

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „August-Dosenbach-Straße 7 (August-Klingler-Areal)“, Karlsruhe – Daxlanden

Entwurf

Karlsruhe, den 15.08.2018
Fassung vom 21.03.2019

Vorhabenträger:

VOLKSWOHNUNG GmbH
Ettlinger-Tor-Platz 2
76137 Karlsruhe

Tel. +49 (721) 3506-0
Fax. +49 (721) 3506-100
info@VOLKSWOHNUNG.com

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
www.astoc.de

Inhaltsverzeichnis:

A.	Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (beigefügt)	6
1.	Aufgabe und Notwendigkeit	6
2.	Bauleitplanung	6
2.1	Vorbereitende Bauleitplanung	6
2.2	Verbindliche Bauleitplanung	7
3.	Bestandsaufnahme	7
3.1	Räumlicher Geltungsbereich	7
3.2	Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz	7
3.3	Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung	10
3.4	Kulturdenkmale	10
3.5	Eigentumsverhältnisse	10
3.6	Belastungen	11
3.6.1	Altlasten	11
3.6.2	Immissionen	12
3.6.3	Klima / Lufthygiene	12
3.6.4	Kampfmittel	13
4.	Planungskonzept	14
4.1	Art der baulichen Nutzung	15
4.2	Maß der baulichen Nutzung	16
4.3.	Abweichende Bauweise	17
4.4	Abstandsflächen	17
4.5.	Erschließung	18
4.5.1	ÖPNV	18
4.5.2	Motorisierter Individualverkehr	19
4.5.3	Ruhender Verkehr	19
4.5.4	Geh- und Radwege	22
4.5.5	Ver- und Entsorgung	22
4.6	Gestaltung	25
4.7	Kulturdenkmale	29
4.8	Grünordnung / Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen / Artenschutz	29
4.8.1	Grünplanung, Pflanzungen	29
4.8.2	Eingriff in Natur und Landschaft / Eingriffsregelung (BNatschG, BauGB)	32
4.8.3	Bäume nach Baumschutzsatzung	33
4.8.4	Maßnahmen für den Artenschutz	33
4.9	Belastungen	34
4.9.1	Altlasten	34
4.9.2	Grundwasser	35
4.9.3	Lärm	35
4.9.4	Klima und Lufthygiene	39

5.	Umweltbericht	39
6.	Sozialverträglichkeit.....	39
7.	Statistik	40
7.1	Flächenbilanz.....	40
7.2	Geplante Bebauung.....	40
7.3	Bodenversiegelung	40
8.	Kosten	41
9.	Durchführung.....	41
10.	Übersicht der erstellten Gutachten und Fachbeiträge	42
B.	Hinweise (beigefügt).....	43
1.	Versorgung und Entsorgung	43
2.	Entwässerung.....	43
3.	Niederschlagswasser	43
4.	Maßnahmen für den Boden- und Gewässerschutz	44
5.	Archäologische Funde, Kleindenkmale	45
6.	Artenschutzmaßnahmen.....	45
7.	Schutz von Bäumen während der Bauzeit	46
8.	Altlasten	47
9.	Erdaushub / Auffüllungen	47
10.	Private Leitungen	48
11.	Barrierefreies Bauen.....	48
12.	Erneuerbare Energien	48
13.	Dachbegrünung und Solaranlagen	48
14.	Weitere Begrünungsmaßnahmen.....	49
15.	Klima und Lufthygiene.....	49
16.	Schallschutzmaßnahmen für Tiefgaragenzufahrten	50

C.	Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften....	51
I.	Planungsrechtliche Festsetzungen	51
1.	Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen.....	51
2.	Art der baulichen Nutzung.....	51
3.	Maß der baulichen Nutzung.....	52
4.	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	52
4.1	Abweichende Bauweise	52
4.2	Überbaubare Grundstücksflächen	52
5.	Abstandsflächen	52
6.	Stellplätze und Garagen.....	52
7.	Nebenanlagen	53
8.	Private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Kita-Freibereich	53
9.	Grünflächen / Pflanzgebote und Pflanzehaltung.....	54
9.1	Dachbegrünung.....	54
9.2	Artenverwendungsliste für die Dachbegrünung.....	55
9.3	Pflanzgebote und Pflanzehaltung.....	56
10.	Artenschutz.....	58
10.1	Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft.....	58
11.	Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen.....	59
12.	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	59
12.1	Festsetzungen zu baulichen Schallschutzmaßnahmen.....	59
12.3	Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen.....	59
12.4	Festsetzungen zur Belüftung von Schlafräumen.....	60
II.	Örtliche Bauvorschriften	62
1.	Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen	63
1.1	Dächer	63
1.2	Fassaden.....	63
2.	Werbeanlagen und Automaten.....	63
3.	Unbebaute Flächen, Einfriedigungen.....	63
3.1	Unbebaute Flächen.....	63
3.2	Einfriedigungen	64
3.3	Abfallbehälterstandplätze	64
4.	Abminderung der Stellplatzverpflichtung für Wohnungen	64
5.	Außenantennen.....	64
6.	Niederspannungsfreileitungen.....	64
7.	Niederschlagswasser	65
III.	Sonstige Festsetzungen	66
IV.	Zeichnerische Festsetzungen – Planzeichnung.....	67
	Unterschriften.....	68

Anlagen	69
1. Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)	69
1.1 Bestandsplan	69
1.2 Lageplan / Freianlagenplan - Gesamtübersicht	69
1.2.1 Lageplan / Freianlagenplan - Teilbereich 1	69
1.2.2 Lageplan / Freianlagenplan - Teilbereich 2	69
1.3 Grundrisse UG	69
1.3.1 Grundriss UG - Teilbereich 1	69
1.3.2 Grundriss UG - Teilbereich 2	69
1.4 Grundrisse EG	69
1.4.1 Grundriss EG - Teilbereich 1	69
1.4.2 Grundriss EG - Teilbereich 2	69
1.5 Grundrisse Regelgeschoss	69
1.5.1 Grundriss Regelgeschoss - Teilbereich 1	69
1.5.2 Grundriss Regelgeschoss - Teilbereich 2	69
1.6 Schnitte und Ansichten	69
1.6.1 Schnitt und Ansichten - ehemaliges Vereinsheim	69
1.6.2 Schnitt – Hausnummer 9	69
1.6.3 Schnitt – Hausnummer 11	69
1.6.4 Schnitt – Hausnummer 13	69
1.6.5 Schnitt – Hausnummer 15	69
1.6.6 Schnitt – Hausnummer 17	69
1.6.7 Schnitt – Hausnummer 19	69
1.6.8 Schnitt – Hausnummer 21	69
1.6.9 exemplarische Ansichten Hausnummer 17	69
1.7 Themenplan Feuerwehr	69
1.8 Stellplatzberechnungen	69
1.8.1 Stellplatzberechnung Kfz	69
1.8.2 Stellplatzberechnung Fahrrad	69

A. Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (beigefügt)

1. Aufgabe und Notwendigkeit

Nach der für das Jahr 2019 projektierten Umlegung der Ballspielplätze des ehemaligen Fußballvereins Daxlanden steht das Sportplatzareal des Vereins am Ortsrand des Stadtteils Daxlanden für eine Quartiersentwicklung zur Verfügung.

Die beiden aufgegebenen Sportplätze in Daxlanden gehören zu den wenigen großen, in Karlsruhe verfügbaren Potenzialflächen für den Wohnungsbau. Durch die nun vorgesehene kompakte Bebauung in zwei Teilbereichen soll einerseits dringend benötigter bezahlbarer Wohnraum geschaffen, andererseits das Quartier besser vernetzt und das angrenzende Wohnumfeld aufgewertet werden. Die eigenständige Formensprache und Raumbildung verleiht dem Ensemble seine Identität. Zugleich entsteht um das ehemalige Vereinsheim ein neuer Stadtteilmittelpunkt, der durch die direkte Verknüpfung mit der Stadtbahnhaltestelle auch eine quartiersübergreifende Bedeutung bekommt.

Der im Bereich des Sportareals derzeit gültige Bebauungsplan Nr. 328 „Daxlanden-Ost“ aus dem Jahr 1966 setzt auf dem Gelände Sport- und Trainingsplätze fest. Insofern ist zur Realisierung des Vorhabens die Neuaufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Die Errichtung des neuen Wohnquartiers wird in seiner Gesamtheit durch die VOLKSWOHNUNG GmbH als städtische Wohnungsbaugesellschaft erfolgen.

Vor diesem Hintergrund soll nun gemäß § 12 Abs. 1 BauGB der vorhabenbezogene Bebauungsplan „August-Dosenbach-Straße 7 (August-Klingler-Areal)“, Karlsruhe – Daxlanden erarbeitet werden. Die konkreten Vorgaben für die bauliche Ausgestaltung und die Nutzung des Vorhabens sind im Vorhaben- und Erschließungsplan als Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans dargestellt. Vorhabenträger ist die VOLKSWOHNUNG GmbH, Karlsruhe.

Bei dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung, der eine Größe der überbaubaren Grundfläche von weniger als 20.000 m² festsetzt. Er wird deshalb im beschleunigten Verfahren aufgestellt.

2. Bauleitplanung

2.1 Vorbereitende Bauleitplanung

Der gültige Flächennutzungsplan 2010 (5. Aktualisierung, Stand November 2017) des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe stellt den Planbereich als Grünfläche „Sportplatz“ dar. Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht nun innerhalb seines Geltungsbereiches die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets vor.

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

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 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 (Grünfläche „Sportplatz“) 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. 328 „Daxlanden-Ost“ aus dem Jahr 1966 sowie der Bebauungsplan Nr. 565 „Änderung an der August-Dosenbach-Straße“ aus dem Jahr 1980.

Für den Geltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden diese Pläne aufgehoben.

3. Bestandsaufnahme

3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 5,42 ha große Plangebiet liegt im Karlsruher Stadtteil Daxlanden.

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

3.2 Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz

Naturräumliche Lage

Das Plangebiet liegt im Naturraum Nr. 223 Hardtebene und hier innerhalb der naturräumlichen Untereinheit Obere Hardt als Teil der Niederterrasse in der Rheinebene. Das Gebiet liegt im bebauten Siedlungsgebiet im Stadtteil Daxlanden, westlich der B 36, und umfasst Sportplatzflächen.

Geologie, Morphologie, Böden und Grundwasser

Der geologische Untergrund wird durch die mehrere 10 Meter mächtigen Kiese und Sande der Niederterrasse geprägt. Das Gelände ist weitgehend eben, wobei die Höhenlagen zwischen 113 m ü. NHN und 116 m ü. NHN liegen. Kleinflächige Aufschüttungen an Böschungen und Wällen steigen bis 118 m ü. NHN an.

Zur Anlage der heute bestehenden beiden Sportplätze und deren Nebenanlagen wurde das Gelände künstlich profiliert und Aufschüttungen als Wall zu angrenzenden Nutzungen aufgeschüttet. Der Platz des August-Klingler-Stadions ist dabei ca. 1,0 m gegenüber dem natürlichen Gelände eingetieft und wird von 2,0 bis 2,5 m aufgeschütteten Wällen umgeben. Der östlich liegende Tennisplatz liegt weitgehend eben im bestehenden Gelände. Zur B 36, östlich des Plangebiets, ist ein ca. 2,0 m hoher Wall aufgeschüttet. Die Brücke über die B 36 wird über Fuß- und Radwegerampen bis ca. 119 m ü. NHN erreicht. Die natürlichen Bodenprofile wurden im gesamten

Gebiet anthropogen überformt, verändert und sind somit nicht mehr vorhanden.

Der Grundwasserabstrom¹ ist nach Nordwesten gerichtet. Das Grundwasser steht bei 107 m ü. NHN an und kann bei höheren Wasserständen bis zu 108 m ü. NHN ansteigen. Der Flurabstand beträgt in Abhängigkeit zur Geländehöhe dann 5 bis 7 m.

Das Plangebiet liegt im „Bereich zur Sicherung von Wasservorkommen“. Nach dem Regionalplan Mittlerer Oberrhein stellt dies einen „Grundsatz der Raumordnung“ dar. Mit Blick auf die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzte Nutzung, die maximal zulässige Bodenversiegelung (s. Nr. 7.3 „Bodenversiegelung“ der Begründung) und dem im beiliegenden Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Umfang des baulichen Eingriffs wird eine qualitative und quantitative Beeinträchtigung der örtlichen Trinkwasservorkommen ausgeschlossen.

Das Plangebiet liegt nach der Hochwassergefahrenkarte des Landes Baden-Württemberg nicht in einem Überflutungsgebiet.

Potentiell natürliche Vegetation

Das Plangebiet liegt im bebauten Siedlungsgebiet und bietet keine natürlichen Standortverhältnisse mehr. Im Bereich der Niederterrasse kämen auf den durchlässigen, kalk- und basenarmen Sandböden Buchen-Eichenwälder vor, hier der Drahtschmielen- und Flattergras-Buchenwald.

Hauptarten der standortgerechten Gehölze sind: Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*).

Heutige Vegetation

Das Plangebiet wird durch die querende Stadtbahntrasse in zwei Teilbereiche unterteilt, die sich heute auch im Vegetationsbestand unterscheiden.

Im Teilbereich 1, westlich der Bahntrasse, dominieren der intensiv gepflegte und genutzte Rasenplatz des Sportplatzes und die daran anschließenden Rasenflächen, die teils extensiver genutzt sind. Der an drei Seiten umringende Wall ist auf den Böschungsaußenseiten dicht mit Gehölzaufwuchs, Baumreihen und Baumgruppen bestanden. In Teilbereich 2 liegt innerhalb der Umzäunung ein kleineres Tennenspielfeld mit anschließenden Rasenflächen. Außerhalb der Umzäunung grenzen extensivere Wiesenflächen mit Einzelbäumen an. Zwischen dem Radweg und der B 36 ist der Wall mit dichtem Gehölzaufwuchs und entlang der B 36 mit einer straßenbegleitenden Baumreihe bestockt.

Die Aussagen zum Zustand der Bäume basieren auf der gutachterlichen Erfassung² von 355 Einzelbäumen und 5 Baumgruppen. Den größten Anteil nehmen Robinien mit annähernd 50 % ein, gefolgt von Eschen, Spitzahorn und Rosskastanien. Daneben kommen weitere Laubbäume (u.a. Birke, Feld-

1 Umwelttechnisches Gutachten (Orientierende Umwelttechnische Untersuchung), GHJ Ingenieurgesellschaft für Geo- und Umwelttechnik mbH & Co. KG, 21. September 2016

2 Bericht zur Erfassung der Bäume auf dem Areal August-Dosenbach-Straße 7, Karlsruhe, Sachverständigen-Büro Kastner, Rheinstetten, 03. August 2017

ahorn, Hainbuche, Stiel-Eiche, Winter-Linde) und Nadelbäume (u.a. Gem. Kiefer, Lärche, Douglasie) vor. Auf dem Wall in Teilbereich 1 sind es überwiegend die Robinien mit Stammumfängen zwischen ca. 70 cm und 250 cm, die dicht gedrängt stehen und dadurch in ihrem Wuchs stark geschwächt oder schon abgängig sind. Insgesamt wurde bei etwa 14 % des Baumbestandes ein dringender Handlungsbedarf (Schadbaum, nicht verkehrssicher) und bei etwa 20 % ein noch wichtiger Handlungsbedarf festgestellt, wobei Fällungen oder Kronenpflegeschnitte als Maßnahmen empfohlen werden. Nach Einschätzung des Gutachters wurde der größte Anteil der Bäume in den 1960er bis 1970er Jahren gepflanzt, lediglich einige Pappeln im Süden von Teilbereich 2 sind wohl älter.

Gebüsch und Unterwuchs kommt auf dem Wall zur B 36 und in kleineren Gruppen im Teilbereich 2 vor.

Bestand Fauna

Für das Plangebiet wurde vom Büro ALAND - Ingenieure und Ökologen für Wasser und Umwelt, Karlsruhe eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt³ Ein aus dem Jahr 2014 vorliegendes Artenschutzgutachten wurde aktualisiert und durch neue Kartierungen ergänzt. Die Kartierungen mit den Schwerpunkten auf EU-Vogelarten, Fledermäuse, Eidechsen und Insekten einschl. weiterer national geschützter Arten erfolgten im Zeitraum von März bis September 2017 sowie für die Plangebietserweiterung im Jahr 2018.

Im Ergebnis konnten 26 Vogelarten nachgewiesen werden, wobei 13 Arten im Plangebiet als Brutvogel vorkommen. Darunter die Arten Haussperling und Hausrotschwanz als Gebäudebrüter, Meisen, Stare und Kleiber als Höhlenbrüter und die übrigen Arten als Gebüschbrüter. Rote Liste Arten bei den Brutvögeln sind der Haussperling und der Star. Weiterhin wurde eine bisher nicht bekannte Kolonie der Wacholderdrossel mit 20 Brutpaaren im Jahr 2017 und 10 Brutpaaren im Jahr 2018 erfasst.

Es wurden drei Fledermausarten (Zwergfledermäuse, Großes Mausohr, Großer Abendsegler), die alle besonders und streng geschützt sind, erfasst. Sie nutzen insbesondere die Gebüschränder entlang des Bahnwegs als Leitstrukturen für die Jagd oder den Anflug zu weiter entfernten Jagdhabitaten. Der Große Abendsegler ist nur während der Zugzeiten im Plangebiet zu finden. Fledermausquartiere und Wochenstuben konnten an den Baumhöhlen oder Rindenspalten nicht nachgewiesen werden, wobei potenzielle Quartierbäume vorhanden sind.

Die Zauneidechse, als streng und besonders geschützte Art, konnte mit einer kleinen Population von maximal geschätzten 50 Tieren (Jung- und Alttiere) im Gebiet nachgewiesen werden. Die Tiere nutzen vorwiegend die sonnenbeschienenen Böschungen entlang der Stadtbahnlinie sowie die Gebüsch mit Totholz als Versteck- und Lebensstätten.

Die südexponierten Stadionhänge bieten 29 besonders geschützten Wildbienenarten, einigen Schmetterlingen und Heuschreckenarten einen Lebensraum. Totholzkäfer wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Die

3 Artenschutzrechtliche Prüfung, ALAND, Karlsruhe, Entwurf 21. Dezember 2018

sonnenwarmen sandigen und blütenreichen Böschungen sowie die in den Säumen und im Unterwuchs vorhandenen Nahrungspflanzen der Raupen begründen die Funde. Die Schmetterlings- und Heuschreckenarten sind in der Rheinebene häufig anzutreffende Arten.

3.3 Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung

Die am Rheinbogen gelegene ehemals kleine Ortschaft Daxlanden wurde in den sechziger Jahren durch die Rheinstrandsiedlung zu einem städtischen Siedlungsgebiet erweitert. Der unmittelbare Bezug zum umgebenden Landschaftsraum ist in dem großzügig angelegten Siedlungsgefüge noch immer ein wichtiges Motiv. In der direkten Umgebung des Plangebiets findet man heute eine Mischung von großformatigen Siedlungsbauten und Reihenhäusern aus unterschiedlichen Epochen.

Im Plangebiet befinden sich zwei Ballsportplätze, die durch die bestehende Stadtbahntrasse voneinander getrennt sind. Durch die sie umgebende intensive Begrünung werden sie heute kaum wahrgenommen. Die Flächen sind bedingt durch ihre Nutzung schlecht angebunden und durch die Lärmemissionen der südlich verlaufenden Bundesstraße B 36, der gegenüberliegenden Gewerbeflächen und der Stadtbahntrasse nicht einfach bebaubar.

Die Erschließung der beiden Sportflächen erfolgt über die August-Dosenbach-Straße.

Die Neubebauung auf dem August-Klingler-Areal ist von der Verlagerung der Sportflächen in die Fritschlach abhängig. Erst durch die Verlagerung stehen im Gegenzug Flächen für dringend benötigten Wohnraum zur Verfügung. In der Fritschlach errichtet die VOLKSWOHNUNG GmbH für den bereits fusionierten Verein SG DJK/FV Daxlanden mehrere Sportflächen, ein Umkleidegebäude und weitere Nebenanlagen. Beide Projekte stehen im direkten wirtschaftlichen Zusammenhang.

3.4 Kulturdenkmale

Der nordwestliche Sportplatz ist von Tribünenanlagen umgeben. Daran angegliedert sind das ehemalige Vereinsheim des FV Daxlanden, sowie ein Umkleidegebäude und einzelne Garagen. Das Vereinsheim, die zugehörige Terrasse mit Tribünenstufen, die südwestliche Stadionzufahrt sowie der Gedenkstein für die Gefallenen des Vereins nordöstlich des Vereinsheims sind Kulturdenkmale.

