

Magistrat der Stadt Rüsselsheim am Main
Fachbereich Stadt- und Grünplanung
Bereich Stadtplanung
Rathaus
Marktplatz 4
65428 Rüsselsheim am Main

**rüsselsheim
am main**



Begründung

**zum Bebauungsplan Nr. 149 Quartier am Ostpark
nach § 9 Abs. 8 BauGB
in Rüsselsheim am Main**

Rechtsgrundlagen:

Nach § 9 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), der Hessischen Bauordnung (HBO) vom 18. Mai 2018 (GVBl. S. 198), der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057), dem Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) und dem Hessischen Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 366), Hess. Gemeindeordnung (HGO) i.d.F. vom 07.03.2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 21.06.2018 (GVBl. S. 291), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434), hess. Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) i.d.F. vom 20.12.2010, (GVBl. I S. 629), berichtigt am 14.02.2011 (GVBl. I S. 43), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. S. 184), Hess. Denkmalschutzgesetz (HDSchG) i.d.F. vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i.d.F. vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771), Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370), berichtigt am 12.04.2018 (BGBl. I S. 472).

INHALTSVERZEICHNIS

I	STÄDTEBAULICHE BEGRÜNDUNG	7
1	LAGE DES PLANGEBIETS UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH.....	9
2	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN / PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION	10
	2.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010	10
	2.2 Berichtigung des RPS/RegFNP 2010.....	11
	2.3 Siedlungsdichtewerte des Regionalplanes Südhessen (RPS 2010)	12
	2.3.1 Rechnerisch ermittelter grundstücksbezogener Siedlungsdichtewert	12
	2.3.2 Prüfschema für regionalplanerische Dichtewerte	13
	2.3.3 Zielabweichungsverfahren	15
	2.4 Verbindliche Bauleitplanung (Bebauungspläne).....	16
	2.5 Landschaftsplanerisches Gutachten für den Bereich der Stadt Rüsselsheim	17
	2.6 Schutzgebietsausweisungen.....	17
	2.7 Baumschutzsatzung	18
3	FACHPLANUNGEN UND GUTACHTEN	19
	3.1.1 Bestandsaufnahme Biotope, Bäume und Fauna, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	19
	3.1.2 Gutachten zu Boden und Kampfmittelfreiheit	20
	3.1.3 Darstellung der Ergebnisse der klimatologischen / ökologischen Untersuchung und Kurzstellungnahmen zur Versiegelungsbilanz.....	21
	3.1.4 Gutachterliche Stellungnahmen zu Lärm- und Schallschutz bzw. Schallemissionen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen.....	24
	3.1.5 Verkehrsgutachten	31
4	BESTANDSSITUATION UND RAHMENBEDINGUNGEN.....	33
	4.1 Eigentumsverhältnisse und bestehende Nutzungsrechte.....	33
	4.2 Städtebauliche Bestandssituation	33
	4.2.1 Stadtbild und Stadtgefüge	33
	4.2.2 Nahversorgung.....	34
	4.2.3 Erholungsfunktion und Lebensqualität	34
	4.2.4 Soziale Infrastruktur	35
	4.2.5 Verkehrsanbindung/-erschließung.....	35
	4.3 Landschaftsökologische und grünordnerische Bestandssituation	35
	4.3.1 Gestein, Boden, Relief	35
	4.3.2 Gewässer und Wasserhaushalt.....	36
	4.3.3 Klima / Lufthygiene.....	36
	4.3.4 Vegetation	37
	4.3.5 Biotope und Biotopverbund	38
	4.3.6 Fauna 38	
	4.3.7 Mensch und Gesundheit	39
	4.3.8 Zusammenfassung der Bestandssituation und potentieller Beeinträchtigungen	40

5	PLANUNGSZIELE UND STÄDTEBAULICHES KONZEPT	43
5.1	Rahmengebendes Planungskonzept.....	43
5.2	Baustruktur	43
5.3	Freiflächen.....	45
5.4	Nutzungen (Wohnen und Gewerbe).....	45
5.5	Soziale Infrastruktureinrichtungen	46
5.6	Erschließungskonzept	46
5.6.1	Parkierungskonzept.....	47
5.7	Brandschutzkonzept.....	48
5.8	Grünordnungsplanung - Leitziele	49
5.9	Ver- und Entsorgung	50
5.10	Wasserwirtschaftliche Belange.....	51
6	NATURSCHUTZRECHTLICHE VORGABEN	52
6.1	Artenschutzrechtliche Beurteilung.....	52
7	VERFAHREN UND VERFAHRENSABLAUF	55
II	FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	57
A	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	57
1	ART DER BAULICHEN NUTZUNG	57
1.1	Allgemeines Wohngebiet (WA).....	57
1.1.1	Ausschluss und Einschränkung von Nutzungen	59
1.1.2	Festsetzung der Nutzung für bestimmte Geschosse und Bereiche.....	60
2	MAß DER BAULICHEN NUTZUNG	60
2.1	Grundfläche - GR	60
2.2	Geschossfläche.....	61
2.3	Zahl der Vollgeschosse	61
2.3.1	Nichtvollgeschosse.....	63
2.3.2	Oberkante Tiefgaragendecke	64
2.3.3	Luftgeschoss	64
2.4	Höhe der baulichen Anlagen	64
2.4.1	Maximale Gebäudehöhe - GH.....	64
2.4.2	Überschreitung der Gebäudehöhe	64
2.4.3	Höhenlage der baulichen Anlagen § 9 Abs. 3 BauGB.....	65
2.5	Zusammenfassende Begründung der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung	66
2.5.1	Städtebauliche Gründe.....	66
3	BAUWEISE	69
4	ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN	69
4.1	Überschreitung der überbaubaren Grundstücksflächen	70
5	NEBENANLAGEN	70
6	FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE, TIEFGARAGEN UND DEREN EINFahrTEN	71
6.1	Tiefgaragenstellplätze und oberirdisch ausgewiesene Stellplatzflächen.....	71

6.1.1	Lage der Ein- und Ausfahrten der Tiefgaragen	72
6.2	Fahrradstellplätze/-abstellanlagen.....	73
7	GEMEINBEDARFSFLÄCHE	74
8	VERKEHRSFLÄCHEN	74
8.1	Öffentliche Verkehrsfläche	74
8.1.1	Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung öffentlicher Fußweg	74
9	FLÄCHEN UND FÜHRUNG VON VERSORGUNGSANLAGEN UND -LEITUNGEN	75
10	FLÄCHEN MIT GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTEN	75
10.1	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht „G1“	75
10.2	Geh- und Leitungsrecht „G2“	75
10.3	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht „G3“	75
11	FLÄCHEN ODER MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT	76
11.1	Begrünung der Tiefgaragendachflächen	76
11.2	Befestigte Freiflächen.....	77
11.3	Artenschutz	77
11.3.1	Umweltbaubegleitung.....	78
11.3.2	Nachhaltige Außenbeleuchtung	78
11.3.3	Nisthilfen für Baum-, Höhlen- und Nischenbrüter und Fledermäuse	78
11.3.4	Schutz vor Vogelschlag.....	79
12	VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN	79
12.1	Schalldämmende Lüftungseinrichtungen	79
13	GRÜNFLÄCHEN I.V.M. FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN UND ERHALTEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN	80
13.1	Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung „Quartiersplatz“	80
13.2	Nicht überbaute Grundstückflächen (Grundstücksfreifläche)	80
13.2.1	Anpflanzen von Bäumen auf den Baugrundstücken	80
13.2.2	Anpflanzen von Sträuchern auf den Baugrundstücken	81
13.3	Anpflanzen von Bäumen auf öffentlichen Verkehrsflächen	81
13.4	Erhalt von Bäumen.....	81
13.5	Dachbegrünung.....	82
13.5.1	Fassadenbegrünung	82
14	BESONDERER NUTZUNGSZWECK VON FLÄCHEN, HIER: ERHALT GÜNSTIGER BELÜFTUNGSEFFEKTE	82
B	AUFNAHME VON AUF LANDESRECHT BERUHENDEN REGELUNGEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN	83
1	GESTALTUNG DER BAULICHEN ANLAGEN	83
1.1	Dachgestaltung	83
1.2	Fasadengestaltung	83
1.3	Werbeanlagen und Warenautomaten.....	83
1.4	Stützmauern	84
1.5	Technische Aufbauten.....	84

2	GESTALTUNG DER GRUNDSTÜCKSFREIFLÄCHEN.....	84
2.1	Standorte für Abfallsammelanlagen	84
2.2	Einfriedungen	84
2.3	Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen	84
3	ZAHL DER STELLPLÄTZE	85
C	KENNZEICHNUNG VON FLÄCHEN NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN VON FESTSETZUNGEN NACH ANDEREN GESETZLICHEN VORSCHRIFTEN	86
1	TRINKWASSERSCHUTZZONE III A	86
2	HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTPLÄNE FÜR RISIKOGEBIETE AUßERHALB VON ÜBERSCHWEMMUNGEN IM SINNE DES § 78 WHG	86
D	HINWEISE	87
1	SATZUNGEN DER STADT RÜSSELSHEIM AM MAIN	87
1.1	Stellplatzsatzung	87
1.2	Baumschutzsatzung	87
2	BESCHRÄNKUNG VON ZEITEN FÜR RODUNGSARBEITEN UND VEGETATIONSDECKENBESEITIGUNG	87
3	NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN SOWIE SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIEN/KLIMASCHUTZ	88
3.1	Wärmedämmung.....	88
4	DENKMALSCHUTZ/BODENDENKMALE	88
	Meldung von Bodendenkmälern nach § 20 HDSchG	88
5	KAMPFMITTELBELASTUNG UND -RÄUMUNG	88
6	BODENVERUNREINIGUNGEN	89
7	BRANDSCHUTZANFORDERUNGEN	89
8	BEHANDLUNG UND VERWERTUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER.....	89
9	ARTENSCHUTZ.....	89
10	ORDNUNGSWIDRIGKEITEN	90
11	OBJEKTBEZOGENE (PASSIVE) SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN	90
E	PFLANZLISTEN	92
III	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	94
1	STATISTISCHE ANGABEN	94
1.1	Flächenbilanz	94

ANHANG:

1. BAUM- UND BIOTOPBESTANDSPLAN
2. GRÜNORDNUNGSPLAN
3. BAUMTABELLE
4. VORPRÜFUNG DES EINZELFALLS NACH § 13A BAUGB BZW. § 3C UVPG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 149
QUARTIER AM OSTPARK RÜSSELSHEIM AM MAIN

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 149 „Quartier am Ostpark“	10
Abbildung 2:	Geltungsbereich innerhalb des aktuell gültigen Regionalen Flächennutzungsplans (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2010)	11
Abbildung 3:	Dichteermittlung umliegender Bebauungen	14
Abbildung 4:	Bebauungsplan „Dicker Busch II“ mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Quartier am Ostpark Nr. 149 (rot umrandet)	16
Abbildung 5:	Ausschnitt aus dem WRRL-Viewer, Planungsgebiet rot umrandet, Schutzzone III A gelb hinterlegt, Schutzzone IIIB orange (HLNUG 2019d)	18
Abbildung 6:	Maßgebliche Außenlärmpegel nachts / Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1/-2:2218- 01	30
Abbildung 7:	3D-Modell; Höhenverlauf im Planungsgebiet abgeleitet von der Umgebungsbebauung	62
Abbildung 8:	Schnitt WA-3; Nord-Süd 1	77

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Zusammenfassung der grünordnerischen/landschaftsökologischen Bestandssituation und der potentiellen Beeinträchtigungen bei innerstädtischen Bauvorhaben	40
Tabelle 2:	Kennzahlen des Bebauungsplans	61
Tabelle 3:	Statistische Angaben zum Bebauungsplan	94

I STÄDTEBAULICHE BEGRÜNDUNG

Erfordernis der Planung und Planungsziel

Mit dem Umzug des SC Opel 06 Rüsselsheim liegt dessen ehemaliges Vereinsgelände mit den beiden Großspielfeldern ebenso wie das daran anliegende, ehemals zur Realisierung eines Hallenbadstandortes freigehaltene Baugrundstück an der Adam-Opel-Straße im Süden der Stadt Rüsselsheim am Main brach. Zusammen mit dem temporär genutzten Parkplatz nördlich der Großsporthalle Rüsselsheim ergibt sich dort ein zusammenhängendes innerstädtisches Flächenpotential von rund 4,8 ha, das es für die Bereitstellung von dringend benötigtem Wohnraum zu entwickeln gilt.

Aufgrund eines steigenden Bevölkerungszuwachses und der stetig wachsenden Attraktivität der Stadt Rüsselsheim am Main als Wohn- und Arbeitsstandort inmitten des Rhein-Main-Gebiets, besteht dort eine erhöhte Nachfrage an Wohnraum. Durch die Weiterentwicklung des Plangebietes kann im städtebaulichen Kontext die Lücke zwischen der Wohnbebauung im Norden und Westen, der Großsporthalle im Süden und dem östlich gelegenen Ostpark mit der Entwicklung eines Wohnquartiers geschlossen und damit dem Erfordernis der Schaffung von bedarfsgerechtem Wohnraum entsprochen werden.

Die Entscheidung zur Weiterentwicklung des Standortes wurde durch die Stadtverordnetenversammlung am 26. November 2015 mit dem Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 149 „Quartier am Ostpark“ gefällt.

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB durchgeführt. Dieses beschleunigte Verfahren macht nicht zwingend die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich bzw. es besteht keine Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit. Den Nachweis dazu wurde mit der Vorprüfung des Einzelfalls zum vorliegenden Entwurf des Bebauungsplans Nr. 149 „Quartier am Ostpark“ in Rüsselsheim am Main geführt (vgl. Kap. 3. und Anhang 4: DLA-Landschaftsarchitekten und Stadtplaner, 2021).

Das beschleunigte Verfahren kann durchgeführt werden, weil es

- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter gibt. oder es
- Keine Hinweise gibt, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird eine geordnete, nachhaltige städtebauliche Entwicklung gesichert und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende Bodennutzung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB gewährleistet.

Von der Stadt Rüsselsheim am Main wurde dazu in einem offenen, einphasigen städtebaulichen und freiraumplanerischen Realisierungswettbewerb die Entwicklung eines modernen und qualitativ hochwertigen Wohnquartiers ausgelobt, das freien sowie geförderten Wohnungsbau mit innovativem, ökologischem und energetischem Bauen verbindet.

Der daraus hervorgegangene Siegerentwurf (*DLA-Landschaftsarchitekten und Stadtplaner mit AZ-Architekten aus Wiesbaden 2018*) erfüllt hierzu alle Anforderungen und soll in einen qualifizierten Bebauungsplan überführt werden, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die

städtebauliche Weiterentwicklung des Rüsselsheimer Südens zu schaffen. Dieser städtebauliche Entwurf wurde beim Auszeichnungsverfahren „Vorbildlicher Bauten im Land Hessen 2020 der Architektenkammer Hessen 2020“ für die Preiskategorie Quartiersplanung / Stadtentwicklung nominiert.

Die bauliche Struktur des neu zu entwickelndem Quartier lässt es zu, dass Genossenschaften oder Wohnungsbaugesellschaften den Bau von einzelnen Gebäuden oder Quartiersbereichen mit individuellen Wohn- und Gebäudeideen entwickeln können. Den Zuschlag zum Bau des Quartiers bekamen drei Wohnungsbaugesellschaften aus dem Rhein-Main-Gebiet. Diese teilen die Grundstücksflächen in drei einzelne Grundstücke auf und verpflichten sich für den Hochbau einen Wettbewerb durchzuführen. Die Abwicklung des Verkaufs und die Aufteilung des Grundstückes erfolgte durch das Liegenschaftsamt der Stadt Rüsselsheim am Main.

Im Einzelnen werden mit dem Bebauungsplan die folgenden städtebaulichen Ziele verfolgt:

- Entwicklung von dringend benötigten, bedarfsgerechten und modernen Wohnraum mit einem vielfältigen Wohnungsangebot
- Realisierung von gefördertem Wohnungsbau mit einem Mindestanteil von 25 %
- Beachtung und Einhaltung von klimatischen, energetischen und ökologischen Anforderungen eines zukünftigen Wohnquartiers
- Bau einer Kindertagesstätte (Kita) um den benötigten Bedarf an Betreuungsplätzen für das Quartier und die Umgebung abzudecken
- Aufnahme von vorhandenen Wegebeziehungen bei gleichzeitiger Schaffung neuer Wegebeziehungen im Stadtgefüge und Bau eines Quartiersplatzes
- Autofreie Ausgestaltung der öffentlichen und halb-öffentlichen Räume im Quartier,
- Neuanlage von vielfältigen und großvolumigen Grünstrukturen mit Einbindung bestehender Baumstandorte
- Entwicklung von an die Umgebungsbebauung angepassten und abgestimmten Gebäudetypologien
- Berücksichtigung von Lärmemissionen benachbarter Sportanlagen (Großsporthalle),
- Anpassung und Einbindung des Quartiers in die verkehrliche Bestandssituation der Gesamtstadt
- Beachtung der wasserschutzrechtlichen Belange nach den Anforderungen des Wasserschutzgebiets III A
- Beachtung artenschutzrechtlicher Belange unter Berücksichtigung von grünordnerischen Vorgaben

1 Lage des Plangebiets und räumlicher Geltungsbereich

Rüsselsheim am Main ist mit rund 65.000 Einwohnern ein Teil der Metropolregion Rhein-Main und bildet, als eine der sieben Sonderstatusstätten in Hessen, das geografische Zentrum zwischen den Oberzentren Darmstadt, Frankfurt, Wiesbaden und Mainz. Im Jahre 2016 überstieg die Geburtenrate erstmals wieder die Sterberate. Durch die zentrale Lage ist Rüsselsheim am Main überregional an die Autobahnen A67, A60, A671 sowie auf der Schiene durch die S-Bahnlinien S8 und S9 regional und überregional angebunden.

Der Geltungsbereich liegt an der südöstlichen Grenze zum inneren Stadtbereich von Rüsselsheim am Main auf Höhe des Kreuzungsbereichs Kurt-Schumacher-Ring / Evreuxring und Adam-Opel-Straße in fußläufiger Nähe zum westlich gelegenen Ostpark. Innenstadtbereich und Bahnhof liegen beide rund 2 Kilometer entfernt. Weiter südlich besteht die Anbindung an die A60 (Anschlussstelle Rüsselsheim-Königsstätten) bzw. das überörtliche Straßennetz.

Das Quartier besticht durch die Nähe zur großen städtischen Parkanlage „Ostpark“, der fußläufig innerhalb von wenigen Minuten zu erreichen ist. Das vielseitig nutzbare Angebot des mit über 60 Hektar größten Parks der Stadt, liegt wie ein Grüngürtel zwischen dem inneren Stadtbereich und dem Stadtteil Haßloch. Der Park ist gerade für junge Familien mit Kindern aber auch für alle Altersklassen attraktiv. Durch die Nähe zum Geltungsbereich ist die Parkanlage gleichzeitig namensgebend für den Bebauungsplan.

Das Plangebiet selbst stellt eine unbebaute Freifläche inmitten einer nahezu geschlossenen Siedlungsbebauung dar. In der näheren Umgebung finden sich das Einkaufszentrum Dicker Busch, das GPR-Klinikum, der Campus „Am Brückenweg“ der Hochschule RheinMain sowie eine Kleingartensiedlung. In Richtung Süden liegen die Sport- und Bildungseinrichtungen Großsporthalle Rüsselsheim und Immanuel-Kant-Schule.

Die Adam-Opel-Straße bildet eine der Nord-Süd-Achsen der Stadt und grenzt unmittelbar an den westlichen Rand des Geltungsbereichs. Parallel zur Adam-Opel-Straße verläuft die Georg-Jung-Straße, welche die östliche Geltungsbereichsgrenze bildet. Die Wohnbebauung im Norden mit den Grundstücken entlang der Robert-Bosch-Straße und an der Max-von-Laue-Straße im Süden bzw. das Grundstück der Großsporthalle grenzen den Geltungsbereich nach Norden bzw. nach Süden hin ab. Das Planungsgebiet umfasst die Flurstücke der Gemarkung Haßloch (Flur 3 Nr. 43/1, 34/17, 43/19, 43/20, 43/21, 43/22, 43/23 teilweise, 43/24, 43/25, 43/26, 43/27, 44/5) und der Gemarkung Rüsselsheim (Flur 13 Nr. 396/36).



Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 149 „Quartier am Ostpark“

2 Übergeordnete Planungen / planungsrechtliche Situation

2.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Seit dem 17. Oktober 2011 gilt der rechtswirksame Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (Regierungspräsidium Darmstadt 2010) und löst den kommunalen Flächennutzungsplan der Stadt Rüsselsheim am Main ab. Der Geltungsbereich wird übergeordnet als „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion“ sowie als „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ (Teilkarte 3 des RPS/RegFNP 2010) dargestellt. (s. Abbildung 2)

Im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ist das Plangebiet – die Fläche des Bebauungsplans betrifft das ehemalige Vereinsgelände des SC-Opels mit den beiden Kunstrasenplätzen sowie den Parkplatz- und Brachflächen – als „Grünfläche - mit Symbol Sportplatz“ dargestellt. (s. Abbildung 2)

Das vielerorts in der Planungsregion Südhessen ausgerufene qualitative und quantitative Ziel für den Grundwasserschutz gilt auch für den Geltungsbereich. Das Gebiet wird als „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ (Teilkarte 3 des RPS/RegFNP 2010) dargestellt. Der Schutz des Grundwassers hat in diesen Gebieten einen besonderen Stellenwert, wenn bei „Planungen und Vorhaben, von einer grundwassergefährdenden Wirkung“ ausgegangen werden muss. Bei der beabsichtigten Entwicklung eines Wohnquartieres an diesem Standort in Rüsselsheim ist davon aber nicht auszugehen.



Abbildung 2: Geltungsbereich innerhalb des aktuell gültigen Regionalen Flächennutzungsplans (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2010)

2.2 Berichtigung des RPS/RegFNP 2010

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans zu entwickeln. Die Darstellungen des RegFNP stehen aktuell einer standortgerechten Entwicklung und Erschließung innerstädtischer Potentialflächen zur Minimierung eines bestehenden Wohnungsmangels entgegen.

Durch den Umzug des SC-Opel hat die Fläche den Status als Spiel und Sportfläche verloren. Ferner entspricht der Geltungsbereich vollumfänglich den Voraussetzungen einer innerstädtischen Fläche zur Nachverdichtung und zur Entwicklung eines stabilen Wohnquartiers bzw. -standortes, der sich in die umgebenden Siedlungsflächen einfügt.

Deshalb beabsichtigt die Stadt Rüsselsheim im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 einen Bebauungsplan aufzustellen, der von Darstellungen des Flächennutzungsplans abweicht, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Um dem Entwicklungsgebot aus § 8 Abs. 3 BauGB Rechnung zu tragen, ist in diesem Zusammenhang eine Änderung des Flächennutzungsplans im Wege der Berichtigung anzupassen.

Im Rahmen der Berichtigung wird dann die in diesem Bereich bisher festgesetzte „Grünfläche mit Symbol Sportplatz“ aufgehoben und das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ in den RegFNP 2010 übernommen.

2.3 Siedlungsdichtewerte des Regionalplanes Südhessen (RPS 2010)

Der RPS 2010 weist als regionalplanerisches Ziel (Z3.4.1-9) Dichtevorgaben aus. Im Rahmen der Bauleitplanung sind für die verschiedenen Siedlungstypen die nachfolgenden Dichtevorgaben, bezogen auf Bruttowohnbauland, einzuhalten:

- *im ländlichen Siedlungstyp 25 bis 40 Wohneinheiten (WE) je ha*
- *in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung 35 bis 50 WE je ha*
- *im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltepunkte 45 bis 60 WE je ha*
- *im Großstadtbereich mindestens 60 WE je ha*

Die unteren Werte dürfen nur ausnahmsweise unterschritten werden. Ausnahmen sind insbesondere begründet durch die direkte Nachbarschaft zu ländlich geprägten Gebieten, wie:

- *durch die Eigenart eines Ortsteiles*
- *durch das Vorliegen topografischer, ökologischer und klimatologischer Besonderheiten*

2.3.1 Rechnerisch ermittelter grundstücksbezogener Siedlungsdichtewert

Das Grundstück der geplanten Wohnbebauung hat eine Größe von ca. 4,79 ha. Die Planung sieht die Errichtung von 440 WE vor. Bezogen auf die Größe des Baugrundstücks resultiert daraus ein Dichtewert im Sinne der Zielvorgabe des RPS/RegFNP 2010 von ca. 92 WE je ha. Somit wird der obere Wert von 60 WE/ha Bruttowohnbauland rein rechnerisch bezogen auf das Baugrundstück überschritten.

Die generelle Erforderlichkeit einer hohen Siedlungsdichte ergibt sich u.a. durch die Notwendigkeit, aufgrund des steigenden Bevölkerungszuwachses in Rüsselsheim zusätzlichen Wohnraums insbesondere im Innenstadtrandbereich zu schaffen. Die zentrale Lage des Grundstücks mit guter Infrastruktur bietet sich für eine Innenentwicklung mit verdichteter Wohnbebauung an. Durch die Umstrukturierung des Plangebietes erfolgt ein Anschluss an bestehende Wohnnutzung im Bereich westlich der Adam-Opel-Straße sowie an den Bereich südlich der Max-von-Laue-Straße mit der Großsporthalle Rüsselsheim und die östlich angrenzende Wohnnutzung und mit den Schulgrundstück der Immanuel-Kant-Schule.

Das Plangebiet fügt sich mit seiner relativ hohen Dichte in das städtebauliche Umfeld und die ortstypische Struktur ein. So haben die bestehenden Wohnnutzungen im Bereich westlich der

Adam-Opel-Straße (Im Hasengrund) sowie die südlich angrenzenden Gebäude der Robert-Bunsen-Straße eine ebenso hohe bzw. höhere Dichte (s. *Abbildung 3*).

Aus den o.g. Gründen ist die rechnerische Dichte auf dem Baugrundstück von ca. 92 WE je ha begründbar. Nachfolgend wird ergänzend die Einhaltung des Siedlungsdichtewertes anhand des Prüfschemas des Regierungspräsidiums Darmstadt nachgewiesen.

2.3.2 Prüfschema für regionalplanerische Dichtewerte

Zum Nachweis der Siedlungsdichtewerte hat das Regierungspräsidium Darmstadt im Juli 2016 ein Prüfschema den Städten und Gemeinden an die Hand gegeben. Danach ist in der Begründung zur Bauleitplanung ein Prognoseprozess zur städtebaulichen Dichte darzustellen. Dabei ist eine sog. worst-case-Betrachtung vorzunehmen, d.h. es ist davon auszugehen, dass das zulässige Maß der baulichen Nutzung vollständig ausgeschöpft wird.

Für die Prognoseentscheidung im Rahmen der Bauleitplanung ergibt sich somit für den künftigen Umgang mit den regionalplanerischen Dichtewerten folgendes Prüfschema:

2.3.2.1 Feststellung des maßgeblichen Siedlungstyps.

Die Stadt Rüsselsheim liegt am Rande des stark verdichten Ballungsraumes Frankfurt-Rhein-Main zwischen den Verdichtungsräumen Frankfurt und Wiesbaden/Mainz. Rüsselsheim verfügt über einen S-Bahnhof. Demnach ist die Gemeinde dem Siedlungstyp „im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltestellen“ mit einer Dichtevorgabe von 45 bis 60 WE/ha zuzuordnen.

2.3.2.2 Definition des in der Umgebung des Bebauungsplans mit zu betrachtendem Raum.

Nach dem o.g. Prüfschema des Regierungspräsidiums Darmstadt erfolgt eine Berechnung der Dichte anhand eines größeren Bereiches mit eigenständigem Charakter (ca. 5 ha), der die Eigenart der näheren Umgebung widerspiegelt (vgl. *Abbildung 3*). Demzufolge ist die Berechnung der bestehenden und zukünftigen Dichte eine rein theoretische Betrachtungsweise zur Darstellung des geforderten Dichtewertes aus dem RPS 2010.

Die Bestimmung der für die Berechnung der Dichtewerte maßgeblichen Umgebung erfolgt auf der Grundlage von an das Plangebiet angrenzenden Bereichen, insbesondere die Bebauung bestehender Wohnnutzungen im Bereich westlich der Adam-Opel-Straße sowie die Bebauung südlich der Max-von-Laue-Straße hinter der Großsporthalle Rüsselsheim angrenzender Wohnnutzungen (vgl. *Abbildung 3*).

2.3.2.3 Ermittlung der in diesem Raum tatsächlich vorhandenen Dichte oder des in den dort geltenden Bebauungsplänen festgesetzten zulässigen Maßes der baulichen Nutzung.

Die betrachteten Teilflächen der B-Pläne „Im Hasengrund“ und „Dicker Busch II“ verfügen über hohe Bebauungen von bis zu 12 Vollgeschossen, sodass sich hier eine höhere Dichte als vom RPS 2010 vorgegeben erwarten lässt. Zur tatsächlichen Ermittlung der Dichte wurden die Bereiche abgefahren und die Klingelschilder gezählt, so dass auf die Zahl der Wohneinheiten geschlossen werden kann (s. *Abbildung 3*). Die Flächengrößen wurden mittels Geoinformationssystem ermittelt. Hierbei wurden die Bebauung umgebenden Straßen nicht mit eingerechnet, so dass es sich um Nettowohnbauland handelt.

In der untersuchten Teilfläche des B-Plans „Im Hasengrund“ wurden 485 Wohneinheiten ermittelt. Die 3,8 ha Teilfläche wurden entlang der Grenze des im B-Plan eingezeichneten Reinen Wohngebiet gezogen. Hier ergibt sich ein Wert von 127,6 WE/ha.

In der untersuchten Teilfläche des B-Plans „Dicker Busch II“ wurden 610 Wohneinheiten ermittelt. Die 5,9 ha Teilfläche wurden entlang der Grenze des im B-Plan eingezeichneten Reinen Wohngebiet gezogen. Hier ergibt sich ein Wert von 103,4 WE/ha.

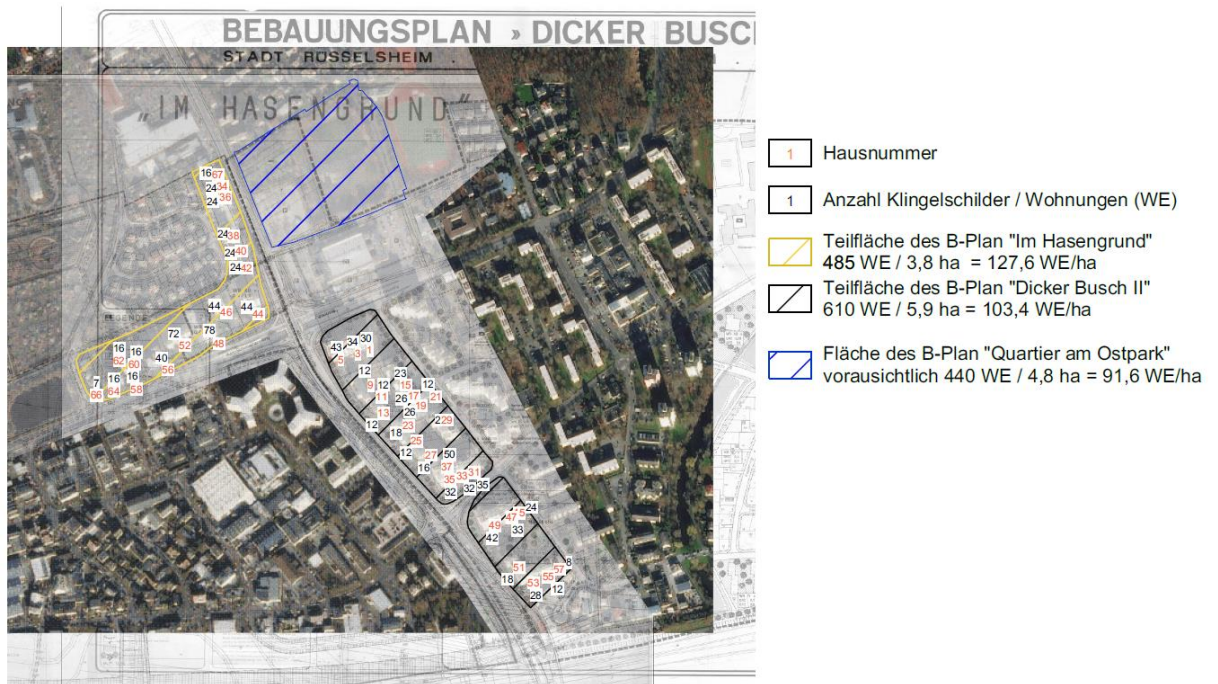


Abbildung 3: Dichtermittlung umliegender Bauungen

2.3.2.4 Prüfung, ob die Siedlungsdichtewerte eingehalten werden

Vorbemerkung: Der vorliegende städtebauliche Entwurf ist Siegerentwurf (von DLA-Landschaftsarchitekten und Stadtplaner mit AZ-Architekten und aus Wiesbaden 2019) eines Wettbewerbs für die städtebauliche Entwicklung dieses Quartiers.

Auf 4,8 ha sollen rund 440 Wohneinheiten entstehen. Der Entwurf sieht einen großen Quartiersplatz vor, um den vier große Unterquartiere mit eigenen grünen Höfen angeordnet sind. Das geplante Quartier berücksichtigt vorwiegend einen vielfältigen Mix unterschiedlicher Dichten und Wohnformen im Geschosswohnungsbau, so dass Wohnraum für Ältere wie Jüngere, Menschen mit und ohne Familien, Menschen mit ganz unterschiedlichen Wohn- und Platzbedürfnissen angeboten werden kann.

Entlang der Adam-Opel-Straße befinden sich Gebäude mit bis zu sieben Geschossen, die die Urbanität des Gebietes und der umliegenden Bebauung aufnehmen. Im Hinblick auf die sich nach Norden und Osten anschließende Bestandsbebauung werden die Baukörper zunächst auf maximal vier bis fünf Geschosse abgesenkt, bis schließlich reihenhausähnliche Stadtvillen mit zwei bis drei Geschossen im Osten den Abschluss bilden.

Das Quartier ist städtisch zentral und doch ganz in der Nähe des großen innerstädtischen Naherholungsgebietes „Ostpark“ gelegen. Es ist gut an das Straßennetz und den ÖPNV angebunden sowie mit einer gut ausgebauten Infrastruktur (Schule, Betreuungseinrichtungen und Nahversorgung) ausgestattet.

Der oben beschriebene städtebauliche Entwurf mit seiner hohen städtebaulichen und stadtkologischen Qualität soll mit dem vorliegenden Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die beschriebene städtebauliche Weiterentwicklung des Rüsselsheimer Südens schaffen (vgl. dazu auch Pkt.5.1).

Bei der Prüfung der Siedlungsdichtewerte für die Fläche des B-Plan „Quartier am Ostpark“ ergibt sich, dass bei einer Fläche von 4,8 ha Bruttowohnbauland und mit voraussichtlich geplanten 440 Wohneinheiten sich ein Siedlungsdichtewert von 91,6 WE/ha errechnet.

Die Vorgaben des RPS/RegFNP 2010 bezüglich der Siedlungsdichtewerte werden rechnerisch nicht eingehalten. Der Bebauungsplan der Innenentwicklung „Quartier am Ostpark“ entspricht hier zwar nicht den Zielen des RPS/RegFNP 2010, aber er entspricht, wie oben beschrieben (vgl. dazu auch Pkt. 2.3.2.3), den Siedlungsdichtewerten der „näheren Umgebung“ im Sinne des § 34 Abs. 1 BauGB.

Aus diesem Grund und aus den zuvor beschriebenen Gründen sind 91,6 WE/ha bei dem B-Plan „Quartier am Ostpark“ möglich und auch gemäß den Zielen des RPS/RegFNP 2010 vertretbar.

2.3.3 Zielabweichungsverfahren

Der obere Dichtewert ist ein feststehendes Ziel der Raumordnung. Die Zielvorgaben sind hier zwingend einzuhalten. Da die vorliegende Bauleitplanung den Zielen der Raumordnung widerspricht, wurde hierzu ein Zielabweichungsverfahren vom Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) gem. § 6 (2) ROG i. V. m. § 8 HLPG durchgeführt.

Über den „Antrag der Stadt Rüsselsheim auf Zielabweichung von Zielen des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 gemäß § 6 Abs. 2 ROG in Verbindung mit §

8 Abs. 2 HLPg aus Anlass der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 149 Quartier am Ostpark in Rüsselsheim am Main“ (Drs. Nr. X / 39.1) wurde in der 5. Sitzung der Regionalversammlung Südhessen am 15. Juli 2022 unter der TO II als Teil der übrigen Punkte en bloc abgestimmt.

Der Beschluss lautet: Die Regionalversammlung Südhessen stimmt den weiteren unter TO II aufgeführten Drucksachen zu bzw. nimmt diese zur Kenntnis.

Die Entscheidung lautet: Die Abweichung von Ziel Z3.4.1-9 des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 wird auf der Grundlage des Antrags der Stadt Rüsselsheim vom 11. April 2022 sowie der als Anlage beigefügten Plankarte, die Bestandteil dieser Entscheidung ist, zugelassen.

2.4 Verbindliche Bauleitplanung (Bebauungspläne)

Für den Parkplatz nördlich der Großsporthalle und die nördlich davon befindliche ruderele und verbuschte Freifläche besteht aktuell durch den Bebauungsplan Nr. 62 „Dicker Busch II“ vom 12.08.77 Rechtskraft (s. *Abbildung 4*).

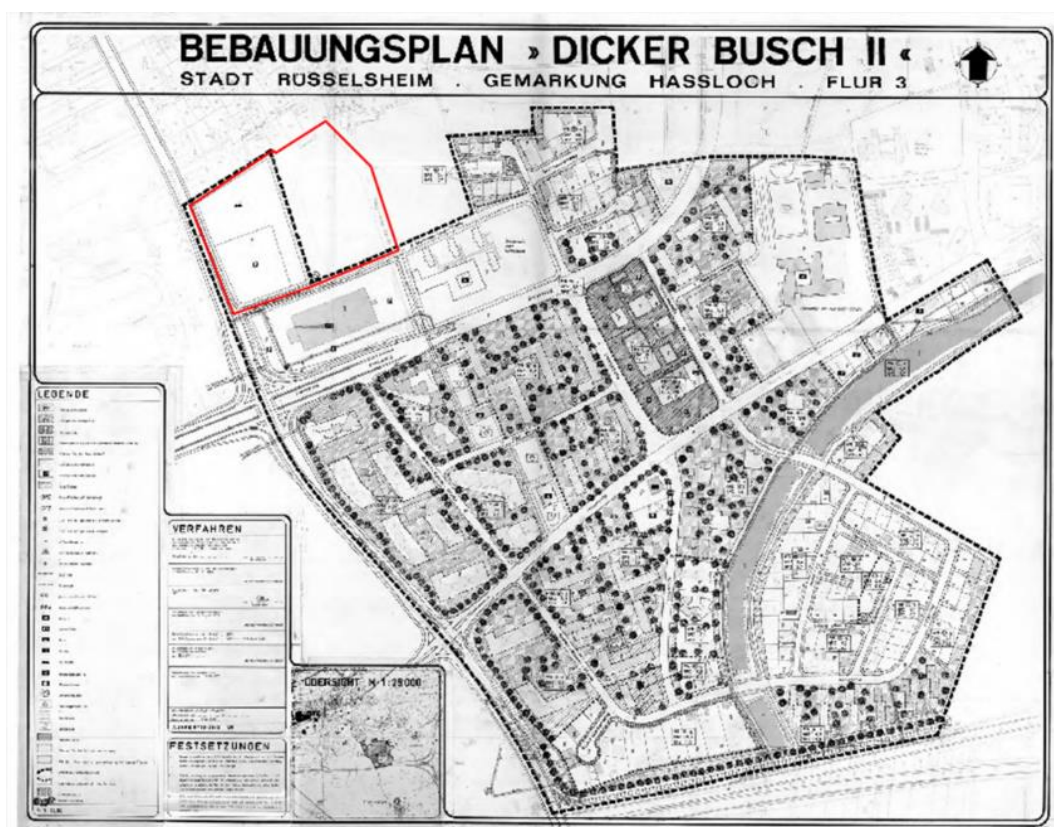


Abbildung 4: *Bebauungsplan „Dicker Busch II“ mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Quartier am Ostpark Nr. 149 (rot umrandet)*

Mit dem Satzungsbeschluss des Bebauungsplans Nr. 149 wird der Bebauungsplan Nr. 62 „Dicker Busch II“ aufgehoben bzw. ersetzt.

