs ist Gegenstand von verkehrstechnischen und schallschutztechnischen Untersuchungen (Büro Koehler & Leutwein GmbH & Co KG, Karlsruhe / 2015).

Im Bereich der Dornwaldsiedlung prognostiziert das Verkehrsgutachten bei Umsetzung der Planung eine Mehrbelastung der Johann-Strauss-Straße von ca. 1.500 Kfz/24 h durch den in das geplante Gewerbegebiet einfahrenden Verkehr. Die Verkehrszunahme wird als vom Straßensystem leistbar eingestuft und ist

mit Blick auf die Bedeutung des geplanten Vorhabens für den Wirtschaftsstandort Karlsruhe unvermeidbar.

#### **4.5.3 Ruhender Verkehr**

Innerhalb von Baugrenzen sind Stellplätze nur in Gebäuden zulässig. Abweichend hiervon sind auf den im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen „ST1“ Stellplätze ohne Einhausung zulässig. Außerhalb von Baugrenzen sind nur nicht eingehauste Stellplätze auf den im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen „ST2“ zulässig. Einzelne Garagen / Carports sind unzulässig.

Aufgrund des hohen Siedlungsdrucks auf Karlsruhe sollen Stellplätze nur eingeschränkt ebenerdig ausgebildet werden. Stattdessen ist es Ziel der Festsetzung, zu erreichen, dass Stellplätze möglichst innerhalb der Gebäude durch zusätzliche Geschosse ohne zusätzliche resultierende Grundfläche geschaffen werden. Ebenerdige Stellplätze im Freien sind daher nur in begrenztem Umfang innerhalb hierfür festgesetzten Flächen zulässig. Dadurch kann eine effiziente Ausnutzung der gewerblichen Baufläche gesichert werden.

Ein großer Teil der erforderlichen Fahrrad- und Pkw-Stellplätze werden beim Vorhaben von dm in Parkgeschossen westlich der Alten Karlsruher Straße nachgewiesen. Das Parkierungsangebot kann entsprechend dem Stellplatzbedarf durch einen zweiten Bauabschnitt des sog. „Grünen Hügels“ erweitert werden. Die Verbindung zur Durlacher Allee erfolgt ohne Überfahrt der zentralen Platzanlage. Die Ein- und Ausfahrt der Parkgeschosse des „Grünen Hügels“ erfolgt in den im zeichnerischen Teil festgesetzten Bereichen für Ein- und Ausfahrten oder auf dem Grundstück des Investors. Im maximalen Endausbau können bis ca. 1.000 Stellplätze zur Verfügung stehen.

#### **4.5.4 Geh- und Radwege**

Das Plangebiet ist über die beidseitig der Durlacher Allee verlaufenden Geh- und Radwege des Hauptradwegenetzes von Karlsruhe gut zu erreichen. Von Durlach kommend führt ein Weg in die Untermühlsiedlung, der auch künftig als Fuß- und Radwegeverbindung erhalten bleibt. Eine neue barrierefreie Erschließung ist zur Verbindung des höher gelegenen Straßenniveaus der Durlacher Allee und der tiefer liegenden Grundstücke im zeichnerischen Teil festgesetzt. Die barrierefreie Rampenanlage erschließt auch den öffentlichen Park + Ride – Parkplatz. Von Karlsruhe kommend können Fußgänger und Radfahrer das Gebiet derzeit über einen Abzweig erreichen, der sie von der Durlacher Allee hinunter auf die Johann-Strauss-Straße führt. Von dort kann man in die Alte Karlsruher Straße abbiegen, und befindet sich nach dem Unterqueren der Durlacher Allee direkt im Plangebiet. Nach der in einem separaten Verfahren geplanten Verlegung der Straßenbahnhaltestelle soll auch auf der Südseite der Durlacher Allee eine zusätzliche barrierefreie Wegeverbindung zur tiefer liegenden Alten Karlsruher Straße entstehen.

### **4.6. Ver- und Entsorgung**

#### **4.6.1 Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, Wärme**

Entlang der Alten Karlsruher Straße und dem Flurstück 49157/21 liegen ein Datenkabel, eine Telefonleitung, eine Leitung für die Straßenbeleuchtung und eine Stromleitung. Die Stromversorgung kann aus den umliegenden Strom-

versorgungsleitungen im Plangebiet erfolgen. Nach Auskunft der Stadtwerke ist die ausreichende Leistung zum Betreiben von Trafostationen gewährleistet.

Es befinden sich einige Gas- und Wasserleitungen auf bzw. unmittelbar neben den beiden Grundstücksteilflächen. Im Einzelnen handelt es sich um die Wasserleitung DN 600 im Westen des Flurstücks 49157/25, die unter die Alte Karlsruher Straße verlegt wurde. Außerdem gibt es die Wasserleitung DN 150 im Nordosten von Flurstück 49157/25. Die Gas- und Wasserleitungen im Süden des Flurstücks 49157/21 wurden auf einer Teillänge von ca. 90 m für den geplanten Kanalbau des Tiefbauamts in eine etwas weiter südlich gelegene Trasse verlegt. Im Gehweg westlich des Flurstücks 49157/21 befinden sich Gas- und Wasserleitungen, im Gehweg nördlich des Flurstücks 49157/21 eine Gasleitung.

Die Versorgung der geplanten Bebauung mit Wasser und Gas ist somit gesichert.

Es gibt derzeit keine Fernwärmeleitung direkt im Plangebiet. Zurzeit wird geprüft, ob die Versorgung des im Bebauungsplan liegenden Vorhabens mit Fernwärme möglich ist.

#### **4.6.2 Entwässerung**

Das anfallende Schmutzwasser (SW) wird in den Mischwasserkanal der Alten Karlsruher Straße eingeleitet. Dieser Kanal stellt gleichzeitig die Hauptleistungsanbindung der Untermühlsiedlung dar. Er mündet in den Landgraben südlich des Gebietes.