3.5 Eigentumsverhältnisse

Sämtliche Grundstücke im Geltungsbereich befinden sich im öffentlichen Eigentum der Stadt Karlsruhe. Für das Flurstück 29748/1 mit dem Vereinsheim existiert ein Erbbaurechteintrag im Grundbuch zu Gunsten des FV Daxlanden. Die bestehenden Vertragsverhältnisse und der Grundbucheintrag wurden im Jahr 2019 aufgelöst.

Die durch das Plangebiet führende Bahntrasse liegt ebenfalls auf städtischer Fläche.

Der Vorhabenträger wird die in der Bebauungsplanzeichnung als private Grundstücke festgesetzten Flächen von der Stadt Karlsruhe zur Umsetzung des Vorhabens erwerben.

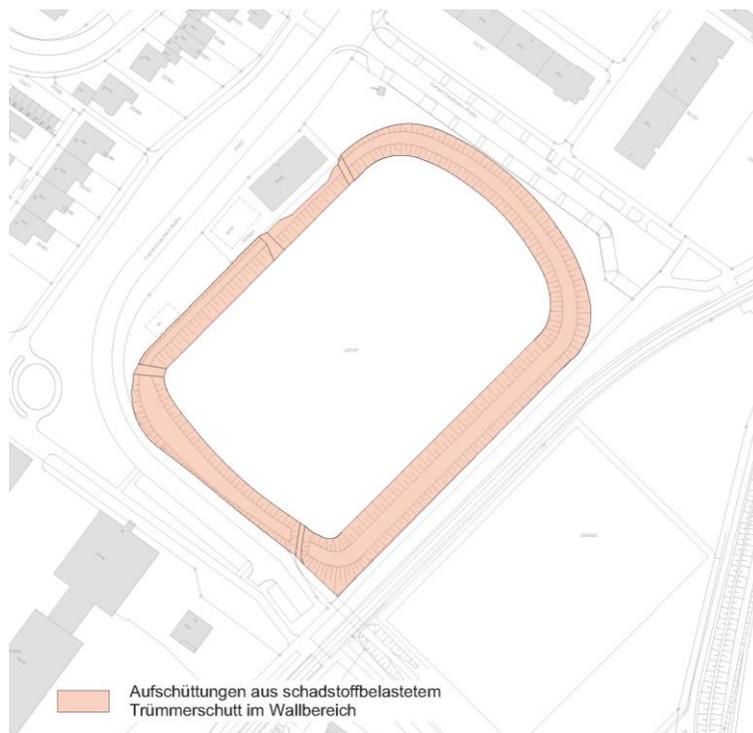
3.6 Belastungen

3.6.1 Altlasten

Der Planungsbereich befindet sich auf den im Bodenschutz- und Altlastenkataster der Stadt Karlsruhe verzeichneten Flächen „AA FV Daxlanden - August-Klingler-Stadions“ (Obj.-Nr. 04892-001, Bereich nordwestlich der Stadtbahntrasse) und „AA FV Daxlanden - Hartplatz (Obj.-Nr. 04892-002, Bereich südöstlich der Stadtbahntrasse).

Im Rahmen von technischen Untersuchungen wurden anthropogene Auffüllungen angetroffen. Der Wall um das August-Klingler-Stadion besteht aus Trümmerschutt aus dem Stadtgebiet, der in den 1950er Jahren aufgeschüttet wurde. Die Mächtigkeit dieser Aufschüttungen liegt bei etwa 2,5 m (s. nachfolgende Abbildung).

Abb. 1: schadstoffbelastete Aufschüttungen gemäß dem bebauungsplanbegleitenden Umwelttechnischen Gutachten



Während im Bereich des Walles um das Stadion höher belastete Auffüllungen angetroffen wurden (Einstufung in > Z2 nach VwV Boden), wurden in den restlichen Bereichen nur gering oder nicht belastete Auffüllungen angetroffen.

Weiterer Handlungsbedarf besteht derzeit nicht.

3.6.2 Immissionen

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans wurde vom Büro Kurz und Fischer GmbH, Winnenden eine Schallimmissionsprognose⁴ erstellt. Diese betrachtet die relevanten Lärmquellen (Gewerbe-, Verkehrslärm), die auf das Plangebiet einwirken (Immissionen), sowie die aufgrund der geplanten Nutzung entstehenden Lärm-Emissionen in die Umgebung.

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich der B 36 sowie der Stadtbahntrasse der Linie S2. Östlich des Plangebiets auf der gegenüberliegenden Seite der B 36 befindet sich ein Gewerbegebiet.

Die Schallimmissionsprognose zeigt, dass es dadurch im Plangebiet bereits heute zu Überschreitungen der für Allgemeine Wohngebiete maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der TA Lärm kommt Dementsprechend wird die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen erforderlich (s. hierzu Nr. 4.9.3 „Lärm“ der Begründung).

3.6.3 Klima / Lufthygiene

Das Büro ÖKOPLANA, Mannheim wurde im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens beauftragt, eine fachgutachterliche Stellungnahme⁵ zu den Belangen Klima und Lufthygiene zu erstellen.

Diese beurteilt die heutige Situation im Plangebiet. Auf dieser Basis werden die zukünftigen Auswirkungen des Vorhabens untersucht und daraus geeignete Planungsempfehlungen abgeleitet (s. hierzu Nr. 4.9.4 „Klima und Lufthygiene“ der Begründung sowie Nr. 15 „Klima und Lufthygiene“ der Hinweise zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan).

Klima

Im Plangebiet herrschen im Allgemeinen Windrichtungen aus Südwest und Nordost mit mittlerer Windgeschwindigkeit von 2,7 m/s, was eine mäßige Durchlüftung darstellt. Durch die Bebauung und den dichten Gehölzbestand werden im Plangebiet maximal 2,7 m/s erwartet. Die offenen Sport- und Wiesenflächen wirken als bebauungsinterne Ventilationsflächen, wodurch verkehrsbedingte Luftschadstoffe und thermische Belastungen durchmischt und gemindert werden. Die Sportflächen weisen eine hohe Kaltluftproduktionsrate in sommerlichen Strahlungsnächten auf, wodurch sich auch seichte Kaltluftbewegungen in Richtung Nordosten entwickeln können. Entsprechend der Flächengröße der Grünflächen wird der Grad der Kaltluftlieferung aus dem Gelände in die Umgebung als 'mittel' eingestuft (klimaökologischer Ausgleichsraum mittlerer Güte). Die Klimafunktions- und Klimabewertungskarte des NACHBARSCHAFTSVERBANDES KARLSRUHE weist dem Planungsgebiet deshalb eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen zu.

Auch im „Städtebaulichen Rahmenplan Klimaanpassung für die Stadt Karlsruhe“ (siehe <https://geoportal.karlsruhe.de/buergergis/> und BEERMANN, B, ET AL. 2013) wird auf die bioklimatische Gunstwirkung des Planungsgebiets

4 Schallimmissionsprognose, Kurz und Fischer GmbH, Winnenden, 03. April 2018

5 Fachgutachterliche Stellungnahme zu den Belangen Klima und Lufthygiene, ÖKOPLANA, Mannheim, 21. Dezember 2018

hingewiesen. Durch die prognostizierte klimawandelbedingte Zunahme der sommerlichen Wärmebelastung wird die Bedeutung des Planungsgebiets noch weiter zunehmen.

Um trotz der angedachten Bebauung die klimaökologische Belastung im Planungsumfeld nicht zusätzlich zu erhöhen, ist bei baulichen Maßnahmen ein möglichst intensiver bodennaher Luftaustausch mit der Umgebung zu sichern.

Zudem ist auf die Beibehaltung eines möglichst großzügigen Grünvolumens zur örtlichen Kaltluftproduktion zu achten.

Lufthygiene

Die Luftschadstoffbelastung setzt sich aus der großräumigen Belastung (u.a. Immission aus Industrie, Hausbrand, Nebenstraßen) und der lokalen verkehrsbedingten Belastung zusammen. Zu den verkehrsbedingten Luftschadstoffen zählen insbesondere die Stickstoffoxide und Feinstaub. Das Plangebiet ist durch die im Osten verlaufende 4-spurige B 36 verkehrsbedingter Luftbelastung entlang von Hauptverkehrsadern ausgesetzt. Die Immissionen an der B 36 werden in einem 'Screening-Modell' abgeschätzt. Für den Bezugszeitpunkt 2023 (frühester Realisierungszeitpunkt der Planung) wurde für Stickoxide eine 'hohe Konzentration' direkt am Fahrbahnrand ermittelt. In Richtung der geplanten Gebäude schwächt sich die Belastung ab, sodass keine Grenzwerte überschritten werden.

Die Grenzrichtwerte der Feinstaubbelastung werden nicht erreicht.

3.6.4 Kampfmittel

Bereits im Vorfeld des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens wurde eine multitemporale Luftbildauswertung durchgeführt. Die Luftbildauswertung sowie die Sichtung anderer Unterlagen ergaben Anhaltspunkte, die die Durchführung weiterer Maßnahmen erforderlich machen.

Über eventuell festgestellte Blindgängerverdachtspunkte hinaus kann zumindest in den bombardierten Bereichen das Vorhandensein weiterer Bombenblindgänger nicht ausgeschlossen werden. In bombardierten Bereichen und Kampfmittelverdachtsflächen sind i.d.R. flächenhafte Vorortüberprüfungen zu empfehlen.

4. Planungskonzept

Im Frühjahr 2015 hat die VOLKSWOHNUNG GmbH, Karlsruhe eine Planungskonkurrenz für die Entwicklung eines zeitgemäßen und nachhaltigen Wohnquartiers aus Geschosswohnbauten auf dem Gelände des FV Daxlanden ausgelobt. Das daraus hervorgegangene städtebauliche Konzept des Planungsbüros ASTOC ARCHITECTS AND PLANNERS GmbH, Köln wurde im Anschluss in enger Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt Karlsruhe und der VOLKSWOHNUNG GmbH weiter vertieft.

In seiner Sitzung im Oktober 2016 hat der Planungsausschuss der Stadt Karlsruhe den fortgeschriebenen Entwurf positiv zur Kenntnis genommen und die Verwaltung beauftragt, auf dieser Grundlage Planungsrecht für das Areal zu schaffen. Dies soll nun im Rahmen des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans umgesetzt werden.

Das städtebauliche Konzept setzt sich mit drei wesentlichen Zielen auseinander: die Neuausrichtung der Erschließungswege, das Einbeziehen des Grünbestands und eine maßvolle Nachverdichtung des Stadtteils.

Trotz der Randlage im Stadtteil kann an dieser Stelle ein wichtiger Identifikationspunkt für Daxlanden entstehen. Der geplante Umbau der Stadtbahnhaltestelle mit dem ebenerdigen Übergang an der August-Dosenbach-Straße ist bedeutend für die nähere Umgebung und ist Ausgangspunkt für eine Neuausrichtung der Fuß- und Radwegeverbindungen. Der Entwurf bindet an die vorhandenen Quartiers- und quartiersübergreifenden Wegebeziehungen an. So werden die Hauptradwege in alle Richtungen über Öffnungen der Blöcke und Baukörper einbezogen.

Neben diesen Verknüpfungen wird der Ort durch die bestehenden Grünstrukturen in den Randbereichen der beiden Spielfelder geprägt. Die stark bewachsene Einfriedung des Walls sowie das kleine Wäldchen und das Grün entlang der B 36 sind wertvolle Grünräume und sollen erhalten werden.

Die neue Bebauung besetzt die beiden Sportplatzflächen als kompakte Typologie. Ihre Kontur orientiert sich eher lose an der Grundstücksgeometrie und den umgebenden Grünstrukturen als an den orthogonalen Mustern der Umgebung. Die Wegeverbindung zur Stadtbahn und die Verknüpfung mit der Nachbarschaft und den übergeordneten Fuß- und Radwegeverbindungen definieren die Öffnungen und die Konturen der Freiräume. Durch die Hochpunkte werden die beiden Teilbereiche dreidimensional konturiert und behaupten sich in dem heterogenen Umfeld. Nach Süden fassen sie die Stadtbahnhaltestelle ein, im Nordwesten und Nordosten bilden sie Akzente als Auftakte an der August-Dosenbach-Straße.

Beide Höfe begleiten jeweils mit einer langen, mehrfach geknickten Zeile die vor allem durch die B 36 lärmbelasteten Flanken. Nach Nordwesten wird die Bebauung kleinteiliger und öffnet sich zur Nachbarschaft. Das große, westliche Baufeld orientiert sich mit seinen Zeilen an der Geometrie der wallartigen Platzeinfassung und öffnet sich an allen vier Ecken in die Umgebung. Die vorherrschend fünfgeschossige Bebauung wird im Nordwesten des Teilbereichs 1 auf bis zu drei Geschosse abgesenkt und schafft damit den Übergang zum denkmalgeschützten, eingeschossigen Vereinsheim und der niedrigeren Bebauung auf der anderen Straßenseite. Die ebenfalls denkmalge-

geschützte Tribünenanlage bleibt im Vorbereich des ehemaligen Vereinsheims erhalten. In südwestlicher Richtung tritt an ihre Stelle das neue Kita-Gebäude, das sich baulich zum Platzbereich im Umfeld des ehemaligen Vereinsheims orientiert. Alle weiteren Eingänge werden aus dem Hof heraus erschlossen, so dass sich der größte Teil des Lebens im autofreien Hof abspielen kann, der gleichzeitig als Adresse und gemeinschaftlich genutzter Freiraum dient. Das südöstliche Baufeld wird in seiner Kontur von der B 36 und der Stadtbahntrasse geprägt, eine zweifach geknickte Zeile mit einem achtgeschossigen Hochpunkt schirmt den Lärm ab. Eine große Öffnung im Süden bildet die Adresse an der August-Dosenbach-Straße, im Norden ist der Hof an die Rad- und Fußwegverbindung in die Innenstadt angebunden.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Für das gesamte Plangebiet wird ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Diese Nutzungsfestsetzung bezieht sich sowohl auf das ehemalige Vereinsheim als auch auf die neu geplanten Gebäude.

Zusätzlich zu den in der Hauptsache angestrebten Wohnnutzungen sollen an einzelnen Stellen gezielt das bestehende und geplante Wohnumfeld ergänzende bzw. fördernde Nutzungen angesiedelt werden. Neben einer viergruppigen Kita in Hausnummer 15 und einer gastronomischen Nutzung im ehemaligen Vereinsheim in Hausnummer 7 sind im neuen Gebäude Hausnummer 9 soziale und gewerbliche Einrichtungen geplant. Hierzu können beispielsweise eine Tagespflege, barrierefreie Wohnungen und ein sozialer Dienstleister mit Servicestützpunkt zur Betreuung der bedürftigen Mieter gehören. In Hausnummer 13, dem südlichen Baukörper des Teilbereich 1, sind Eigentumswohnungen vorgesehen. Im neuen Gebäude mit der Hausnummer 21 im Teilbereich 2 ist darüber hinaus die Einrichtung eines Mieterservicebüros der VOLKSWOHNUNG GmbH geplant.

Im restlichen Plangebiet sind Mietwohnungen (zum Teil frei finanziert, zum Teil öffentlich gefördert, s. Nr. 6 „Sozialverträglichkeit“ der Begründung) mit einem breiten Angebot an unterschiedlichsten Wohnungsgrößen geplant.

Die Festsetzung übernimmt dazu fast übereinstimmend den in § 4 BauNVO aufgeführten Nutzungskatalog. Lediglich Tankstellen und Gartenbautriebe werden für unzulässig erklärt, da sie sich aufgrund ihrer baulichen Ausprägung nicht in die hier angestrebte städtebauliche Struktur einfügen würden. Zudem sollen dadurch Störungen der umliegenden Wohnnutzungen vermieden werden.

Die übrigen in § 4 Abs. 3 BauNVO aufgeführten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sollen in Zukunft aus o.g. Gründen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Es kann aber nur im konkreten Einzelfall entschieden werden, inwiefern sich solche Nutzungen hinsichtlich ihres Umfangs und der von ihnen ggf. ausgehenden Störpotenziale noch in das Wohnumfeld einfügen bzw. sich ihm eindeutig unterordnen. Der bereits in der BauNVO vorgegebene Ausnahmecharakter wird auch im Plangebiet für notwendig erachtet, da das Ausmaß einer solchen Nutzung, ebenfalls mit Blick auf das Störpotenzial, in einem deutlich untergeordneten Rahmen gehalten werden soll.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß Eintrag in der Planzeichnung geregelt durch:

- eine baufensterweise festgesetzte maximale Wandhöhe (WH)
- eine für den gesamten Geltungsbereich festgesetzte maximale Grundflächenzahl (GRZ 0,4)

Bei der Festlegung dieser Werte erfolgte eine Orientierung an den Vorgaben des abgestimmten städtebaulichen Entwurfes (s. Nr. 4 „Planungskonzept“ der Begründung).

Als Bezugshöhe für die festgesetzten Wandhöhen wird ein Niveau von 114,00 m ü. NHN im Teilbereich 1 und 114,40 m ü. NHN im Teilbereich 2 festgesetzt. Diese Werte ergeben sich aus der Freianlagenplanung.

Mit diesen Festsetzungen und in Verbindung mit den eng gefassten Baufens-ternen ist das Maß der baulichen Nutzung in der Planung ausreichend definiert.

Als Vorhabenträger möchte die VOLKSWOHNUNG GmbH ein zeitgemäßes und nachhaltiges Wohnquartier aus Geschosswohnbauten errichten, um damit ihrer zentralen Aufgabe nachzukommen, ausreichenden und bezahlbaren Wohnraum in Karlsruhe bereitzustellen. Der Wohnungsdruck insbesondere auch auf das Stadtgebiet Karlsruhe hat in den vergangenen Jahren immer weiter zugenommen. Kurzfristig verfügbare Flächen sind dabei besonders rar. Ziel war es im vorliegenden Fall, den Versiegelungsgrad möglichst gering zu halten (s. letzter Abschnitt Nr. 3.2 „Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz - Geologie, Morphologie, Böden und Grundwasser“, Nr. 4.5.5 „Ver- und Entsorgung - Entwässerung“ sowie Nr. 4.9.4 „Klima und Lufthygiene“ der Begründung) und attraktive öffentliche Freiräume zu schaffen. Es galt deshalb einen Kompromiss zwischen Höhe und Überbauung zu finden.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich vermehrt 4-geschossige Wohnbebauungen mit einigen Hochpunkten zwischen 8 und 10 Geschossen. Die geplante Bebauung sieht einen 5-geschossigen Grundhorizont mit vier 7- bis 8-geschossigen Hochpunkten im Süden und Osten des Plangebietes vor. Zu den benachbarten 1- bis 2-geschossigen Einfamilienhausbebauungen im Nordwesten hin fallen die Gebäudehöhen im Teilbereich 1 dann schrittweise bis auf 3 Geschosse (Kita-Gebäude) ab. Durch die differenzierte Höhenstaffelung fügen sich die geplanten Gebäude in die Umgebung ein.

Dabei kommt es im Teilbereich 2 rechnerisch zu einer gegenüber der in § 17 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete festgelegten Obergrenzen (GRZ 0,4 und GFZ 1,2) geringfügig höheren Geschossflächenzahl (1,3). Diese Erhöhung ergibt sich aus der schallschutztechnisch wirksamen Höhe des Gebäudes Hausnummer 19 entlang der B 36. Der bis zu 8-geschossige Baukörper schirmt hier den Verkehrslärm und den Anlagenlärm des gegenüberliegenden Gewerbegebietes ab. Im Teilbereich 1 wird hingegen im Übergang zu der gegenüberliegenden kleinteiligeren Wohnbebauung nordwestlich des Plangebiets lediglich eine Geschossflächenzahl von 1,1 erreicht. Über das gesamte Allgemeine Wohngebiet (Teilbereich 1 und 2) gerechnet, werden mit

einer GRZ von 0,22 und einer GFZ von 1,15 die Obergrenzen der BauNVO somit sicher eingehalten.

Der sich mit der Herstellung der geplanten Tiefgaragenanlagen sowie der im Freianlagenplan (s. Anlage Nr. 1.2) dargestellten baulichen Anlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche für das gesamte Allgemeine Wohngebiet (Teilbereich 1 und 2) ergebende Versiegelungsgrad übersteigt den gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO zulässigen Überschreitungsrahmen von 50% der Grundflächenzahl geringfügig. Dementsprechend ist eine Erhöhung des Überschreitungsrahmens von 0,6 auf 0,65 erforderlich. Dieser Wert liegt immer noch deutlich unterhalb der in § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO geregelten Obergrenze von 0,8 und kann mit dem insgesamt hohen Begrünungsanteil im Plangebiet, insbesondere der intensiven Begrünung der Tiefgaragendächer sowie dem allgemeinen Anspruch zur Schaffung eines hochwertigen Wohnumfeldes gerechtfertigt werden.