Für das ehemalige Vereinsgelände des SC-Opels besteht aktuell kein rechtsgültiger Bebauungsplan.

2.5 Landschaftsplanerisches Gutachten für den Bereich der Stadt Rüsselsheim

Im Jahr 2003 wurde vom Planungsverband Frankfurt/Rhein-Main das „Landschaftsplanerisches Gutachten für den Bereich der Stadt Rüsselsheim“ auf der Grundlage der laufenden Fortschreibung des Landschaftsplans der Stadt Rüsselsheim erstellt. Das Landschaftsplanerische Gutachten ist als Fachplan gültig und als abwägungsrelevante Unterlage in Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

Dabei ist insbesondere das „Landschaftspflegerische Entwicklungskonzept“ relevant, das in Karte 17 des Gutachtens dargestellt wird.

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplans wird als „aus klimatischen Gründen sowie zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes freizuhaltende Fläche bzw. bei bestehender Bebauung keine Verdichtung und keine Erhöhung“ dargestellt.

In dem Klimagutachten zum vorliegenden Bebauungsplan (Ökoplana 2019) wurden die klima-ökologischen Aspekte umfassend analysiert und bewertet (s. Kap. 3.1.3). Das Klimagutachten attestiert dem Quartiersentwurf nur geringfügige Veränderung der klimatischen Bedingungen für die Nachbarschaft als auch für das Quartier selbst, weshalb von der in Karte 17 des „Landschaftspflegerischen Entwicklungskonzept“ dargestellten Zielsetzung abgewichen werden kann.

2.6 Schutzgebietsausweisungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes tangiert weder ein Naturschutzgebiet (NSG), noch ein Landschaftsschutzgebiet (LSG). Es beinhaltet keine gesetzlich geschützten Biotope und keine Naturdenkmale. Darüber hinaus werden keine Natura 2000-Gebiete wie Vogelschutzgebiete (VSG) oder FFH-Gebiete negativ beeinträchtigt. Das nächstgelegene FFH-Gebiet 6016-304, Wald bei Groß-Gerau, befindet sich in rund vier Kilometer Entfernung.

Jedoch liegt der Geltungsbereich innerhalb der Trinkwasserschutzzone III A im Übergangsbereich zur Schutzzone III B (s. *Abbildung 4*). Den Bestimmungen der Schutzverordnung zur Trinkwassergewinnungsanlage „Wasserwerk Hof Schönau“ vom 10.08.1984 ist damit Folge zu leisten (St.Anz. Nr. 36/1984 v. 03.09.1984 S. 1745 ff). Verboten ist

- das Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten, wenn die Anlagen nicht § 15 Abs. 2 der Verordnung über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe und die Zulassung von Fachbetrieben (Anlagenverordnung – VawS) vom 31. März 1982 (GVBl. I S. 74) entsprechen
- das Ablagern und Abfüllen von Öl oder Treibstoffen ohne zusätzliche Sicherungsmaßnahmen (z.B. Benzinabscheider, Ölwannen und dgl.) gegen Versickern in den Untergrund
- das Anlegen von künstlichen Wasserflächen und Gewässern (Rückhaltebecken, Teiche, Gerinnen u.ä.)
- das Herstellen von Bohrungen und Erdaufschlüssen mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, dass eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist (...) (St.Anz. 36/1984 S. 1745)

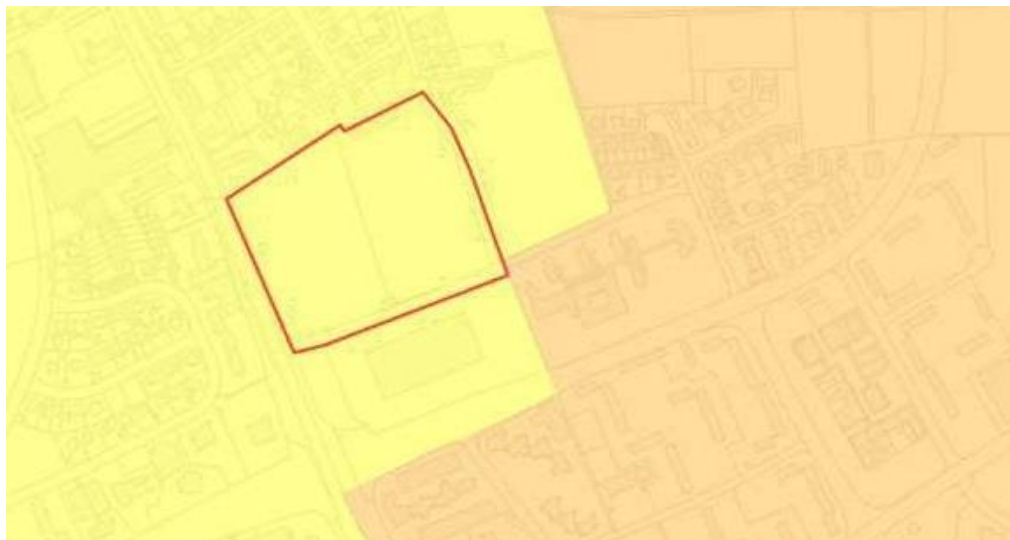


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem WRRL-Viewer, Planungsgebiet rot umrandet, Schutzzone III A gelb hinterlegt, Schutzzone III B orange (HLNUG 2019d)

2.7 Baumschutzsatzung

Die Satzung zum Schutz der Baum- und Grünbestände der Stadt Rüsselsheim am Main (in Kraft getreten am 15.08.2006) umfasst Laubbäume sowie mehrstämmige Bäume, die in der Summe einen Stammumfang von 0,80 m, gemessen in 1,00 m Höhe überschreiten. Daneben werden Nadelbäume mit einem Stammumfang von 1,20 m, gemessen in 1,00 m Höhe, sowie Laubholzbestände wie Hecken, flächige Gebüsche und flächenhafte Baumbestände ab einer bewachsenen Fläche von 50 m² durch die Satzung unter Schutz gestellt.

Zur Erfassung der Baum- und Grünflächenanteile die im Geltungsbereich nach der o.g. Definition geschützt sind, wurde das Baumkataster der Stadt Rüsselsheim herangezogen sowie ergänzend eine Baum- und Biotopkartierung durchgeführt und in Baum- und Biotopbestandsplan (s. Anhang 1) dargestellt und dokumentiert.

3 Fachplanungen und Gutachten

Der Bebauungsplan wurde auf Grundlage mehrerer Gutachten und Fachplanungen entwickelt. Dabei wurden u.a. die Belange des Artenschutzes, die örtliche Lärmsituation, die verkehrlichen Gegebenheiten und die klimatischen Verhältnisse vor und nach der Planung berücksichtigt. Des Weiteren wurde eine Bodenanalyse für den Geltungsbereich durchgeführt. Die umweltplanerischen und artenschutzrechtlichen Belange und Ziele finden im grünordnerischen Konzept (Kap. 5.8) zur Ausgestaltung der Freiflächen sowie durch bauordnerische Maßnahmen und Festsetzungen im Bebauungsplan Berücksichtigung.

Ein Umweltbericht ist nach der Verfahrensart bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung nach § 13a BauGB gesetzlich nicht zwingend erforderlich bzw. es besteht keine Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit.

Der Nachweis dazu wurde mit der Vorprüfung des Einzelfalls zum vorliegenden Entwurf des Bebauungsplans Nr. 149 „Quartier am Ostpark“ in Rüsselsheim am Main geführt.

„Das im Rahmen der Vorprüfung des Einzelfalls betrachtete Plangebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 149 „Quartier am Ostpark“ in Rüsselsheim am Main. Das Vorhaben führt nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Es sind keine besonders empfindlichen Gebiete gemäß Anlage 2 des BauGB i.V.m. Anlage 2 des UVPG direkt oder indirekt erheblich nachteilig betroffen. Es besteht keine Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit. Das Bebauungsplanverfahren kann nach § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt werden“ (vgl. Anhang 4: DLA-Landschaftsarchitekten und Stadtplaner, 2021, S. 19).

Folgende Gutachten wurden dem Bebauungsplan zu Grunde gelegt:

- Geo Team Brill (2019): Geotechnischer + Umwelttechnischer Bericht – Entwicklungsmaßnahme Quartier am Ostpark Rüsselsheim
- Tauber Explosive Management GmbH (2018): Berichte und Pläne (Zwischenstand 2016 und Endergebnis 2018)
- Ökoplana (2019): Klimagutachten zum Bebauungsplan „Quartier am Ostpark“ in Rüsselsheim
- Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH (2019): Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Quartier am Ostpark“ Stadt Rüsselsheim (Bericht Nr. 18-2832)
- R+T Verkehrsplanung GmbH (2019): Verkehrsuntersuchung B-Plan „Quartier am Ostpark“ Rüsselsheim am Main
- Planungsgruppe Natur & Umwelt (2012, 2020, 2021): Rahmenplanung Gelände des SC Opel: Bestandsaufnahme Biotope, Bäume und Fauna, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

3.1.1 Bestandsaufnahme Biotope, Bäume und Fauna, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Das o.g. Gutachten „Bestandsaufnahme Biotope, Bäume und Fauna, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ bildet die Grundlage für die grünordnerische/landschaftsökologische Bestandsaufnahme und -bewertung. In Kapitel 4.3 werden die Ergebnisse des Gutachtens wiedergegeben. Die Aktualisierung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgte im November 2020 und September 2021.

3.1.2 Gutachten zu Boden und Kampfmittelfreiheit

Boden

Zur Ermittlung der Bodenbeschaffenheiten als Baugrund, der Versickerungsfähigkeit von Regenwasser sowie zur Kontrolle auf mögliche Verunreinigungen des anstehenden Bodens, wurden durch die Firma Geo Team Brill ein umfassendes Bodengutachten (Geotechnischer + Umwelttechnischer Bericht; Projekt Nr. 20150121 vom 10. Mai 2019) erstellt. Dazu wurden insgesamt 23 Bohrsondierungen (BS) bzw. 18 Rammsondierungen (DPH) verteilt im gesamten Geltungsbereich bis zu einer Tiefe von sechs Metern unter der Geländeoberfläche (GOF) durchgeführt. Die einzelnen Ergebnisse der durchgeführten Bodensondierung mit normgerechten Angaben der Bodenschichtenabfolge sowie die Laborergebnisse der entnommenen Bodenproben können dezidiert aus dem Bodengutachten (vgl. Anlage 2) entnommen werden.

Die Ergebnisse der geotechnischen Untersuchungen, wie direkte und indirekte Baugrundaufschlüsse, Versickerungsversuche und bodenmechanische Laborversuche, stellen sich zusammengefasst wie folgt dar:

Allgemein wird der Untergrund im Geltungsbereich durch quartäre Ablagerungen des Mains geprägt, welche in Teilen von Schlickern bedeckt sein können. Als direkter und indirekter Baugrundaufschluss ergibt sich neben den örtlichen künstlich angetroffenen Auffüllungen mit Knochenstein und Kunstrasen der beiden Großspielfelder folgender generalisierter Schichtenaufbau: Schicht 1 besteht aus einer Wechselfolge aus Sanden und Schluffen, überdeckt von Mutterboden. Die Schluffe standen in weicher, weicher bis steifer, steifer bis halbfester sowie halbfester bis fester Konsistenz an. Folgende Hinweise werden für die Bearbeitung der Böden gegeben:

- *„Bei starkem Wassereintritt durch Niederschlagsereignisse kann Schluff, u.a. auch wenn diese auf einer Halde gelagert werden, auch in eine breiige Konsistenz übergehen. Die Böden sind, insbesondere im Bereich von Aushubsohlen, daher vor Zutritt von Niederschlagswasser zu schützen“* (Geo Team Brill 2019, S. 26)
- *„Aufgrund der festgestellten Wasserdurchlässigkeiten des Baugrundes kann es kurzzeitig zu einem Aufstau von Niederschlagswasser bis auf Höhe der Geländeoberfläche kommen. Dies ist bei der Planung zu beachten“* (Geo Team Brill 2019, S.27)

Unterhalb der Schicht 1 stehen in der Schicht 2 kiesige, teils schluffige Sande an. Nach der erbrachten Schlagzahl der Rammsondierungen stehen diese Böden in mitteldichter bis dichter Lagerung an. Schicht 1 bildet durch die Zusammensetzung damit einen mäßig tragfähigen Baugrund. Hingegen wird die tieferliegende Schicht 2 als gut tragfähiger Baugrund beschrieben.

Die Ergebnisse der chemischen Untersuchung des Baugrundes wurde nach der LAGA M20 Kategorisierung eingestuft. Diese beinhaltet eine abfalltechnische Einstufung welche die Depo-nieklassen ausweist. Im Ergebnis sind neun Proben als LAGA-Kategorie Z 0 eingestuft. Der Boden ist damit unbelastet und erhält die Einbauklasse 0, womit dieser uneingeschränkt wieder im Gebiet eingebaut werden kann. Zwölf der entnommenen Proben wurden mit der LAGA-Kategorie Z 1 eingestuft und unterliegen damit der Einbauklasse 1.

Damit kann der Boden einem eingeschränkten Einbau in offener Bauweise, bei hydrologisch ungünstigen Standortbedingungen, zugeführt werden.

Drei der Bodenproben wurden mit der LAGA-Kategorisierung Z 1.2 und der Einbauklasse 1

klassifiziert. Der Boden kann somit einem einschränkten offenen Einbau in wasserdurchlässiger Bauweise bei hydrologisch günstigen Standortbedingungen zugeführt werden. Als Deponieklasse ergibt sich hier die DK 1.

Die Analyse des Betons der Pflastersteine ergab hier auch eine unbedenkliche Zusammensetzung mit der LAGA-Kategorie Z 0. Eine Wiederverwendung oder ein Recycling der Pflastersteine sind damit ohne weiteres möglich. Die Versickerungsfähigkeit wurde im Plangebiet für die Böden der Schicht 2 mit gut bewertet.

Kampfmittel und Altlasten

Ergänzend erfolgte für das Planungsgebiet durch eine Abfrage zu einem potenziellen Altlastenvorkommen bei der Altlastendatei des Regierungspräsidiums Darmstadt. Die Abfrage ergab, dass im Plangebiet neben den bestehenden Nutzungen als Sportanlage und Parkplatzfläche, eine Nutzung durch die US-Armee als Feldzeuglager (Ordnance Depot) stattfand. Bei dieser Art von Vornutzung ist mit der Möglichkeit zu rechnen, dass der Boden durch ausgetretene Kraftstoffe und -additive, Schmieröle und -fette, Hydrauliköle oder Reinigungsmittel vorbelastet sein kann.

Die geotechnische und umwelttechnische Untersuchung ergab keine Nachweise von solchen Schadstoffen. Dennoch kann sich die Notwendigkeit einer Einzelfallrecherche ergeben. Weitere in der Altlastendatei eingetragene Nutzungen sind für das Planungsgebiet nicht bekannt.

Weiterhin wurden durch die Firma Tauber sowie (als Unterauftrag) durch die Firma CEG Göttig kampfmitteltechnische Untersuchungen durchgeführt. Diese ergaben zunächst 47 Anomalien im Boden, welche als kampfmittelrelevant eingestuft wurden. Im nächsten Schritt wurden diese Anomalien genauer überprüft. Die Abschlussbemerkung des Berichts enthält folgende Formulierung:

„Die hier dargestellten Ergebnisse stellen die Auswertung der vor Ort aufgenommenen Messdaten dar. Es wird gemäß ATV DIN 18299 Abschnitt 0.1.17 VOB/C darauf hingewiesen, dass trotz fachgerechter Untersuchung und Beräumung nach den anerkannten Regeln der Technik und den gesetzlichen Vorgaben nicht auszuschließen ist, dass sich auf den untersuchten Flächen weiterhin Kampfmittel befinden. Bei jeglichem Verdacht des Antreffens von Kampfmitteln ist deshalb die zuständige Behörde zu benachrichtigen und sind die Bauarbeiten in diesem Bereich einzustellen“ (Tauber Explosive Management GmbH & Co. KG 2018).

3.1.3 Darstellung der Ergebnisse der klimatologischen / ökologischen Untersuchung und Kurzstellungnahmen zur Versiegelungsbilanz

Zur Veranschaulichung einer potentiellen Klimaentwicklung bei Umsetzung des städtebaulichen Entwurfs wurde ein „Klimagutachten zum Bebauungsplan Quartier am Ostpark in Rüsselsheim“ (Ökoplana 2019) erstellt, dessen Ergebnisse nachfolgend dargelegt werden.

Wie Ergebnisse von mesoskaligen Kaltluftströmungssimulationen auf Basis eines DGM_10 (Digitales Geländemodell im 10 m-Raster) zeigen, entwickeln sich entlang des Ostparks in Strahlungsnächten aus der örtlichen Kaltluftentstehung flurwindartige Nordostwinde, die auch das Planungsgebiet „Quartier am Ostpark“ überstreichen. Die mittlere Kaltluftfließgeschwindigkeit in den bodennächsten Luftschichten (0 - 5 m o.G.) ist aufgrund des fehlenden Gefälles allerdings gering (unter 1.0 m/s).

Ergebnis:

Bei potenzieller Realisierung des „Quartiers am Ostpark“ kommt es am Nord- und Südrand des neuen Quartiers durch Labilisierungseffekte gegenüber dem Ist-Zustand zu leichten Windbeschleunigungen (=klimaökologischer Positiveffekt), während in direkten Luv- und Lee-lagen Kaltluftstau bzw. Windschatteneffekte auftreten. Sie beschränken sich allerdings auf die unmittelbaren Nahbereiche (Teilbereiche der Sportflächen und der Wohnbebauung östlich der Georg-Jung-Straße und Hochhausbebauung westlich der Adam-Opel-Straße). Eine weitreichende Schwächung der lokalen, kaltluftbedingten Belüftungsintensität ist nicht festzustellen.

Laut VDI-Richtlinie 3787, Blatt 5 (2003) ist in einer stadtklimatisch relevanten Kaltluftleitbahn (hier: „Vorbehaltsgebiets für besondere Klimafunktionen“) eine großflächige Verringerung des Kaltluftvolumenstroms ab einem Wert von mehr als 10% gegenüber dem Ist-Zustand als „gravierender Eingriff“ mit nachteiligen Folgen im Kaltluftzielgebiet (Wohnbebauung in Leelage zum Planungsgebiet) zu bewerten. Prozentuale Änderungen gegenüber dem Ist-Zustand zwischen 6 und 10% sind als „mäßige Auswirkung“ einzustufen und können somit im Allgemeinen noch akzeptiert werden.

Ermittelt man in Leelage zum Planungsgebiet entlang der Adam-Opel-Straße die planungsbedingte relative Veränderung des nach Südwesten weiterfließenden Kaltluftvolumenstroms, so ergibt sich über das Bewertungsprofil mit einer Länge von ca. 350 m Länge ein Wert von - 9.5 %. Während im Ist-Zustand noch ein Kaltluftvolumenstrom von ca. 839 m³/s nach Südwesten strömt, reduziert sich dieser Wert nach potenzieller Realisierung des Wohngebiets „Quartier am Ostpark“ auf ca. 759 m³/s. Eine stadtklimatisch bedeutsame Schwächung der Kaltluftströmung im Bereich des „Vorbehaltsgebiets für besondere Klimafunktionen“ tritt damit nicht ein.

Die Ergebnisse der Modellrechnungen weisen zudem darauf hin, dass es insbesondere in den Blockinnenbereichen der Neubebauung stellenweise zu Stagnationstendenzen kommt. Ungünstig ist insbesondere die kaltluftbedingte Belüftungssituation im Baublock WA-4, wo großflächig mittlere Kaltluftfließgeschwindigkeiten von unter 0.1 m/s berechnet werden.