#### **4.6.3 Tiefentalgraben**

Durch das Grundstück 49157/21 verläuft der Tiefentalgraben als Gewässer II. Ordnung auf einer Länge von ca. 120 m vollständig verrohrt und damit naturfern. Das Gewässerbett muss laut Wassergesetz in öffentlicher Hand bleiben. Eine Überbauung mit Gebäuden ist nicht möglich. Der Tiefentalgraben soll zur Vergrößerung der überbaubaren Gewerbegebietsfläche verlegt und entlang der östlichen Grundstücksgrenze auf einer Länge von ca. 105 m geöffnet werden. Der offene Bachverlauf weist ein vergrößertes Abfluss- und Retentionsvolumen auf. Der Schacht WB233 wird in südlicher Richtung verschoben. Ein Anschlusskanal sichert den Wasserabfluss zum geöffneten Tiefentalgraben. Über ein Auslaufbauwerk im Norden des Plangebietes fließt der Tiefentalgraben in seinem heutigen verrohrten Zustand weiter bis zur Alten Karlsruher Straße und weiter nordwärts. Für die Umlegung und Öffnung des Tiefentalgrabens wurde parallel zum Bebauungsplanverfahren ein Wasserrechtsantrag gestellt.

Im Hochwasserfall wird das heutige Entlastungssystem, ausgehend vom Schacht WB233 grundsätzlich beibehalten. Steigt das Hochwasser über die Höhe des Schachtes von 115,06 m ü. NHN, so läuft der Tiefentalgraben entlang der Südgrenze des Grundstücks 49157/21 über. Das Wasser des Tiefentalgrabens kann, ausgehend vom neu gebauten Schacht WB233, parallel zur Durlacher Allee zur Alten Karlsruher Straße hin über das Baugrundstück abfließen. Das Wasser gelangt von dort ins Entwässerungssystem der Alten Karlsruher Straße, das in den Landgraben mündet. Die erforderlichen Flächen für diesen Notüberlauf werden im zeichnerischen Teil bauplanungsrechtlich

durch ein Geh- Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Stadt Karlsruhe und darüber hinaus durch ein paralleles Wasserrechtsverfahren gesichert. Mit einer gezielten Anpassung der Böschungsoberkanten und der geringfügigen Erhöhung des Überlaufs im Schacht WB233 wird die Abflusskapazität des Tiefentalgrabens leicht erhöht und die Hochwassersicherheit der östlich angrenzenden Grundstücke gesteigert.

Der offen gelegte Tiefentalgraben wird naturnah gestaltet und ökologisch aufgewertet. Die westlichen und östlichen Gewässerrandstreifen sind mit einer Breite von jeweils ca. 5,00 m geplant. Das gesamte städtische Grundstück wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

#### **4.6.4 Niederschlagswasser**

Gemäß § 55 Wasserhaushaltsgesetz soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Der Bebauungsplan trifft keine konkretisierenden Festsetzungen bezüglich der Entsorgung des Niederschlagswassers.

Das Regenwasser versickert zurzeit oder gelangt über die Straßentwässerung der Alten Karlsruher Straße in das städtische Kanalsystem der Stadt Karlsruhe. Mit der Neugestaltung steht zusätzlich die Möglichkeit der Entwässerung in den heute verrohrten und künftig abschnittsweise offen gelegten Tiefentalgraben zur Verfügung.

Ist eine Einleitung in den Tiefentalgraben nicht möglich (z.B. aus Gründen der Entfernung / Leitungsführung, etc.), kann das anfallende Niederschlagswasser über Retentionsbauwerke (Staukanäle) in den öffentlichen Abwasserkanal oder kleinräumig in angrenzende Grünflächen entwässert werden.

In der Planung für die neue dm-Firmenzentrale ist folgendes vorgesehen:

Durch die extensive und intensive Begrünung der Dachflächen, Innenhöfe und umlaufenden Bereiche, wird die abfließende Niederschlagswassermenge maßgeblich reduziert. Niederschlagswasser von nicht überbauten Flächen wird, soweit zulässig und technisch möglich, direkt zur Versickerung gebracht. Die Uferbereiche um den Tiefentalgraben werden direkt in diesen entwässert.

Das abfließende Niederschlagswasser aus dem Baugebiet östlich der Alten Karlsruher Straße wird auf dem Grundstück gesammelt, in Gräben und unterirdischen Staukanälen rückgehalten und gedrosselt in den Tiefentalgraben abgegeben.

Das abfließende Niederschlagswasser aus dem Projektbereich westlich der Alten Karlsruher Straße („Grüner Hügel“) wird ebenfalls auf dem Grundstück gesammelt, in umlaufenden Gräben und unterirdischen Staukanälen rückgehalten und gedrosselt dem öffentlichen Mischwasserkanal in der Alten Karlsruher Straße zugeführt.

Mit den beschriebenen Maßnahmen wird der Abflussbeiwert der Gesamtfläche auf 0,5 begrenzt. Im Bereich der Innenhöfe kann durch Retentionsmulden oder Rigolen zusätzliches Retentionsvolumen geschaffen werden. Für die bei-

den Baugebiete (ohne öffentliche Straßen) berechnet sich für ein 5-jährliches Regenereignis ein Retentionsvolumen von insgesamt ca. 650 m<sup>3</sup> und für ein 100-jährliches Regenereignis ein Retentionsvolumen von insgesamt ca. 1.450 m<sup>3</sup>. Das erforderliche Volumen kann durch technische Bauwerke (Becken, Staukanäle) oder durch Mulden geschaffen werden. Die rechnerischen Nachweise für die erforderlichen Rückhaltevolumina haben im Rahmen der Ausführungsplanung zu erfolgen.