4.3. Abweichende Bauweise

Da jedes der geplanten Gebäude eine Länge von 50 m überschreitet und aufgrund der Grundstückszuschnitte keine Grenzbebauung möglich ist, kann weder eine offene noch eine geschlossene Bauweise ausgewiesen werden.

Es wird daher eine abweichende Bauweise festgesetzt.

Durch den vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplan und die eng an die Planung angelegten Baufenster in der Bebauungsplanzeichnung ist eine entsprechend hohe Planungssicherheit geboten.

4.4 Abstandsflächen

Innerhalb des Geltungsbereichs sind die Abstandsflächenregelungen des § 5 LBO einzuhalten. Zur Umsetzung des aus der Planungskonkurrenz hervorgegangenen Konzeptes setzt der vorhabenbezogene Bebauungsplan an zwei Stellen jedoch einen von der LBO abweichenden Abstandsflächenfaktor von 0,25 fest.

Um in der städtebaulichen Komposition eine bessere Hofausbildung zu erhalten, fluchten die südlichen Kanten der Hausnummer 11 bzw. 19 bewusst auf die nördlichen Kanten der Hausnummer 13 bzw. 21. Bei Anwendung der Abstandsflächenregelung gemäß LBO kommt es hier aus zwei Gründen zu geringfügigen Überschneidungen: einerseits stehen die Schmalseiten der Gebäude aus gestalterischen Gründen nicht exakt im rechten Winkel zu den Längsseiten, so dass sich die Abstandsflächen der jeweils gegenüberliegenden Gebäude in einem Dreieck mit einer Basis von etwa 1,0 m überlagern würden. Andererseits käme es an den Schmalseiten ferner zu Überlagerungen mit der jeweils südlich angrenzenden Außenwand des ebenerdigen Teils der Tiefgaragenanlage, die an dieser Stelle etwa 3,75 m aus dem Boden ragt und gemäß § 5 Abs. 7, S. 2 LBO die Mindestabstandsfläche von 2,5 m auflöst.

Aufgrund des Vorhabenbezugs lässt sich bereits auf Bebauungsplanebene zweifelsfrei feststellen, dass bei einer VEP-konformen Umsetzung an beiden Stellen die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben. Wie die beiliegenden Grundrisse (s. Anlage 1.4 bis 1.5) zeigen, verfügen die dor-

tigen Wohnungen jeweils über ein oder mehrere hiervon nicht betroffene Fenster, über die eine ausreichende Beleuchtung mit Tageslicht und Belüftung des Wohnraums sichergestellt werden kann. Aufgrund der freien Anfahrbarkeit der Zwischenbereiche stehen der Positionierung der Gebäude auch keine Belange des Brandschutzes entgegen.

Die punktuelle Ausnahme betrifft in ihren Auswirkungen ausschließlich neu zu bebauende Flächen innerhalb des Plangebiets und hat somit lediglich grundstücksinterne Relevanz. Externe Flächen im öffentlichen oder im Eigentum Dritter sind von dieser Festsetzung nicht betroffen. Bei gegebenenfalls erfolgenden nachträglichen Grundstücksteilungen durch den Vorhabenträger sind entsprechende dingliche Sicherungen beispielsweise in Form eines Baulasteneintrags erforderlich.

4.5. Erschließung

4.5.1 ÖPNV

Im südlichen Bereich des Plangebietes befindet sich die Haltestelle „Thomas-Mann-Straße“ der Stadtbahnlinie S2 (10 Minuten-Takt, wochentags von 4:55 bis 1:35 Uhr). Es bestehen direkte Verbindungen in Richtung Karlsruher Innenstadt sowie nach Rheinstetten. Zusätzlich ist in ca. 500 m Entfernung zum Plangebiet an der Haltestelle „St. Josef Kirche“ die Buslinie 62 zu erreichen (20 Minuten-Takt, wochentags von 5:40 bis 0:29 Uhr). Diese pendelt zwischen Hauptbahnhof und Entenfang. Im Umkreis von ca. 300 m werden weitere Haltestellen von Schul- und Nightliner-Buslinien bedient.

Unabhängig von dem vorliegenden Vorhaben wurde bereits im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens der Umbau der Stadtbahnhaltestelle „Thomas-Mann-Straße“ aus Gründen der Verkehrssicherheit und der Barrierefreiheit beschlossen. Die Abstimmung zur Vor-Kopf-Variante erfolgte bereits im Jahre 2014 zusammen mit den städtischen Ämtern und der VOLKSWOHNUNG GmbH.

Die beiden aktuell direkt gegenüberliegenden Bahnsteige werden hierzu „auseinandergezogen“ und so verlegt, dass die Bahnsteige jeweils in Fahrtrichtung vor dem technisch gesicherten Bahnübergang angeordnet sind. Somit erhält die aus der Stadt kommende Linie nördlich der verlängerten August-Dosenbach-Straße einen neuen Bahnsteig.

Durch die Verlagerung der Haltestellenposition wird sichergestellt, dass sich die Fahrzeuge der VBK mit relativ geringer Geschwindigkeit der Querungssituation August-Dosenbach-Straße nähern.

Aktuell befindet sich der Umbau bei den Karlsruher Verkehrsbetrieben noch in Planung. Dieser wird mit der für das Vorhaben notwendigen Verlängerung der August-Dosenbach-Straße abgestimmt. Die Querung August-Dosenbach-Straße über die Gleisanlage wird in jedem Fall als ein signaltechnisch gesicherter Bahnübergang ausgebildet.

Zur Realisierung des Umbaus ist die Aufstellung eines gesonderten Planverfahrens notwendig. Die beiden Planverfahren werden zeitlich und inhaltlich aufeinander abgestimmt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan stellt die

betroffenen Flächen in der Planzeichnung als „Fläche für Bahnanlagen – Stadtbahn“ dar.

4.5.2 Motorisierter Individualverkehr

Im Rahmen des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens wurde ein Verkehrsgutachten⁶ 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 Knotenpunktes Rheinhafenstraße / August-Dosenbach-Straße. Im Juni 2017 wurde eine Verkehrszählung durchgeführt. Diese hat gezeigt, dass insbesondere nachmittags im Zuge der Rheinhafenstraße sehr hohe Verkehrsbelastungen in Richtung B 36 vorliegen.

Das neuinduzierte Verkehrsaufkommen wird im Zuge der August-Dosenbach-Straße und Gerhart-Hauptmann-Straße zu keinen besonderen Beeinträchtigungen führen, da die Querschnittsbelastungen, insbesondere während der Spitzenstunden, auch weiterhin im regelkonformen Bereich nach RSt 06 liegen.

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Rheinhafenstraße / August-Dosenbach-Straße für das Zieljahr 2030 hat unter Berücksichtigung einer allgemeinen Verkehrsprognose und Überlagerung mit dem zusätzlichen Verkehr ergeben, dass hier voraussichtlich die Grenze der Leistungsfähigkeit erreicht bzw. überschritten wird. Dies betrifft insbesondere die Linkseinbieger von der August-Dosenbach-Straße in die nordwestliche Rheinhafenstraße, aber auch die Linksabbieger von der Rheinhafenstraße in die August-Dosenbach-Straße.

Aufgrund dessen wird ein Umbau des Knotenpunktes erforderlich. Durch eine Verbreiterung des Mittelstreifens kann eine sog. „zweigeteilte Vorfahrt“ eingerichtet werden, die es dem kreuzenden Verkehr erlaubt, jede Fahrtrichtung einzeln zu durchqueren.

Der vom Stadtplanungsamt erstellte Vorentwurf für die zweigeteilte Vorfahrt liegt bereits vor. Da es sich um eine Umbaumaßnahme innerhalb bereits festgesetzter Straßenbegrenzungslinien handelt, muss der Geltungsbereich nicht auf die Rheinhafenstraße erweitert werden.

4.5.3 Ruhender Verkehr

Mobilitätskonzept

Unter Federführung des Büros Weeber+Partner aus Stuttgart wurde in enger Zusammenarbeit zwischen städtischen Ämtern, der VOLKSWOHNUNG GmbH, den Planern und Architekten und weiteren Akteuren ein vorhabenbezogenes Mobilitätskonzept für das August-Klingler-Areal⁷ entwickelt, das eine Prognose für den Stellplatzbedarf macht und strategische Ergänzungen der alternativen Mobilitätsangebote definiert. Zielsetzung war die Umsetzung der gesamtstädtischen Forderungen in Bezug auf Nachhaltigkeit, bezahlba-

6 Verkehrliche Untersuchung, Koehler & Leutwein GmbH & Co KG, Karlsruhe, 19 Oktober 2017

7 Mobilitätskonzept August-Klingler-Areal, Weeber+Partner GmbH, Stuttgart/Berlin, April 2018

ren Wohnraum und Mobilität (siehe Räumliches Leitbild, ISEK 2020, Verkehrsentwicklungsplan, Rahmenplan Klimaanpassung, etc.) im konkreten Projekt.

In Anlehnung an das Wohnungsgemeinde wurden im Gutachten die zu erwartenden Nutzergruppen für die einzelnen Wohnungstypen und -größen analysiert. Anhand der gewonnenen Strukturdaten wie Haushaltsgröße, Haushaltstyp, Altersgruppe sowie sozialökonomischer Status lassen sich nutzerspezifische Informationen ableiten, die Hinweise zum Mobilitätsverhalten und zum PKW-Besitz geben. Auf Grundlage des städtebaulichen Umfeldes, der vorhandenen und geplanten Mobilitätsangebote, des Wohnungsgemeindeganges und Vergleichswerten der VOLKSWOHNUNG GmbH, der Stadt Karlsruhe sowie landesweiten Trends und Werten, wird ein Stellplatzbedarf im Schnitt von 0,8 Stellplätzen je Wohnung angenommen. Für größere Wohnungen und Eigentumswohnungen wird ein höherer, für kleinere Wohnungen ein niedrigerer Bedarf kalkuliert.

Im Rahmen des Mobilitätskonzeptes werden jedoch nicht nur die zukünftigen Stellplatzbedarfe ermittelt. Mit seiner Umsetzung sollen auch alternative Mobilitätsangebote geschaffen und damit zur Entwicklung eines innovativen, nachhaltigen Quartiers beigetragen werden.

Im Umkreis von 500 m sind mehrere Nahversorger, mehrere Betreuungseinrichtungen für Kinder und eine Grundschule vorhanden. Beim ÖPNV besteht im Umkreis von 200 m eine Stadtbahnhaltestelle, im Umkreis von 500 m werden Haltestellen über drei Buslinien angebunden (s. Nr. 4.5.1 „ÖPNV“ der Begründung).

Das Gutachten zeigt auf, dass die bereits bestehende Mobilitätsinfrastruktur im Umfeld des August-Klingler-Areals durch die gute ÖPNV- und Fahrradnetzanbindung als überdurchschnittlich bewertet werden kann. Darüber hinaus wurde ein integriertes Maßnahmenbündel von der VOLKSWOHNUNG GmbH erarbeitet, das unterschiedliche Mobilitätsangebote und -formen einzelner Träger zusammenführt.

Gefördert wird die ÖPNV-Nutzung künftig u.a. durch vergünstigte Jahresabos für die Mieter über die VOLKSWOHNUNG GmbH. Im Umkreis von 500 m bestehen aktuell drei Carsharing-Stationen mit sechs Fahrzeugen. Weitere drei Fahrzeuge werden im Zuge des Projektes unmittelbar neben dem Grundstück zur Verfügung gestellt. Geprüft wird derzeit, ob die Station zusätzlich mit E-Ladesäulen ausgestattet werden kann. Die Nutzung von Carsharing wird für die künftigen Mieter über ein Anreizangebot gefördert. Das August-Klingler-Areal ist für den Radverkehr angebunden an das Haupt- und Nebenroutennetz der Stadt Karlsruhe. Die Fahrtzeit mit dem Fahrrad in die Innenstadt beträgt ca. 22 Minuten. Weitere auf das Vorhaben abgestimmte Maßnahmen im Bereich Infrastruktur (wie z.B. Bikesharing, Lastenräder, E-Mobilität), Marketing, Kommunikation, Service, Evaluation und Begleitung sind Bestandteil des Mobilitätskonzeptes.

Als konkrete Kooperationspartner wurde der Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) sowie stadtmobil Karlsruhe von der VOLKSWOHNUNG GmbH in die Planungen eingebunden.

Aufbauend auf die konkretisierten Mobilitätsbedürfnisse im August-Klingler-Areal wird die Reduzierung des regulären Stellplatzschlüssels als folgerichtige Maßnahme angestrebt. Neben den hohen Tiefgaragenherstellungskosten, welche die Umsetzung des geforderten preiswerten Wohnungsbaus erschweren, und der wenig flächenschonenden Planung bedeutet der Entfall von Tiefgaragenstellplätzen zugleich eine Mieterleichterung für die Nutzer.

Das Mobilitätskonzept wurde dem Planungsausschuss der Stadt Karlsruhe in seiner Sitzung am 18.04.2018 vorgestellt und von diesem so beschlossen.

Private Stellplätze

Alle für die neugeplanten Wohnnutzungen erforderlichen Stellplätze (0,8 Stellplätze je Wohnung, s. Nr. 4 „Abminderung der Stellplatzverpflichtung für Wohnungen“ der Örtlichen Bauvorschriften) werden in den jeweiligen Tiefgaragenanlagen nachgewiesen. Die Zufahrten der drei getrennten Anlagen sind im Bereich der beiden Wendehämmer an der Gerhart-Hauptmann-Straße und der August-Dosenbach-Straße sowie an der August-Dosenbach-Straße auf Höhe der Adam-Remmele-Schule geplant. Zur Errichtung der Tiefgaragenanlagen setzt der vorhabenbezogene Bebauungsplan in Anlehnung an die Vorhabenplanung entsprechende Bereiche auch außerhalb der eng gefassten Baufenster fest.

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 (s. Anlage 1.8 „Stellplatzberechnung“). Diese auf privatem Grund nachzuweisenden Stellplätze sind oberirdisch in Zuordnung zu den beiden Wendehämmern am Ende der Gerhart-Hauptmann-Straße und der August-Dosenbach-Straße sowie anteilig auch in den geplanten Tiefgaragenanlagen angeordnet.

Öffentliche Parkstände

Bei der Dimensionierung der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen wurde darauf geachtet, dass darüber hinaus öffentliche Parkstände (insbesondere auch für Besucher der Wohn- und Gewerbenutzungen) in ausreichender Anzahl bereitgestellt werden können.

Im Vorfeld des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens wurde vom Stadtplanungsamt Karlsruhe Bereich Verkehr bereits eine Vorplanung zur Neuordnung und Erweiterung der Parksituation in der August-Dosenbach-Straße und der Gerhart-Hauptmann-Straße erstellt. Die Vorplanungen wurden, wie oben dargestellt, den o. g. Anforderungen angepasst und dementsprechend bei der Dimensionierung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan berücksichtigt.

Die nördlich der August-Dosenbach-Straße in Höhe der Kita vorgesehenen Längsparkstände können im Rahmen der späteren Umsetzung bedarfsabhängig als „Kurzparker“ ausgewiesen und dann zu Bring- und Abholzeiten von den Eltern genutzt werden. In den übrigen Zeiten stehen sie zu Lieferzwecken im Wohngebiet (Paketdienste usw.) zur Verfügung. Auf diese Weise

wird auch ein ordnungswidriges Längsparken gegenüber den neu geplanten Senkrechtparkern verhindert.

4.5.4 Geh- und Radwege

Wie in Nr. 4 „Planungskonzept“ erwähnt, ist eines der wesentlichen Ziele des Planungskonzeptes die Neuausrichtung und Aufwertung der quartiersinternen Wegebeziehungen. Um diese auch auf den privaten Flächen sicherzustellen wurde gemäß Planeintrag ein Gehrecht (Gr) zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt.

Östlich der August-Dosenbach-Straße sowie nördlich der Gerhart-Hauptmann-Straße befinden sich jeweils straßenbegleitende Gehwege. Die vorliegende Planung sieht einen ergänzenden Gehweg südlich der Gerhart-Hauptmann-Straße vor. Derzeit befinden sich dort in Höhe der angrenzenden SPE 1-Fläche allerdings noch für den Artenschutz relevante Baumbestände. Ein Teilabschnitt des ergänzenden Gehwegs kann deshalb erst dann realisiert werden, wenn die nebenan vorgesehenen Nachpflanzungen eine entsprechende Qualität erreicht haben.

Ein kombinierter Geh- und Radweg befindet sich hinter dem straßenbegleitenden Grünzug entlang der August-Dosenbach-Straße.

Westlich der B 36 befindet sich ein Radweg der durch das vorliegende Vorhaben durch Tiefgaragenanlagen teilweise überplant wird. Nach Fertigstellung des Vorhabens wird der Radweg auf Kosten des Vorhabenträgers entlang des neuen Höhenverlaufs in gleicher Linienführung und Qualität wieder hergestellt. Auch ein optionaler Ausbau zum Radschnellweg ist durch die vorgesehene Trassenbreite berücksichtigt.

Südlich des Bebauungsplangebietes befindet sich in Verlängerung des Geh- und Radweges entlang der August-Dosenbach-Straße eine Brücke über die B 36, die ein fußläufiges Erreichen der östlich der B 36 gelegenen Einzelhandelnutzungen ermöglicht. Diese Verbindung kann gleichermaßen vom Radverkehr genutzt werden.

Entlang der Bahntrasse, zwischen den beiden Teilbereichen, verläuft ein weiterer Gehweg über den später auch die verlegte Haltestelle der Stadtbahnlinie erreicht werden kann.

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

4.5.5 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. Hierfür sind in der Bebauungsplanzeichnung entsprechende Flächen vorgesehen, die mit einem Leitungsrecht (Lr) zu Gunsten der Versorgungsträger zu belasten sind.

Im Herbst 2017 wurde zwischen den Teilbereichen 1 und 2 entlang der Stadtbahnlinie eine neue Fernwärmeleitung verlegt. Es ist vorgesehen beide Teilbereiche an diese Leitung anzuschließen. Dies wird in der Bebauungs-

planzeichnung ebenfalls über Flächen, die mit Leitungsrechten zu Gunsten des Versorgungsträgers zu belasten sind, abgesichert.

In allen Fällen bedarf es zur konkreten Planung weiterer Abstimmungen mit den Stadtwerken Karlsruhe Netzservice GmbH.

Energiekonzept

Die Gebäude erfüllen die Anforderungen des KfW-55-Standards. Sie sollen über ein Nahwärmenetz der Karlsruher Energieservice GmbH (KES) versorgt werden, welches aus dem zentralen Fernwärme-Netz der Stadtwerke Karlsruhe gespeist wird. Der Primärenergiefaktor dieser Wärmeversorgung beträgt aufgrund der überwiegenden Nutzung industrieller Abwärme lediglich 0,26. Die Nahwärme-Übergabestationen der KES in den Gebäuden sind auf Niedertemperaturnutzung ausgelegt und damit besonders effizient. Die geplante Wärmeversorgung durch Fernwärme führt zu niedrigen CO₂-Emissionen.

Entwässerung

Das unbedenkliche Niederschlagswasser wird entsprechend den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes zur Versickerung gebracht.

Ziel des Entwässerungskonzeptes ist es, das anfallende Regenwasser vor Ort in Versickerungsmulden mit einer belebten Oberbodenschicht zu versickern. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Versickerungsmulde ist gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 in der jeweils gültigen Fassung bemessen.

Die Belagsflächen innerhalb des Gebietes werden nicht ständig von motorisierten Verkehrsmitteln befahren, diese sind nur Fußwegebereiche mit Feuerwehzufahrten. Diese Belagsflächen entwässern über offene Rinnen in dezentral angelegten Versickerungsmulden. Als Belagsmaterial sind Betonpflasterbeläge geplant, teilweise mit breiten Rasenfugen sodass der Versickerungsbeiwert verbessert wird. Das Niederschlagswasser der Dachflächen wird über Quellschächte ebenfalls in Versickerungsmulden entwässert. Die Versickerungsmulden sind für ein 5 jährliches Hochwasserereignis ausgelegt. Baumpflanzungen werden nur außerhalb der Mulden geplant, sodass über die Wurzeln kein Wasser direkt in den Untergrund geleitet wird. Teilbereiche der Mulden werden mit flächig durchwurzelt Stauden bepflanzt.