Auch die mikroskaligen Strömungssimulationen für bewölkte Nächte mit Nordostwind weisen auf ungünstige Belüftungsverhältnisse im Blockinnenbereich WA-4 hin. Die Ergebnisse der Modellrechnungen zeigen im Innenhof nahezu flächenendeckend mittlere Windgeschwindigkeiten unter 0.2 m/s. Dies kann im Sommer bioklimatisch ungünstig zu bewertende Wärmestaus hervorrufen. Die beiden geplanten Blocköffnungen von jeweils ca. 12 m Breite sind nicht ausreichend, um eine ausreichende Be- und Entlüftung zu gewährleisten. Eine zusätzliche Blocköffnung (Breite min. 12 m, u.U. auch als überbauter Durchgang) nach Nordosten in Richtung der zentralen Grünfläche wäre anzustreben.

Die Blockinnenbereiche WA-1, WA-2 und WA-3 zeigen sich hingegen ausreichend belüftet. Eine großflächige Tendenz zu Luftstagnation (mittlere Windgeschwindigkeit unter 0.2 m/s) ist nicht gegeben. Die gewählten Blocköffnungen mit Breiten von ca. 9 – 15 m sind ausreichend, um eine funktionierende Be- und Entlüftung zu sichern. Voraussetzung ist hierbei, dass in den Blocköffnungen keine großkronigen Bäume platziert werden, die an diesen Stellen als Strömungshindernis funktionieren.

Im Bereich der Kita (Gemeinbedarfsfläche) sind bei häufig vorherrschenden Nordostwinden ebenfalls ausreichende Belüftungsbedingungen zu bestimmen.

Mit Realisierung der Planung kommt es entlang der Adam-Opel-Straße und im Bereich der Max-von-Laue-Straße durch bebauungsbedingte Führungseffekte zu leichten Windbeschleunigungen, die klimaökologisch positiv zu bewerten sind. Diesen stehen jedoch im Planungsgebiet und in dessen Leelage im Norden Windabbremungen gegenüber.

Die planungsbedingten Windschatteneffekte betreffen allerdings nur einen kleinen Teilbereich der Wohnbebauung an der Robert-Bosch-Straße (Robert-Bosch-Straße 5, 7, 9, 11 und 13). Die bodennahe Windgeschwindigkeit (1.5 und 4.5 m/s) wird um ca. 0.2 – 0.6 m/s herabgesetzt, eine prägnante Zunahme der Flächengröße mit Luftstagnationstendenzen (mittlere Windgeschwindigkeit unter 0.2 m/s) wird jedoch nicht bilanziert. Die Be- und Entlüftungsintensität entspricht weiterhin noch dem ortsspezifischen Niveau. Die Höhenbegrenzung der geplanten Bebauung am Nordrand auf 10.5 m macht sich positiv bemerkbar.

Innerhalb des Planungsgebietes sind bei vorherrschenden Schwachwinden aus südlichen Richtungen im Bereich der zentralen Grünfläche sowie im Wohnblock WA-3 vermehrt Luftstagnationstendenzen zu bilanzieren. Wird im Baublock WA-3 im Norden eine aufgebrochene Bebauungsstruktur realisiert, treten die Luftstagnationserscheinungen zurück.

Das vorgelegte Bebauungsplankonzept lässt keine klimaökologischen 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 gravierenden Verschlechterung des stadtklimatischen Qualitätsniveaus kommt. Folgende Punkte wurden bezüglich möglicher Festsetzungen vorgeschlagen:

- *Die beiden geplanten Blocköffnungen im Baufeld WA-4 von ca. 12 m Breite sind nicht ausreichend, um eine ausreichende Be- und Entlüftung zu gewährleisten. Eine zusätzliche Blocköffnung (Breite: min. 12 m, u.U. auch als überbauter Durchgang) nach Nordosten in Richtung der zentralen Grünfläche wäre anzustreben.*
- *In sämtlichen Blocköffnungen sollen keine großkronigen Bäume gepflanzt werden, die Luftströmungen einschränken würden.*
- *Befestigte Erschließungswege sollen auf das absolut notwendige Maß beschränkt werden. Wege-/Platzflächen sollen mit möglichst hellen Oberflächenbelägen ausgestattet werden (z. B. hellgrau).*
- *Für Parkplatzflächen sollen Rasenkammerplatten oder -gittersteine verwendet werden.*
- *Der Quartiersplatz soll möglichst naturnah gestaltet werden. Die Festsetzung einer Mindestgröße von zu begrünenden Flächen ist anzustreben.*
- *Aufbauten der Tiefgaragendachflächen sind für eine großvolumige Begrünung ausreißend zu dimensionieren.*
- *Die Fassaden sollen in hellen Farben gehalten werden.*
- *Eine großzügige Fassadenbegrünung ist zur Erhöhung der Flächengrößen, die sich positiv auf das Kleinklima innerhalb des Quartiers auswirken, vorgesehen.*
- *Auf den zu errichtenden Gebäuden ist eine intensive/extensive Dachbegrünung anzustreben.*
- *Zusätzliche Verschattungselemente wie Pergolen sind in den Innenhöfen anzustreben.*

3.1.4 Gutachterliche Stellungnahmen zu Lärm- und Schallschutz bzw. Schallemissionen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen

Die verkehrliche Situation an der Adam-Opel-Straße sowie die beiden Sportanlagen Großsporthalle Rüsselsheim und das Vereinsgelände des DJK SG Eintracht Rüsselsheim e.V. wurden in der gutachterlichen Stellungnahme (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH Schalltechnische Untersuchung 2019) als potentielle Emissionsquellen ausgemacht, aus denen sich ggf. Störwirkungen für den Geltungsbereich bzw. für das zu entwickelnde Quartier ergeben könnten. Vor diesem Hintergrund wurde ein Gutachten zur Ermittlung und Beurteilung der Lärmeinwirkungen durch Verkehrs- und Sportanlagen verfasst.

Darüber hinaus wurden mögliche Lärmeinwirkungen durch den plangebenden Verkehr auf die umgebende Nachbarschaft prognostiziert und beurteilt. Die schalltechnische Beurteilung erfolgt hierbei richtlinienkonform getrennt für die Lärmarten „Verkehr“ und „Sport“. Ebenso wurden die Grundlagen für die Bemessung geeigneter passiver Lärmschutzmaßnahmen angegeben und das Erfordernis schalldämmender Lüftungseinrichtungen für Schlaf- und Kinderzimmer geprüft. Grundsätzlich mögliche Lärmschutzmaßnahmen werden im Gutachten aufgeführt.

Als Grundlage für die schalltechnische Untersuchung wurde u.a. das Verkehrsgutachten des Büros R+T aus Darmstadt verwendet, wodurch Verkehrszahlen (Prognose-Null-Fall ohne Realisierung der Planung und der Prognose-Planfall mit Realisierung der Planung) als Datengrundlage für eine sachgerechte Verkehrslärmuntersuchung berücksichtigt werden konnten. Zur sachgerechten Ermittlung und Bewertung von Verkehrslärm bzw. -geräuschen wird als Beurteilungsgrundlage die DIN 18005/1/ „Schallschutz im Städtebau“ in Verbindung mit Beiblatt 1 herangezogen. Das Beiblatt 1 führt dazu schalltechnische Orientierungswerte auf, die es im Sinne der Lärmvorsorge im Städtebau soweit wie möglich einzuhalten gilt. Die Orientierungswerte haben dabei keine bindende Wirkung, sondern sind ein Maßstab für die Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung dargelegt:

Beurteilung Luftverkehr

Gemäß den Karten 1 bis 3 in der Anlage 2 der Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Flughafen Frankfurt Main, 30. Sept. 2011, liegt das Plangebiet außerhalb der Tag- und Nacht-Schutzzonen des Lärmschutzbereichs. Damit betragen im Plangebiet die äquivalenten Dauerschallpegel tags bei $L_{Aeq,Tag} < 55$ dB(A) bzw. nachts bei $L_{Aeq,Nacht} < 50$ dB(A) und die nächtlichen Maximalpegel bei $L_{Amax} < 53$ dB(A). Hinsichtlich der Lärmeinwirkung durch Fluglärm ist mit keinem Immissionskonflikt zu rechnen.

Beurteilung des plangegebenen Verkehrs auf die Nachbarschaft

Entlang der Adam-Opel-Straße, wird im Nachtzeitraum bereits beim Prognose-Null-Fall der obere Schwellenwert von 60 dB(A) überschritten, der plangegebene Verkehr führt zu keiner zusätzlichen Pegelerhöhung. Entlang des Evreuxrings, wo für beide Planfälle zwar die Immissionsgrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete von tags/nachts 59/49 dB(A)

¹ <https://wirtschaft.hessen.de/verkehr/luftverkehr/laermschutzbereich-flughafen-frankfurt>

überschritten werden, dagegen die oberen Schwellenwerte von tags/nachts 70/60 dB(A) eingehalten werden, beträgt die Pegelerhöhung weniger als 3 dB(A).

In jenen Straßenabschnitten, in denen die Pegelerhöhungen 3 dB(A) und mehr betragen, werden sowohl die Immissionsgrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete von tags/nachts 59/49 dB(A) als auch die oberen Schwellenwerte von tags/nachts 70/60 dB(A) eingehalten. Somit verursacht im Einwirkungsbereich des Vorhabens der plangegebene Verkehr keine wesentliche Änderung i. S. der 16. BImSchV /2/ und es besteht nach dieser Verordnung kein Anspruch auf Lärmvorsorge in der Nachbarschaft des Plangebietes.

Beurteilung Straßenverkehr

Im Tagzeitraum² ist im Inneren des Plangebietes sowie am östlichen Rand und überwiegenden Teil des nördlichen Rands der Orientierungswert der DIN 18005 /1/ für allgemeine Wohngebiete (WA) von tags 55 dB(A) eingehalten. Am westlichen Rand, entlang der Adam-Opel-Straße, kommt es tags zu Orientierungswertüberschreitungen um bis zu ca. 13 dB(A). Am südlichen Rand, entlang der Max-von-Laue-Straße, kommt es tags im Westen zu Orientierungswertüberschreitungen um bis zu ca. 10 dB(A). Am nördlichen Rand kommt es tags im Westen zu Orientierungswertüberschreitungen um bis zu ca. 8 dB(A).

Im Nachtzeitraum ist im Inneren des Plangebietes sowie am östlichen Rand und überwiegenden Teil des nördlichen Rands der Orientierungswert „Verkehr“ der DIN 18005 /1/ für allgemeine Wohngebiete (WA) von nachts 45 dB(A) eingehalten. Am westlichen Rand, entlang der Adam-Opel-Straße, kommt es nachts zu Orientierungswertüberschreitungen um bis zu ca. 16 dB(A). Am südlichen Rand, entlang der Max-von-Laue-Straße, kommt es nachts im Westen zu Orientierungswertüberschreitungen um bis zu ca. 15 dB(A). Am nördlichen Rand kommt es nachts im Westen zu Orientierungswertüberschreitungen um bis zu ca. 13 dB(A).

Die Verkehrslärmeinwirkungen nehmen tags und nachts von Osten nach Westen sowie geringfügig zu höheren Geschosslagen hinzu.

Beurteilung Sportlärm

Tagzeitraum

Der Wirkpegel entspricht für den ungünstigsten Lastfall bei einer gleichzeitigen ununterbrochenen Nutzung von Spielfeld, Parkplätzen und Freisitz dem jeweils höchsten Beurteilungspegel innerhalb der verschiedenen Beurteilungszeiträume der 18. BImSchV /3/ (s. Kap. 3.2 der schalltechnischen Untersuchung). Hiernach ist bei Vollaustattung der Sportstätten der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV /3/ für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags außerhalb und innerhalb der mittäglichen und abendlichen Ruhezeiten im gesamten Plangebiet eingehalten. Bei Vollaustattung der Sportstätten wäre lediglich der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV /3/ für allgemeine Wohngebiete von 50 dB(A) tags innerhalb der morgendlichen Ruhezeiten (werktags 6 - 8 Uhr, sonn- und feiertags 7 - 9 Uhr) rechnerisch an der geplanten Wohnbebauung im Osten des Plangebietes um den weder wahrnehmbaren noch messbaren Betrag von 1 dB(A) überschritten. Allerdings werden in den morgendlichen Ruhezeiten die Sportstätten nicht genutzt. In Abbildung 2.2.2 im Anhang der schalltechnischen Untersuchung ist der Maximalpegel (z. B. Schiedsrichterpfiffe, Türenschnellen, lautes Rufen) durch Geräuscheinwirkungen aus dem

² s. Abbildungen 1.y.1 im Anhang (y = 1 bis 7) BERICHT NR.:18-2832, 16.04.2019; DR- GRUSCHKA MGH

Sportplatz im Osten (inkl. zugeordnetem Parkierungsverkehr und Freisitz am Vereinsheim) sowie durch den Parkierungsverkehr der Großsporthalle im Süden beigefügt. Hiernach ist im gesamten Plangebiet der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV /3/ für kurzzeitige Geräuschspitzen in allgemeinen Wohngebiete von $(50 + 30) \text{ dB(A)} = 80 \text{ dB(A)}$ tags innerhalb der morgendlichen Ruhezeiten eingehalten. Damit ist sichergestellt, dass auch im restlichen Tagzeitraum die Anforderungen der 18. BImSchV /3/ an den Schallimmissionsschutz hinsichtlich kurzzeitiger Geräuschspitzen eingehalten sind. Wie in Kap. 5.2.1 der schalltechnischen Untersuchung erläutert, stellt im Beurteilungskontext der 18. BImSchV /3/ das hier betrachtete Training inkl. Parkierungsverkehr und Freisitznutzung den ungünstigsten Regelfall dar. Da hierbei die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz eingehalten werden, ist auch die Einhaltung der Anforderungen an den Schallimmissionsschutz bei Punktspielen mit erhöhter Zuschauerbeteiligung im Rahmen der in Kap. 3.2 der schalltechnischen Untersuchung erläuterten "Seltenen-Ereignis"-Regelung der 18. BImSchV /3/ im Tagzeitraum sichergestellt.

Nachtzeitraum

Sportveranstaltungen auf dem Sportplatz der DJK SG Eintracht Rüsselsheim enden vor 22 Uhr, so dass die zugeordneten Stellplätze entlang der Ostseite der Georg-Jung-Straße aus Sicht des Schallimmissionsschutzes unkritisch sind. Dagegen können in der Großsporthalle Veranstaltungen bis nach 22 Uhr andauern, so dass es durch den Parkierungsverkehr auf dem südlich gelegenen Parkplatz der Großsporthalle zu Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet kommen kann. Aufgrund der im Nachtzeitraum nur geringen Parkplatzfrequentierung ist nachts maßgeblich zur schalltechnischen Beurteilung nicht der Beurteilungspegel als Mittelungspegel, sondern das „Spitzenpegelkriterium“ der 18. BImSchV /3/ (s. Kap. 3.2 der schalltechnischen Untersuchung). Dieses dient zur Beurteilung kurzzeitiger Geräuschspitzen (z. B. Türenschnellen, beschleunigte Abfahrt).

Gemäß Tab. 37 der Parkplatzlärmstudie /8/ betragen zur nächtlichen Einhaltung des Spitzenpegelkriteriums die erforderlichen Abstände zwischen dem Rand eines Pkw-Parkplatzes und dem nächstgelegenen Immissionsort (hier die Fassaden der geplanten Wohnhäuser entlang der Max-von-Laue-Straße) im

- allgemeinen Wohngebieten (WA) 28 m
- Mischgebieten (MI) 15 m.

Da im vorliegenden städtebaulichen Entwurf die Abstände der geplanten Wohnbebauung zum Parkplatzrand geringer als 28 m sind, kann es durch den Parkierungsverkehr zu einem Immissionskonflikt im Hinblick auf die geplanten Wohnhäuser entlang der Max-von-Laue-Straße kommen³.

Zusammenfassung der möglichen Konfliktbewältigung für Sport- und Verkehrslärm (Schallschutz) und Erläuterung des Schallschutzkonzeptes

Zur Konfliktbewältigung des einwirkenden Sport- und Verkehrslärmes werden unterschiedliche Schallschutzmaßnahmen im Gutachten aufgeführt. Diese können einzeln oder in geeigneter Kombination angewendet werden.

Maßnahmen an der Quelle: Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Adam-Opel-Straße um 20 km/h auf 30 km/h würde zu einer Pegelminderung um maximal ca. 2,5 dB(A) führen. Der Einsatz von "Flüsterasphalt" führt erst bei Geschwindigkeiten über 50 km/h zu wahrnehmbaren Pegelminderungen.

Eine Reduzierung der Geschwindigkeit an der Adam-Opel-Straße (L 3040) mit dem Ergebnis einer Lärminderung von 2,5 dB(A) erscheint als schwer vertretbar, da andere Maßnahmen einen wirkungsvolleren, dauerhaften Schutz versprechen und kein Konfliktpotenzial bezogen auf die gesamtstädtische verkehrliche Infrastruktur mit sich tragen.

Lärmschutzanlagen: Um innerhalb des Plangebietes in allen Geschosslagen die Einhaltung der maßgeblichen Orientierungswerte tags und nachts zu gewährleisten („Vollschutz“), müsste eine U-förmige Lärmschutzanlage entlang des nördlichen, westlichen und südlichen Plangebietsrandes mit voraussichtlich mindestens einer Länge von $(60 + 160 + 200) \text{ m} = 420 \text{ m}$ und voraussichtlich einer Höhe entsprechend der geplanten Bebauung ausgeführt werden (Kosten ca. $420 \text{ m} * 15 \text{ m} * 500 \text{ EUR/m}^2 \approx 3,2 \text{ Mio. EUR}$).

Aufgrund der eng gefassten, innerstädtischen Situation ist diese Maßnahme im Plangebiet schwer realisierbar. Zur Aufrechterhaltung der Erschließungs- und Wegeverbindungen in das Quartier müssten Durchgänge freigehalten werden, wodurch die Wirkungsweise einer Lärmschutzwand gegenüber eindringendem Lärm stark eingeschränkt wäre. Des Weiteren wäre durch die notwendige Höhe der Schutzwand in den unteren Gebäudeteilen der Lichteinfall stark eingeschränkt. Auch die Etablierung von Gewerbeeinheiten im Erdgeschoss entlang der Adam-Opel-Straße wäre so nicht möglich. Bei der Auswahl der in den Bebauungsplan übernommenen Schallschutzmaßnahmen wird diese Variante nicht weiter berücksichtigt.

³ DR. GRUSCHKA INGENIEURGEMEINSCHAFT MBH 2019

Einhalten von Mindestabständen: Lediglich im nordöstlichen Viertel des Plangebietes sind die Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ für allgemeine Wohngebieten (WA) von tags/nachts 55/45 dB(A) ohne zusätzliche Maßnahmen bei freier Schallausbreitung eingehalten.

Gemäß Tab. 37 der Parkplatzlärmstudie /8/ betragen die Mindestabstände zwischen dem Rand des Parkplatzes und den Fassaden der nächstgelegenen Wohnhäuser zur Einhaltung der Nacht-Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen im

- allgemeinen Wohngebieten (WA) 28 m
- Mischgebieten (MI) 15 m

Dies kann realisiert werden entweder durch Einhaltung entsprechender Abstände der geplanten Wohnbebauung vom Parkplatzrand, oder bei geringeren Abständen der Bebauung durch Ab-sperrung entsprechender Parkplatzbereiche südlich der Max-von-Laue-Straße bei Veranstaltungen, die nach 22 Uhr enden.

Das Einhalten von Mindestabständen zu den Lärmquellen steht einer für den Innenbereich angemessenen Ausnutzung und Konversion innerstädtischer „Brachflächen“ entgegen. Ein Zurückweichen der Gebäudezeilen würde bedeuten, dass mehr als 50 % des Grundstückes nicht bebaut werden dürften, was in Bezug auf eine nachvollziehbare Ausnutzung des Grundstückes nicht zu rechtfertigen wäre. Durch die zeilenartige Anordnung der straßenseitigen Gebäude wird ein Großteil der Lärmimmissionen vom inneren Bereich des Quartiers zurückgehalten. Bei einer Neuordnung der Gebäude wären weitere Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Differenzierte Baugebietsausweisungen (Nutzungsgliederung): Durch Ausweisung z. B. eines immissionsunempfindlicheren Mischgebietes entlang des westlichen und südlichen Plan-gebietsrandes kann auf die Verkehrslärmeinwirkungen reagiert werden.