#### **4.6.5 Abfallentsorgung**

Die Abfallentsorgung ist über die Alte Karlsruher Straße möglich. Derzeit ist die Abfallsammlung für die neue dm-Firmenzentrale im Bereich der Anlieferung im Südosten des westlichen Teilgrundstücks geplant. Da die Zufahrt und der Bereich der Anlieferung für LKWs ausgelegt werden, ist auch die Befahrbarkeit für Müllfahrzeuge gegeben. Von der öffentlichen Verkehrsfläche der Alten Karlsruher Straße ist der Anlieferungsbereich jedoch deutlich weiter als 15 m entfernt. Eine Abholung vom Anlieferungsbereich ist somit nicht selbstverständlich. Deshalb wurde mit dem Amt für Abfallwirtschaft die Übereinkunft getroffen, dass die Abholung des Mülls vom geplanten Anlieferungsbereich trotz der größeren Entfernung erfolgt.

### **4.7 Gestaltung**

#### Dächer

Um zu verhindern, dass Dachaufbauten störend in Erscheinung treten, haben sie zu Außenfassaden mindestens im selben Maß Abstand zu halten, in dem sie die Höhe des oberen Fassadenabschlusses (Flachdachattika) überschreiten.

#### Werbeanlagen

Zur Sicherung eines geordneten städtebaulichen Erscheinungsbildes wird die Zulässigkeit der Werbeanlagen entsprechend der allgemeinen für Gewerbegebiete verwendeten Standards der Stadt Karlsruhe geregelt.

Bei dem konkret geplanten Projekt handelt es sich allerdings um ein einziges Vorhaben, das angesichts seiner Größe und der solitären Lage zwischen Untermühlsiedlung und Autobahn besondere Anforderungen an Werbeanlagen hat. Dies bietet auch die Chance eines in sich stimmigen Werbekonzepts für das Gesamtgebiet wodurch ausgeschlossen werden kann, dass sich die Summe aller Werbeanlagen verschiedenster Betriebe im Gebiet negativ auf das Erscheinungsbild auswirkt. Deshalb können Ausnahmen von den Bauvorschriften zu Werbeanlagen zugelassen werden, wenn ein ganzheitliches Werbeanlagenkonzept im Einvernehmen mit der Stadt erstellt und in einem städtebaulichen Vertrag fixiert wird.

#### Einfriedigungen, Abfallbehälterstandplätze

Für einen aufgelockerten und durchgrünten Gebietscharakter sind als Einfriedigungen nur Heckenpflanzungen aus heimischen Laubgehölzen zulässig, in die ein maximal 2,00 m hohes Drahtgeflecht eingezogen werden kann. Zusätzlich zu im zeichnerischen Teil festgesetzten Stützmauern werden im Geltungsbereich Mauern zur Einfriedigung und zur Geländemodellierung bis zu einer Höhe von 1,00 m ermöglicht. Entlang der Alten Karlsruher Straße werden Mauern als Einfriedigungen ausgeschlossen, um den offenen und öffentlichen Charakter

der Straße zu stärken. Ausnahmen von den Bauvorschriften zu Einfriedungen können ebenfalls zugelassen werden, wenn ein ganzheitliches Konzept im Einvernehmen mit der Stadt erstellt und in einem städtebaulichen Vertrag fixiert wird.

Auch aus Gründen eines geordneten städtebaulichen Erscheinungsbildes werden Vorschriften zum Sichtschutz an öffentlich einsehbaren Abfallbehälterstandplätzen getroffen.

#### Außenantennen, Niederspannungsfreileitungen

Ebenfalls zur Wahrung eines positiven städtebaulichen Erscheinungsbildes haben Außenantennen (für Rundfunk, Satelliten- und Handyempfang, etc.) zu Außenfassaden mindestens im selben Maß Abstand zu halten, wie sie die Höhe des oberen Fassadenabschlusses (Flachdachattika) überschreiten. An den Fassaden sind Außenantennen unzulässig. Repeater für den Handyempfang sind zusätzlich an Kaminen bis zur Höhe des Kamines zulässig, da sie im Zusammenhang mit diesen Anlagen keine darüber hinausgehende räumliche Wirkung entfalten.

Niederspannungsfreileitungen sind unzulässig, weil sie das städtebauliche Erscheinungsbild negativ beeinflussen und nicht dem Entwicklungsziel für das Gebiet als repräsentativer Gewerbestandort entsprechen.

#### dm – Firmenzentrale

Die Umsetzung des Vorhabens auf der Grundlage der Planungskonzeption des Architekturbüros LRO Lederer Ragnarsdottir Oei GmbH & Co.KG wird flankierend in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Karlsruhe und dem Investor abgesichert werden.

Nachfolgend wird der derzeitige Stand des Gestaltungskonzeptes vorbehaltlich weiterer Änderungen beschrieben:

Das Verwaltungsgebäude besteht aus einem wabenförmigen System von Innenhöfen und Büroflächen, welches sich unter Beibehaltung eines modularen Grundrasters an die Gegebenheiten des Grundstücks anpasst. Die Dachflächen östlich der Alten Karlsruher Straße werden zu mindestens 45 % extensiv, die Dachflächen westlich der Alten Karlsruher Straße zu mindestens 80 % intensiv begrünt.