Die Nr. 7 „Niederschlagswasser“ der Örtlichen Bauvorschriften regelt die schadlose Niederschlagswasserversickerung über Versickerungsmulden.

Die Tiefgaragendächer haben eine Aufbauhöhe von mehr als 0,40 m inkl. belebter Oberbodenschicht, sodass das dortige Niederschlagswasser direkt versickern kann und über eine zuzügliche Drainageschicht an der Tiefgaragenkante versickert.

Darüber hinaus wird im Zuge der weiteren Vorhabenplanung ein Überflutungsnachweis erstellt, der den Anstau des 100 jährlichen Regenereignisses innerhalb dem Gelände rechnerisch nachweist. Die Tiefgarageneinfahrten liegen oberhalb dieser Anstaulinie.

Bei den Verkehrsflächen und dem öffentlichen Gehwegbereich wird von einer Entwässerung in den öffentlichen Kanal ausgegangen.

Das Konzept ist mit den Fachämtern der Stadt Karlsruhe abgestimmt.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt durch die Abfallwirtschaft der Stadt Karlsruhe.

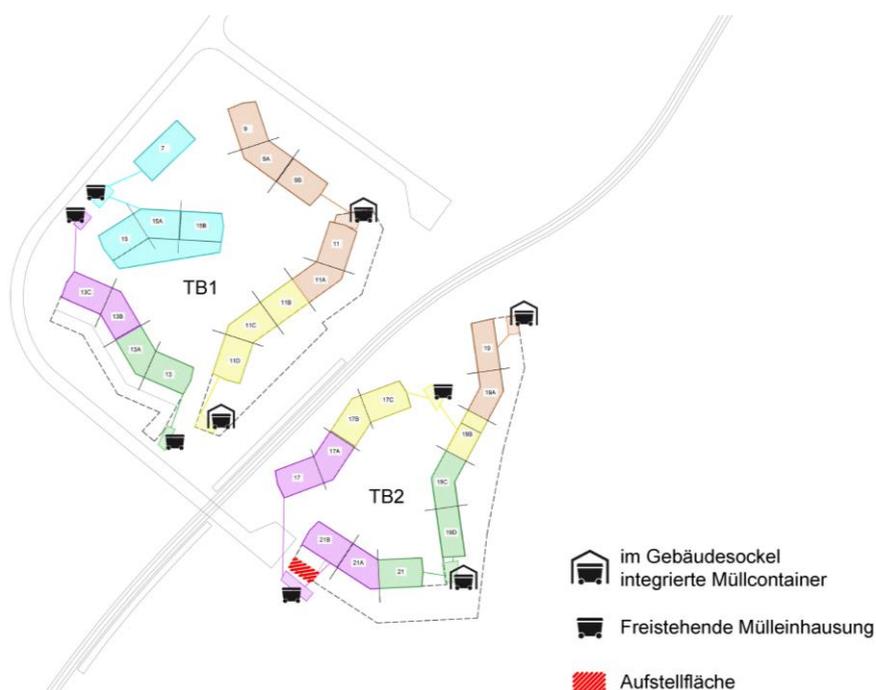
Die Abfallbehälter der bestehenden und geplanten Gebäude im Geltungsbereich werden über die anliegenden Straßen entsorgt. In diesem Zusammenhang ist die Abfallentsorgungssatzung der Stadt Karlsruhe zu beachten (s. Nr. 1 „Versorgung und Entsorgung“ der Hinweise).

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

Im Teilbereich 1 sind die Abfallsammelbehälter der Hausnummer 9 und 11 ebenerdig im nördlichen sowie südlichen Teil der teilweise aus der Erde ragenden Tiefgaragenanlage von Hausnummer 11 untergebracht. Beide liegen ca. 30 m von den umliegenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen entfernt. Um die Abholentfernung möglichst gering zu halten, sind auf den privaten Grundstücken im Bereich der Einfahrten zwischen Hausnummer 11 und 13 bzw. Hausnummer 9 und 11 Aufstellflächen für das Sammelfahrzeug der Abfallbetriebe vorgesehen. Diese können vom Sammelfahrzeug für den Zeitraum der Abholung von den öffentlichen Verkehrsflächen aus befahren werden. Entsprechend wurde an den genannten Stellen gemäß Planeintrag ein Fahrrecht (Fr) zu Gunsten der Abfallbetriebe festgesetzt.

Im Teilbereich 2 befinden sich die Abfallsammelbehälter der Hausnummer 19 und für Teile der Hausnummern 17 und 21 weit abseits der öffentlichen Erschließungsstraßen und können daher nicht direkt von den Sammelfahrzeugen der Abfallbetriebe erreicht werden. Die Bereitstellung dieser Abfallbehälter erfolgt durch den späteren Eigentümer. Die hierfür vorgesehene Bereitstellungsfläche befindet sich im Bereich des Wendehammers am Ende der August-Dosenbach-Straße.

Abb. 2: Prinzipskizze Abfallentsorgungskonzept



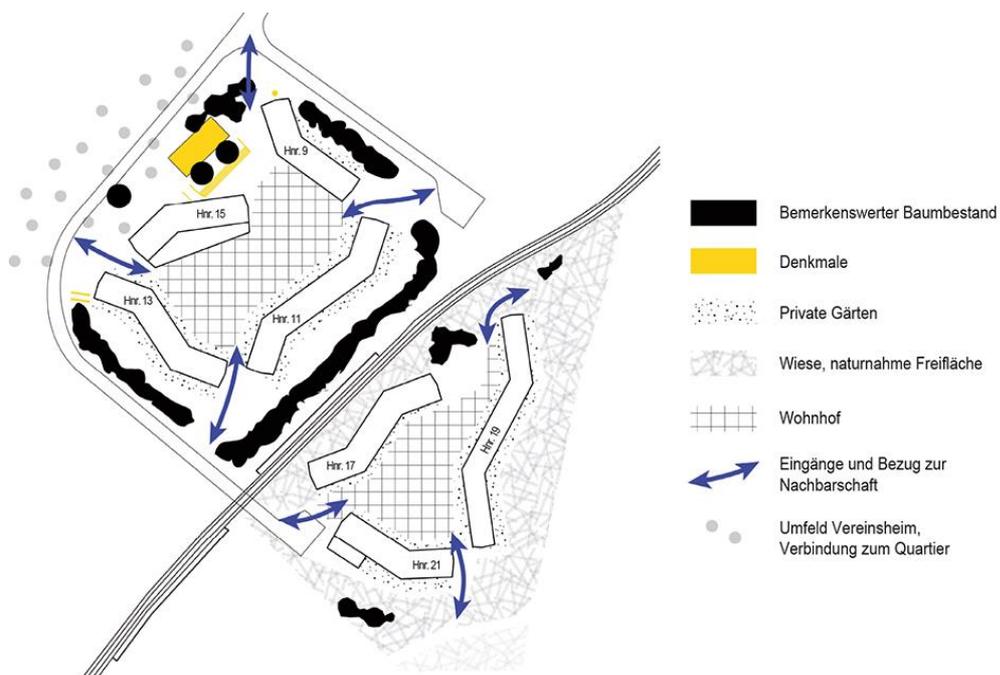
4.6 Gestaltung

Ziele und Grundzüge der Freianlagenplanung

Die im Folgenden beschriebenen grünordnerischen Ziele und Maßnahmen basieren auf der aktuellen Freiraumplanung⁸ (s. Anlage 1.2 „Lageplan / Freianlagenplan“). Für die vielen neu entstehenden Wohnungen soll ein qualitativ hochwertiges Wohnumfeld entstehen, das diverse Freiraumansprüche erfüllt und zugleich ökologische Belange größtmöglich berücksichtigt. Folgende Ziele werden dafür verfolgt:

- Erhalt von Baumbestand und Gebüschgruppen, insbesondere wenn sie besondere Artenschutzbedeutung haben oder für das Ortsbild prägend sind
- Beibehalten der grünen 'Ränder' durch Erhalt oder Neupflanzung
- Gestalterische Einbindung in das Umfeld
- Adressbildung
- Schaffung von verkehrsberuhigten durchgrünter Höfen mit hoher Aufenthaltsqualität, multifunktionalen Flächen, Kommunikationsorten und Orten der gesellschaftlichen Teilhabe
- wohnungsnahes Kinderspiel
- Anbindung an das umgebende Netz von Rad- und Fußwegen
- Unterbringung von Stellplätzen für Autos weitgehend in Tiefgaragen
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers und Rückhaltung von Niederschlagswasser in Dachbegrünungen
- Einbeziehung der zu erhaltenden Kulturdenkmale (s. nachfolgenden Abschnitt „Denkmäler“)

Abb. 3: Prinzipskizze der Freiraumgestaltung

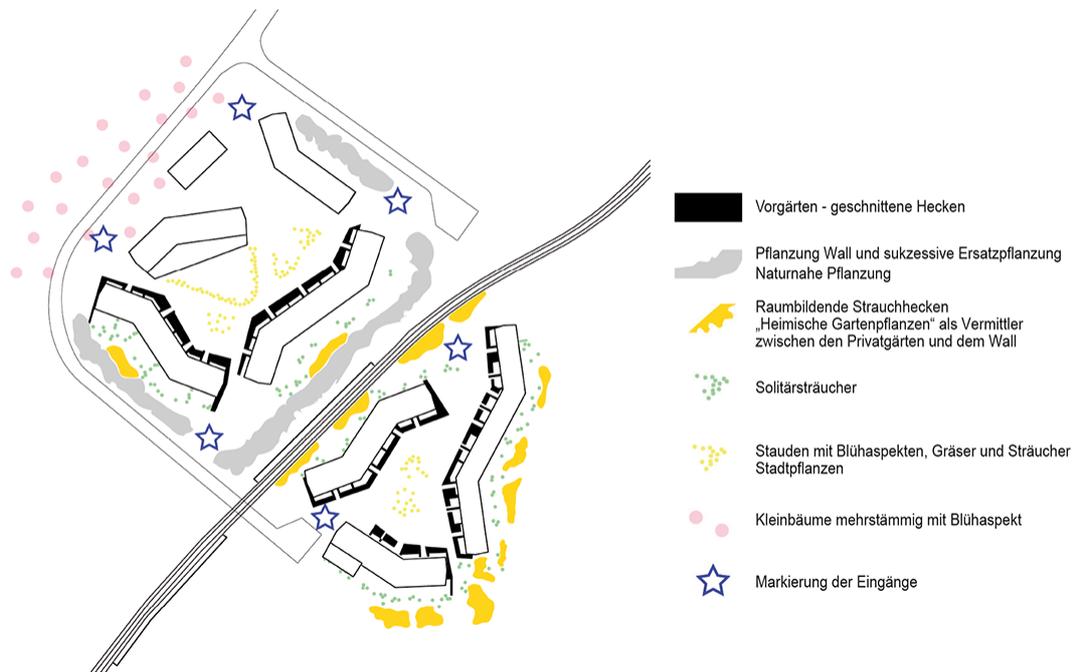


8 Freiraumplanung, Landschaftsarchitekten: Freiraumplanerisches Konzept und Vorplanung (Leistungsphase 2) durch 120GR, Straßburg und RMPSL, Mannheim, Entwurf und Umsetzung (ab Leistungsphase 3) durch Planstatt Senner, Überlingen, Planstand vom 15. März 2019

In Teilbereich 1 wird die bestehende Wallanlage weitgehend erhalten, wobei sich die Zugänge in den Erdwall einschneiden. Der Innenhof wird als gemeinschaftlich genutzter Raum gestaltet, an den sich zu den Häusern hin private Gärten anschließen.

In Teilbereich 2 wird die äußere Eingrünung durch Erhalt oder Neuanlage von Hecken und Gehölzbeständen im Wechsel mit Wiesenflächen geschaffen.

Abb. 4: Pflanzkonzept



Die Zugänge werden durch wiederkehrende Gestaltungs- und Pflanzelemente markiert. Markante Einzelbäume, Strauchgruppen und Solitärsträucher schaffen Raumbildung und Grünvolumen. Die Bestandsbäume auf dem Wall sollen im Einklang mit den Ergebnissen des Fachbeitrages Artenschutz sowie des diesen begleitenden Baumgutachtens möglichst lange erhalten werden und in einem Stufenkonzept durch standortheimische Neupflanzungen ersetzt werden.

Die Grünflächen leisten einen wichtigen Beitrag als klimatische Ausgleichsflächen insbesondere in Hinblick auf den Klimawandel. Bei der Auswahl der Gehölze und sonstiger Materialien in den Freianlagen wird dieser Aspekt berücksichtigt werden.

Spielflächen und Plätze

Die ausreichende Versorgung des Baugebietes mit Kinderspielflächen wurde entsprechend der LBO BW nachgewiesen. Spielbereiche mit jeweils altersgerechter Ausstattung für Kinder unter 3 Jahren werden im Nahbereich der Gebäude und für Kinder über 3 Jahre in den Innenhöfen angelegt. Die Anlage eines quartierübergreifenden Spielplatzes ist nicht vorgesehen. In direkter Nachbarschaft des Plangebiets weist der Spielweg zwischen der Agathestraße und der August-Dosenbach-Straße ein vielfältiges Spielangebot für ältere Kinder auf.

Im Innenhof von Teilbereich 1 ist die Freifläche der Kita (rückwärtig Hausnummer 15) mit ca. 700 m² angeordnet. Nutzungsbedingt erfolgt eine Einzäunung des Bereiches.

In den Innenhöfen, aber auch im Umfeld des ehemaligen Vereinsheimes, entstehen Platzflächen mit Aufenthaltsfunktion, die auch multifunktional für quartiersbezogene Veranstaltungen (z.B. Nachbarschaftsfest) genutzt werden können.

Nebenanlagen

Wie eingangs unter Nr. 4.6 „Gestaltung - Ziele und Grundzüge der Freianlagenplanung“ der Begründung dargestellt, erfordert die geplante Wohndichte hohe gestalterische Ansprüche an das Wohnumfeld. Um dem gerecht zu werden, werden in den Planungsrechtlichen Festsetzungen die zulässigen Nebenanlagen einzeln aufgeführt und damit auf das notwendige Minimum beschränkt.

Der Großteil der für die Wohnnutzung vorgesehenen Fahrradstellplätze wird in den Tiefgaragenanlagen untergebracht. Im Bereich der Vorzonen zu den Hauseingängen werden weitere überdachte Aufstellflächen angeordnet. Für die sonstigen Nutzungen sind weitere nicht-überdachte Fahrradstellplätze in direkter Zuordnung zum ehemaligen Vereinsheim, zur Kita sowie zu den sozialen und gewerblichen Einrichtungen in der Hausnummer 9 vorgesehen. Im Bereich der Kita können darüber hinaus auch Fahrräder mit Fahrradanhängern parken.

Auch die Müllstandplätze werden weitgehend im Gebäudesockel oder in den Tiefgaragenanlagen untergebracht. Darüber hinaus sind in Teilbereich 1 drei oberirdische Standplätze geplant, im Teilbereich 2 sind zwei weitere vorgesehen. Die oberirdischen Standplätze werden eingehaust und begrünt.

Im Einklang mit dem Gestaltungskonzept sind darüber hinaus weitere Nebenanlagen zulässig, die der Erschließung und Nutzbarmachung des neuen Wohngebietes dienen (Treppen, Möblierung, Stege usw.). Hierzu zählen auch Anlagen der technischen Infrastruktur, wie z.B. Trafostationen oder Lüftungsanlagen (Lamellenkamine für Außen- und Fortluft) für die geplante Kita.

Zur Förderung alternativer Mobilitätsangebote (vgl. Nr. 4.5.3 „Ruhender Verkehr“, Abschnitt „Mobilitätskonzept“ der Begründung) werden im Zusammenhang mit den oberirdisch und unterirdisch zulässigen Stellplatzanlagen (Elektro-) Ladestationen zugelassen.

Stellplätze

Der Freianlagenplan sieht die Herstellung von sieben oberirdischen Stellplätzen auf dem privaten Grundstück des Vorhabenträgers vor. Zur Verringerung der oberirdischen Abflussmenge (s. Nr. 7 „Niederschlagswasser“ der Örtlichen Bauvorschriften) werden diese wasserdurchlässig (z.B. mit Rasenfugenpflaster, Rasengittersteinen oder als Schotterrassen) ausgebildet. Zugleich leistet dies einen Beitrag zur Reduzierung der Aufheizung an heißen Sommertagen (vgl. Nr. 15 „Klima und Lufthygiene“ der Hinweise).

Fassaden

Die Höhe der Baukörper wird durch die Gliederung der Fassade in einen Sockelbereich, einen Mittelbereich und einen Kopfbereich gebrochen. Dies wird unter anderem durch leicht differierende Farben, Putzoberflächen unterschiedlicher Körnung sowie abgesetzte Fensterfaschen erreicht. Die Freianlagen in Form von raumbildenden Vorbereichen bilden dabei ein weiteres Element im Bereich des Erdgeschosses. Die Plastizität der Häuser wird durch Farbwechsel an den Knicken weiter verstärkt.

In der Farbgebung wird das denkmalgeschützte Vereinsgebäude eine Sonderstellung einnehmen. Es erhält einen an die ursprüngliche Fassadenfarbe angelehnten Rot-Ton.

Der Gestaltungsbeirat der Stadt Karlsruhe hat in seiner Sitzung am 20. April 2018 den Entwurf positiv zur Kenntnis genommen. Das Regelwerk für die Anwendung der gestalterischen Elemente wird im Zuge der weiteren Planungen konkretisiert.

In der fachgutachterlichen Stellungnahme zu den Belangen Klima und Lufthygiene wird die Wahl heller Fassadenfarben (s. a. Nr. 15 „Klima und Lufthygiene“ der Hinweise) empfohlen. Durch diese kann die bioklimatische Belastung im Nahbereich der Gebäude wirksam herabgesetzt werden.

Dächer

Die Zulässigkeit von flachen Dächern im Plangebiet folgt aus dem Siegerentwurf der Planungskonkurrenz (April 2015, s. a. Nr. 4 „Planungskonzept“ der Begründung) und soll die städtebaulich prägenden Gestaltmerkmale der neuen Gebäude sichern. Zugleich soll ein hoher Anteil zu begrünender Dachflächen, evtl. in Verbindung mit Aufbauten für Photovoltaikanlagen innerhalb des Geltungsbereiches ermöglicht werden. Eine Belegung der Dachflächen mit Photovoltaik wird derzeit noch geprüft.

Sämtliche Dächer der Wohngebäude erhalten eine extensive Begrünung. Die Dachfläche der Kita im eingeschossigen Teil der Hausnummer 15 sowie die Tiefgaragenanlagen erhalten eine intensive Begrünung.

Die übrigen gestalterischen Vorschriften zu Dachaufbauten entsprechen den städtischen Standards.

Werbeanlagen

Auch die Vorschriften zu den Werbeanlagen im Allgemeinen Wohngebiet entsprechen den Standards der Stadt Karlsruhe (s. Nr. 2 "Werbeanlagen und Automaten" der Örtlichen Bauvorschriften).

Einfriedigungen

Zur Schaffung der notwendigen Privatheit innerhalb der gemeinschaftlichen Wohnumgebung sind in direkter Zuordnung zu den Gebäuden Einfriedigungen zulässig. Die Festsetzungen zur Höhe und Ausführung der Einfriedigungen orientieren sich dabei am Freiraumgestaltungskonzept bzw. an den Standards der Stadt Karlsruhe.

Ausnahme bildet hier die Einfriedigung des Kita-Freibereiches als Sondernutzung. Diese ist aufgrund gewollt verminderten Einsehbarkeit sowie der notwendigen Schutzwirkung bis 1,50 m zulässig.

4.7 Kulturdenkmale

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich folgende denkmalgeschützte Anlagen (s.a. Nr. 5 „Archäologische Funde, Kleindenkmale“ der Hinweise):

- Vereinshaus des FV Daxlanden,
- zugehörige Terrasse mit Tribünenstufen,
- befestigte südwestliche Stadionzufahrt,
- Gedenkstein für die Gefallenen des Vereins

Diese wurden in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege in das Freiraumkonzept eingebunden.