Eine differenzierte Baugebietsausweisung innerhalb des Quartiers bspw. mit der Ausweisung des Gebietstyps „Urbanes Gebiet“ oder „Mischgebiet“ gegenüber dem Gebietstyp „Allgemeines Wohngebiet“ wurde geprüft, steht jedoch dem Planungsauftrag gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu schaffen, entgegen. Die Innenhofbereiche der WA-1 und WA-4 wären durch mögliche erlaubte lärmintensive Gewerbenutzungen des „Urbanen Gebietes“ bzw. „Mischgebiets“ betroffen, was im Inneren des Quartiers in den Wohnbereichen Konflikte generieren könnte.

Des Weiteren wurden folgenden Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden aufgeführt

Außenwohnbereiche: Terrassen, Balkone, Loggien an Fassaden mit Orientierungswertüberschreitungen können als geschlossene (öffnbare) Wintergärten ausgeführt werden. Dachterrassen können mit (verglasten) mindestens 2 m hohen Brüstungen geschützt werden.

Grundrissorientierung: Zur Belüftung erforderliche Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume der Straßenrandbebauung können vorzugsweise an den straßenabgewandten Fassaden vorgesehen werden.

Verglasung: Vor Fassaden mit Orientierungswertüberschreitungen können vorgehängte hinterlüftete Glasfassaden montiert werden. Alternativ können öffnbare Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume an Fassaden mit Orientierungswertüberschreitungen durch außen im Abstand von weniger als 0,5 m vor den Fenstern montierte feststehende Glasscheiben ("Prallscheiben") geschützt werden (z. B. /12/, /13/). Durch den abstandsbedingten Spalt zwischen Hauswand und Prallscheibe ist weiterhin eine natürliche Belüftung des dahinterliegenden

Fensters möglich. Prallscheiben begrenzen den Schalleintrag vor dem eigentlichen Fenster und stellen einen gewissen Außenbezug sicher. Alternativ bzw. ergänzend zu den Prallscheiben können Fenster mit schallabsorbierenden Verkleidungen an Sturz und Laibung eingesetzt werden (z. B. /12/, /13/). Mit dieser Konstruktion kann bis zu einem durch den Hersteller angegebenen erhöhten Außenpegel auch in Kippstellung die Einhaltung des zulässigen Innenpegels gewährleistet werden. Über die Kippstellung ist eine natürliche Raumbelüftung möglich.

Zur Konfliktbewältigung der im Nachtzeitraum möglichen Lärmeinwirkungen auf die geplanten Wohnhäuser entlang der Max-von-Laue-Straße durch Parkierungsverkehr auf dem Gelände der Großsporthalle sind folgende Schallschutzmaßnahmen geeignet. Diese können einzeln oder in geeigneter Kombination angewendet werden.

Seltene Ereignisse: Finden an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres Veranstaltungen statt, die erst nach 22 Uhr enden, fallen diese Veranstaltungen unter die "Seltene-Ereignis"-Regelung der 18 BImSchV /3/. In diesem Fall beträgt gemäß Kap. 3.2 der schalltechnischen Untersuchung auch in allgemeinen Wohngebieten der Nacht-Immissionsrichtwert für kurzzeitige Geräuschspitzen $(55 + 10) \text{ dB(A)} = 65 \text{ dB(A)}$. Dieser Wert entspricht dem Nacht-Immissionsrichtwert für kurzzeitige Geräuschspitzen in Mischgebieten bei regelmäßigen Veranstaltungen. Der gemäß Tab. 37 der Parkplatzlärmstudie /8/ zur Einhaltung dieses Richtwertes erforderliche Mindestabstand von 15 m zwischen dem Parkplatzrand und den Fassaden der derzeit geplanten Wohnhäuser entlang der Max-von-Laue-Straße ist ohne zusätzliche Maßnahmen eingehalten.

Vorgehängte hinterlüftete Glasfassaden: Montage vorgehängter und hinterlüfteter Glasfassaden vor den Südfassaden der geplanten Wohnhäuser entlang der Max-von-Laue-Straße.

Grundrissorientierung/Raumorganisation: Orientierung der Grundrisse bzw. Organisation der Räume, so dass an den Südfassaden der geplanten Wohnhäuser entlang der Max-von-Laue-Straße schutzbedürftige Aufenthaltsräume keine dreh- und öffnenbaren Fenster besitzen müssen. Da hierdurch bei Überprüfungsmessungen das Mikrofon nicht 0,5 m außen vor den geöffneten Fenstern positioniert werden kann, stellen diese Fenster keine maßgeblichen Immissionsorte i. S. der 18 BImSchV /3/ dar.

Prallscheiben: Vor drehbar öffnenbaren Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume an den Südfassaden der geplanten Wohnhäuser entlang der Max-von-Laue-Straße Montage außen im Abstand von weniger als 0,5 m vor den Fenstern feststehende Glasscheiben ("Prallscheiben", s. /12/). Da hierdurch bei Überprüfungsmessungen das Mikrofon nicht 0,5 m außen vor den geöffneten Fenstern positioniert werden kann, stellen diese Fenster keine maßgeblichen Immissionsorte i. S. der 18 BImSchV /3/ dar.

Hamburger HafenCity-Fenster: An den Südfassaden der geplanten Wohnhäuser entlang der Max-von-Laue-Straße Montage von "Hamburger HafenCity-Fenstern" (s. /12/, /13/) in schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen. Diese Fenster sind nur kippbar und besitzen schallabsorbierende Verkleidungen an Sturz und Laibung. Da diese Fenster nicht gedreht geöffnet werden können, und somit bei Überprüfungsmessungen das Mikrofon nicht 0,5 m außen vor den geöffneten Fenstern positioniert werden kann, stellen diese Fenster keine maßgeblichen Immissionsorte i. S. der 18 BImSchV /3/ dar.

Wintergärten: Schutz drehbar öffentlicher Fenster und Fenstertüren schutzbedürftiger Aufenthaltsräume an den Südfassaden der geplanten Wohnhäuser entlang der Max-von-Laue-Straße durch belüftete Wintergärten. Hierbei muss z. B. durch eine elektronische Verriegelung sichergestellt werden, dass die Wintergartenfenster und die Fenster bzw. Fenstertüren der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume nicht gleichzeitig geöffnet werden können (Schleusenprinzip).

Schallschutzmaßnahmen – Übernahme in den Bebauungsplan:

Zur Konfliktbewältigung der genannten Lärmimmissionen wurden unterschiedliche Maßnahmen in einem ausgewogenen Kosten-Nutzen-Verhältnis durch das Gutachten bestimmt. Die o.g. Argumentationskette ist Teil der Begründung für die nachfolgend durch das Gutachten empfohlenen Maßnahmen.

- Die Gebäudestellungen (hier: riegelhafte Zeilenbebauung) der straßenseitigen Gebäude entlang der Adam-Opel-Straße (L 3040) sowie entlang der Max-von-Laue-Straße reagieren auf die erhöhten Verkehrseinwirkungen. Ziel ist eine deutliche Lärminderung der straßenabgewandten Seiten und die Schaffung ausreichend geschützter Bereiche. Dabei lässt die abgestimmte Gebäudetiefe die Anordnung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume auf den straßenabgewandten Gebäudeseiten zu.
- Bei der Errichtung oder der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend der Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“, und DIN 4109-2:2018-01, „Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, auszubilden. Grundlage hierzu sind die im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegel L_a bzw. Lärmpegelbereiche, die gemäß Abbildung 6 der DIN 4109-1:2018-01 einander entsprechend zugeordnet sind.

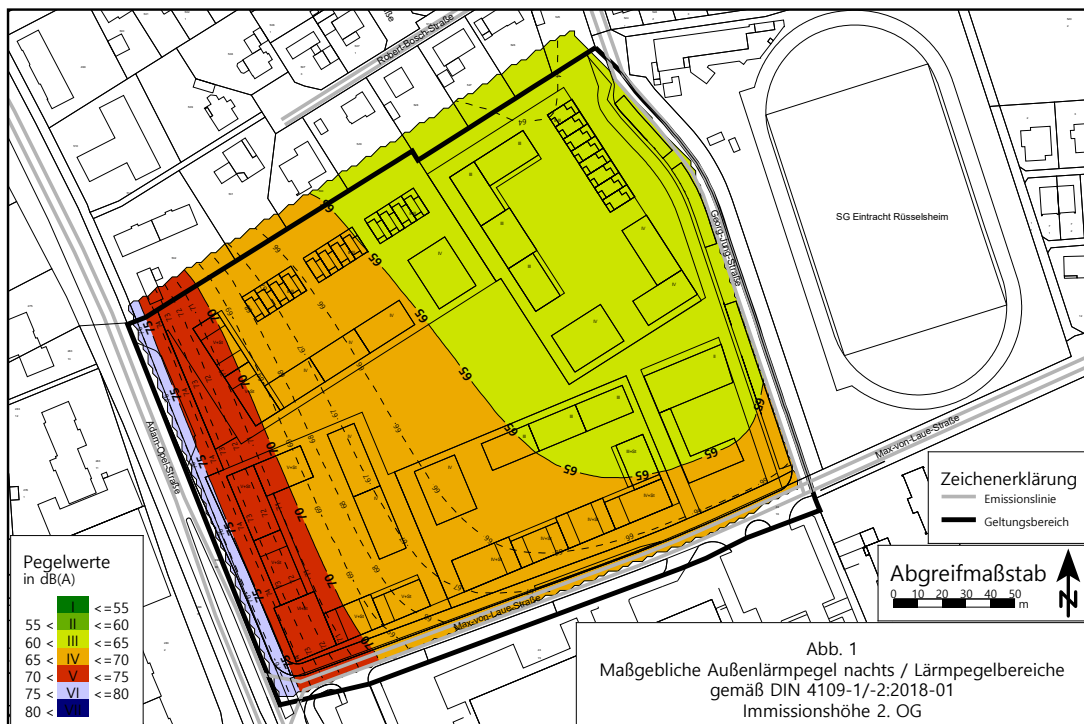


Abbildung 6: Maßgebliche Außenlärmpegel nachts / Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1/-2:2018-01

- Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile ist u. a. in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen. Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen (z. B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude). Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 reduziert werden. Von dieser Festsetzung kann abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschnachweis gegen Außenlärm vorgibt. Unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung können die maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche tags und nachts fassaden- und geschossweise der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan entnommen werden.
- Bei der Errichtung oder der Änderung von Schlafräumen und Kinderzimmern westlich der im Plan eingezeichneten 50 dB(A)-Nacht-Isophone sind schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Auf dezentrale schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen kann verzichtet werden, wenn das Gebäude mit einer zentralen Lüftungseinrichtung ausgestattet ist und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist. Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere Nacht-Beurteilungspegel als 50 dB(A) an den zur Belüftung von Schlafräumen und Kinderzimmern erforderlichen Fenstern anliegen (z.B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude). Unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung können die Nacht-Beurteilungspegel fassaden- und geschossweise der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan entnommen werden (Bericht Nr. 18-2832, Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft, 64297 Darmstadt).

3.1.5 Verkehrsgutachten

Zur Bestimmung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit des umgebenden Straßennetzes sowie der Prognose einer potentiellen Mehrbelastung durch An- und Abfahrten von quartiersbedingtem Neuverkehr, wurde durch R+T VERKEHRSPLANUNG GMBH aus Darmstadt ein Verkehrsgutachten erstellt, in dem drei Planfälle mit verschiedenen Erschließungsvarianten auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs bzw. Bebauungsplanvorentwurfes entwickelt wurden. Deren Ergebnisse werden nachfolgend in verkürzter Form wiedergegeben (vgl. hierzu: Verkehrsuntersuchung B-Plan „Quartier am Ostpark“ vom 20.Mai 2019):

Für die Anbindung des B-Plan-Gebietes „Quartier am Ostpark“ an das übergeordnete Straßennetz werden verschiedene Erschließungsvarianten (= Planfälle) untersucht (vgl. *Plan 3 bis Plan 5 der Verkehrsuntersuchung*).

- Planfall 1 geht von einer bestandsorientierten Erschließung über die bestehenden Straßen und Knotenpunkte aus. Die Erschließung des B-Plan-Gebietes erfolgt dabei über den Knotenpunkt „Adam-Opel-Straße / Max-von-Laue-Straße“ sowie auch über die Dr.-Ludwig-Opel-Straße (Zufahrt von Norden) und die Sauerbruchstraße (Abfahrt nach Osten).
- Planfall 2 beinhaltet einen Vollanschluss der Max-von-Laue-Straße an die Adam-Opel-Straße (Bau einer Lichtsignalanlage mit Abbiegespur in die Max-von-Laue-Straße). Damit können alle Verkehrsbeziehungen über diesen Knotenpunkt abgewickelt werden, sodass die angrenzenden Wohnstraßen durch Neuverkehr durch das Quartier nicht belastet werden.

- Planfall 3 wird unter Berücksichtigung des Prognose-Null-Falls und des Neuverkehrs durch die Gebietsentwicklung erzeugt. In diesem Planfall soll ein Quartiersparkhaus zwischen Großsporthalle und Immanuel-Kant-Schule errichtet werden und eine Ausfahrt südlich der Großsporthalle auf die nördliche Rampe des Evreuxring führen. Dadurch kann ein Teil der Verkehrsbeziehungen direkt über den Evreuxring abgewickelt werden, sodass das Aufkommen an Neuverkehr in den umliegenden Wohnquartieren etwas verringert wird.

Bewertung der Planfälle

Im Rahmen der Leistungsfähigkeitsuntersuchung konnte festgestellt werden, dass sowohl bei Planfall 1, wie auch Planfall 2 an allen untersuchten Knotenpunkten für alle Verkehrsströme eine mindestens ausreichende Verkehrsqualität (QSV D oder besser) erreicht wird. Dies bedeutet, dass der Mehrverkehr durch die geplanten Nutzungen im B-Plan-Gebiet auch im bestehenden Straßennetz abgewickelt werden kann. Dabei ist eine Überarbeitung der Lichtsignalsteuerung im Rahmen des Vorhabens sinnvoll und teilweise auch erforderlich. Gemäß den zur Verfügung gestellten signaltechnischen Unterlagen weist insbesondere Knotenpunkt K4 jedoch ausreichend Reserven der Freigabezeiten auf, sodass diese Zeiten verlängert werden können. Die Knotenpunkte K3 und K4 könnten zudem eine verkehrabhängige Steuerung erhalten. Dadurch könnten die Wartezeiten und die Rückstaubildung reduziert werden.

Aus verkehrlicher Sicht wird zur Erschließung des B-Plan-Gebietes – sowie auch zur Verbesserung der Erschließung der bestehenden angrenzenden Nutzungen (Wohnnutzung, Großsporthalle, Sportanlagen) – die Herstellung eines Vollanschlusses der Max-von-Laue-Straße an die Adam-Opel-Straße empfohlen. Dadurch kann der Neuverkehr, und auch bestehender Kfz-Verkehr, gebündelt über die Max-von-Laue-Straße abgewickelt werden. Ohne den Vollanschluss (Planfall 1) wird das zusätzliche Kfz-Verkehrsaufkommen aufgrund der eingeschränkten Zu- und Ausfahrsmöglichkeiten am Knotenpunkt K1 zu einem erheblichen Teil über angrenzende Wohnstraßen abgewickelt (Dr.-Ludwig-Opel-Straße, Sauerbruchstraße).

Dies führt zu einer Beeinträchtigung der anliegenden Wohnnutzung. So ist im Planfall 1 auf der Robert-Bosch-Straße bzw. Dr.-Ludwig-Opel-Straße mit einem Mehrverkehr von ca. 90 % und auf der Sauerbruchstraße mit einem Mehrverkehr von ca. 50 % zu rechnen. Durch die Herstellung eines Vollknotens an K1 wie in Planfall 2 erfolgt hingegen – trotz Mehrverkehr durch das geplante B-Plan-Gebiet – eine Reduzierung des Verkehrs gegenüber dem Prognose-Null-Fall. Auf der Robert-Bosch-Straße würde nach Entwicklung des B-Plan-Gebietes der Kfz-Verkehr um ca. 10 % reduziert, in der Sauerbruchstraße würde der Kfz-Verkehr um ca. 5 % reduziert. Dadurch könnte ggf. planerisch Konflikten vorgebeugt werden und die Akzeptanz der Planung seitens der benachbarten Anwohner erhöhen.

4 Bestandssituation und Rahmenbedingungen

4.1 Eigentumsverhältnisse und bestehende Nutzungsrechte

Vollumfänglicher Eigentümer der Grundstücke innerhalb des Geltungsbereiches ist die Stadt Rüsselsheim am Main. Das Grundstück der beiden Fußballgroßspielfelder mit Clubhaus war von der Stadt bis 2015 an den Fußballklub SC-OPEL 06 e.V. Rüsselsheim (SC-Opel) verpachtet. Das Klubhaus an der Georg-Jung-Straße wurde zwischenzeitlich abgerissen. Die temporär genutzte Parkplatzfläche ist der Großsporthalle zugeordnet und damit dem Amt für Sport und Bewegung der Stadt Rüsselsheim am Main unterstellt. Die Grundstücke werden durch das Liegenschaftsamt an die Nassauische Heimstätte (NH), die Gewobau Rüsselsheim und die Baugenossenschaft Rüsselsheim verkauft.

Nutzungsrechte Dritter bestehen im Geltungsbereich durch die Stadtwerke Rüsselsheim. Auf Flurstück 43/19 befindet sich derzeit die Trafostation „Köbelhalle 3937“.

4.2 Städtebauliche Bestandssituation

4.2.1 Stadtbild und Stadtgefüge

Das Plangebiet nimmt aufgrund seiner zentralen Lage am südlichen Stadteingang eine städtebauliche Schlüssellage ein. An den Geltungsbereich, der bisher unbebaut ist, grenzen unterschiedliche Siedlungstypologien an, wie Einzelhausbebauung im Norden, Großwohnsiedlung im Westen und Süden, Großsporthalle Rüsselsheim im Süden und Sportplatzanlagen im Osten.

Der Geltungsbereich besteht aus zwei Großspielfeldern aus Kunstrasen samt Zuwegungen, welche im östlichen Teilbereich das Bebauungsgebiets darstellen. Diese Großspielfelder wurden ehemals vom Verein SC Opel 06 Rüsselsheim genutzt. Mittlerweile ist der Verein jedoch umgezogen und nutzt andere Spielfelder, welche den modernen Anforderungen besser entsprechen.

Die beiden Spielfelder sind derzeit eingezäunt und von Bäumen und Büschen eingefasst. Offene Stellen in den Zäunen werden von Fußgängern zum Durchqueren des Gebiets oder zum Ausführen von Hunden genutzt. Die Beläge der Kunstrasen sind löchrig und stark verschlissen. Das ehemalige Vereinsgelände stellt sich damit mittlerweile als recht verwilderte Brachfläche dar.

Im Westen des Plangebiets liegt eine temporär durch die Großsporthalle und als LKW-Parkplatz genutzte Parkplatzfläche.

Oberhalb (nördlich) des Parkplatzes schließt sich ein über einen längeren Zeitraum ungenutztes Baugrundstück mit vorhandenem Baurecht an, das ehemals als Standort für das Hallenbad der Stadt Rüsselsheim am Main vorgesehen war. Über die Jahre hat sich dort eine verbuschte Ruderalvegetation mit jungem Baumbestand entwickelt, die durch wild abgelagerten Unrat verschmutzt ist.

Auf dem benachbarten, südlichen Grundstück nimmt die Großsporthalle Rüsselsheim mit umgebenden Parkplatzflächen auf rund 5.600 m² bebauter Fläche die gesamte Breite des Geltungsbereichs ein. Das sehr flach gehaltene Satteldach und der niedrigere abgestufte Vorbau mit Flachdach lassen die rund 12 m hohe Halle weniger massiv wirken. Durch die umgebenden Parkplatzflächen bildet das Hallengebäude eine Art Insellage auf dem Grundstück und lässt im

Bereich der Adam-Opel-Straße / Max-von-Laue-Straße bzw. Adam-Opel-Straße/Evreuxring eine städtebauliche bzw. stadtraumordnende Raumkante vermissen.

Westlich des Geltungsbereichs entlang der Adam-Opel-Straße schließt sich die Wohnsiedlung „Im Hasengrund“ an. Die rund 8–12 geschossigen hohen Wohnhäuser sind als typische 70er Jahre Bauten zu beschreiben und stehen etwas zurückversetzt zur Straße. Hierdurch wirken die Gebäude weniger dominant im Stadtbild, haben dadurch aber kaum Bindung zur Adam-Opel-Straße und den daran angrenzenden Stadtraum.