Der erste Bauabschnitt des Verwaltungstrakts ist in Ost-West-Richtung orientiert, die weitere bauliche Entwicklung erfolgt nördlich und südlich des ersten Bauabschnitts. Die Erweiterung kann stufenweise in kleinen und größeren Abschnitten erfolgen. Die überbaubaren Flächen erstrecken sich im Eingangsbereich auch über Flächen, die mit einem Geh-, Fahr-, und Leitungsrecht zugunsten der jeweiligen Leitungsträger und der Stadt Karlsruhe belegt sind. Das ist notwendig, weil parallel zur Alten Karlsruher Straße auf dieser Seite verschiedene Leitungen verlaufen, die im Bebauungsplan zu sichern sind. Gleichzeitig soll hier nicht nur ein Vordach möglich sein, sondern auch eine Treppenanlage mit zusätzlicher Rampe für den barrierefreien Zugang ins Gebäude. Technische und rechtliche Details dieser Nutzungsüberlagerung sind im weiteren Verfahren mit dem Leitungsträger zu klären, da eine Überbauung der Flächen nur im Einvernehmen mit dem Leitungsträger zulässig ist. Ggf. sind die Modalitäten einer Überbauung oder einer Verlegung der Leitungen im

städtebaulichen Vertrag zu regeln. Vom Foyer führt eine gebäudeinterne „Magistrale“ bis zum Restaurant / Cafeteria auf der gegenüberliegenden, östlichen Gebäudeseite, an den die Frei- und Grünflächen des freizulegenden Tiefentalgrabens anschließen.

Alle Bürogeschosse erhalten umlaufende Balkone. Dadurch kann auch bei Regen die natürliche Belüftung über die umlaufenden raumhohen Fenstertüren gewährleistet werden. An der Außenseite dieser Balkone können Vorrichtungen zur Verschattung angebracht werden. Die Planung sieht keine größeren unstrukturierten Glasfassaden, Bereiche mit Durchsichten oder Übereckverglasung vor. Deshalb und durch die Anordnung von zurückliegenden Fenstern, Balkonen, Sonnenschutzblenden etc. kann Vogelschlag vermieden werden.

Auf dem Grundstücksteil westlich der Alten Karlsruher Straße entsteht der Gebäudekomplex mit den Parkgeschossen und der dm - Filiale, der bis zur Autobahn ansteigt und dessen Dachzonen intensiv begrünt werden. Dadurch entsteht die namensgebende Wirkung eines leichten, nach Westen ansteigenden Streuobstwiesen-Hügels.

#### **4.8 Grünordnung / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen / Artenschutz**

##### **4.8.1 Flächen mit Pflanzerhaltung**

In den planungsrechtlichen Festsetzungen werden Flächen zur Pflanzerhaltung festgesetzt, um die Feldhecke mit Bäumen am westlichen Gebietsrand als wichtigen „Grünfilter“ zur Autobahn dauerhaft zu sichern. Abgängige Exemplare sind durch Neupflanzungen von Bäumen und Sträuchern zu ersetzen.

##### **4.8.2 Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter**

Die von der Bebauung versiegelten Böden verlieren ihre Bodenfunktionen als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe. Die Versickerung von Niederschlagswasser wird vermindert und führt damit zu einem höheren Oberflächenabfluss im Gesamtgebiet.

Die geplanten Baumaßnahmen verändern kleinräumig auch die lokalen Kaltluftbewegungen, die meist mit regionalen Nordostwinden verbunden sind. Im Bereich der Wohnbebauung Untermühlsiedlung kommt es zu einer geringen Reduktion der Windgeschwindigkeiten (-0,05 bis -0,1 m/s), durch die die Belüftungsintensität leicht abnimmt.

Durch das Vorhaben wird das Schutzguts Landschaft beeinträchtigt.

Das Schutzgut Mensch wird hauptsächlich durch eine Zunahme des Verkehrs beeinflusst. Für das Gebiet wurde eine Verkehrsprognose erstellt. Die zusätzliche Belastung durch die dm-Firmenzentrale wird auf insgesamt 1.325 Fahrten jeweils im Ziel- und Quellverkehr pro Werktag geschätzt. Die angegliederte dm-Markt-Filiale wird mit einer werktäglichen Verkehrserzeugung von 300 Fahrten jeweils im Ziel- und Quellverkehr berücksichtigt. (Koehler & Leutwein GmbH & Co KG, Karlsruhe / 2015).

Die Sachgüter Basketballplatz, Bolzplatz und Spielplatz, die sich im Süden des Untersuchungsgebiets befinden, entfallen an dieser Stelle.

Die projektbedingten Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können, wurden direkt bei der Analyse der Schutzgüter dargestellt und beurteilt.

#### **4.8.3 Artenschutz / Vermeidungsmaßnahmen**

„Die Belange des Artenschutzes wurden im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsstudie, SPANG. FISCHER. NATSCHKA. GMBH, Januar 2015) behandelt. Hierfür wurden im Untersuchungsbereich sowohl im Jahr 2013 als auch 2014 Bestandserfassungen durchgeführt.

In der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie wurde geprüft, ob Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden. Dabei kamen die Gutachter zu folgendem Ergebnis:

„Streng geschützte Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vor. Als streng geschützte Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden mit der Zwerg- und der Breitflügelfledermaus zwei gebäudebewohnende Fledermausarten festgestellt, welche die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotope als Jagdhabitats oder Flugrouten nutzten. Aktuell besiedelte Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten sind im Untersuchungsgebiet auszuschließen. Es wurde jedoch eine als Winterquartier geeignete Quartiermöglichkeit im Untersuchungsgebiet festgestellt. Außerdem wurden Brutvorkommen von 21 Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebiets nachgewiesen.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern, sind Maßnahmen zur Konfliktvermeidung erforderlich.

Zur Konfliktvermeidung tragen folgende Maßnahmen bei:

- Baumhöhlenkontrolle vor der Fällung (Maßnahme Nr. V1) und
- Bauzeitenbeschränkung bezüglich der Durchführung von Rodungsarbeiten (Maßnahme Nr. V2).