Der nordöstliche Teil der denkmalgeschützten Tribünenanlage bleibt in funktionaler Einheit mit dem ehemaligen Vereinsheim als Reminiszenz an die ursprüngliche Nutzung des Areals erhalten und bildet gegenüber der neu geplanten Kita eine markante Eingangssituation in den nördlichen Wohnhof aus. Das Vereinsheim und die Terrassenanlage werden in Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde der Stadt Karlsruhe saniert. Die Stadionzufahrt im Westen des Plangebietes verbleibt ebenfalls an ihrem Originalstandort und markiert mit ihren beidseitigen Stützmauern zukünftig den Privatzugang zu den rückwärtigen Garten- und Spielbereichen des Gebäudes Hausnummer 13. Der Gedenkstein wird ebenfalls in das Freiraumkonzept eingebunden und leicht versetzt zu seiner ursprünglichen Position nach Norden angeordnet.

4.8 Grünordnung / Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen / Artenschutz

4.8.1 Grünplanung, Pflanzungen

Erhalt Baum- und Gehölzbestände

Markante Einzelbäume und Baumgruppen sollen erhalten werden. Über den Erhalt ist je nach Ergebnis der baumgutachterlichen Prüfung zu entscheiden. Die topographische Höhenlage am Stammfuß und möglichst im gesamten Kronentraufbereich ist dabei zu erhalten. Bei Verlust ist ein gleichwertiger Baum nachzupflanzen.

Dachbegrünung

Die Begrünung der Flachdächer und flach geneigten Dächer (bis 15° Neigung) sollte mindestens eine extensive Dachbegrünung mit Gräsern, Kräutern und / oder Sedum-Arten und einer Substratstärke von mindestens 12 cm umfassen. Ergänzend zur Dachbegrünung sind Aufbauten für Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung zulässig, sofern die Dachbegrünung und deren Wasserrückhaltefunktion dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Ferner sind auch sie um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudekante abzurücken. Die Befestigung von Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung sind so zu gestalten,

dass sie nicht zur Reduzierung des Volumens des Schichtaufbaus der Dachbegrünung führen. Die Dachbegrünungen wirken sich positiv auf das Umgebungsklima und die Rückhaltung von Niederschlagswassern aus und bereichern u.a. durch Blütenreichtum das Nahrungsangebot für Insekten. Die Bepflanzung erfolgt durch Ansaat (Arten möglichst mit Herkunftsnachweis, Produktionsraum 6), Rhizompflanzung oder Vegetationsmatten aus Gräsern, Kräutern und / oder Sedum Arten. Bei einer Einsaat sollte das Mischungsverhältnis von Gräsern : Kräutern 40 : 60 betragen (s. Nr. 9.2 „Artenverwendungsliste für die Dachbegrünung“ der Planungsrechtlichen Festsetzungen).

Das eingeschossige Bauteil der Hausnummer 15 soll entsprechend der Empfehlung aus der Fachgutachterlichen Stellungnahme zu den Belangen Klima und Lufthygiene (s. a. Nr. 15 „Klima und Lufthygiene“ der Hinweise) und aufgrund der Sichtbarkeit aus den umliegenden Obergeschossen mit einer einfachen Intensivbegrünung aus Stauden und Gräsern begrünt werden und dafür einen Substrataufbau von mindestens 0,25 m zzgl. Drainschicht erhalten.

Siehe hierzu auch Nr. 13 „Dachbegrünung und Solaranlagen“ der Hinweise.

Für die intensive Dachbegrünung (Begrünung der Tiefgaragendecken) mit Stauden und kleineren Gehölzen ist eine Bodensubstratschicht / Oberboden von mindestens 0,4 m Schichtstärke zuzüglich einer Drainschicht fachgerecht einzubauen. Für Sträucher, Großsträucher und kleinere Bäume ist die Substratschicht auf 0,8 m zuzüglich einer Drainschicht zu erhöhen.

Sofern eine fachgerechte Zwischenlagerung vor Ort möglich ist, soll bei der Überdeckung der Tiefgaragendecken mit einer Mindestmächtigkeit von 0,40 m zur raschen Wiederherstellung der Bodenfunktionen geeignetes Bodenmaterial aus dem Plangebiet verwendet werden. Durch den Auftrag von kulturfähigem Bodenmaterial kann die Bodenschicht neben der Funktion als Standort für Pflanzen, wieder die Funktionen als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf zur Aufnahme von Niederschlägen sowie als Filter für Schadstoffe erfüllen und eine klimatische Verbesserung durch die Verdunstung (Kühlfunktion) erfüllen.

Die oberste (Boden-) Schicht hat dabei aus mindestens 0,20 m humushaltigem Oberboden (> 1 % Humus) zu bestehen.

Für die Umlagerung von anfallendem Boden sind die bodenschutzrechtlichen Vorgaben einzuhalten.

Siehe hierzu auch Nr. 3.6.1 und Nr. 4.9.1 „Altlasten“ der Begründung sowie Nr. 8 „Altlasten“ der Hinweise.

Pflanzung von Bäumen

Die Pflanzung von großkronigen und klein-mittelkronigen Laubbäumen trägt zur Gliederung der Freiräume bei. Durch die Auswahl von Leitbaumarten (s. a. Nr. 9.3 „Pflanzgebote und Pflanzenerhaltung“ der Planungsrechtlichen Festsetzung) erhalten die Zugänge und die Höfe einen individuellen Charakter mit Wiedererkennungswert. Neben standortheimischen Gehölzen sind auch stadtklimafeste und standortgerechte Gehölze mit Anpassungsfähigkeit in Hinblick auf den Klimawandel zu pflanzen. An Straßen- und Wegerändern ist die aktuelle GALK-Liste zu beachten. Bei der Pflanzung sollen die Zuwächse

in Höhe und Breite der jeweiligen Baumart berücksichtigt werden, damit sich die Bäume dauerhaft am Standort entwickeln können. Bei räumlicher Einschränkung durch Gebäude oder Straßen können auch schmal oder kompakt wachsende Sorten verwendet werden. Die nachfolgenden Pflanzabstände sollen als Richtmaß (Mindestabstände) berücksichtigt werden: Bäume untereinander je nach Art 5 bis 10 m, zu Gebäuden 5 m, zu Nachbargrundstücken 3 m, zur Gleisachse der Stadtbahn 3,50 m und Leitungstrassen nach Angabe der jeweiligen Leitungsträger.

Erhalt und Ergänzung / Erneuerung der äußeren Eingrünung

Ein Großteil des Walles kann im Teilbereich 1 erhalten werden. Baubedingt müssen einige Bäume gerodet werden, auch solche die nach dem den Fachbeitrag Artenschutz begleitenden Baumgutachten nicht verkehrssicher sind. Der übrige Baumbestand sollte zum Erhalt des Ortbildes, aber auch aus Gründen des Artenschutzes, zunächst weitgehend erhalten bleiben. Sukzessive sollten aber über die Jahre die Robinien durch überwiegend standortheimische Arten ersetzt werden. Die Maßnahme soll von einem Baumgutachter und einem Biologen begleitet werden. Im Teilbereich 1 zur Stadtbahnlinie hin ist der Baumbestand auch durch Strauchunterpflanzungen zu ergänzen.

- Leitbaumarten für die äußere Eingrünung: Feldahorn, Hainbuche, Winter-Linde, Stieleiche, Zerreiche, Wildapfel, Elsbeere
- Leitstraucharten für die äußere Eingrünung: Kornelkirsche, Bluthartriegel, Hasel, Eingrifflicher Weißdorn, Heckenkirsche, Stachelbeere, Schwarzer Holunder, Schlehe

Pflanzung und Optimierung von Heckenstrukturen

Insbesondere im Teilbereich 2 sollen neue dichte Heckenpflanzungen für die Gebüschbrüter angelegt werden. Die Strukturen ergänzen eine äußere Eingrünung und sollen dicht mit heimischen, regionalen und/oder beerenreichen Gehölzarten bepflanzt werden. Auch Obstbäume bzw. Wildobstbäume tragen zur Bereicherung bei. Um eine schnellere Funktionalität zu erreichen, sollen auf den südlichen Teilflächen, die von Hochbaumaßnahmen nicht betroffen sind, die Pflanzmaßnahmen bereits zu Beginn der Maßnahme durchgeführt werden. Die Pflanzflächen sind während der Bauzeit durch einen Schutzzaun zu sichern.

- Leitstraucharten für Hecken: Kornelkirsche, Eingrifflicher Weißdorn, Gewöhnliche Felsenbirne, Hunds-Rose, Feldrose, Bibernelle, Schwarzer Holunder, Schlehe
- als vereinzelte Hochstämme: Holz-Apfel, Vogel-Kirsche, Vogel-Beere

Bepflanzung der privaten Freiräume und Gärten

Die nicht überbauten oder für sonstige Betriebsflächen (z.B. Zuwegungen, Rettungswege, Platzflächen) benötigten Gartenflächen werden begrünt. Die gärtnerische Begrünung umfasst die Pflanzung einer strukturreichen Mischvegetation aus Rasen, Gräsern, Stauden und Bodendeckern, ergänzt durch blütenreiche Sträucher und Kleinbäume. Einfriedigungen, insbesondere zur Abgrenzung der Privatflächen der Vorgartenzone, werden in Form geschnit-

tener Hecken gepflanzt. In den hinteren Gartenbereichen sind eher freiwachsende Strauchgruppen und Heckenelemente als Raumtrennung vorgesehen.

Pflanzung von Straßenbäumen

Der Straßenraum der August-Dosenbach-Straße sowie in Teilen auch der Gerhart-Hauptmann-Straße wird durch Senkrechtparker neu gegliedert. Hier sollen zur Gliederung und Überschtattung der Parkstände standortgerechte mittel- bis großkronige Laubbäume gepflanzt werden.

In Einzelfällen kann der Gliederungs- und Überschtattungseffekt jedoch auch durch bestehende oder neu zu pflanzende Bäume erreicht werden, die direkt hinter den Parkständen angeordnet sind.

Aufgrund der stadträumlich exponierten Situation sind an der August-Dosenbach-Straße in Höhe des ehemaligen Vereinsheims und der neugeplanten Kita fünf neue Straßenbäume zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Unterhalb der Parkstände verlaufen Gas-, Wasser- und Stromleitungen der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH. Um den baulichen Eingriff im Straßenraum so gering wie möglich zu halten, sollen sie in ihrer Lage beibehalten werden. Zwischen dem Gartenbauamt und den Stadtwerken wurde vereinbart, dass im Rahmen des Ausbaus der Senkrechtparker die Lage der Leitungen überprüft und gemeinsam entschieden wird, ob durch ein geringfügiges Verschieben der Baumstandorte innerhalb der jeweiligen Baumbete eine Einhaltung der Mindestabstände möglich ist. Andernfalls werden die Bäume mittig in die Baumbete gepflanzt und es sind besondere Schutzmaßnahmen (Halbschalen) für die Bestandsleitungen zu treffen. Die Übernahme der dadurch entstehenden Zusatzkosten wird zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Karlsruhe im Durchführungsvertrag geregelt.

Die Auswahl neuer Straßenbäume soll der Straßenbaumliste der Gartenamtsleiter (GALK-LISTE) entsprechen und sie sind mindestens in einer Alleebaumqualität zu pflanzen (Kronenansatz mind. 2,20 m). Der Standraum muss grundsätzlich nach FLL-Empfehlung für Baumstandorte angelegt werden, um einen langfristigen Bestandserhalt zu sichern.

4.8.2 Eingriff in Natur und Landschaft / Eingriffsregelung (BNatSchG, BauGB)

Bei dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung, der eine Größe der überbaubaren Grundfläche von weniger als 20.000 m² festsetzt. Er wird im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Die Eingriffsregelung ist daher nicht anzuwenden und Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich. Unabhängig davon gilt jedoch das Vermeidungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG, wonach vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind.

4.8.3 Bäume nach Baumschutzsatzung

Es gilt die 'Satzung der Stadt Karlsruhe zum Schutz von Grünbeständen' (Baumschutzsatzung)⁹. Darin sind die Flächen und Kriterien beschrieben, nach denen Bäume oder Baumgruppen als geschützter Landschaftsbestandteil erklärt sind. Im Plangebiet wurden ca. 300 satzungsgeschützte Bäume und drei satzungsgeschützte Baumgruppen erfasst. Bei einer Genehmigung zur Fällung geschützter Bäume wird der Antragsteller verpflichtet Ersatzpflanzungen nach § 8 der Satzung durchzuführen. Die konkrete Regelung über Anzahl, Baumarten und Baumstandorte der Ersatzpflanzungen werden im Zuge der Baugenehmigung getroffen.

Die im Bebauungsplan als Neupflanzung festgesetzten Bäume sind als Ersatzpflanzungen gemäß Baumschutzsatzung anrechenbar.

4.8.4 Maßnahmen für den Artenschutz

Es sind die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu beachten.

Für Brutvögel, Fledermäuse, Zauneidechsen und Wildbienen werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zahlreiche Vorkehrungen als Maßnahmen vorgegeben, um Gefährdungen der geschützten Tierarten zu vermeiden und Eingriffe zu mindern. Die Maßnahmen wurden in den textlichen Teil der Bebauungsplanunterlage als Hinweise, als Festsetzungen zur Pflanzenerhaltung und als Festsetzung für Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft.

Für die drei Brutpaare des Haussperlings ist eine CEF-Maßnahme in Form von neuen Ersatzquartieren (Spatzenhotel) im nahen Umfeld an Gebäuden erforderlich. Dies wird im Baugenehmigungsverfahren festzuschreiben sein.

Zum Erhalt, zur Stärkung und als Ausgleich für entfallende Habitatstrukturen werden Maßnahmen entsprechend § 9 (1) Nr. 20 BauGB 'Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft' (SPE-Flächen) festgesetzt.

In der Fläche SPE 1, die sich auch mit den Vorgaben zum Erhalt und Neupflanzung von Gehölzen im Bereich der äußeren Eingrünung überlagert, werden Biotopgestaltungsmaßnahmen für Brutvögel, insbesondere der Wacholderdrossel, für die Fledermäuse, die Zauneidechsen und für Insekten vorgegeben.

Innerhalb der Fläche SPE 2 sind vorrangig Maßnahmen für die Wildbienen umzusetzen und innerhalb der Fläche P2 für gebüschbrütende Vogelarten.

Die saP kommt zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen alle erfassten Arten nicht erheblich von der geplanten Bebauung des Untersuchungsgebiets (Stand 10.07.2018) betroffen sind. Sollten bis jetzt nicht erkennbare Eingriffe in die Wälle wie Abgrabungen oder Aufschüttungen, die den großflächigen Verlust von Baum- und Gebüschbeständen zur Folge hätten, oder Eingriffe in das Zauneidechsenhabitat stattfinden,

⁹ Satzung der Stadt Karlsruhe zum Schutz von grünbeständen (Baumschutzsatzung) vom 08.10.1996, in der letzten Fassung vom 29.01.2002

so sind die artenschutzrechtlichen Vorgaben erneut zu prüfen. Ggf. werden weitere Maßnahmen oder auch Ausnahmegenehmigungen notwendig.

Zusätzlich wird im Durchführungsvertrag folgendes geregelt:

- Für den Verlust von Bäumen mit Höhlen sind pro abgängigen Baum 3 Nisthilfen für Höhlenbrüter (i. E. Meisen, Stare, Kleiber) anzubringen.
- Vor Abriss und / oder Sanierung des Sportheimgebäudes sind für den Hausrotschwanz 3 Nisthilfen fachgerecht an einem Gebäude im gleichen Lebensraum anzubringen.
- Zur schnelleren Funktionserfüllung von Hecken für Gebüschbrüter sollen auf einer Fläche von ca. 600 m² im Süden des Teilbereichs 2 innerhalb der Pflanzmaßnahme P2 bereits zu Beginn der Bauzeit Gehölzpflanzungen vorgenommen, gepflegt und durch einen Bauzaun geschützt werden.
- Angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Freiraum der Häuser August-Dosenbach-Str. 1-5 soll entlang des Fußweges eine zwischen 3,0 m und 10,0 m breite, mindestens aber 200 m² große, dichte Heckenpflanzung aus überwiegend heimischen beerenreichen Sträuchern und Bäumen entsprechend der Liste zu Pflanzgebot P2 angepflanzt werden. Die Pflanzung soll zu Beginn der Baumaßnahme zur schnelleren Funktionsverfüllung für Gebüschbrüter vorgenommen werden, gepflegt und dauerhaft erhalten werden.
- Zur Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel sind größere Glasflächen an den Neubauten ausschließlich mit Materialien, die dem Leitfaden 'Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht' entsprechen, durchzuführen (siehe Broschüre 'Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht' der Schweizerischen Vogelwarte Sempach 2012). Spiegelungen sind zu vermeiden.

4.9 Belastungen

4.9.1 Altlasten

Aufgrund der flächig vorhandenen anthropogenen Auffüllungen ist bei Baumaßnahmen zu entsorgendes Aushubmaterial unter abfallrechtlichen Gesichtspunkten zu betrachten. Zur Sicherung der ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Entsorgung des Aushubmaterials ist auf eine sorgfältige Separierung zwischen vermeintlich unbelastetem, leicht belastetem und hoch belastetem Material zu achten. Als hoch belastet ist nach derzeitigem Kenntnisstand nur der Wall um das August-Klingler-Stadion anzusehen.

Für den Wiedereinbau vorgesehene Aushubmaterial ist dagegen unter bodenschutzrechtlichen Gesichtspunkten im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden-Mensch zu betrachten. Die Umlagerung von hoch belastetem Material aus dem Wall in geringer belastete Bereiche ist unzulässig.

In Abhängigkeit der Detailplanung sind (beispielsweise auf Grünflächen) eventuell noch Untersuchungen des Wirkungspfad Boden-Mensch (Oberbodenuntersuchungen) erforderlich.

Die Nr. 7 „Niederschlagswasser“ der Örtlichen Bauvorschriften regelt die schadlose Niederschlagswasserversickerung über Versickerungsmulden.

4.9.2 Grundwasser

Das Grundwasser steht derzeit (Stand August / September 2016) etwa 6 m unter den tiefsten Punkten des Geländes an. Auch in Zeiten hoher Grundwasserstände steigt das Grundwasser nicht bis auf Höhe der geplanten Tiefgarage an. Es ist deshalb davon auszugehen, dass bei der geplanten Neubebauung keine Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sind.

4.9.3 Lärm

4.9.3.1 Immissionen

Auf das Plangebiet einwirkender Verkehrslärm

Die Schallimmissionsprognose des Büros Kurz und Fischer GmbH, Winnenden zeigt, dass an den Fassaden der geplanten Bebauung Geräuscheinwirkungen von bis zu 68 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht im Nahbereich der B 36 auftreten. Entlang der Stadtbahntrasse wurden Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) am Tag und 56 dB(A) in der Nacht ermittelt.

Die zur Beurteilung herangezogenen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag bzw. 45 dB(A) in der Nacht werden entlang der angrenzenden Verkehrswege überschritten.

Die Werte von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht werden gerade eingehalten. Diese Werte werden in der Rechtsprechung als Schwellenwert zur Schutzpflicht des Staates für Gesundheit und Eigentum angesehen.

Für die Freibereiche im Plangebiet zeigt sich, dass der Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete am Tag von 55 dB(A) in den schallabgewandten Bereichen eingehalten oder unterschritten wird.

Der hilfsweise herangezogene Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag wird in weiten Teilen des Plangebiets eingehalten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV wurden vom Gesetzgeber beim Neubau von Straßen als Schwelle für erhebliche Belästigungen festgelegt und sollten daher in den schützenswerten Freibereichen in Bezug auf die Verkehrslärmeinwirkungen wenn möglich eingehalten werden.

Unter Berücksichtigung der Vorgehensweise des Berliner Leitfadens können in Hinblick auf die Regelungen zum Fluglärm Beurteilungspegel von $L_r = 65$ dB(A) in Außenwohnbereichen als gerade noch zumutbar erachtet werden. Dieser Wert wird ausschließlich im Nahbereich der B 36 überschritten.

Die Planungen sehen an den der B 36 zugewandten Fassaden der Hausnummer 19 über dem Tiefgaragengeschoss (EG) auf Höhe des 1. OG sog. Pocket-Gärten vor, die durch Lärmschutzwände in Richtung B 36 geschützt werden sollen. Die Verkehrslärmeinwirkungen liegen bei maximal 65 dB(A), d.h. die Pocket-Gärten können in Hinblick auf die Verkehrslärmeinwirkungen als gerade noch nutzbar angesehen werden. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Wohnungen mit geplanten Pocket-Gärten weitere Freibereiche zur schallabgewandten Westseite besitzen, in denen der

Orientierungswert der DIN 18005 unterschritten wird und somit in Hinblick auf die Verkehrslärsituation eine hohe Qualität besitzen.