Nördlich des Planungsgebietes, zwischen der Haßlocher Straße und der Robert-Bosch-Straße schließen sich Einzel- und Mehrfamilienhäuser mit Gartengrundstücken an. Diese bilden die Peripherie der Rüsselsheimer innenstadtnahen zusammenhängenden Einzelhausbebauung. Die Grundstücke sind i.d.R. mit maximal zweigeschossigen freistehenden Gebäuden mit typischem Satteldach bebaut. Der Geltungsbereich liegt dabei genau im Übergangsbereich zwischen der anstehenden Einzelhausbebauung im Norden und den großmaßstäblicheren Bauten im Süden des Stadtgebietes.

Östlich der Parkplatzflächen entlang der Georg-Jung-Straße liegt das Vereinsgelände des DJK SG Eintracht Rüsselsheim e.V. mit Großspielfeld und Vereinsheimgebäude, bevor sich dann der für den Bebauungsplan namensgebende Ostpark anschließt. Das Sportgelände wird durch einen mit mittelgroßen Bäumen bewachsenen aufgeschütteten Damm jedoch vollständig zur Max-von-Laue bzw. zum anliegenden Geltungsbereich abgeschirmt und bekommt damit keinerlei Bezug zum Stadtraum. In der näheren Umgebung schließen sich noch die maximal zweigeschossigen Flachdachbauten der Immanuel-Kant-Schule an, die als typische Funktionsgebäude zu beschreiben sind.

Die Großsporthalle und die gegenüberliegende Großwohnraumsiedlung stehen im Süden bzw. Westen (Hasengrund bzw. Robert-Bunsen-Str.) des Geltungsbereichs konträr zu den umgebenden Siedlungsflächen mit Einzelhausbebauung. Insgesamt ergibt sich kein einheitliches Stadtbild, welches durch bestimmte Baustile und Baukörper geprägt wird. Als positiv ist der rahmende Baumbestand zu nennen, der den Geltungsbereich in Teilbereichen nach außen hin abgeschirmt und sich positiv auf das Stadtbild auswirkt.

4.2.2 Nahversorgung

Die Nahversorgung mit Waren des täglichen Bedarfs und das Angebot von Dienstleistungen werden durch die umgebenden Stadtquartiere weitestgehend abgedeckt. Südlich des Evreuxring kann fußläufig das Einkaufszentrum Dicker Busch erreicht werden, das Lebensmittelgeschäfte, Wochenmarkt- sowie Gastronomieangebote bereithält. Nördlich des Plangebiets befinden sich zwei große Lebensmitteldiscounter sowie ein Schnellimbissrestaurant und ein Tierbedarfsgeschäft, die ebenfalls fußläufig zu erreichen sind.

Die Nahversorgung kann durch das Angebot der umgebenden Stadtquartiere abgedeckt werden. Mit der Einbindung von gewerblich genutzten Flächen in das Planungsgebiet selbst, entsteht ein zusätzliches Angebot zur Abdeckung der Nahversorgung.

4.2.3 Erholungsfunktion und Lebensqualität

Der überwiegende Flächenanteil wird rund um den Geltungsbereich im Wesentlichen intensiv durch Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen bestimmt. Das Angebot an Freizeit- und

Erholungsflächen ist für den Standort des Plangebiets jedoch als relativ günstig zu beschreiben, wobei Sport- und Freizeitanlagen im nahegelegenen Ostpark den Schwerpunkt bilden. Genauso ist aber der bestehende Grünanteil der Siedlungsflächen mit vitalen Baumbeständen zu nennen, der mit seiner Wohlfahrtswirkung für ein besseres Befinden sorgt und die umgebenden Siedlungsstrukturen aufwertet. Das Plangebiet bietet durch die Nähe zum Ostpark, zur Immanuel-Kant-Schule (Gymnasium) und zur Georg-Büchner-Schule (Grundschule) vor allem für junge Familien eine gute Infrastruktur zur Lebens- und Freizeitgestaltung.

Als negativ sind jedoch die auf den Geltungsbereich und dessen Umgebung einwirkenden Lärmimmissionen des umgebenden Straßenverkehrs zu beschreiben. Weitere Lärmeinwirkungen können sich aus den angrenzenden Sportanlagen ergeben, wenn deren Nutzung über die allgemeinen Ruhezeiten nach 22 Uhr hinausgehen. Innenliegende Wohn- und Grünflächenanteile können vor Lärm abgeschirmt werden und zur Erholung genutzt werden.

4.2.4 Soziale Infrastruktur

Südöstlich des Plangebiets liegen in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich die Immanuel-Kant-Schule (Gymnasium), die Alexander von Humboldt-Schule (Gesamtschule) sowie die Georg-Büchner-Schule (Grundschule). In westlicher Richtung liegen, ebenfalls in fußläufiger Entfernung (ca. 1 km) zum Plangebiet, die Grundschule Hasengrund und die Friedrich-Ebert-Schule (Haupt- und Realschule). Das Schulangebot ist rund um den Geltungsbereich breit gefächert und kann den prognostizierten Bedarf des Quartiers abdecken. Als weitere soziale Versorgungseinrichtungen sind das GPR Klinikum Rüsselsheim mit dem Gesundheitszentrum Rüsselsheim im Nordosten sowie die zahlreichen Sport- und Freizeitanlagen im nahegelegenen Ostpark zu nennen. Insgesamt liegt der Geltungsbereich in einem städtisch günstigen Umfeld, in dem die soziale Versorgung mehr als ausreichend abgedeckt ist.

4.2.5 Verkehrsanbindung/-erschließung

Der Geltungsbereich ist durch die bestehende Straßeninfrastruktur Adam-Opel-Straße, Max-von-Laue-Straße und Georg-Jung-Straße vollumfänglich erschlossen. Die Anbindung an das öffentliche Personennahverkehrsnetz wird mit bis zu vier Buslinien über die in fußläufiger Nähe rund 300 m entfernte Haltestelle Teufelsstraße direkt an der Adam-Opel-Straße bzw. die in rund 150 m Entfernung liegende Haltestelle an der Immanuel-Kant-Schule am Evreuxring abgedeckt. Der Innenstadtbereich (Friedensplatz) kann innerhalb von sieben Minuten, der Marktplatz in neun Minuten und der Bahnhof in zwölf Minuten Fahrzeit erreicht werden.

4.3 Landschaftsökologische und grünordnerische Bestandssituation

4.3.1 Gestein, Boden, Relief

Das Planungsgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheitengruppe Rhein-Main-Tiefland (23), in der Haupteinheit Untermainebene (232) und im Naturraum Rüsselsheimer Sand (232.021). Im Planungsgebiet befinden sich Flächen stark anthropogener Überprägung und Gewässer der Bodeneinheit Braunerden mit Bändern, Bänder-Parabraunerden, örtlich Podsol-Braunerden. Das Ausgangsgestein ist Terrassensand und -kies. Die Böden weisen ein geringes Ertragspotenzial auf, auch das Nitratrückhaltevermögen ist gering, das Filtervermögen sehr gering (HLNUG 2019). Die Brachfläche nördlich des Parkplatzes liegt gegenüber dem Niveau der Adam-Opel-Straße ca. 0,5 m tiefer.

Vorbelastungen bestehen im Planungsgebiet vor allem durch den hohen (Teil-) Versiegelungsgrad durch die Parkplatz- und Kunstrasenflächen und deren Zuwegungen. Unter dem Aspekt des Versiegelungsgrades ist jedoch besonders die Wichtigkeit der linear um das Planungsgebiet herum angeordneten Bäume und der bislang unversiegelten Flächen im Nordwesten des Gebietes zu unterstreichen. Diese Bereiche stellen noch unversiegelte Teile des Planungsgebietes dar, die mit dem Untergrund in Verbindung stehen und zur Grundwasserneubildungsrate im Gebiet beitragen. Der Gehölzgürtel und die Grünfläche dienen gleichzeitig auch zur optischen Abgrenzung und Abwechslung des ansonsten topographisch wenig abwechslungsreichen Gebietes.

Aus dem geotechnischen und umwelttechnischen Bericht (Geo Team Brill 2019) geht außerdem hervor, dass die Böden der Schicht 1 einen mäßig tragfähigen Baugrund und die Böden der Schicht 2 einen gut tragfähigen Baugrund darstellen. Die untersuchten Proben wiesen keine Schadstoffbelastung auf, welche einem Wiedereinbau des Bodens widersprechen würde. Die Böden der Schicht 2 sind zur Versickerung gut geeignet (s. Kap. 3.1.2).

4.3.2 Gewässer und Wasserhaushalt

Das Planungsgebiet liegt im hydrogeologischen Großraum Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischen Tertiär, im Teilraum Rheingrabenscholle. Dort steht lockeres, silikatisch/karbonatisches Sedimentgestein mit einer mittleren Durchlässigkeit an. Wie in den Kapiteln 2.6 bereits erläutert, befindet sich das Planungsgebiet innerhalb der Schutzzone III A des Trinkwasserschutzgebietes „Wasserwerk Hof Schönau“. Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet keine vorzufinden. Als Vorbelastung ist der relativ hohe (Teil-) Versiegelungsgrad zu nennen, der die Grundwasserneubildung im Gebiet eingeschränkt. Im Planungsgebiet besitzt Wasser eine mittlere bis hohe Bedeutung. Es gilt die Schutzgebietsverordnung, insbesondere die Verbote in der Schutzzone III A, zu berücksichtigen (St.Anz. 36/1984 S. 1745).

Die Grundwasserstände befinden sich nach Angaben der HLUG im Westen des Gebietes bei ü. NN. +84,50 m und im Osten etwa auf einem Niveau von ü. NN. +85,00 m.

Der gesamte Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans liegt gemäß der Risikokarte des Hochwasserrisikomanagementplans des Rheins innerhalb der potentiellen Überschwemmungsgrenze HQ 100.m².

Laut der Starkregen-Hinweiskarte für Hessen gilt für das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplans ein erhöhter Starkregen-Index, als auch ein stark erhöhter Vulnerabilitäts-Index.

4.3.3 Klima / Lufthygiene

Im Regionalen Flächennutzungsplan (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2010, Reg-FNP) ist das Planungsgebiet, in Verlängerung des Ostparkgeländes, als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen ausgewiesen (s. Kap. 2.1). Der hohe Versiegelungsgrad der Parkplatzfläche im Süd-Westen mit deren Zufahrten und die beiden Kunstrasenplätze schränken die Neubildungsrate von Frisch- und Kaltluft im Planungsgebiet sehr stark ein. Da sich dort jedoch keine Gebäude befinden, erfüllt das Gebiet Funktionen im Hinblick auf Frisch- und Kaltluftaustauschbahnen, was auch im „Klimagutachten zum Bebauungsplan Quartier am Ostpark in Rüsselsheim“ (Ökoplane 2019) entsprechend bestätigt wurde.

Von den an das Planungsgebiet angrenzenden Straßen, allen voran der stark befahrenen Adam-Opel-Straße, gehen Schadstoffbelastungen aus, die sich negativ auf das Planungsgebiet auswirken. Die Bäume im Planungsgebiet dienen der Bindung von Feinstaubpartikeln, der Sauerstoffproduktion und somit der Verbesserung des lokalen Klimas. Insgesamt hat das Schutzgut Klima im Planungsgebiet eine mittlere bis hohe Bedeutung.

4.3.4 Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich ohne den Menschen als einflussnehmender Faktor und aufgrund der heutigen Standortverhältnisse einstellen würde.

Im Geltungsbereich würde sich im Laufe der Zeit durch aufkommende Sukzession ein Eichen-Buchenwald, teilweise in der Ausprägung Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald (*Milio-Fagetum*), einstellen.

Innerhalb des Geltungsbereichs wachsen Bäume unterschiedlichsten Alters. Dabei handelt es sich vorwiegend um Robinien (*Robinia spec.*), Platanen (*Platanus x hispanica*), Eichen (*Quercus spec.*), Ahorn (*Acer spec.*), Winter-Linden (*Tilia cordata*) sowie vereinzelt Nadelgehölzen. Ein großer Teil der älteren Bäume unterliegt der Rüsselsheimer Baumschutzsatzung (s. Kap. 2.5). Strauchartig wachsende Gehölze sind meist von Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Geißblatt (*Lonicera spec.*) und Hundsrose (*Rosa canina*) überwuchert, aber auch von Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Schling-Knöterich (*Fallopia baldschuanica*). In der Mitte des Gehölzbestandes im Nordwesten befindet sich eine Feldgehölzinsel mit größeren Gehölzen und Einzelbäumen. Die Ränder dieses Gebietes sind durch Verbuschung degenerierte Sonderstandorte mit kleineren Sträuchern und Gehölzen.

Im Süden zwischen dem Parkplatz und den beiden Kunstrasenplätzen befindet sich Gebüsch heimischer Arten auf frischen Standorten mit Obstgehölzen wie Kirschlorbeer (*Prunus serotina*) oder Vogelkirsche (*Prunus avium*). Die Vegetation unter und zwischen den Gehölzen ist als artenarme, nitrophytische Ruderalvegetation anzusprechen. Auf der Grünfläche im Nordwesten ist außerdem noch eine kleinere Fläche mit extensiv gepflegtem Rasen sandiger, magerer Ausprägung mit Dominanz von Scharfem Mauerpfeffer (*Sedum acre*) zu verzeichnen. Die Parkplatzfläche im südwestlichen Teil ist mit Winter-Linden (*Tilia cordata*) mittleren Alters besetzt. Vom Parkplatz ausgehend in Richtung Straße wachsen linear angeordnete, einheimische und standortgerechte Einzelbäume auf artenarmer oder nitrophytischer Ruderalvegetation.

Die Kunstrasenfelder werden zur Straße hin ebenfalls durch linear angeordnete Baumreihen abgegrenzt, welche allerdings auch von als weniger wertvollen Robinien (*Robinia pseudoacacia*) durchsetzt sind. Unter den Bäumen befindet sich zunächst eine straßenbegleitende, von Liguster, Kreuzdorn und Gemeiner Hasel geprägte Hecken-/ Gebüschpflanzung, die regelmäßig geschnitten wird. In Richtung der Kunstrasenfelder wird sie von artenarmer, nitrophytischer Ruderalvegetation abgelöst.

Die Vegetation innerhalb des Planungsgebietes wirkt zum Großteil eher ungepflegt und der Sukzession unterworfen. Beispiele hierfür sind die zahlreichen Robinien (*Robinia pseudoacacia*), welche sich als invasive Neophyten auf aus der Nutzung gefallen Flächen ansiedeln, aber auch die Überwucherung der Gehölze durch rankende Pflanzenarten. Stellenweise sind jedoch auch Säulen-Eichen (*Quercus robur* 'Fastigiata'), Spitz-Ahorn 'Faasens Black' (*Acer platanoides* 'Faasens Black'), Platanen (*Platanus x hispanica*) oder vereinzelt Nadelgehölze

vorhanden, welche auf eine gezielte Anpflanzung hindeuten. Gleiches gilt für die straßenbegleitende Hecken- /Gebüschpflanzung. Bezogen auf das Vorkommen von Arten ist die Vegetation im Planungsgebiet mit max. mittlerer Bedeutung zu bewerten.

4.3.5 Biotope und Biotopverbund

Die Gebüschstrukturen und ältere Bäume stellen beispielsweise für Vögel und Fledermäuse geeignete Habitate dar, ebenso wie der östlich des Gebiets gelegene, flächenmäßig um ein Vielfaches größere Ostpark. Im Süden und Westen befinden sich keine größeren Grünstrukturen, welche durch Maßnahmen des Biotopverbundes an das Plangebiet angeschlossen werden könnten.

Die versiegelten und teilversiegelten Parkplatz-, Kunstrasen- und Erschließungsflächen mit Zuwegungen nehmen ca. 65 % des Plangebietes ein und weisen weder wertvolle Pflanzenarten auf, noch stellen sie für Tierarten nennenswerte Habitate dar. Zudem befinden sich an allen vier Seiten des Gebietes mehr oder weniger verkehrsintensive Straßen (Adam-Opel-Straße, Max-von-Laue-Straße, Georg-Jung-Straße, Robert-Bosch-Straße), von denen eine Barrierewirkung ausgeht. Dennoch sollten ökologisch wertvolle Bäume und Gebüschstrukturen möglichst erhalten und Nadelbäume, fremdländische oder nicht standorttypische Gehölze (hier insbesondere *Robinia pseudoacacia*) künftig durch einheimische, standortgerechte, stadtklimaverträgliche Laubbäume langfristig ersetzt werden. Die im Plangebiet vorhandenen Biotope besitzen eine mittlere Bedeutung, bezüglich des Biotopverbundes besteht eine geringe Bedeutung.

4.3.6 Fauna

Die Gehölz- und Baumbestände stellen vor allem für verschiedene Vogelarten geeignete Lebensräume dar. In den Baumpflanzungen am Rand der Sportplätze treten Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Kohlmeise (*Parus major*), Ringeltaube (*Columba palumbus*) und Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) auf, im flächigen Baumbestand im Nordwesten des Gebietes kommen als weitere Arten Blaumeise (*Parus caeruleus*), Elster (*Pica pica*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) hinzu. Der Trauerschnäpper, der im Rhein-Main-Gebiet häufig vorkommt, ist die einzige Vogelart, deren Erhaltungszustand in Hessen als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft wird. Er brütet auch im besiedelten Raum und ist deshalb an menschliche Aktivität gewöhnt.

Die Erfassung von Fledermäusen, sonstigen Säugern, Reptilien, Amphibien, Tagfaltern, Heuschrecken und Libellen führte mit Ausnahme des Nachweises von Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) in den Ruderalfluren im Nordwesten des Gebietes und eines Kleinen Kohl-Weißlings (*Pieris rapae*) zu keinen weiteren Ergebnissen. Arten des Anhanges IV der Natura 2000-Richtlinie treten nicht auf.

Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs wird naturfern genutzt bzw. ist teils flächig versiegelt und anthropogen vorbelastet. Die innerstädtische Lage des Plangebietes bietet nur für wenige, kulturfolgende Arten einen geeigneten Lebensraum. Bezüglich Fledermaus- und Vogelarten sind Vermeidungsmaßnahmen wie die Kontrolle von Baumhöhlen vor der Rodung und eine Bauzeitenregelung (Rodung bzw. Rückschnitt vom 1.10. bis 28.2.) zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatSchG zu formulieren. Für das Schutzgut Tiere besitzt das Plangebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung (PGNU 2019).

Im Jahr 2020 und September 2021 erfolgte eine Aktualisierung des Gutachtens zu Flora, Fauna und Biotoptypen. Hiermit werden die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG sowie Art. 4 (2) der Bundesartenschutzverordnung abgeprüft. Im Ergebnis erbrachte das Gutachten keine Erkenntnisse über das Vorkommen neuer artenschutzrechtlich relevanter Arten. Weiterhin bleiben die im Plangebiet vorkommenden Vögel als artenschutzrechtlich relevant zu betrachten. Im Rahmen des Vorhabens sind hierzu Maßnahmen zu formulieren die einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand nach § 14 BNatSchG nicht eintreffen lassen.

Hierzu sind nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB Festsetzungen formuliert.

4.3.7 Mensch und Gesundheit

Für das Schutzgut Mensch sind Faktoren zu beachten, die einen Einfluss auf die Lebens- und Wohnqualität haben können. Insbesondere zählen hierzu Lärmimmissionen, Lufthygiene, Boden- bzw. Trinkwasserschutz die teilweise bereits in den vorangegangenen Kapiteln erläutert wurden.

Altlasten und Kampfmittel

Die Abfrage des Altflächen-Informationen-System Hessen (ALTIS) durch das Regierungspräsidium Darmstadt, ergab, einen Eintrag für den Geltungsbereich als Altstandort. Unter der ALTIS-Schlüssel-Nummer 433.012.020-001.203 wird ein ehemaliger US-Armee Standort für Feldzeuglagers (92 – US Feldzeuglager Rüsselsheim; Ordnance Depot) geführt.

Allein die Eintragung eines Grundstücks als Altstandort begründet jedoch noch keinen konkreten Altlastenverdacht im Sinne des BBodSchG. Eine Belastung durch Altlasten konnte zunächst anhand des geotechnischen und umwelttechnischen Berichts (Geo Team Brill 2019) nicht bestätigt bzw. nachgewiesen werden. Chemische Laboruntersuchen⁴ des Bodens ergaben für dem Geltungsbereich keinerlei Hinweise auf bestehende Verunreinigungen des Bodens.