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen wird sichergestellt, dass vorhabensbedingte Individuenverluste vermieden werden, die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich gewahrt bleibt und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art durch vorhabensbedingte Störungen auszuschließen ist.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG ist damit auszuschließen. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist als Voraussetzung für die Umsetzung des Vorhabens nicht erforderlich.“

Ein besonderer Hinweis zum Schutz der Avifauna gilt auch der Gefährdung, die von größeren unstrukturierten Glasfassaden, Bereichen mit Durchsichten sowie Übereckverglasung ausgeht, die nach Möglichkeit vermieden werden sollten.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen leiten sich direkt aus den Vorschriften des BNatSchGes ab. Eine Festsetzung wird deshalb nicht notwendig.

Für den Außenbereich wird entsprechend der Empfehlung des Umweltberichts die Verwendung von insektenfreundlichen Lampen (beispielsweise mit LED-Leuchtmitteln) festgesetzt, um die Anlockwirkung und das damit vorhandene Tötungsrisiko für Insekten zu verringern.

#### **4.8.4 Kompensationsmaßnahmen**

Bei einem Bebauungsplan wird im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbetrachtung die größtmögliche Ausnutzung zu Grunde gelegt (hier: GRZ = 0.8). Im vorliegenden Fall ist das künftige Bauvorhaben in seinen Dimensionen bekannt, weshalb mit den konkreten Flächenwerten zu rechnen ist und jeder Bauabschnitt auszugleichen ist. Im Fall eines von der aktuellen Planung abweichenden Bauvorhabens wird im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens überprüft, ob die Bilanzierung noch schlüssig ist und die Ausgleichsmaßnahmen ggfls. aufgestockt oder vermindert werden müssen. Die aktuelle Gebäudeplanung beansprucht eine Überbauung von 0,793 und liegt insofern sehr dicht an der maximal zulässigen GRZ von 0.8. Die Diskrepanz ist allerdings so gering, dass auch im Fall einer späteren Änderung der Gebäudeplanung nur ein unwesentlicher Mehrausgleich entstehen kann.

Unversiegelt bleiben im Plan-Zustand mit nicht überplanten Bereichen und neu angelegten, unversiegelten Freiflächen ca. 12.400 m<sup>2</sup>. Durch das Verwaltungsgebäude, den „Grünen Hügel“, Plätze, Zufahrten und Verkehrsflächen sind im Plan-Zustand ca. 43.000 m<sup>2</sup> versiegelt. Die ebenerdigen Pkw-Stellplätze westlich des „Grünen Hügels“ und auf dem P+R-Parkplatz werden teilversiegelt angelegt und übergrünt; sie umfassen eine Fläche von ca. 5.000 m<sup>2</sup>. Die Anlage von Grünflächen mit Gehölzen im Umfeld der Gebäude, die intensive Begrünung der Parkgeschosse mit einer Obstbaumwiese, die Verwendung eines versickerungsfähigen Pflasterbelags für die Pkw-Stellplätze sowie die Anlage der Feuerwehrezufahrt als Schotterrasen mindern die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden.

Den Belangen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung wird im Rahmen der städtebaulichen Gesamtkonzeption durch einen Wechsel von kompakten Baukörpern mit Plätzen und gebietsumfassender Begrünung für positive kleinklimatische Effekte Rechnung getragen. Die festgesetzte Oberflächenbegrünung der Freiflächen, der Dachflächen der nicht überbauten Tiefgaragendächer und Innenhöfe sowie die zu erhaltenden Bäume sichern den Grünanteil im Gebiet. Besonders die geplanten und zu begrünenden Innenhöfe können für eine natürliche Frischluftversorgung der Innenräume sorgen und so der Klimaanpassung Rechnung tragen. Mit dem Grünanteil steigt die Möglichkeit der Regenwasser - Rückhaltung, wodurch das Klima vor Ort positiv beeinflusst wird. Durch die Zulässigkeit von Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung schafft der Bauleitplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Nutzung klimaschonender Technologien. Das Gebäude wird in Massivbauweise mit niedrigem Wärmedurchgangskoeffizienten errichtet. Dadurch kann im Sommer der Bedarf an Klimatisierung verringert und im Winter effizient geheizt werden. In Bezug auf das Schutzgut Klima wird es zu keiner erheblichen Schwächung der abendlichen Abkühlung in der Umgebung kommen. Die geplante Abstufung der Verwaltungszent-

rale im Osten auf drei Geschosse und die verbleibende Grünzone zur östlich angrenzenden Wohnbebauung von ca. 35 - 50 m Breite sichert das bodennahe Durchgreifen des Höhenwindes auf Höhe der Pfarrer-Blink-Straße. Vorteilhaft ist auch die Formgebung des "Grünen Hügels" im östlichen Teilbereich des Vorhabensgebiets, die eine intensive Belüftung des Straßenraums der Straße "Alte Karlsruher Straße" gewährleistet und einer verstärkten Aufheizung des Vorhabensgebiets entgegenwirkt. Negative Auswirkungen auf die kaltluftbedingte Belüftung der Karlsruher Innenstadt sind nicht zu befürchten. Die Verwendung von Kohle oder Heizöl zur Energieerzeugung ist für die geplanten Gebäude nicht vorgesehen. Insgesamt ergeben sich aus klimaökologischer Sicht durch die geplante Bebauung weder erhebliche negative Auswirkungen auf das Stadtklima noch eine erhebliche Zunahme der Immissionsbelastung (Ökoplana, Mannheim / 2014).

An die Stelle der Ackerflächen und Grünlandbiotope tritt neben dem Verwaltungsgebäude der "Grüne Hügel", in den Parkgeschosse, eine dm - Filiale und ggf. eine Kindertagesstätte und weitere Dienstleistungsangebote (z.B. eine Arztpraxis) integriert werden. Der Hügel wird mit einer Wieseneinsaat und Obstbäumen begrünt. Die Feldhecken, die das Teilgebiet West des Untersuchungsgebiets begrenzen, bleiben weitestgehend erhalten. Die Beeinträchtigung durch die Veränderung im Landschaftsbild zwischen Plan- und Ist-Zustand ist daher nicht als erhebliche Umweltauswirkung einzustufen.