Aufgrund der Überschreitungen der zur Beurteilung herangezogenen Orientierungswerte der DIN 18005 sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die im Bebauungsplan planungsrechtlich festgesetzt werden (s. Abschnitt Schallschutzmaßnahmen unten).

Auf das Plangebiet einwirkender Anlagenlärm

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die maßgeblichen, gebietsbezogenen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an einigen den Gewerbegebietsflächen zugewandten Fassaden überschritten werden.

An den von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm betroffenen Fassaden sind Schallschutzmaßnahmen vorzusehen (s. Abschnitt „Schallschutzmaßnahmen“ unten).

4.9.3.2 Emissionen

Zusatzbelastung durch Geräusche der geplanten Tiefgaragenzufahrten

Im Beurteilungszeitraum Tag wird der maßgebliche Immissionsrichtwert der TA Lärm innerhalb der Reinen Wohngebiete von 50 dB(A) um mindestens 17 dB unterschritten. Im Nachtzeitraum wird der maßgebliche Immissionsrichtwert von 35 dB(A) um mindestens 6 dB unterschritten.

An der Wohnnutzung im Bereich der Schule südwestlich des Plangebiets werden die zur Beurteilung herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag bzw. 40 dB(A) in der Nacht um 20 dB tags bzw. 9 dB nachts unterschritten.

Nach TA Lärm kann bei einer Unterschreitung von mehr als 6 dB auf die Untersuchung der Geräuschvorbelastung verzichtet werden.

Im Gutachten wurden auch die auftretenden Spitzenpegel durch die beschleunigten Vorbeifahrten der Pkw für den kritischeren Nachtzeitraum untersucht. Den Ergebnissen kann entnommen werden, dass die maßgeblichen zulässigen Geräuschspitzen der TA Lärm im Nachtzeitraum für Reine Wohngebiete von 55 dB(A) um mindestens 4 dB unterschritten werden.

Schalltechnische Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum

In den Bereichen der August-Dosenbach-Straße westlich des Plangebiets sind aufgrund der abschirmenden Wirkung der neu geplanten Baukörper in Richtung B 36 bzw. die Stadtbahntrasse Pegelminderungen von bis zu 2 dB tags zu erwarten.

Pegelnahmen treten im direkten Einflussbereich des nördlichen Abschnitts der August-Dosenbach-Straße sowie der Gerhart-Hauptmann-Straße auf.

Die auftretenden Pegelnahmen liegen weitestgehend bei ≤ 2 dB. Bei den vorliegenden Beurteilungspegeln für den Planfall an den betreffenden Gebäuden von weniger als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts können die Pe-

gelzunahmen im Sinne der hilfsweise zur Beurteilung herangezogenen 16. BImSchV als nicht wesentlich und somit zumutbar eingestuft werden.

An einigen Gebäudefassaden treten Pegelzunahmen von > 2 dB auf. Mit Ausnahme der Westfassade der August-Dosenbach-Straße 1-5 (Nachtzeitraum) werden an den betreffenden Fassaden die hilfsweise zur Beurteilung herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Allgemeine und Reine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts eingehalten. Somit können die Pegelzunahmen auch hier als nicht wesentlich und somit zumutbar eingestuft werden.

Die Westfassade der August-Dosenbach-Straße 1-5 ist hingegen von Pegelzunahmen betroffen, die im Sinne der 16. BImSchV als wesentlich eingestuft werden können. Daher wären für Fenster von Schlafräumen der Westfassade passive Schallschutzmaßnahmen in Erwägung zu ziehen. Nach Angaben des Eigentümers des betreffenden Gebäudes, der VOLKSWOHNUNG GmbH, Karlsruhe, wurden im Jahr 2001 im Rahmen von Modernisierungsmaßnahmen an diesen Fassaden Schallschutzfenster mit einem Schalldämm-Maß von $R_{ww} = 37$ dB (Prüfstandswert) eingebaut. Diese sind ausreichend, um die Anforderungen an Innenraumpegel, wie sie beispielsweise die 24. BImSchV nennt, einzuhalten.

Die durch das Plangebiet verursachten Pegelzunahmen im Sinne der hilfsweise zur Beurteilung herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV können somit als zumutbar erachtet werden.

4.9.3.3 Schallschutzmaßnahmen aufgrund des einwirkenden Verkehrslärms

Aufgrund der Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 durch den einwirkenden Verkehrslärm werden im Bebauungsplan Schallschutzmaßnahmen planungsrechtlich festgesetzt.

Aktive Schallschutzmaßnahmen

Zur Minderung der Geräuscheinwirkungen der B 36 und der Stadtbahntrasse innerhalb des Plangebiets, insbesondere an der von Straßenverkehrslärmeinwirkungen am stärksten betroffenen Hausnummer 19, würden aktive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände) zu Pegelminderungen in den unteren Stockwerken der geplanten Bebauung führen, nicht jedoch in den oberen Stockwerken der 5 - 8-geschossigen Gebäude. Die aktiven Schallschutzmaßnahmen müssten für eine ausreichende Wirksamkeit nahezu die Höhe des zu schützenden Stockwerkes erreichen.

Daher soll in der vorliegenden Situation ein ausreichender Schallschutz über eine Grundrissorientierung bzw. spezielle bauliche Maßnahmen erfolgen (s. Abschnitt „Grundrissorientierung“ unten).

Im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss der Hausnummer 19 sind die Wohnungen, abweichend von den weiteren Geschossen, wie folgt geplant:

Die Wohnungen erstrecken sich über zwei Stockwerke. Die Hauptausrichtung der Wohnung mit Terrasse/Garten ist in Richtung Westen zur schallabgewandten Seite auf Höhe des EG geplant. Im 1. OG über der Tiefgaragenanlage in Richtung B 36 sind teilweise Wohnungsausritte mit Freisitzen ge-

plant. Diese sind in den betreffenden Abschnitten durch eine mindestens 2,5 m hohe Lärmschutzwand in Richtung B 36 zu schützen.

Grundrissorientierung

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Werte von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts entlang der B 36 eingehalten werden. Diese Werte werden in der Rechtsprechung als Schwellenwert zur Schutzpflicht des Staates für Gesundheit und Eigentum angesehen. Daher ist für diese Bereiche aus fachlicher Sicht eine Grundrissorientierung zu empfehlen. Indirekt wird diese aufgrund des durch den einwirkenden Anlagenlärm entlang der B 36 notwendigen Ausschlusses von offenbaren Fenstern (vgl. nachfolgende Nr. 4.9.3.4 der Begründung) ohnehin zwingend erforderlich.

An den den Verkehrswegen zugewandten Fassaden, insbesondere der B 36, wird empfohlen, keine offenbaren Fenster von Wohnräumen zu orientieren oder eine Belüftung der Räume von einer anderen Fassadenseite sicherzustellen.

Ungeschützte Freibereiche (Balkone, Terrassen) sollten in den schallabgewandten, abgeschirmten Bereichen angeordnet werden.

Passive Schallschutzmaßnahmen

Sofern auch unter Berücksichtigung der o. g. Maßnahmen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 auftreten, sind passive Schallschutzmaßnahmen zu prüfen:

Bei der Ausgestaltung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind die Regelungen der DIN 4109 zu beachten. Mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – VwV TB wurde die DIN 4109-1 und die DIN 4109-2, jeweils Ausgabe 2016 i. V. m. E DIN 4109-1/A1 vom Januar 2017 baurechtlich eingeführt.

Für Schlaf- und Kinderzimmer wird im gesamten Plangebiet vorgeschlagen, durch ein entsprechendes Lüftungskonzept einen ausreichenden Mindestluftwechsel sicher zu stellen, d.h. dass die Belüftung über eine schallabgewandte Fassade erfolgt, oder ein ausreichender Luftwechsel an den von Überschreitungen des Orientierungswerts der DIN 18005 betroffenen Fassade auch bei geschlossenem Fenster durch technische Be- und Entlüftungssysteme sichergestellt ist.

4.9.3.4 Schallschutzmaßnahmen aufgrund des einwirkenden Anlagenlärms

Hinsichtlich der Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch einwirkenden Anlagenlärm der östlich gelegenen Gewerbegebietsflächen werden folgende Schallschutzmaßnahmen erforderlich:

An den von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm betroffenen Fassaden (blaue Kennzeichnung in der Abbildung 1 der Planungsrechtlichen Festsetzungen) dürfen keine offenbaren Fenster von Aufenthaltsräumen (Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer, Wohnküchen bzw. Büro- und Unterrichtsräume) vorgesehen werden.

Öffenbare Fenster an diesen Fassaden sind möglich, wenn spezielle bauliche Maßnahmen wie Prallscheiben, vorgelagerte Loggien bzw. Wintergärten vor-

gesehen werden, die ausreichend belüftet sind und nicht dem ständigen Aufenthalt dienen.

Durch diese baulichen Maßnahmen ist sicherzustellen, dass vor dem geöffneten Fenster des betreffenden Aufenthaltsraums die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Das Schalldämm-Maß der o. g. baulichen Konstruktionen ist dabei zu beachten. Dieses liegt in der Regel bei maximal 5 dB, im Extremfall sind bis zu 8 dB mit natürlicher Belüftung erreichbar.

Die bauliche Konstruktion ist im Zuge der Detailplanungen zu konkretisieren.

4.9.4 Klima und Lufthygiene

Das Bebauungskonzept lässt keine klimatischen bzw. lufthygienischen Negativeffekte erwarten, die einer Realisierung entgegenstehen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen, die sich aus dem Projekt ergeben, können durch grünordnerische Maßnahmen derart aufgefangen werden, dass es im Planungsumfeld nicht zu einer relevanten Verschlechterung des stadtklimatischen Qualitätsniveaus kommt.

Aus der vom Büro ÖKOPLANA, Mannheim erstellten fachgutachterlichen Stellungnahme zu den Belangen Klima und Lufthygiene gingen konkrete Planungsempfehlungen hervor, die in ihrer Summenwirkung geeignet sind, die negativen klimatologischen Folgeerscheinungen der planungsbedingten Oberflächenversiegelung zu minimieren und in ihrer räumlichen Ausdehnung eng zu begrenzen. Diese werden auch im Maßnahmenkatalog des „Städtebaulichen Rahmenplans Klimaanpassung für die Stadt Karlsruhe“ als klimaökologisch wirkungsvoll eingestuft.

Die Empfehlungen wurden als Hinweise in den Bebauungsplan übernommen (s. Nr. 15 „Klima und Lufthygiene“ der Hinweise).

5. Umweltbericht

Bei dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung, der eine Größe der überbaubaren Grundfläche von weniger als 20.000 m² festsetzt. Er wird im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Eine Umweltprüfung ist deshalb nicht durchzuführen.

6. Sozialverträglichkeit

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

Karlsruher Innenentwicklungskonzept (KAI)

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird neues Planungsrecht zugunsten einer höherwertigen Nutzung geschaffen. Gemäß den Zielen des **Karlsruher Innenentwicklungskonzepts KAI** ist der Vorhabenträger verpflichtet einen Teil des Vorhabens als geförderten Wohnraum zu errichten. Die VOLKS-WOHNUNG GmbH hat diesbezüglich eine Grundvereinbarung mit der Stadt Karlsruhe getroffen, in der die Festsetzungen des KAI vorläufig benannt werden. Vorgesehen ist, dass von den geplanten ca. 300 Mietwohnungen etwa 60% öffentlich gefördert werden können.

7. Statistik

7.1 Flächenbilanz

Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca.	35.660 m ²	66 %
Bahntrassen inkl. Bahnsteige	ca.	2.235 m ²	4 %
Öffentliche Straßenverkehrsflächen (August-Dosenbach-Straße, Gerhart-Hauptmann-Straße)	ca.	8.295 m ²	15 %
Öffentliche Verkehrsflächen (Geh- und Radwege)	ca.	2.965 m ²	5 %
Öffentliche Grünflächen	ca.	5.080 m ²	9 %
Gesamt	ca.	54.220 m ²	100 %

7.2 Geplante Bebauung

	Anzahl	Wohneinheiten	Bruttogeschossfläche
Hausnummer 15	1	ca. 26	ca. 3.630 m ²
Hausnummer 9	1	ca. 38	ca. 4.020 m ²
Hausnummer 11	1	ca. 57	ca. 5.830 m ²
Hausnummer 13	1	ca. 55	ca. 5.970 m ²
Hausnummer 17	1	ca. 60	ca. 5.970 m ²
Hausnummer 19	1	ca. 85	ca. 7.470 m ²
Hausnummer 21	1	ca. 41	ca. 4.800 m ²
Gesamt	7	ca. 362	ca. 37.690 m ²

7.3 Bodenversiegelung¹⁰

Gesamtfläche	ca. 5,42 ha	ca. 100 %
Derzeitige Versiegelung inkl. öffentlicher Verkehrsflächen	ca. 1,39 ha	ca. 26 %
Durch den Bebauungsplan maximal zulässige versiegelte Fläche inkl. öffentlicher Verkehrsflächen	ca. 3,67 ha	ca. 68 %

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.
- Ca. 6000 m² der versiegelten Fläche resultieren aus der zulässigen Tiefgarageanlage, die jedoch nicht überbaut ist.

¹⁰ Die maximal zulässige versiegelte Fläche berechnet sich aus den versiegelten Verkehrsflächen, der maximal überbaubaren (auch mit Nebenanlagen) Grundfläche (gemäß Nr. 3 „Maß der baulichen Nutzung“ der Planungsrechtlichen Festsetzungen maximal 65 % der Grundstücksfläche) der Baugrundstücke sowie allen anderen zur Versiegelung vorgesehenen Flächen im öffentlichen Raum.

8. Kosten

Die Übernahme der im Zusammenhang mit dem Vorhaben und für die relevanten Erschließungsanlagen anfallenden Kosten durch den Vorhabenträger wird im Durchführungsvertrag geregelt.

9. Durchführung

Alle Verpflichtungen des Vorhabenträgers werden in einem Durchführungsvertrag geregelt.

10. Übersicht der erstellten Gutachten und Fachbeiträge

Für das vorhabenbezogene Bebauungsplanverfahren wurden nachfolgende Gutachten erstellt:

- Umwelttechnisches Gutachten (Orientierende Umwelttechnische Untersuchung), GHJ Ingenieurgesellschaft für Geo- und Umwelttechnik mbH & Co. KG, Am Hubengut 4, 76149 Karlsruhe, Stand vom 21. September 2016
- Verkehrliche Untersuchung, Koehler & Leutwein GmbH und Co. KG, Greschbachstraße 12, 76229 Karlsruhe, Stand vom 19. Oktober 2017
- Mobilitätskonzept August-Klingler-Areal, Weeber+Partner GmbH, Institut für Stadtplanung und Sozialforschung, Mühlrain 9, 70180 Stuttgart, Stand April 2018
- Schallimmissionsprognose, Kurz und Fischer GmbH Beratende Ingenieure, Brückenstraße 9, 71364 Winnenden, Stand vom 3. April 2018
- Fachgutachterliche Stellungnahme zu den Belangen Klima und Lufthygiene, ÖKOPLANA, Seckenheimer Hauptstraße 98, 68239 Mannheim, Stand vom 21. Dezember 2018
- Artenschutzrechtliche Prüfung, ALAND Ingenieure und Ökologen für Wasser und Umwelt, Boeckhstraße 31, 76137 Karlsruhe, Stand vom 9. Januar 2019

B. Hinweise (beigefügt)

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 begründenden 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 mindestens 2,50 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 nur über Hebeanlagen entwässert werden.

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

3. Niederschlagswasser

Das unbedenkliche Niederschlagswasser soll gemäß § 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.

Hinsichtlich des Umgangs mit Niederschlagswasserversickerung über Versickerungsmulden wird auf Nr. 7 „Niederschlagswasser“ der Örtlichen Bauvorschriften verwiesen.

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 Kanali-

sation 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.

4. Maßnahmen für den Boden- und Gewässerschutz

Bei der Einrichtung der Baustelle ist auf einen schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Abgetragener Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB). Des Weiteren ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beachten.

Boden ohne weitere Verwendung soll sofort vom Baustellenbereich abgefahren werden. Nach Ende der Bauarbeiten ist der Boden im Bereich von Baulagerflächen und Fahrgassen mindestens 40 cm tief zu lockern.

Der Baustellenbetrieb hat alle einschlägigen Vorgaben im Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen einzuhalten. Dabei sind gefährdende Stoffe ordnungsgemäß zu lagern, zu verarbeiten und zu entsorgen. Abfallstoffe und Baureste sind ebenfalls kontrolliert zu entsorgen.

Die Zuwegungen und befestigten Aufenthaltsflächen (Terrassen) sollen über die seitlich angrenzenden Grünflächen entwässern. Die Stellplätze sollen mit wasserdurchlässigen Belägen (u.a. Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrassen) ausgeführt werden. Die teilversiegelten Flächen entwässern somit über die Fläche selbst.

Grundsätzlich gilt es das Maß der Versiegelung so gering wie möglich zu halten. Auf wenig genutzten Zuwegungen oder Platzflächen sind versickerungsfähige Beläge zu bevorzugen. Die einschlägigen Vorgaben für Rettungswege sind ungeachtet dessen einzuhalten.

Flachdächer und leicht geneigte Dächer sind zu begrünen. Eine Dachbegrünung kann eine dauerhafte oder zumindest verzögerte Rückhaltung von Niederschlagswasser bewirken. Daneben trägt sie zur Durchgrünung und klein-

räumigen Verbesserung des Umgebungsklimas und als Bereicherung der Habitat für Insekten bei.

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 (Dienstszitz 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. Artenschutzmaßnahmen

Für Brutvögel sind folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Erhalt zu beachten:

Nach dem allgemeinen Artenschutz sind die Vogelbrutzeiten bei Gehölzrodungen zu beachten. Demnach sind in der Zeit vom 1. März bis 30. September keine Rodungen von Bäumen, Hecken und Sträuchern durchzuführen.

Für den Verlust der Brutstellen des Haussperlings an den Sportheimgebäuden müssen zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 ff. BNatSchG vor Beginn der Räumung oder Renovierung der Gebäude und dem Abriss der nicht denkmalgeschützten Gebäude Ersatzquartiere im nahen Umfeld an Gebäuden fachgerecht angebracht werden. Es sind 9 Nisthilfen (Spatzenhotel) erforderlich. Diese sind einmal jährlich im Oktober zu reinigen.

Die Vergrämungsmaßnahmen sowie das Entfernen oder Entwerten der vorhandenen Brutstätten sind mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Karlsruhe abzustimmen und zu genehmigen. Der Abriss oder eine Renovierung der Gebäude hat zwischen dem 01.10. und 28.02. außerhalb der Vogelbrutzeit zu erfolgen.

Für Fledermäuse sind folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Erhalt zu beachten:

Zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störungen der lokalen Fledermauspopulation müssen alle zwischen Anfang März und Mitte November durchgeführten Bauarbeiten außerhalb der nächtlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse durchgeführt werden.

Bei erforderlichen Rodungen von Bäumen mit Quartierbaumpotential, bevorzugt zwischen Oktober und Ende Februar, ist ein Fachgutachter für Fledermäuse hinzuzuziehen. In Absprache mit diesem sind Ersatzquartiere (1 Fle-

dermauskasten pro Höhlenbaum) an geeigneten Bäumen im Umfeld anzubringen. Sind Höhlen besetzt, darf nicht gefällt werden. Zur Abstimmung des weiteren Vorgehens ist Kontakt mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz aufzunehmen.

Bei der Beleuchtung des Geländes sind grundsätzlich insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. LED) mit staubdichter Abdeckung zum Schutz von Insekten zu verwenden. Die Leuchten sollten nach oben hin abgeschirmt und gezielt auf den Weg- oder Fahrbahnbereich ausgerichtet sein. Bodennah installierte lichtschwache Leuchtkörper (LED) sind ebenfalls geeignet. Das Aus- oder Beleuchten der Gehölzriegel (Leitstrukturen der Fledermäuse) ist zu vermeiden.

Für Zauneidechsen sind folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Erhalt zu beachten:

Während der kompletten Bauzeit (einschließlich Bauvorbereitungsmaßnahmen) ist das Zauneidechsenhabitat an der Böschung entlang der Bahnlinie durch einen Reptilienschutzzaun mit Bauzaun zu schützen. Die Flächen dürfen nicht mit schwerem Arbeitsgerät befahren werden.

7. Schutz von Bäumen während der Bauzeit

Die zu erhaltenden Bäume und Gehölze sind durch geeignete Maßnahmen während der Bauzeit, auch schon mit Beginn der Abbrucharbeiten, zu schützen. Dicht an den Baustellenbereich angrenzende Gehölzbestände sind durch Bauzäune vom Baufeld abzugrenzen.