Erdbebenzone

Das Plangebiet befindet sich in der Erdbebenzone 1. Gemäß dieser Zonierung beträgt das rechnerisch zugrunde gelegte Gefährdungsniveaus die Intensität 6,5 bis < 7. Der Bemessungswert der Bodenbeschleunigung (a_g) beträgt 0,4 m/s². Mit der Untergrundklasse, S, wird Rüsselsheim als Gebiet mit tiefer Beckenstrukturen mit mächtiger Sedimentfüllung geführt.

⁴ chemischen Untersuchungen nach LAGA M 20 Boden

4.3.8 Zusammenfassung der Bestandssituation und potentieller Beeinträchtigungen

Tabelle 1: Zusammenfassung der grünordnerischen/landschaftsökologischen Bestandssituation und der potentiellen Beeinträchtigungen bei innerstädtischen Bauvorhaben

Schutzgut:	Positive Bestandmerkmale (wertvolle Strukturen / Einzelelemente):	Negative Bestandmerkmale (Defizite, Konflikte):	Potentielle Beeinträchtigungen bei innerstädtischen Bauvorhaben:	Einschätzung der Erheblichkeit (n. § 14 BNatSchG)
Mensch und Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> Z.T. qualitativ wertvoller alter Baumbestand und Vegetationsstrukturen (klimaaktiv, positiv für das Wohlbefinden und Erholungsfunktion) Vorhandene Frisch- und Kaltluftbahnen 	<ul style="list-style-type: none"> Geräuschpegel durch umliegende Straßen und Betrieb der Großsporthalle Potentielle Gefährdung durch Altlasten und Kampfmittel 	<ul style="list-style-type: none"> Gefährdung gesunder Wohnverhältnisse (Lärmschutz etc.) Mehrbelastung durch Lärm und Feinstaub (Verkehrszunahme) Überwärmung von Wohnstandorten Potentielle Gefährdung durch Altlasten und Kampfmittel 	<ul style="list-style-type: none"> Durch Einhaltung der Lärmschutzmaßnahmen sowie der Wahrung eines gesunden Wohn- und Arbeitsumfeldes nach den Vorgaben des Baugesetzbuches ist mit keinen negativen Auswirkungen auf den Menschen zu rechnen. <p>keine erhebliche Beeinträchtigung</p>
Tiere:	<ul style="list-style-type: none"> Zur Ermittlung von nach BNatSchG geschützten Arten und daraus resultierenden möglichen artenschutzrechtlichen Konflikten wurden Sonderuntersuchungen zur Fauna (Vögel, Fledermäuse) durchgeführt. Potentielle Habitate für ansässige Fauna (Vögel, Fledermäuse) Vorhandener und potentieller Nahrungs- und Lebensraum innenstadtypischer Tierarten 	<ul style="list-style-type: none"> Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches wird naturfern genutzt bzw. ist teils flächig versiegelt und durch zahlreiche menschliche Aktivitäten vorbelastet Die innerstädtische Lage bietet nur für wenige, kulturfolgende Arten geeigneten Lebensraum Kein Nachweis streng geschützten Arten im Gebiet. 	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Habitaten Gefahr der Zerschneidung/Isolation bei fehlenden Vernetzungsstrukturen Gefahr der Tötung oder Störung besonders und streng geschützter Arten (bau-, anlage- und betriebsbedingt) Veränderung des Artenvorkommens 	<ul style="list-style-type: none"> Kein Nachweis streng geschützten Arten im Gebiet. Durch Beachtung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist mit keinen Verlusten von artenschutzrechtlich geschützten Tieren zu rechnen (Umweltbauleitung). U.a. können durch Aufhängen von Nistkästen den Eingriff minimieren. <p>keine erhebliche Beeinträchtigung</p>
Pflanzen, Biotope, Biotopverbund:	<ul style="list-style-type: none"> In Teilen bioökologisch und klimatisch wertvoller (Alt-) Baumbestand Ein Teil der Bäume unterliegt der Rüsselsheimer Baumschutzsatzung Potentielle Habitate für ansässige Fauna (Vögel, Fledermäuse) 	<ul style="list-style-type: none"> Z.T. fremdländische oder nicht standorttypische Gehölze Vermutlich ehemals angepflanzte Grünfläche und Gehölze, die sich allerdings im Stadium der Sukzession befinden Artenarme, gestörte Ruderalvegetation Der Beitrag der vorhandenen Baumreihen, Gehölzpflanzungen und Grünflächen zum lokalen und übergeordneten Biotopverbund ist als gering einzuschätzen. 	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Vegetationsstrukturen und (auch der Baumschutzsatzung unterliegenden) Gehölzen Gefahr der Zerschneidung/Isolation bei fehlenden Vernetzungsstrukturen Veränderung des Artenvorkommens 	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Bäumen, Hecken-/Gebüschstrukturen. Durch Festsetzungen von Neupflanzungen sowie der Anlage von Dach- und Fassadenbegrünung können diese größtenteils ersetzt werden. Für wesentliche Teilflächen besteht Baurecht. <p>keine erhebliche Beeinträchtigung</p>

Schutzgut:	Positive Bestandmerkmale (wertvolle Strukturen / Einzelelemente):	Negative Bestandmerkmale (Defizite, Konflikte):	Potentielle Beeinträchtigungen bei innerstädtischen Bauvorhaben:	Einschätzung der Erheblichkeit (n. § 14 BNatSchG)
Fläche:	<ul style="list-style-type: none"> • Das Schutzgut Fläche beschäftigt sich mit der Thematik des. Laut § 1a Absatz 2 des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und künftige bauliche Entwicklungen nach Möglichkeit im Innenbereich, auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen z.B. in Baulücken, auf Flächen mit Gebäudeleerstand und Brachen vorgenommen werden. • Bei dem Plangebiet handelt es sich im Westteil um bereits versiegelte Flächen (Parkplätze und Verkehrsanlagen) und im Ostteil um ehemalige voll- oder teilversiegelten Sportplatzflächen. Neuversiegelungen von Flächen im Außenbereich können dadurch vermieden werden. • Im aktuell gültigen Regionalen Flächennutzungsplans (Regionalverband FrankfurtRheinMain 2010) als Grünflächen mit Zweckbestimmung Sportanlage ausgewiesen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kunstrasen, Zuwege- und Parkplatzflächen • Unter Einbezug der Umgebung kein einheitliches Stadtbild erkennbar 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Veränderung des Stadtbildes durch monotone/unangepasste Bebauung ➤ Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung ➤ Verminderung des Grünanteils (auch visuell) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Umwandlung von aus der Nutzung gefallen Flächen bzw. Wiedernutzbarmachung innerstädtischer Brachflächen. Mit der Entwicklung eines Wohngebietes ist mit keinen negativen Auswirkungen für die Fläche zu rechnen. ➤ Für wesentliche Teilflächen besteht bereits Baurecht. <p style="text-align: center;">keine erhebliche Beeinträchtigung</p>
Boden:	<ul style="list-style-type: none"> • unversiegelte und teilversiegelte Flächen (Grün-, Brach- und Schotterflächen) 	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Versiegelungsgrad im Bereich der Parkplätze und Kunstrasenplätzen • anthropogen veränderte Bodenverhältnisse durch bisherige Nutzungen für den gesamten Geltungsbereich 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bodenverlust durch Nachverdichtung ➤ Versiegelung bislang unversiegelter Bereiche ➤ Eintrag von Fremdstoffen in den Boden während der Bauphase/Wohnnutzung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gesamter Geltungsbereich bereits stark anthropogen überprägt. <p style="text-align: center;">keine erhebliche Beeinträchtigung</p>

Schutzgut:	Positive Bestandmerkmale (wertvolle Strukturen / Einzelelemente):	Negative Bestandmerkmale (Defizite, Konflikte):	Potentielle Beeinträchtigungen bei innerstädtischen Bauvorhaben:	Einschätzung der Erheblichkeit (n. § 14 BNatSchG)
Wasser, Gewässer, Wasserhaushalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt in der Hydrogeologischen Einheit „Terrassenkiese und -sande (silikatisch/ karbonatisch, mittlere Durchlässigkeit) Kürzel: 03K 2C“. • Im Plangebiet kommen keine Oberflächengewässer vor. • teilversiegelte Flächen mit mehr oder weniger durchlässigen Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringer Anteil der bisher unversiegelten Flächen (Grün-, Brach und Schotterflächen), mit. hohem Versiegelungsgrad im Bereich der Parkplätze und der Zuwege + Kunstrasenplätze • die Anlage von Retentionsbecken im Gebiet ist aufgrund der Satzung zur Trinkwasserschutzgebiets Verordnung Zone III A verboten 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eintrag von Fremdstoffen in das Grundwasser während der Bauphase/Wohnnutzung ➤ Erhöhung des Versiegelungsgrades bedeutet einen Verlust von versickerungsfähiger Fläche ➤ Absenkung von Grundwasser (bspw. durch Tiefgaragen) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bereits hoher Versiegelungsgrad im Gebiet. Die Vorgaben der Trinkwasserschutzgebietsverordnung sind zu beachten. Durch den Bau eines Wohngebietes ist mit keinen zusätzlichen negativen Beeinträchtigungen zu rechnen. <p>keine erhebliche Beeinträchtigung</p>
Klima, / Luft, Lufthygiene:	<ul style="list-style-type: none"> • Das Plangebiet ist als Stadt- bzw. Stadtrand Klimatop zu bezeichnen. • Es weist eine klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung auf. • Funktion für den Frisch- und Kaltlufttransport • vorhandener Grünflächen- und Baumbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • relativ hoher Versiegelungsgrad durch Sportplatz und Parkplatzfläche • keine Kaltluftproduktion im Bereich der Park- + Kunststoffsportrasenplätze 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verlust von klimaaktiven Strukturen/Flächen ➤ Zunahme der Staub- und Feinstaubbelastung ➤ Pot. Beeinträchtigung lokaler Luftaustauschbahnen ➤ Temporäre pot. Mehrbelastung durch zusätzlichen Verkehr und Baustellenbetrieb 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es bestehen bereits funktionswirksame Beeinträchtigungen. ➤ Plangebiet weist grundsätzlich eine klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsintensivierung auf, die im Klimagutachten aber als gering und nicht erheblich bewertet wird. ➤ Mit einer Verschlechterung ist mit dem Bau des Quartiers nicht zu rechnen. <p>keine erhebliche Beeinträchtigung</p>
Landschaft:	<ul style="list-style-type: none"> • Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „D53 Ober-rheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland, 232.021 Rüsselsheimer Sand“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Plangebiet befindet sich in bereits besiedelter, von Bebauung dominierter Innenstadtrandlage von Rüsselsheim. • Landschaftliche Besonderheiten sind im Gebiet keine vorhanden und ist überwiegend anthropogen überprägt. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Versiegelung bislang unversiegelter Flächen durch Nachverdichtung ➤ Überformung des Stadt- /Landschaftsbildes 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es bestehen bereits durch vorhandene Versiegelungen etc. funktionsbedingte Beeinträchtigungen. Mit einer der Stadtlandschaftsqualität qer ist beim Bau des Quartiers nicht zu rechnen. <p>keine erhebliche Beeinträchtigung</p>
Kultur- und Sachgüter:	<ul style="list-style-type: none"> • Es sind bisher keine Bau- und Bodendenkmale und keine Kultur- und Sachgüter bekannt. [vgl. Denkmalpflegeamt Rüsselsheim, Regionalverband FrankfurtRhein-Main RegioMap 2021] 			<p>keine erhebliche Beeinträchtigung</p>

5 Planungsziele und städtebauliches Konzept

5.1 Rahmengebendes Planungskonzept

Als maßgebende Grundlage des Bebauungsplans Nr. 149 „Quartier am Ostpark“ dient der aus dem städtebaulichen Wettbewerb zur Entwicklung des Quartiers am Ostpark hervorgegangene Siegerentwurf der Arbeitsgemeinschaft A-Z Architekten BDA und DLA Landschaftsarchitekten und Stadtplaner Bittkau – Bartfelder - PartGmbH aus Wiesbaden vom 19. Januar 2018.

Zentrale Grundidee ist es, auf dem innerstädtischen unbebauten Areal ein für unterschiedliche Bevölkerungs- und Altersgruppen zeitgemäßes lebendiges und klimafreundliches Quartier mit dem Schwerpunkt Wohnen zu entwickeln. Bestehend aus insgesamt vier Teilquartieren (WA-1, WA-2, WA-3, WA-4) soll der Bau vielfältiger Wohnungstypen für ausgewogene, sozial-stabile Wohnverhältnisse sorgen. Die autofreie Ausgestaltung der Freiflächen der Quartiersinnenbereiche erzeugt zusätzlich eine deutliche Stärkung des Wohnwertes. Private, halb-öffentliche und öffentliche Freiflächen können dadurch großzügiger ausgebildet und mit einem großvolumigen Anteil an klimatisch wirksamen Baum- und Grünflächenanteilen ausgestattet werden. Der Außenraum wird durch verschiedene Typologien, klare Raumkanten, einer eindeutigen Wegeführung und variierender Begrünung geprägt.

Die Möglichkeit der Etablierung von gewerblichen Flächen wird für Teile des Quartiers zugelassen. Läden des täglichen Bedarfs bzw. Flächen für quartiersbezogene Nutzungen können das Angebot an sozialer und kultureller Infrastruktur ergänzen. Zusätzlich ist im südöstlichen Teil des Geltungsbereichs (Georg-Jung- Straße/ Max-von-Laue-Straße) zur Versorgung der sozialen Infrastruktur eine Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte - Kita“ vorgesehen (vgl. auch Kap.2.3.2.4).

5.2 Baustruktur

Die rund um den Geltungsbereich als heterogen zu beschreibende Siedlungsstruktur wird durch die Anordnung der Gebäudeneubauten, der Gebäudetypologien selbst sowie einer angepassten Höhenabfolge in ihrer Baustruktur aufgefangen. Dabei bildet das Quartier nach außen hin Raumkanten aus, die im gesamtheitlichen Stadtgefüge eine bisher fehlende klare Raumstruktur erzeugen. An den straßenzugewandten Seiten werden Lärm- und Schadstoffemissionen durch angemessene Baumassen zurückgehalten.

Aus jeweils einem Punkthaus, Zeilen- und Riegelgebäuden ergeben sich vier Wohnblöcke mit jeweils einem privaten Innenhof, welche sich um den zentralen öffentlichen Quartiersplatz platzieren. Die an den Ecken der jeweiligen Baublöcke liegenden Punkthäuser lassen, in Abwechslung mit der Zeilenbebauung, private Innenhofbereiche entstehen, die vielfältige Sichtbeziehungen und zahlreiche Kommunikations- und Erholungsflächen entstehen lassen. Daneben ermöglichen die Öffnungen zwischen den Gebäudeteilen eine konstant gute Be- und Durchlüftung der Quartiersinnenbereiche.

Wohnungen im Erdgeschoss werden auf + 1,5 m über Geländeneiveau angehoben und als Sockelgeschoss ausgebildet. Dies führt zu einer deutlichen Steigerung der Wohnqualität in den Erdgeschossbereichen. Räumlichkeiten, die nicht das Wohnen betreffen, müssen jedoch nicht als Sockelgeschoss ausgebildet werden und können davon abweichen.

Hierdurch können Deckenhöhe von 4,5 m ermöglicht werden, was die Vielfalt einer gewerblichen Nutzung der Räumlichkeiten erhöht.

Die vier Innenhöfe der einzelnen Baublöcke liegen auf dem Niveau des ersten Geschosses und damit bei + 1,5 m über dem zentralen Geländeniveau (Platzniveau). Dies bewirkt eine natürliche Abgrenzung der halb-öffentlichen bzw. privaten Bereiche hin zu den öffentlichen Platz- und Wegeflächen. Gleichzeitig bilden sich eigenständige Pflanz- und Grünflächen aus, die ausschließlich den Bewohnern als Gemeinschaftsgartenflächen vorbehalten sein werden. Daneben sollen Terrassenflächen für die einzelnen Wohneinheiten im Erdgeschoss entstehen. Wohnungen ab dem ersten Obergeschoss können darüber angeordnete Balkone erhalten.

Die gesamten Innenhofbereiche werden mit Tiefgaragen unterbaut. Die Dachflächen der Tiefgaragen werden mit einer mindestens 0,80 m bis 1,5 m dicken Schicht aus Erdboden verfüllt, so dass ein Anpflanzen von großvolumigen Hecken und Bäumen gewährleistet werden kann. Damit wird sichergestellt, dass klimaaktive Flächen geschaffen und gleichzeitig Erholungsraum für die Bewohner des Quartiers geboten werden. Die Dachflächen der Tiefgaragenparkanlage können damit rund 0,7 m über Geländeniveau herausragen, was die Kosten im Bau und Unterhaltung senkt und einen geringeren Eingriff in tiefere Bodenschichten bedeutet.

Die vier einzelnen Baublöcke bzw. Teilquartiere reagieren auf die Höhenabfolge der umliegenden Gebäude. Mit der Fortführung der Gebäudehöhen der nördlich des Geltungsbereichs anstehenden Wohngebäude entlang der Robert-Bosch-Straße steigt das Quartier in Richtung Süden an und orientiert sich weiter an den umgebenden Gebäuden wie Großsporthalle und an der gegenüberliegenden Großwohnraumsiedlung südlich des Evreuxring.

Im südwestlichen Teil hat das geplante Quartier mit dem sechsstöckigen Punkthaus seinen Hochpunkt an der Ecke Adam-Opel-Straße und Georg-Jung-Straße. Das Punkthaus stellt in seiner Höhe den Bezug zu den gegenüberliegenden Geschosswohnungsbauten „Im Hasengrund“ her und fungiert als Orientierungspunkt und gleichzeitig als Eingangstor zum inneren Stadtbereich. Die Gebäudezeilen und Punkthäuser, die sich zum zentralen Quartiersplatz orientieren, fassen den Platz mit drei- bzw. viergeschossigen Gebäuden ein. Entlang der Max-von-Laue-Straße reduziert sich die Zahl der Vollgeschosse auf vier, wobei sich die Höhe an der Großsporthalle orientiert. Auch hier gliedert sich die Außenfassaden parallel zur Straße und schützt den innenliegenden Teil des Quartiers vor negativen Schallemissionen.

Im südlichen Teil der Georg-Jung-Straße bildet die neu zu bauende Kindertagesstätte (Kita) auf der ausgewiesenen Gemeinbedarfsfläche den Abschluss mit maximal zwei Geschossen, bevor die Gebäude entlang der Georg-Jung-Straße wieder auf drei Geschosse ansteigen, und am nördlichen Ende zum Quartier an der Robert-Bosch-Straße wieder auf zwei Geschosse abfallen.

In Teilen des Quartiers werden Nichtvollgeschosse zugelassen. Um eine zu den Straßen hin orientierte einheitliche harmonische Einfassung des Quartiers zu gewährleisten, sind Vorsprünge der Fassadenteile durch Balkone oder Loggien in diesen Bereichen nicht vorgesehen. Eine individuelle Ausbildung der Fassaden und Höfe nach unterschiedlichen Themenfeldern ist Ziel der sich in das Quartier orientierenden Quartiersgestaltung. Die Möglichkeit der Ausbildung von Vorsprüngen durch unterschiedlich ausgebildete Balkone und/oder Loggien wird zu den privaten Innenhöfen der einzelnen Baufelder ermöglicht.

5.3 Freiflächen

Der zentral ausgebildete Quartiersplatz soll durch eine generationsübergreifende Gestaltung, einen Teil des öffentlichen Angebots an sozialen Freizeit- und Erholungsflächen abbilden. Eine Einbindung von beispielbaren Objekten ermöglicht die integrierte Nutzung als Spielfläche. Gleichzeitig bildet der Quartiersplatz den Mittelpunkt der diagonal verlaufenden Hauptwegeverbindung, was die Einbindung der einzelnen Wohnquartiere gewährleistet. Die zentrale Quartiersplatzfläche die nicht unterbaut sein wird, ermöglicht das Anlegen von großvolumigen Baumpflanzungen, die sich visuell und klimatisch positiv auf das Quartier auswirken. Mit der Bestimmung eines Mindestanteils an zu begrünender Fläche kann dies gesichert werden. Besonderes Augenmerk liegt hier auf einer gezielten, qualitativ hochwertigen Pflanzen- und Materialauswahl, mit einer barrierefreien und multifunktionalen Gestaltung. Die Etablierung eines sozialen Treffpunktes für die Quartiersbewohner ist ausdrücklich erwünscht und eine der übergeordneten Leitideen der Platzgestaltung dar.