Das verbleibende Kompensationsdefizit bei den Schutzgütern Boden, Klima, Pflanzen, Tiere und Wasserkreislauf von insgesamt 7.213,20 Wertpunkten nach dem Karlsruher Modell ist gemäß Umweltbericht (Spang. Fischer. Natzscha. GmbH, Walldorf / 2015) durch die naturnahe Umgestaltung der Alb nördlich von Karlsruhe innerhalb des Gewässerabschnitts 3+787 bis 4+390 (6.025,80 Wertpunkte) sowie durch das Pflanzen von 15 Eschen zwischen der verlängerten Pfarrer-Blink-Straße und dem Tiefentalgraben (864 Wertpunkte) zu kompensieren.

Bei der naturnahen Umgestaltung der Alb wird beidseits der Ufer durch Abgrabung eines Teils der Berme und Aufschüttung eines Teils des derzeitigen Gewässerbettes ein wechselnd breiter, flacher bis schwach geneigter Auenbereich geschaffen. Ab Wasserständen von 10 cm über Mittelwasser wird dieser Auenbereich bereits großteils überflutet. Dabei entstehen eine naturnahe Überschwemmungsdynamik und auentypische Verhältnisse für den Boden. Durch diese Maßnahmen des derzeit stark ausgebauten Flussabschnitts, der vollständig begradigt in einem Regelprofil und praktisch ohne Breiten- und Tiefenvarianz verläuft, wird das Schutzgut Boden deutlich aufgewertet. Eine Aufwertung des Schutzgutes Boden lässt sich jedoch nach dem Karlsruher Modell rechnerisch nicht abbilden. Durch den qualitativen Gewinn durch die Entwicklung naturnahen Bodens und des Potenzials an Standorteigenschaften für natürliche Vegetation kann das rechnerisch verbleibende Defizit von 323,4 Wertpunkten aber de facto vollständig ausgeglichen werden.

Der Kleinkinderspielplatz soll in die Grünfläche auf die andere Seite des Weges an das östliche Ende der Pfarrer-Blink-Straße verlegt werden. Für den Bolzplatz konnte kein Ersatzstandort gefunden werden. Deshalb wird der vorhandene Bolzplatz an der verlängerten Pfarrer-Blink-Straße Ecke Elfmorgenbruch aufgewertet. Die Sträucher an den Straßenseiten sollen entfernt werden (verbesserte Einsehbarkeit), wobei der vorhandene Baumbestand zu schonen

ist. Außerdem ist die Ausstattung mit einem besandeten Kunstrasen vorgesehen.

## **4.9 Belastungen**

### **4.9.1 Lärm**

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Südwestliche Untermühlsiedlung“ wurde für die Beurteilung des Verkehrslärms sowie des Gewerbelärms innerhalb und außerhalb des Bebauungsplangebietes eine schalltechnische Untersuchung aufgestellt (Koehler & Leutwein GmbH & Co KG, Karlsruhe / 2015). Die zu erwartenden Lärmemissionen und -immissionen wurden entsprechend den geltenden Richtlinien berechnet und nach der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) sowie der TA-Lärm (technische Anleitung Lärm) beurteilt. Zusammenfassend kommt die Untersuchung zu folgendem Ergebnis:

Es ergeben sich durch den Verkehrslärm des umgebenden Verkehrsnetzes bereits für den Analysefall im Bereich des Bebauungsplanes Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Für die Prognose - Planfälle mit bestehender Anschlusssituation oder Ausbildung eines Vollknotens ergibt sich für die geplanten Gebäude mit Aufenthaltsnutzung innerhalb des Bebauungsplangebietes überwiegend keine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für Gewerbegebiete. Dies wird vor allem durch die geplante Errichtung von Baukörpern mit Innenhöfen erreicht, die durch ihre Eigenabschirmung ruhige Innenbereiche schaffen. Für einzelne nach außen und zu den Lärmemittelen gerichtete Gebäudefronten ergeben sich geringfügige Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Aktive Schallschutzmaßnahmen entlang der Karlsruher Straße und der Rampe zur BAB 5 nach Norden wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung in mehreren Höhen untersucht. Aufgrund des Einflusses der BAB 5 ergibt sich jedoch kein gutes Kosten - Nutzen - Verhältnis. Zudem sind aus städtebaulichen Gründen wie Belichtung, Belüftung und dem erwünschten Siedlungsbild aktive Schallschutzmaßnahmen nicht sinnvoll. Somit ist die Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmten Außenbauteilen im Bebauungsplan notwendig.

Die Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan erfolgt anhand der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau), 1989. Die festzusetzenden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 ergeben sich dabei grundsätzlich aus dem maßgeblichen „Außenlärmpegel“, der sich nach Ziff. 5.5 der DIN 4109 definitionsgemäß aus einer Überlagerung der einzelnen berechneten Beurteilungspegel im Tageszeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) bei einem Additionszuschlag von 3 dB(A) für Verkehrslärm zur Berücksichtigung der Freifeldkorrektur ergibt. Im zeichnerischen Teil sind die sich hieraus ergebenden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 gekennzeichnet. Bei der Schallausbreitungsberechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels wurden die geplanten Baukörper nicht berücksichtigt, da der Zeitpunkt der Erstellung einzelner Bauabschnitte und die damit verbundene Abschirmungen nicht festgelegt ist. Es zeigt sich dabei für die geplanten Baukörper mit Aufenthaltsnutzung überwiegend der Lärmpegelbereich IV. Durch die Eigenabschirmung der Baukörper

bzw. für die Innenhöfe können im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens niedrigere Lärmpegelbereiche ermittelt werden.