Es sind folgende Richtlinien zu beachten:

- RAS-LP-4 'Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen'
- DIN 18920 'Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Ausgabe Juli 2014)
- ZTV-Baumpflege (Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege)
- Baumschutzsatzung der Stadt Karlsruhe

Folgende Vermeidungsmaßnahmen, die auch für die vom Bauvorhaben betroffenen angrenzenden Baumbestände auf den Nachbargrundstücken gelten, sind zu beachten:

Errichten von Baumschutzzäunen mit mind. 2,0 m Höhe ortsfest (Kronentraufbereich zzgl. 1,5 m) und während der gesamten Bauzeit vorhalten. Während der Bauzeit sind durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung regelmäßige Kontrollen im Hinblick auf die Einhaltung der Vorgaben zum Schutz der Bäume durchzuführen. Vorgezogene Pflanzmaßnahmen von Hecken sind ebenfalls während der Bauzeit durch einen ortsfesten Schutzzaun zu sichern.

In begründeten Ausnahmefällen (z.B. bei den Bäumen am ehemaligen Vereinsheim) sind Abweichungen entsprechend der Maßnahmen zum Schutz der Bäume auf der Baustelle RAS-LP-4 zulässig.

Baumaßnahmen im Kronentraufbereich von Bäumen sind in Handschachtung von Fachpersonal vorzunehmen, um auch die Wurzelversorgung fachgerecht durchzuführen. Wurzeln mit einem Durchmesser ab 3 cm dürfen nicht durchtrennt werden. Wurzeln mit einem Durchmesser zwischen 2 und 3 cm sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen zu glätten. Die Wurzeln sind vor Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen.

Anschüttungen im Kronentraufbereich von Bäumen sind unbedingt zu vermeiden. Bei unumgänglichen Eingriffen im Kronentraufbereich der Bäume ist ein Baumsachverständiger hinzuzuziehen, der entsprechende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung festlegt.

Hinweis zu den Bäumen: Im Plangebiet gilt die Baumschutzsatzung der Stadt Karlsruhe. Darin sind die Kriterien beschrieben nach denen Bäume geschützt sind. Bei einer Genehmigung zur Fällung geschützter Bäume wird der Antragsteller verpflichtet Ersatzpflanzungen nach § 8 der Baumschutzsatzung durchzuführen. Die konkrete Regelung zu Anzahl, Baumart und den Baumstandorten der Ersatzpflanzungen werden im Zuge der Baugenehmigung getroffen.

8. 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.

9. Erdaushub / Auffüllungen

Bei Baumaßnahmen anfallender Erdaushub soll, soweit Geländeauffüllungen im Gebiet notwendig sind und eine fachgerechte Zwischenlagerung möglich ist, bei entsprechender Eignung vor Ort wiederverwendet werden.

Schadstoffhaltiges Bodenmaterial ist im Falle einer vorgesehenen Umlagerung auf dem Grundstück unter bodenschutzrechtlichen Gesichtspunkten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG vom 17. März 1998 sowie das Gesetz des Landes zur Ausführung des Bundesbodenschutzgesetzes und zur Änderung abfallrechtlicher und bodenschutzrechtlicher Vorschriften, Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz -LBodSchAG vom 14. Dezember 2004) zu betrachten.

Bei der Herstellung von technischen Bauwerken (Straßen etc.) mit Bodenmaterial von außerhalb, sind die Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG vom 27. September 1994) und der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Boden Baden-Württemberg vom 14. März 2007 - Az.: 25-8980,08M20Land/3) einzuhalten.

Bei der Herstellung von technischen Bauwerken (Straßen etc.) mit Recyclingmaterial sind die Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG vom 27. September 1994) und die vorläufigen Hinweise des Mi-

nisteriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg vom 13.04.2004 - Az.: 25-8982.31/37 zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial einzuhalten. Der anfallende Mutterboden ist zu sichern.

10. Private Leitungen

Private Leitungen sind von der Planung nicht erfasst.

11. 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).

12. 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.

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

14. Weitere Begrünungsmaßnahmen

Fassadenbegrünung

Die ungegliederten und fensterlosen Bauteile der aus dem Erdreich ragenden Seitenwände der Tiefgaragen, an den Wänden der Mülleinhausungen sowie den Lärmschutzwänden soll eine bodengebundene Begrünung mit selbstklimmenden Pflanzenarten gepflanzt und dauerhaft erhalten werden.

Empfohlene Pflanzen:

Euonymus fortunei in Sorten – Spindelstrauch

Hedera helix (in schwachwüchsigen Sorten) – Efeu

Hydrangea anomala ssp. petiolaris – Kletterhortensie

Pathenocissus tricuspidata - Wilder Wein

Pflanzgröße: Tb/Co, gestäbt, 60-80, 2 Pflanzen pro laufenden Wandmeter

15. Klima und Lufthygiene

Aus der vom Büro ÖKOPLANA, Mannheim erstellen fachgutachterlichen Stellungnahme zu den Belangen Klima und Lufthygiene gingen konkrete Planungsempfehlungen hervor, die in ihrer Summenwirkung geeignet sind, die negativen klimatologischen Folgeerscheinungen der planungsbedingten Oberflächenversiegelung zu minimieren und in ihrer räumlichen Ausdehnung eng zu begrenzen. Diese sind bei der weiteren Planung und Ausführung zu beachten.

- Erschließungswege sind auf das nur notwendige Maß zu reduzieren.
- Wege-, Platz und Terrassenflächen sind mit möglichst hellen Oberflächenbelägen auszugestalten.
- Es sind helle Fassadenfarben zu verwenden.
- Mögliche Tartanbeläge sind eng auf die Bereiche von Spielgeräten zu beschränken.
- Auf den Dächern der Wohngebäude sind möglichst extensive Dachbegrünungen, wenn möglich (Bereich Kita) sogar intensive Dachbegrünungen vorzusehen.
- Es sind zusätzliche Verschattungselemente vorzusehen.
- Der Anteil zusätzlich versiegelter Kfz-Stellplätze ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.
- Zur Befestigung von oberirdischen Parkierungsflächen ist die Verwendung von Rasengittersteinen, Rasenwabenplatten o.ä. zu empfehlen.

Die Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Baumerhalte und -neupflanzungen trägt ebenfalls entscheidend zum klimatologischen Ausgleich der Oberflächenversiegelung bei.

16. Schallschutzmaßnahmen für Tiefgaragenzufahrten

Im Zuge der weiteren Planung zu den Tiefgaragenzufahrten sind folgende Schallschutzmaßnahmen zu beachten:

- Die Tiefgaragenrampen werden in Teilbereichen baulich eingehaust (vgl. Planstand Freiraumplanung vom 16. November 2017).
- Die Wände und die Decke der Tiefgaragenzufahrt Hausnummer 11 werden im Öffnungsbereich bis zu einer Tiefe von 4 m schallabsorbierend verkleidet (Absorptionskoeffizienten von $\alpha_{500} \geq 0,6$ bei 500 Hz).

Auch für die Tiefgaragenzufahrten der Hausnummer 13 und 19 wird die schallabsorbierende Verkleidung aus fachlicher Sicht empfohlen.

- Die Abdeckung der Regenrinne ist entsprechend dem Stand der Lärm-minderungstechnik lärmarm auszuführen, z. B. mit verschraubten Guss-eisenplatten.
- Das Tiefgaragentor ist entsprechend dem Stand der Lärm-minderungstechnik lärmarm auszuführen.
- Von ggf. vorgesehenen Lüftungsanlagen der Tiefgaragenanlage dürfen keine relevanten Schallemissionen ausgehen. Dies ist im Zuge der Detail-planung zu prüfen.

C. Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, bestehend aus textlichen und zeichnerischen Regelungen

Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß §§ 9, 12 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) und örtliche Bauvorschriften gemäß § 74 Landesbauordnung (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, berichtigt S. 416) jeweils einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen.

In Ergänzung der Planzeichnung wird Folgendes geregelt:

I. Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen

Im Rahmen der Ziffern 2 bis 12 und der Planzeichnung (C.V.) sind ausschließlich die baulichen und sonstigen Nutzungen zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

2. Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet (WA)

Zulässig sind

1. Wohngebäude,
2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden

1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
2. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
3. Anlagen für Verwaltungen.

Nicht zulässig sind

1. Gartenbaubetriebe,
2. Tankstellen.

3. Maß der baulichen Nutzung

Die Höhe der baulichen Anlagen wird gemäß Eintrag in der Planzeichnung festgesetzt durch die maximale Wandhöhe (WH).

Als Bezugshöhe (= 0,0 m) für die Wandhöhenbegrenzungen wird das Niveau von 114,00 m ü. NHN im Teilbereich 1 und 114,40 m ü. NHN im Teilbereich 2 festgesetzt. Die Wandhöhe ist das Maß zwischen der festgesetzten Bezugshöhe und dem oberen Wandabschluss (Attika).

Die in der Planzeichnung festgesetzten Wandhöhen dürfen durch technische Dachaufbauten, sowie Anlagen für regenerative Energien um bis zu 2,50 m überschritten werden (s. hierzu Nr. 1.1 „Dächer“ der Örtlichen Bauvorschriften).

Die zulässige Grundfläche für Anlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 S. 1 BauNVO kann über das gesamte allgemeine Wohngebiet gerechnet auf einen Anteil von 0,65 der Grundstücksfläche erhöht werden.

4 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

4.1 Abweichende Bauweise

Es können innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche die Gebäude ohne Begrenzung ihrer Länge errichtet werden.

4.2 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die festgesetzten Baugrenzen bestimmt.

Zusätzlich sind die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Tiefgaragen zum diesem Zweck auch auf Erdgeschossniveau vollständig überbaubar.

5. Abstandsflächen

Im Durchgangsbereich zwischen den Hausnummern 11 und 13 im Teilbereich 1 sowie zwischen den Hausnummern 19 und 21 im Teilbereich 2 des Allgemeinen Wohngebietes beträgt die Tiefe der Abstandsfläche abweichend von § 5 Abs. 7 LBO nur 0,25 der Wandhöhe.

6. Stellplätze und Garagen

Auf den privaten Grundstücken sind Kfz-Stellplätze nur innerhalb der dafür festgesetzten Bereiche (Fläche für Stellplätze sowie Flächen für Tiefgaragen) zulässig.

7. Nebenanlagen

Außerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche Flächen sind auf den privaten Grundstücken lediglich folgende bauliche Anlagen zulässig:

- Nebenanlagen, die der Versorgung des Baugebiets mit Elektrizität, Gas, Wärme, Kälte und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen (§ 14 Abs. 2 BauNVO),
- (Elektro-) Ladestationen in Zuordnung zu den oberirdischen privaten Stellplätzen im Bereich der Wendehammer am Ende der Gerhart-Hauptmann-Straße und der August-Dosenbach-Straße sowie innerhalb der Garagenanlagen,
- 2 Lamellenkamine zur Luftzu- bzw. -abfuhr für die in Hausnummer 15 geplante Kindertagesstätte, jeweils bis zu einem maximalen Durchmesser von 1,0 m und einer maximalen Höhe von 4,0 m,
- Zufahrten und Zuwegungen zu Gebäuden und oberirdischen und unterirdischen Stellplatzanlagen sowie ggf. dazu erforderliche Rampen, Stege und Treppenanlagen,
- Fahrradabstellplätze einschließlich Überdachungen nach §35 Abs. 4 LBO BW nur innerhalb der dafür in der Planzeichnung festgesetzten Flächen, im baulichen Zusammenhang mit den Garagenanlagen sowie in direkter Anordnung zu den Hauseingängen,
- Sammelplätze für Abfallbehälter nur innerhalb der dafür in der Planzeichnung festgesetzten Flächen (s. a. Nr. 3.3 „Abfallbehälterstandplätze“ der Örtlichen Bauvorschriften) sowie unterirdisch und ebenerdig im baulichen Zusammenhang mit den Garagenanlagen,
- Freiraumgestaltungs- und Möblierungselemente wie z.B. Bänke, Pergolen, Leuchten, Poller, Spielflächen und Spielgeräte etc.,
- Gestaltungs- und Versickerungselemente zur Regenwasserbewirtschaftung,
- aktive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwände) im Zwischenbereich von Hausnummer 19 und der B 36 (s. Nr. 12 „Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen“ der Planungsrechtlichen Festsetzungen).

8. Private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Kita-Freibereich

Die in der Planzeichnung festgesetzte private Grünfläche ist als Vegetationsfläche anzulegen und dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Lediglich folgende bauliche Anlagen sind innerhalb der privaten Grünfläche zulässig:

- Spielgeräte und kinderbetreuungseinrichtungsbedingte bauliche Anlagen bis zu einer maximalen Gesamtgrundfläche von 185 m²
- Geräteeinhausungen bis zu einer maximalen Gesamtgrundfläche von 25 m² und einer maximalen Wandhöhe von 2,50 m.

9. Grünflächen / Pflanzgebote und Pflanzehaltung

9.1 Dachbegrünung

Vorgabe für die intensive und extensive Dachbegrünung

Der Begrünungsaufbau sowie die verwendeten Materialien und Substrate für die Dachbegrünung sind gemäß der 'FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen', Ausgabe 2018 fachgerecht auszuführen (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. Bonn).¹¹

Extensive Dachbegrünung

Flachdächer und flachgeneigte Dächer (bis 15° Neigung), auch die von Tiefgaragenzufahrten, sind ab einer Gesamtfläche von 25 m² unter der Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv zu begrünen.

Die Stärke des Dachbegrünungssubstrats oberhalb einer Drän- und Filterschicht hat mindestens 12 cm zu betragen. Der Einbau ist fachgerecht auszuführen.

Die Dachflächen im Bereich technischer Dachaufbauten, der Attika und der zu Revisionszwecken technisch notwendigen Kiesstreifen sowie Dachterrassen bis zu einer jeweiligen Fläche von maximal 25 m² sind hiervon ausgenommen.

Das Dachbegrünungssubstrat muss der FLL-Richtlinie (Ausgabe 2018) entsprechen.

Die Bepflanzung erfolgt durch Ansaat (soweit möglich Regiosaatgut), Rhizompflanzung oder Vegetationsmatten aus Gräsern, Kräutern und / oder Sedum Arten und ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten, bzw. bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

Intensive Dachbegrünung

Die Tiefgaragenanlagen sind in Bereichen, in denen sie nicht überbaut werden intensiv zu begrünen. Für die intensive Dachbegrünung mit Stauden und kleineren Gehölzen ist eine Bodensubstratschicht von mindestens 0,4 m Schichtstärke zuzüglich einer Drainschicht fachgerecht einzubauen. Für Sträucher, Großsträucher und kleinere Bäume ist die Substratschicht im Kronentraufbereich der Gehölze auf 0,8 m zuzüglich einer Drainschicht zu erhöhen.

Das eingeschossige Bauteil der Hausnummer 15 ist mit einer einfachen Intensivbegrünung aus Stauden und Gräsern zu begrünen. Hierfür ist ein Substrataufbau von mindestens 0,25 m zzgl. Drainschicht einzubauen.

Die Begrünung ist zu pflegen und dauerhaft zu erhalten, bzw. bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

¹¹ Einzusehen beim Stadtplanungsamt der Stadt Karlsruhe, Lammstraße 7, 1. OG., Zimmer D 113/114, 76133 Karlsruhe während der Dienststunden (08.30 Uhr – 15.30 Uhr)

Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen

Ergänzend zur Dachbegrünung sind Aufbauten für Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung zulässig, sofern die Dachbegrünung und deren Wasserrückhaltefunktion dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Ferner sind auch sie um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudekante abzurücken. Die Befestigung von Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung sind so zu gestalten, dass sie nicht zur Reduzierung des Volumens des Schichtaufbaus der Dachbegrünung führen.

9.2 Artenverwendungsliste für die Dachbegrünung

Kräuter (Anteil 60 %):

Wissenschaftl. Name:	Deutscher Name:
Allium schoenoprasum	Schnittlauch
Anthemis tinctoria	Färber-Kamille
Anthyllis vulneraria	Wundklee
Campanula rotundifolia	Rundblättr. Glockenblume
Dianthus armeria	Rauhe Nelke
Dianthus carthusianorum	Kartäuser-Nelke
Echium vulgare	Natternkopf
Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch
Helianthemum nummular.	Sonnenröschen
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
Jasione montana	Berg-Sandglöckchen
Potentilla tabernaemonta.	Frühlings-Fingerkraut
Scabiosa columbaria	Tauben-Skabiose
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album	Weißer Mauerpfeffer
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer
Silene nutans	Nickendes Leimkraut
Silene vulgaris	Gemeines Leimkraut
Thymus pulegioides	Gewöhnlicher Thymian

Gräser (Anteil 40 %):

Wissenschaftl. Name:	Deutscher Name:
Briza media	Zittergras
Carex flacca	Blaugrüne Segge
Festuca guestfalica	Harter Schafschwingel

9.3 Pflanzgebote und Pflanzhaltung

Erhalt von markanten Einzelbäumen und Baumgruppen

Die in der Planzeichnung festgesetzten Bestandsgehölze sind zu erhalten, die topographische Höhe am Stammfuß ist beizubehalten und bei Verlust in der nächsten Pflanzperiode standortgerecht nachzupflanzen.

Pflanzung von Einzelbäumen im Bereich der Freiflächen und Höfe

Zur räumlichen Gliederung und als Ersatzbäume sind großkronige und kleinstkronige Bäume gemäß Eintrag in der Planzeichnung zu pflanzen. Abweichungen von den festgesetzten Standorten für Baumpflanzungen sind zulässig, um den notwendigen Abstand zu Leitungen, Kanälen und Zufahrten einzuhalten. Voraussetzung ist, dass der Pflanzort unter fachlichen Gesichtspunkten vertretbar und jeweils mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist. Die Standräume der Bäume sind nach der FLL-Empfehlung für Baumpflanzungen anzulegen und die Bäume fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Je Baum ist eine offene Baumscheibe von 6 m² und eine durchwurzelbare Pflanzgrube mit mind. 12 m³ zu sichern (Baumarten siehe Pflanzliste).

Mindestpflanzqualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 18-20 cm, oder Solitär, auch mehrstämmig 300-400 cm hoch

Erhalt und Ergänzung der äußeren Eingrünung (P1)

Die Bestandsgehölze sind zu erhalten und innerhalb der Umgrenzungslinie zu ergänzen oder bei Verlust nachzupflanzen. Bei unvermeidbarer Rodung sollte diese abschnittsweise erfolgen, sodass mehrere Baumgruppen je 7 bis 15 Bäumen im Verbund erhalten bleiben. Die Nachpflanzung muss standortheimische Baum- und Straucharten, vor allem in Teilbereichen auch dornen- und beerenreiche Sträucher umfassen (siehe Pflanzliste).

Mindestqualitäten der Bäume: Hochstamm, Stammumfang 18-20 cm, 3 x verpflanzt oder Solitär, auch mehrstämmig, 300-400 cm hoch; Sträucher 60-100 cm, ohne Ballen, 2 x verpflanzt

Pflanzung und Optimierung von Heckenstrukturen (P2)

Zur räumlichen Gliederung und zur ökologischen Aufwertung sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde innerhalb der gekennzeichneten Umgrenzung beeren- und dornreiche Strauchgehölze zu pflanzen.

Mindestqualitäten Sträucher 60-100 cm hoch ohne Ballen, 2 x verpflanzt

Erhalt und Ergänzung der Gehölzgruppe am ehemaligen Vereinsheim (P3)

Die Bestandsgehölze sind zu erhalten und innerhalb der Umgrenzungslinie zu ergänzen oder bei Verlust nachzupflanzen. Die Nachpflanzung muss standortheimisch sein (siehe Pflanzliste).

Mindestqualitäten der Bäume: Hochstamm, Stammumfang 18-20, 3 x verpflanzt oder Solitär, auch mehrstämmig, 300-400 cm hoch

Pflanzung von Einzelbäumen im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche

Zur räumlichen Gliederung sind mittel- bis großkronige Laubbäume zu pflanzen.

Für Straßenbäume sind offene Baumscheiben von mind. 10 m² Größe vorzusehen. Der zur Verfügung stehende durchwurzelbare Raum hat mindestens 24 m³ je Baum zu betragen. Eine teilweise Überbauung der Baumscheibe ist möglich, wenn aus gestalterischen oder funktionalen Gründen erforderlich. Der zu überbauende Teil der Baumpflanzgrube ist mit verdichtbarem Baums substrat nach Angaben der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL Richtlinie) zu verfüllen. Die Überbauung hat wasserdurchlässig zu erfolgen. Falls erforderlich sind im überbauten Bereich geeignete technische Maßnahmen (z.B. Belüftungsrohre, Bewässerungssystem) vorzusehen, um den langfristigen Erhalt der Bäume zu gewährleisten. Die Auswahl der Baumarten der Straßenbäume soll sich an der GALK-Liste¹² orientieren.

Mindestpflanzqualität: Hochstamm, 4 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 20-25 cm, Alleebaumqualität, Kronenansatz 2,20 m.

Pflanzlisten

Bäume (Äußere Eingrünung P1 und P3)

<i>Baumart</i>		<i>standortheimisch</i>
Acer campestre	Feldahorn	x
Carpinus betulus	Hainbuche	x
Malus sylvestris	Wildapfel	x
Tilia cordata	Winter-Linde	x
Sorbus torminalis	Elsbeere	x
Quercus cerris	Zerreiche	
Quercus robur	Stieleiche	x

Sträucher (Äußere Eingrünung P1)

<i>Baumart</i>		<i>standortheimisch</i>
Cornus mas	Kornelkirsche	x
Cornus sanguinea	Bluthartriegel	x
Corylus avellana	Hasel	x
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	x
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche	x
Prunus spinosa	Schlehe	x
Ribes uva-crispa	Stachelbeere	x
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	x

12 Straßenbaumliste der Gartenamtsleiter – Beurteilung von Baumarten für die Verwendung im städtischen Straßenraum, www.galk.de.

Sträucher (Hecken P2)

<i>Gehölzart Sträucher</i>		<i>standortheimisch</i>
Amelanchier ovalis	Gewöhnliche Felsenbirne	x
Cornus mas	Kornelkirsche	x
Crataegus monogyna	Weißdorn	x
Rosa canina	Hunds-Rose	x
Rosa arvensis	Feldrose	x
Rosa pimpinellifolia	Bibernellrose	(x)
Prunus spinosa	Schlehe	x
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	x
<i>Baumart Hochstämme</i>		
Malus sylvestris	Holz-Apfel	x
Prunus avium	Vogel-Kirsche	x
Sorbus aucuparia	Vogel-Beere	x

10. Artenschutz

10.1 Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

Im Folgenden werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf der Grundlage von § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt (Darstellung im Bebauungsplan unter SPE-Flächen):

Maßnahmenfläche SPE 1 (Zauneidechsen und Fledermäuse)

Zur Sicherung des Habitats der Zauneidechse sind innerhalb der eingetragenen Flächenumgrenzung folgende Maßnahmen umzusetzen: Schutz der Habitatfläche während der gesamten Bauzeit inklusive Baufeldfreimachung durch Reptilienschutzzaun und Bauzaun. Die Flächen dürfen nicht mit schwerem Arbeitsgerät oder Baufahrzeugen befahren werden. Die Rohbodenbiotoppe sind offen zu halten und vor zu starker Beschattung zu schützen. Das Pflegeregime ist im Durchführungsvertrag zu sichern.

Der Gehölzbestand der Wälle ist weitgehend zu erhalten und durch heimische Arten zu ergänzen bzw. zu ersetzen. Der Erhalt von dichten Gehölzstrukturen mit Efeu-Bewuchs sowie die Neupflanzungen von beerenreichen Sträuchern und Bäumen (siehe auch P1) sind als Ersatzhabitat für die Wacholderdrossel umzusetzen. Dies dient auch dem Erhalt und der Sicherung als Leitstruktur für die Fledermäuse.

Als weitere Habitatstrukturen sind besonnte offene Böschungsabschnitte sowie Totholzhaufen für Insekten als Versteck- und Lebensstätten zu erhalten.

Hölzer mit Fraßspuren oder Fraßgängen von Totholzkäfern sollen innerhalb der Fläche verbleiben, bzw. von benachbarten Flächen hier eingebracht werden.

Maßnahmenfläche SPE 2 (Wildbienen)

Als Ersatz für den Verlust von Nahrungspflanzen und Reproduktionsstätten für Wildbienen ist ein 50 m² großes südexponiertes Ersatzhabitat aus sandigem Substrat innerhalb einer umgebenden mind. 300 m² großen extensiven mageren Wiesenfläche (Regiosaatgut) herzustellen. Im Mai und Juli des darauffolgenden Jahres nach Anlage des Ersatzhabitats erfolgt ein zweistufiger Bodenabtrag und damit die Entwertung des Wildbienenhabitats. Die Pflege des Ersatzhabitats umfasst die Mahd der Wiesenflächen und die Sicherung der sonnenexponierten Erdwälle aus offenem sandig-lehmigen Boden.

11. Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen

Soweit sich Geschosse von Gebäuden unterhalb der in Nr. 3 „Maß der baulichen Nutzung“ der Planungsrechtlichen Festsetzungen festgesetzten jeweiligen Bezugshöhe befinden, dürfen sie nicht, auch nicht abschnittsweise, durch Abböschungen freigelegt werden.

Ausgenommen hiervon sind Geländemodellierungen, die der Gestaltung des Außengeländes dienen.

12. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

12.1 Festsetzungen zu baulichen Schallschutzmaßnahmen

An den in Abbildung 1 blau gekennzeichneten Fassaden sind keine offenbaren Fenster von Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109 – 1 „Schallschutz im Hochbau“ Ausgabe Juli 2016 (Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer, Wohnküchen bzw. Büro- und Unterrichtsräume) zulässig.

Öffenbare Fenster von Aufenthaltsräumen sind nur zulässig, wenn spezielle bauliche Maßnahmen wie Lärmschutzwände oder vorgelagerte Loggien bzw. Wintergärten oder Prallscheiben vorgesehen werden, die ausreichend belüftet sind und mit denen erreicht wird, dass vor den geöffneten Fenstern der Aufenthaltsräume Beurteilungspegel von weniger als 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts durch Anlagenlärm eingehalten sind.

Sofern offenbare Fenster und Freibereiche von Aufenthaltsräumen an der Ostfassade des 1. OG der Hausnummer 19 vorgesehen werden, sind innerhalb der in Abbildung 1 grün gekennzeichneten Bereiche absorbierende Lärmschutzwände von mindestens 2,5 m Höhe (Bezugshöhe für Lärmschutzwände der Hausnummer 19: 117 m ü. NHN) vorzusehen.

12.3 Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen

An den in Abbildung 1 rot gekennzeichneten Fassaden sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach den in Abbildung 2 bezeichneten Außenlärmpegeln der DIN 4109 – 2 „Schallschutz im Hochbau“ Ausgabe 2016 auszubilden.

Der Nachweis der erforderlichen Schalldämmmaße hat im Baugenehmigungsverfahren nach dem in der DIN 4109 - 1, Ausgabe Juli 2016, i. V. m. E DIN 4109-1/A1 vom Januar 2017, vorgeschriebenen Verfahren in Abhängigkeit der Raumnutzungsart und Raumgröße zu erfolgen.

Soweit im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel vorliegt, als der in Abbildung 2 dokumentierten Situation, kann von den in Abbildung 2 festgelegten Außenlärmpegeln abgewichen werden. Es ist dabei der höchste Pegel an der jeweiligen Fassade zu berücksichtigen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 - 1 reduziert werden.

Grundlage für die Dimensionierung der Schalldämm-Maße der Außenbauteile bildet die Schallimmissionsprognose der Kurz und Fischer GmbH vom April 2018 (Gutachten 11369-02).

12.4 Festsetzungen zur Belüftung von Schlafräumen

An den in Abbildung 1 gekennzeichneten Fassaden ist durch entsprechende Lüftungssysteme sicher zu stellen, dass der ausreichende Mindestluftwechsel von Schlafräumen auch bei geschlossenen Fenstern eingehalten werden kann.

Zum Beispiel erfolgt die Belüftung der Schlafräume über eine schallabgewandte Fassade, an der die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden, oder ein ausreichender Luftwechsel wird durch technische Be- und Entlüftungssysteme sichergestellt.

Von dieser Festsetzung kann abgesehen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass unter Berücksichtigung der konkreten Planung die für das Baugebiet maßgebenden schalltechnischen Anforderungen der DIN 18005 eingehalten werden.

Die DIN 4109, DIN 18005, TA Lärm, VDI 4100 und VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ liegen beim Stadtplanungsamt der Stadt Karlsruhe, Bereich Städtebau, Lammstraße 7, 1. OG., Zimmer D 113/ 114, 76133 Karlsruhe aus und können dort während der Dienststunden (08.30 Uhr – 15.30 Uhr) eingesehen werden (zu beziehen außerdem beim Beuth-Verlag, Berlin).

Abbildung 1. Bereiche mit Schallschutzmaßnahmen
Maßnahmen aufgrund von Verkehrslärm und Anlagenlärm



Abbildung 2. Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

Überlagerung Verkehrslärm und Anlagenlärm
Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel



II. Örtliche Bauvorschriften

1. Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen

1.1 Dächer

Dachformen

Es sind nur Flachdächer ohne Dachüberstand zulässig.

Lediglich auf dem Dach des ehemaligen Vereinsheims sind auch Dachneigungen bis 25° und Dachüberstände von max. 0,70 m zulässig.

Dachaufbauten

Es sind ausschließlich technisch notwendige Dachaufbauten zulässig.

Dachaufbauten sind um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenkante abzurücken. Sie sind räumlich zusammenzufassen und vollständig mit einer einheitlich gestalteten Umhausung zu umgeben. Dachaufbauten dürfen 10 % der Fläche des darunterliegenden Geschosses nicht überschreiten.

Davon ausgenommen sind Aufbauten für Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung.

1.2 Fassaden

Anbauten wie Balkone oder Loggien sind in ihrer Anordnung in der Vertikalen zu bündeln.

2. Werbeanlagen und Automaten

Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung, am Gebäude, im Erdgeschoss, nicht in der Vorgartenzone und nur unter Einhaltung folgender Größen zulässig:

- Einzelbuchstaben bis max. 0,30 m Höhe und Breite,
- sonstige Werbeanlagen (Schilder, Firmenzeichen und dergleichen) bis zu einer Fläche von 0,5 m².

Unzulässig sind Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht, drehbare Werbeträger und solche mit wechselnden Motiven, sowie Laserwerbung, Skybeamer oder Ähnliches.

Automaten sind nur am Gebäude und nicht in der Vorgartenzone zulässig.

Anlagen, die zum Anschlag von Plakaten oder anderen werbewirksamen Einrichtungen bestimmt sind, sind nicht zulässig.

3. Unbebaute Flächen, Einfriedigungen

3.1 Unbebaute Flächen

Die unbebauten Flächen und Gärten sind abzüglich erforderlicher Erschließungsflächen und Aufenthaltsflächen vollflächig als Vegetationsflächen anzulegen, das heißt zu bepflanzen oder einzusäen. Das Anlegen von Mulch-, Schotter-, Kies-, Splitt- und vergleichbaren Flächen ist unzulässig. Die Befesti-

gungen nicht überbaubarer Flächen der Grundstücke sind auf ein erforderliches Mindestmaß zu begrenzen und wasserdurchlässig auszuführen, soweit andere Rechtsbestimmungen nicht entgegenstehen.

3.2 Einfriedigungen

Gemäß der Darstellung im Freiflächengestaltungsplan (s. Anlage 1. „Vorhaben- und Erschließungsplan“) sind Einfriedigungen nur in direkter Zuordnung zu den Privatgärten der Gebäude sowie im Bereich von Spielflächen als Heckenpflanzungen aus standortgerechten heimischen und geschnittenen Laubgehölzen ggf. in Verbindung mit einem von den umliegenden öffentlichen Straßen und Wegen aus nicht sichtbaren Drahtgeflecht bis zu einer Höhe von 1,20 m zulässig.

Darüber hinaus sind im Bereich der in der Planzeichnung festgesetzten privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kita-Freibereich“ Einfriedigungen bis zu einer max. Höhe von 1,50 m zulässig. Neben Heckenpflanzungen (ggf. in Verbindung mit Drahtgeflecht) sind hier auch offen gestaltete Einfriedigungen aus Holz zulässig.

Im Bereich des Bahnkörpers sind im Abstand von min. 2,5 m gemessen von der Gleisachse Einfriedigungen als Schutzmaßnahme zulässig. Diese sind von der Regelung zu den nicht sichtbaren Drahtgeflechten (siehe oben) ausgenommen.

Auf den erdgeschossigen Teilen der Tiefgaragenanlagen sind zur Ausbildung von bauordnungsrechtlich erforderlichen Absturzsicherungen auch massive Aufkantungen bis zu einer max. Höhe von 0,90 m zulässig.

Im Bereich von Zufahrten sind zur besseren Einsehbarkeit Einfriedigungen nur bis zu einer Höhe von max. 0,80 m zulässig.

In den übrigen Teilbereichen sind Einfriedigungen unzulässig.

3.3 Abfallbehälterstandplätze

Abfallbehälterstandplätze sind, sofern diese von der Allgemeinheit begehbaren Straßen und Wegen aus sichtbar sind, mit einem Sichtschutz zu versehen, der zu begrünen ist.

4. Abminderung der Stellplatzverpflichtung für Wohnungen

Abweichend von der Stellplatzverpflichtung für Wohnungen (notwendige Stellplätze, § 37 Abs. 1 LBO BW) wird im Allgemeinen Wohngebiet (WA) ein Stellplatzschlüssel von 0,8 Stellplätze je Wohnung festgesetzt.

5. Außenantennen

Pro Gebäude ist nur eine Gemeinschaftsantennenanlage oder Satellitenantenne zulässig.

6. Niederspannungsfreileitungen

Niederspannungsfreileitungen sind unzulässig.

7. Niederschlagswasser

Niederschlagswasser von Dachflächen oder sonstigen befestigten Flächen ist – soweit i. S. § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz schadlos möglich – über Versickerungsmulden zur Versickerung zu bringen oder zu verwenden (z. B. zur Gartenbewässerung). Die Mulden müssen eine mindestens 30 cm mächtige Oberbodenschicht mit Rasendecke aufweisen und sind nach dem Regelwerk der "Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V." Arbeitsblatt DWA-A 138 zu bemessen.

Die notwendige Befestigung von nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke ist wasserdurchlässig auszuführen.

Die Niederschlagswasserversickerung über Versickerungsmulden darf nicht über belastete anthropogene Auffüllungen, sondern nur über unbelastetem Untergrund (Nachweis der ZO-Qualität nach VwV Boden) erfolgen. Im Bereich der vorgesehenen Versickerungsmulden sind anthropogene Auffüllungen deshalb vorher zu entfernen. Nach dem Aushub und vor der Herstellung der Versickerungsmulde ist der anstehende Untergrund freizumessen (Nachweis der ZO-Qualität).

III. Sonstige Festsetzungen

(Planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Regelungen)

Der Bebauungsplan Nr. 328 „Daxlanden-Ost“, in Kraft getreten am 12.08.1966, wird in den Teilbereichen aufgehoben, die durch diesen Bebauungsplan neu geregelt werden.

Der Bebauungsplan Nr. 565 „Daxlanden-Ost – Änderung an der August-Dosenbach-Straße“, in Kraft getreten am 02.01.1981, wird in den Teilbereichen aufgehoben, die durch diesen Bebauungsplan neu geregelt werden.

Die Anlagen 1 (1.1 – 1.5) – Vorhaben- und Erschließungsplan – sind bindender Bestandteil dieses Vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

IV. Zeichnerische Festsetzungen – Planzeichnung

Unterschriften

Vorhabenträger:

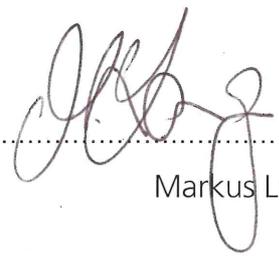
VOLKSWOHNUNG GmbH
Ettlinger-Tor-Platz 2
D-76137 Karlsruhe


.....
Stefan Storz


.....
Mario Rösner

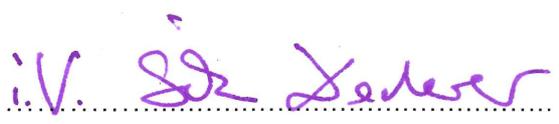
Planverfasser:

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


.....
Markus Lang

Stadtplanungsamt Karlsruhe:

Heike Dederer
Lammstraße 7
76133 Karlsruhe


.....
Heike Dederer

Karlsruhe, den 15.08.2018
Fassung vom 21.03.2019

Anlagen

- 1. Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)**
 - 1.1 Bestandsplan**
 - 1.2 Lageplan / Freianlagenplan - Gesamtübersicht**
 - 1.2.1 Lageplan / Freianlagenplan - Teilbereich 1**
 - 1.2.2 Lageplan / Freianlagenplan - Teilbereich 2**
 - 1.3 Grundrisse UG**
 - 1.3.1 Grundriss UG - Teilbereich 1**
 - 1.3.2 Grundriss UG - Teilbereich 2**
 - 1.4 Grundrisse EG**
 - 1.4.1 Grundriss EG - Teilbereich 1**
 - 1.4.2 Grundriss EG - Teilbereich 2**
 - 1.5 Grundrisse Regelgeschoss**
 - 1.5.1 Grundriss Regelgeschoss - Teilbereich 1**
 - 1.5.2 Grundriss Regelgeschoss - Teilbereich 2**
 - 1.6 Schnitte und Ansichten**
 - 1.6.1 Schnitt und Ansichten - ehemaliges Vereinsheim**
 - 1.6.2 Schnitt – Hausnummer 9**
 - 1.6.3 Schnitt – Hausnummer 11**
 - 1.6.4 Schnitt – Hausnummer 13**
 - 1.6.5 Schnitt – Hausnummer 15**
 - 1.6.6 Schnitt – Hausnummer 17**
 - 1.6.7 Schnitt – Hausnummer 19**
 - 1.6.8 Schnitt – Hausnummer 21**
 - 1.6.9 exemplarische Ansichten Hausnummer 17**
 - 1.7 Themenplan Feuerwehr**
 - 1.8 Stellplatzberechnungen**
 - 1.8.1 Stellplatzberechnung Kfz**
 - 1.8.2 Stellplatzberechnung Fahrrad**

1.8 Stellplatzberechnungen

1.8.1 Stellplatzberechnung Kfz

Stellplatzbedarf Wohnungen

Abminderung entsprechend Ergebnis Mobilitätskonzept (1 : 0,8)

geplante Stellplätze Kfz gesamt

307 STP

362 Wohneinheiten

290 STP

Stellplatzbedarf gewerblicher Einrichtungen

Abminderung gemäß VwV Stellplätze (40% bei 10 Punkten)

mind. eine Haltestelle ÖPNV in R = 300 m	3 Punkte
mehr als 2 Bus- oder Bahnlinien	2 Punkte
Takt max. 10 min	2 Punkte
S-Bahn / Stadtbahn mit eigenem Gleiskörper	3 Punkte

	<u>100%</u>	<u>40%</u>
Kita: 4-gruppig / 70 Kinder, 1 Stp / 25 Kinder	3 STP	2 STP
Gastronomie / Vereinsheim: 150 m ² , 1 Stp / 9 m ²	16 STP	7 STP
Soziale Einrichtungen: 400 m ² , 1 Stp / 30 m ²	14 STP	6 STP
Miet-Service-Büro/Hausmeister: 100 m ² , 1 Stp / 30 m ²	<u>4 STP</u>	<u>2 STP</u>
Summe:	37 STP	17 STP

erforderliche Stellplätze Kfz

307 STP

geplante Stellplätze Kfz in Tiefgaragenanlagen

300 STP

geplante oberirdische Stellplätze Kfz auf privatem Grund

7 STP

1.8.2 Stellplatzberechnung Fahrrad

Stellplatzbedarf Wohnungen

362 Wohneinheiten (2 / WE)

724 STP

Stellplatzbedarf gewerblicher Einrichtungen

Kita (4-gruppig / 70 Kinder): 5 Stp / Gruppe

20 STP

Gastronomie / Vereinsheim: 140 m², 1 Stp / 9 m²

16 STP

Soziale Einrichtungen: 400 m², 1 Stp / 70 m²

6 STP

Miet-Service-Büro/Hausmeister: 100 m², 1 Stp / 70 m²

2 STP

Summe:

44 STP

erforderliche Stellplätze Fahrrad

768 STP

geplante Stellplätze Fahrrad in Tiefgaragenanlagen

579 STP

geplante Stellplätze Fahrrad oberirdisch

250 STP

geplante Stellplätze Fahrrad gesamt

829 STP