Die Verkehrserzeugung des Vorhabens führt zu einer Erhöhung der Lärmbelastung im Bereich der Dornwaldsiedlungen von maximal 0,3 dB(A) für den Fall der Beibehaltung der bestehenden Erschließung. Für den Fall der Errichtung eines Vollknotens in Höhe der Alten Karlsruher Straße, was nicht Bestandteil dieses Bebauungsplanes ist, ergeben sich für die einzelnen Gebäudedefronten in der Dornwaldsiedlung durch die Vergabe eines Signalzuschlages maximale Erhöhungen von 1,0 dB(A), jedoch auch eine teilweise Verringerung der Lärmbelastung durch die Abnahme des Durchgangsverkehrs zur Untermühlsiedlung. An keinem Immissionsort der maßgeblichen Gebäude entstehen Erhöhungen von über 3,0 dB(A) oder ein Erreichen der für die Abwägung relevanten Auslösewerte von 70 dB(A) in für die dm-Verkehre maßgeblichen Tageszeitraum. Allerdings ist der Bereich der Dornwaldsiedlung erheblich vorbelastet. Die Johann-Strauß-Straße ist durch den vom dm-Campus ausgelösten zusätzlichen Verkehr von Lärmsteigerungen betroffen. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu sichern, wurden die Gebäude ermittelt, die von einer Lärmerhöhung betroffen sind. Für diese Gebäude wurden die Fassadenpegel berechnet. Auf der Grundlage der gewählten Untersuchungsmethodik gewährt die Stadt Karlsruhe für diese Gebäude und Fassadenbereiche passive Schallschutzmaßnahmen auf Antrag nach Maßgabe der VLärmSchR 97:

Johann-Strauß-Str. 1	3. OG Nordfassade
Johann-Strauß-Str. 2	3. OG Nordfassade
Johann-Strauß-Str. 3	3. OG Nordfassade
Johann-Strauß-Str. 4	3. OG Nordfassade
Johann-Strauß-Str. 5	2. OG Nordfassade 3. OG Nordfassade
Johann-Strauß-Str. 6	2. OG Nordfassade 3. OG Nordfassade
Johann-Strauß-Str. 7	2. OG Nordfassade 3. OG Nordfassade
Johann-Strauß-Str. 8	2. OG Nordfassade 3. OG Nordfassade
Johann-Strauß-Str. 9	2. OG Nordfassade 3. OG Nordfassade
Johann-Strauß-Str. 10	2. OG Nord- und Westfassade 3. OG Nord- und Westfassade
Hans-Pfitzner-Str. 28	2. OG Nord- und Westfassade
Hans-Pfitzner-Str. 30	2. OG Nord- und Westfassade

Im Bereich der Untermühlsiedlung ergeben sich durch die zukünftige Abschirmung der Baukörper wahrnehmbare Verminderungen der Verkehrslärmbelastung, vor allem der Lärmbelastung von der Autobahn.

Weder für den geplanten ersten Bauabschnitt (größere Anzahl von offenen Stellplätzen) noch für den vollständigen Ausbau des Parkhauses überschreitet

der von Anliefer-, Be-/ Entlade- und Mitarbeiterverkehr auf den Parkebenen verursachte und von den Betriebsgrundstücken ausgehende Gewerbelärm die Richtwerte der TA Lärm für die Nutzungsausweisungen im Umfeld des Bebauungsplangebietes. Die Richtwerte werden sowohl im Tageszeitraum als auch Nachtzeitraum unterschritten. Das gilt auch für den von den Außenfas-saden abgestrahlten Lärm. Auch bei Ansatz eines flächenbezogenen Schallleistungspegels für mögliche zukünftige Nutzungen innerhalb der Gewerbeflächen entstehen bei den für eingeschränkte Gewerbegebiete vorgesehenen Ansätzen keine Überschreitungen von Orientierungs- oder Richtwerten.

Bei Ausführung des geplanten Baukonzeptes und bei Festsetzung der empfohlenen Schutzmaßnahmen bezüglich der Schalldämmung von Außenbauteilen im Bereich von Aufenthaltsnutzungen ist weder für die geplante Bebauung innerhalb des Bebauungsplangebietes noch für die angrenzenden Nutzungen mit unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen zu rechnen.

#### **4.9.2 Luft**

Die klimaökologischen Untersuchungen zum aktualisierten Plan-Zustand zeigen, dass sich aus der geplanten Bebauung (Betrachtung der max. möglichen Bauwerkshöhen) keine gravierenden klimatischen Negativeffekte ergeben (Ökoplana, Mannheim / 2014).

Auch durch die modifizierte Verkehrsprognose im Planungsgebiet und in dessen Umfeld werden sich im Bezugsjahr 2018 bezüglich Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub>) in bewertungsrelevanten Bereichen keine unzulässigen Verhältnisse einstellen. Sowohl der Grenzwert für das Jahresmittel als auch für die Kurzzeitbelastung werden im Bereich der Gebäude eingehalten.

### **5. Umweltbericht**

Die beschriebenen Auswirkungen der Planung auf die Belange der Umwelt und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen sind Gegenstand einer Umweltprüfung. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in einem Umweltbericht dargestellt. Dieser ist gesonderter Bestandteil dieser Begründung (Anlage).

### **6. Sozialverträglichkeit**

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

Die Planung soll bestehende Arbeitsplätze im Karlsruher Stadtgebiet nachhaltig sichern und die Ansiedlung neuer Arbeitsplätze ermöglichen. Die Planung leistet somit einen wichtigen Beitrag für den Ausbau des Gewerbebestandes Karlsruhe. Die Festsetzungen erlauben z.B. auch einen möglichen Betriebskindergarten in Sichtweite der Arbeitsplätze, der der besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie der Angestellten dienen und unnötige Wege beim Bringen und Abholen der Kinder vermeiden könnte. Die Erschließungs- und Gebäudeplanung erfüllt umfassende Anforderungen hinsichtlich der Barrierefreiheit.

## 7. Statistik

### 7.1 Flächenbilanz

Gewerbegebiet	ca.	4,90 ha	82,25%
Öffentliche Grünfläche inkl. Tiefentalgraben	ca.	0,22 ha	3,69%
<u>Verkehrsflächen inkl. Verkehrsgrün (öffentlich)</u>	ca.	<u>0,84 ha</u>	<u>14,05%</u>
Gesamt	ca.	5,96 ha	100,00%

### 7.2 Bodenversiegelung<sup>1</sup>

Gesamtfläche	ca.	5,96 ha	100,00%
Derzeitige Versiegelung	ca.	0,61 ha	10,20%
Durch den Bebauungsplan max. zulässige versiegelte Fläche	ca.	4,77 ha	80,00%

#### 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.

## 8. Bodenordnung

Zur Verwirklichung des Bebauungsplans ist kein Bodenordnungsverfahren gemäß Baugesetzbuch erforderlich. Die sich derzeit in städtischem Eigentum befindlichen Flächen sollen zur Umsetzung der Planung von der dm-drogerie markt GmbH + Co. KG erworben werden.

## 9. Kosten

Nach derzeitigem Stand trägt die mit der Realisierung des Bebauungsplans anfallenden Kosten - insbesondere für die Öffnung des Tiefentalgrabens und den Umbau der Karlsruher Straße bis zum Anschluss an die Durlacher Allee die Firma dm-drogerie markt GmbH + Co. KG. Die Kostenfrage wird in einem städtebaulichen Vertrag geregelt, der zurzeit parallel zum Verfahren verhandelt wird.

Karlsruhe, 05.02.2015

Stadtplanungsamt

Prof. Dr. Anke Karmann-Woessner

<sup>1</sup> Die maximal zulässige versiegelte Fläche berechnet sich aus den versiegelten Verkehrsflächen, der maximal überbaubaren (auch mit Nebenanlagen) Grundfläche (in der Regel GRZ + 50 %, max. 80 % der Grundstücksfläche) der Baugrundstücke sowie allen anderen zur Versiegelung vorgesehenen Flächen im öffentlichen Raum.

## **B. Hinweise**

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

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

Gemäß der Satzung sind die Abfallbehälter 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 begründenden Sichtschutz zu versehen. Der stufenlose Transportweg ist zu befestigen, eine evtl. Steigung darf 5 % nicht überschreiten.

Der notwendige Hausanschlussraum sollte 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. Tiefer liegende Grundstücks- und Gebäudeteile können ggf. 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 hergestellt werden.

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.

Sollten im überplanten Gebiet Versickerungsflächen errichtet und betrieben werden, dürfen in deren Bereich Dünger, Pflanzenschutzmittel und Tausalze nicht verwendet werden.

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.

#### **4. Archäologische Funde, Kleindenkmale**

Bei Baumaßnahmen besteht die Möglichkeit, dass historische Bauteile oder archäologische Fundplätze entdeckt werden. Diese sind gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz (DSchG) umgehend dem Regierungspräsidium Karlsruhe, Abteilung 2, Referat 26 – Denkmalpflege, Moltkestraße 74, 76133 Karlsruhe, zu melden. Fund und Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Meldung in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht das Regierungspräsidium einer Verkürzung dieser Frist zustimmt.

Das Verschweigen eines Fundes oder einer Fundstelle ist ein Verstoß gegen das DSchG und kann als Ordnungswidrigkeit geahndet werden.

Evtl. vorhandene Kleindenkmale (z.B. Bildstöcke, Wegkreuze, historische Grenzsteine, Brunnensteine, steinerne Wegweiser und landschaftsprägende Natursteinmauern) sind unverändert an ihrem Standort zu belassen und vor Beschädigungen während der Bauarbeiten zu schützen. Jede Veränderung ist mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe abzustimmen.

#### **5. Baumschutz**

Bezüglich der Erhaltung der vorhandenen Bäume wird auf die am 12.10.1996 in Kraft getretene Satzung der Stadt Karlsruhe zum Schutz von Grünbeständen (Baumschutzsatzung) verwiesen.

#### **6. Altlasten**

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.

## **7. Erdaushub / Auffüllungen**

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

Im Übrigen wird auf das Gesetz zum Schutz des Bodens (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17.03.1998 in der derzeit gültigen Fassung verwiesen.

## **8. Private Leitungen**

Private Leitungen im Geltungsbereich sind von der Planung erfasst und werden im Zuge der Ausführungsplanung gesichert oder verlegt. Die private Hausanschlussleitung der Polizei wird umgelegt und mit einem Leitungsrecht zugunsten des Leitungsträgers und der Stadt Karlsruhe gesichert.

## **9. 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).

## **10. 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.

## **11. Artenschutz**

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden vom Büro Spang. Fischer. Natzscha. GmbH / Walldorf untersucht. In der Artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie vom Januar 2015 wurden folgende Maßnahmen erarbeitet, um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern:

- Baumhöhlenkontrolle vor der Fällung (Maßnahme-Nr. V1),
- Bauzeitenbeschränkung bezüglich der Durchführung von Rodungsarbeiten (Maßnahme-Nr. V2),

Sämtliche konfliktvermeidenden Maßnahmen werden bei der abschließenden Ermittlung des Eintretens der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG in Kapitel 8 berücksichtigt. Die Umsetzung der Maßnahmen hat unter einer ökologischen Baubegleitung zu erfolgen. Außerdem können der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsstudie Empfehlungen entnommen werden, wie der Vogelschlag an großen Gebäudefassaden mit hohem Glasanteil vermieden werden kann.