Daneben bilden die vier begrünten Innenhofbereiche die „soziale Mitte“ der einzelnen Teilquartiere (WA-1 bis WA-4) mit begrünten halb-öffentlichen und privaten Gartenbereichen zur Erholungsnutzung. Hier können neben privaten Terrassen auch Gemeinschaftsgärten ermöglicht werden, die von den Bewohnern betreut und bewirtschaftet werden können. Die begrünten und teilweise von Bäumen bestandenen Innenhöfe der drei Wohnblöcke im Norden, Nordwesten und in der südlichen Mitte sind Aneignungsoffenheit ausstrahlende Gemeinschaftsflächen, die beispielsweise in Teilen als Gemeinschaftsgärten, als Bienenwiesen oder auch schlicht als Aufenthalts- und Spielflächen für die Bewohner dienen sollen. Die Innenhöfe werden über Treppen- und Rampenanlagen sowie von den Erdgeschosswohnungen aus erreichbar sein. Besondere Aufmerksamkeit liegt hier auf:

- Barrierefreier Zugänglichkeit und generationsübergreifende Gestaltung
- Übergängen zwischen Erdgeschoss und Freiflächen mit vielfältigen Möglichkeiten der Begegnung, Aneignung und Weiterentwicklung
- Ermöglichen von Naturerlebnis im direkten Wohnumfeld
- Intimität und Nachbarschaft
- Bildung von Gemeinschaftsgärten zur sozialen Stärkung und Identitätsbildung im Quartier

Die Außenflächen vom Gebäude der Gemeinbedarfsfläche (Kindertagesstätte) werden entsprechend mit Spielgeräten ausgestattet und so weit wie möglich begrünt.

5.4 Nutzungen (Wohnen und Gewerbe)

Die unterschiedlichen Gebäudetypologien ermöglichen den Bau von Wohnungen mit verschiedenen Größen und Grundrissen für ein breites Bevölkerungsspektrum und eine generationsübergreifende Nutzung. Ein Mindestanteil von 25 % geförderten Wohnungsanteilen je WA soll zusätzlich eine sozial ausgewogene Struktur im Quartier fördern.

Das Wohnangebot wird um zuträgliche bzw. gebietsverträgliche Nutzungen ergänzt. In den Erdgeschossen sind zentrale Einrichtungen, Gemeinschaftsräume für bürgerliche, kirchliche und soziale Nutzungen oder quartiersbezogenen Einrichtungen wie Cafés oder Läden des täglichen Bedarfs neben einer Wohnnutzung möglich bzw. zulässig. Auch kleine Gastronomieeinheiten sollen das Freizeitangebot erhöhen und gleichzeitig soziale Treffpunkte im Quartier etablieren.

Zur Nutzungsvielfalt kann auch die Unterbringung von Fahrradstellplätzen in diesen Bereichen in Form von ebenerdigen, gut zu erreichenden Fahrradgaragen möglich sein. Großzügige Raumhöhen von über 4,5 m sind hier machbar, was eine vielfältige gewerbliche Nutzung ermöglicht.

5.5 Soziale Infrastruktureinrichtungen

Im südöstlichen Bereich ist auf den ausgewiesenen Gemeinbedarfsflächen eine Kindertagesstätte (Kita) als soziale Infrastruktureinrichtung vorgesehen. Auf dem rund 2.600 m² großen Grundstück wird eine zweigeschossige Kindertagesstätte zur Ganztagesbetreuung realisiert. Hierdurch soll der Bedarf an Betreuungsplätzen für das Quartier sowie die umgebenden Siedlungsbereiche mit gedeckt werden.

Die Abwicklung des „Hol- und Bringverkehrs“ sowie die Unterbringung der Mitarbeiterstellplätze wird durch eine verkehrliche Neuorganisation der Georg-Jung-Straße vollzogen (s. Kap.5.6.1).

5.6 Erschließungskonzept

Die äußere Erschließung des Quartiers erfolgt über die bestehende Verkehrsinfrastruktur der Max-von-Laue-Straße, der Georg-Jung-Straße und der Adam-Opel-Straße. Diese sind weitestgehend schon im Trennsystem mit separaten Gehwegen ausgestattet. Im Bereich der Max-von-Laue-Straße wird die Gehwegfläche ergänzt bzw. verbreitert.

Zur übergeordneten verkehrlichen Erschließung des Quartiers an die o.g. Straßen wird zusätzlich ein Vollanschluss mit Bau einer Lichtsignalanlage im Bereich der Max-von-Laue-Straße/Adam-Opel-Straße entstehen (Kap. 3.1.5, s. Planfall 2). Damit kann der entstehende Neuverkehr (Quell- und Zielverkehr) nahezu vollständig über die Adam-Opel-Straße abgewickelt werden. Für die umgebenden Siedlungen entsteht hierdurch kein zusätzlicher Durchgangsverkehr. Die innere Erschließung für den motorisierten Individualverkehr (MIV-Erschließung) wird über die Tiefgaragen abgewickelt. Hier besteht die Möglichkeit pro Wohngebiet (WA-1 bis WA-4) den Bedarf an PKW-Stellplätzen über Gemeinschaftssammelgaragen an die umgebenden Straßen anzubinden.

Fußläufig entstehen durch die Anordnung der überbaubaren Grundstücksflächen mit Gebäudekörper neue Ost-West-Querverbindungen), welche die Adam-Opel-Straße mit der Georg-Jung-Straße verbinden und die innere fußläufige Erschließung des Quartiers sichern. Ergänzt werden diese durch zwei Nord-Süd verlaufende Stichwege, welche die Georg-Jung-Straße mit dem nördlichen Quartiersteilen verbinden. Die Haupterschließung erfolgt dabei über den zentralen Quartiersplatz. Entsprechend dem Konzept sind alle oberirdischen Erschließungswege im Quartier ausschließlich dem Rad- und Fußverkehr vorbehalten. Nördlich des WA-3 und WA-2 wird nur ein Befahren des Weges mit dem PKW für Anlieger zum Be- und Entladen ermöglicht.

Das Plangebiet ist bereits heute an die städtischen, regionalen und überregionalen öffentlichen Verkehrsmittel angebunden (s. Kap. 4.2.5). Die Haltestellen sind jeweils über die bestehenden Fuß- und Radwege erschlossen. Die Querung der Adam-Opel-Straße bzw. des Evreuxrings wird jeweils durch die bestehenden Ampelanlagen in weniger als 150 m Entfernung gewährleistet.

5.6.1 Parkierungskonzept

Dem städtebaulichen Konzept folgend ein autofreies und verkehrsneutrales Stadtquartier zu entwickeln, wird die Möglichkeit eröffnet, für die beiden nördlichen bzw. die beiden südlichen Wohngebietsteile zusammenhängende unterirdische Sammelgaragen (Tiefgaragen) zu bauen. Um eventuelle verkehrliche Überlastungen der Georg-Jung-Straße zu verhindern wird die Möglichkeit eröffnet die beiden Tiefgaragen zu verbinden, sodass die Ein- und Ausfahrt der nördlichen Tiefgarage auch über die Max-von-Laue-Straße möglich sein wird. In diesen Bereichen können Stellplätze als auch Besucherparkplätze für die privaten Baufelder auf den dafür ausgewiesenen Flächen unterhalb der überbaubaren Grundstücksflächen vorgesehen werden. Diese Sammelgaragen sind Gemeinschaftsanlagen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB.

Gemäß der Rüsselsheimer Stellplatzsatzung sind für das geplante Bauvorhaben „Quartier am Ostpark“ der Herstellung von 630 Pkw-Stellplätze und 949 Fahrradabstellplätze erforderlich. „Basis für diese Berechnungen sind die aktuellen Planungen bzgl. Wohnungsanzahl, Wohnungsgrößen, Anteil an geförderten Wohnungen, Größe und Art der Gewerbeflächen, die sich ggf. noch ändern werden. Im Detail sind dies aktuell 454 Wohneinheiten, davon 119 gefördert, 286 freifinanziert mit über 50 m² Wohnungsgröße und 53 freifinanziert bis 50 m², zudem Gewerbeflächen von 2.000 m². Für den Wohnungsbereich ergibt sich damit ein durchschnittlicher Stellplatzschlüssel von 1,32.“⁵

Ein Stellplatzschlüssel von 1,32 nach Stellplatzsatzung erscheint für das vorliegende Baugebiet „Quartier am Ostpark“ zu hoch angesetzt, da bei der Berechnung so wichtige Aspekte noch nicht berücksichtigt wurden, wie der Stellplatz-Leerstand im Bestand, der unterdurchschnittliche Autobesitz bei Haushalten mit geringem Einkommen oder die zur Miete wohnen sowie Abschläge für die zentrale Lage. Deshalb ist davon auszugehen, dass im „Quartier am Ostpark“ von den o.g. Richtwerten für die Anzahl an Pkw-Stellplätzen nach §3, Absatz 1, Satz 2 der Stellplatzsatzung abgewichen werden kann, wenn ein festgestellter Mehr- oder Minderbedarf vorliegt. Die Mobilitätsstudie⁶ ermittelt diesen Bedarf mit einer wissenschaftlich fundierten Methode zur Abschätzung einer geeigneten Stellplatzanzahl für Neubauvorhaben (Stiftung „Lebendige Stadt“ 2021⁷) unter Berücksichtigung der Parameter: Quartierstyp, Nahversorgung, Nutzungsmischung, Busanbindung, Schienenanbindung, ÖPNV-Reisezeit ins Zentrum und Sozialstruktur (Einkommen und Haushaltsgrößen).

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass ein Stellplatzschlüssel von 0,78 je Wohnung hier zutreffend ist, d.h. beim Bau von 100 Wohnungen wären 78 Stellplätze empfehlenswert. Bei den geplanten 454 Wohnungen im „Quartier am Ostpark“ ergibt dieses 354 Pkw-Stellplätze. Auch im Abgleich mit empirischen Daten erscheint den Gutachtern der ermittelte der Stellplatzschlüssel von 0,78 plausibel.

Hinzu kommen noch eventuelle Besucherstellplätze und Stellplätze für das Gewerbe, deren Zahl anhand der Anlage 1 der Rüsselsheimer Stellplatzsatzung zu ermitteln ist. Es kann davon

⁵ Verkehr mit Köpfchen (2021), Seite 1

⁶ Verkehr mit Köpfchen (2021), Seite 2

⁷ Stiftung „Lebendige Stadt“ (Hrsg.) 2021: Pkw-Besitz im Wohnungsbau. Eine Handreichung zur Ermittlung flexibler Stellplatzschlüssel. Hamburg. <https://lebendige-stadt.de/pdf/Stellplatz-Publikation-Lebendige-Stadt.pdf> (abgerufen am 7.10.2021)

ausgegangen werden, dass bei einer gewerblichen Nutzung im nördlichen Bereich an der Adam-Opel-Straße rund 20 Stellplätze entstehen.

Auch die Anlage von Parkplätzen für „Car-Sharing“ ist in diesem Bereich denkbar. Die Georg-Jung-Straße wird neu organisiert. Der nördliche Bereich der Georg-Jung-Straße wird erneuert und es werden ca. 49 Längsparker an den Seiten der Fahrbahn entstehen. Im südlichen Bereich vor der geplanten Kita werden die bisher bestehenden Längsparker zum Grundstück als Schrägparker in Mitte der bestehenden Fahrbahn neugeplant und bilden eine Art Mittelinsel mit rund 28 Parkplätzen. Der Verkehr wird um die Flächen jeweils für die aus Norden und Süden kommenden Fahrzeuge herumgeführt. An der Südseite der Kita sind ein Kiss-and-Ride Parkplatz sowie Stellplätze für die Angestellten möglich.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der seitens der Bauherren angestrebte Stellplatzschlüssel von 1,0 Stellplätze für freifinanzierte Wohnungen und 0,7 Stellplätze für geförderte Wohnungen höher ist, als der abgeschätzte Wert nach der Mobilitätsstudie⁸. In der Studie wurde, basierend aus dem aktuell geplanten Anteil an geförderten Wohnungen, ein gemittelter Stellplatzschlüssel von 0,93 und eine Zahl von 422 Stellplätzen für die Wohnnutzung errechnet. Dieser Wert beinhaltet - so die Gutachter - jedoch auch Besucherstellplätze und noch einen gewissen Puffer. Aus fachlicher Sicht kann deshalb der Stellplatzschlüssel von 1,0 Stellplätze für freifinanzierte Wohnungen und 0,7 Stellplätze für geförderte Wohnungen für das Baugebiet empfohlen werden.

Der vorliegende Bebauungsplan erlaubt die Möglichkeit Flächen für Fahrradstellplätze innerhalb des Quartiers im Bereich Grundstücksflächen zu realisieren. Die Anlage von ebenerdigen Fahrradgaragen mit Lademöglichkeiten für E-Bikes fördert die Individualmobilität mit dem Fahrrad. Gleichzeitig wird der Komfort und die Sicherheit durch gut zu erreichende Fahrradstellplätze für die Bewohner im Quartier gesichert und die wenigen übrigen Freiflächen bleiben im Wesentlichen anderen Nutzungen vorbehalten.

Der Abstellplatzschlüssel dafür soll bei 2,0 für die Wohnnutzung entsprechend der Rüsselsheimer Stellplatzsatzung beibehalten werden. Die Fahrradstellplätze werden gemäß dieser Vorgabe festgesetzt. Es ist vorgesehen die Fahrradabstellanlagen nach den entsprechenden Vorgaben und Empfehlungen (insbesondere: HBO, FGSV 2012, HMWEVW 2020) auszuführen⁹.

5.7 Brandschutzkonzept

Zufahrten für die Feuerwehr sind über die öffentlichen Fußwegeverbindungen möglich. Die Erschließung durch Rettungs- und Versorgungsfahrzeuge erfolgt über die Außenfassaden der Gebäudezeilen. Dazu ist ein Anleitern in einem Abstand von 3 m bis 8 m von den Gebäudeaußenfassaden im gesamten Quartier möglich. Gleichzeitig bleibt der Innenbereich durch eine entsprechende Dimensionierung der Abstands-, Wege- und Platzflächen für die Feuerwehr weiterhin befahrbar. Aus Brandschutzgründen muss bei der Positionierung von Bäumen ein Anleitern durch die Feuerwehr alle 3 bis 8 m vom Gebäude berücksichtigt werden. Die Innenhofflächen der einzelnen Baublöcke werden nicht als Feuerwehraufstellflächen in Anspruch genommen.

⁸ Verkehr mit Köpfchen (2021), Seite 3

⁹ Verkehr mit Köpfchen (2021), Seite 3

5.8 Grünordnungsplanung - Leitziele

Das Grünordnungskonzept wurde parallel zum Bebauungsplan erarbeitet. Die erforderlichen Maßnahmen und die Zielvorstellungen zum Schutz von Natur und Landschaft für den zu entwickelnden Geltungsbereich werden aus den einzelnen landschaftsökologischen Grundlagen entwickelt (s. Kap 4.3.8). Folgende Leitziele lassen sich aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ableiten, um die potentiellen Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu minimieren oder auszugleichen:

Gestein/Boden/Relief:

- Neuversiegelung durch Bauweise und Auswahl der Materialien minimieren
- Zusammenhängende, bisher unversiegelte Bodenflächen / Grünstrukturen wo möglich erhalten
- Verhinderung von Fremdstoffeintrag in den Boden durch sach- und fachgerechte Baustellenabwicklung und Sicherung der Ver- und Entsorgung im Plangebiet

Gewässer und Wasserhaushalt:

- Anlegen von möglichst wasserdurchlässigen Wegedecken / Oberflächen. Die Verbote der Trinkwasserschutzgebietszone III A sind gemäß entsprechender Verordnung zu berücksichtigen bzw. einzuhalten (St.Anz. 36/1984 S. 1745)
- Sichern von unversiegelten Freiflächen
- Verhinderung von Fremdstoffeintrag in das Grundwasser durch sach- und fachgerechte Baustellenabwicklung und Sicherung der Ver- und Entsorgung im Plangebiet
- Ausarbeitung von Entwässerungskonzepten im Rahmen der Baugenehmigungen

Klima/Lufthygiene

- Erhalt / Wiederherstellung von klimaaktiven Flächen (Fassaden- und Dachbegrünung, Neuanlage von Grünflächen, Neupflanzung von Bäumen etc.)
- Berücksichtigung der Frisch- und Kaltluftbahnen bei der Planung der Stellung der Gebäude (Barrierewirkung vermeiden)
- Verknüpfungen zu den Randbereichen (thermisches Ausgleichpotenzial)
- Erhalt / Neupflanzung von Bäumen / Gehölzen zu Feinstaubfilterung
- Krafffahrzeugverkehr weitestgehend aus dem Quartier heraushalten
- Verwendung von hellen Oberflächenbelägen zur Minderung von Aufheizungseffekten

Pflanzen/Biotop/Biotopverbund

- Sanierung vorhandener Freiflächen bzw. Neuanlage vielfältig strukturierter, visuell und bioökologisch wirksamer (zusammenhängender) Pflanzflächen mit einheimischen Laubgehölzen und heimischen Stauden
- Dauerhafte Erhaltungspflege von Grünbereichen
- Anlage von Dach-/Fassadenbegrünung
- Erhalt standorttypischer Einzelbäume

Tiere

- Schaffung von Nahrungs- und Ausgleichshabitaten im Gebiet (beispielsweise in den Randbereichen) durch das Anpflanzen von best. Bäumen und Sträuchern (Vogelnährgehölze) und das Anbringen von Nist- und Quartiershilfen
- Vermeidungsmaßnahmen wie die Beschränkung von Zeiten für Rodungsarbeiten und Vegetationsdeckenbeseitigung (Rodung bzw. Rückschnitt vom 1.10. bis 28.2.), die Festsetzung einer Umweltbaubegleitung, die Verwendung von insektenfreundlicher Außenbeleuchtung, das Anbringen von Nist- und Quartiershilfen und die Verwendung von Vogelschutz an Fassaden können zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatSchG herangezogen werden
- Einhaltung der artenschutzrechtlichen Belange gem. Gutachten

Stadtbild

- Erhalt/Entwicklung einer Durchgrünung und ausgewogenen Freiflächengestaltung
- Bessere Strukturierung der Flächen (Erreichbarkeit, Öffnung)
- Erhalt von Bestandsbäumen
- Dauerhafte Pflege der Grünflächen und des Baumbestandes
- Verwendung optisch verträglicher Fassadenmaterialien und -farben

Mensch und Gesundheit

- Schaffung von mehr Aufenthaltsqualität durch altersgerechte, familiengerechte und barrierefreie Gestaltung der Freiflächen
- Optische Aufwertung der Grünflächen durch zusätzliche Pflanzungen (Motivbeete etc.)
- Erhalt / Ersatz von Bäumen und Gehölzen, die sich positiv auf das lokale Klima, die Feinstaubbelastung und das persönliche Wohlbefinden auswirken
- Berücksichtigung der Frisch- und Kaltluftbahnen bei der Positionierung der Gebäude und Baumpflanzungen (keine Barrierewirkung)
- Schalltechnisch nach Innen abschirmende Anordnung der Gebäude und ggf. entsprechende schalltechnische Bauweisen (Schallschutzmaßnahmen)
- Absicherung gegenüber möglichen bestehenden Altlasten
- Absicherung gegenüber möglicherweise noch vorhandenem Kampfmittel (entsprechende Unterweisung der ausführenden Baufirmen)

5.9 Ver- und Entsorgung

Abfallentsorgung

Grundsätzlich ist der Innenbereich des Quartiers für ein Müllentsorgungsfahrzeug befahrbar. Eine Befahrung widerspricht allerdings den Qualitätszielen der Freiraumgestaltung, den Innenbereich des Quartiers weitestgehend autofrei zu gestalten. Anhand der berechneten Anzahl des aufkommenden Abfallvolumens mit unterschiedlichen Müllfraktionen würde ein großer Anteil der Freiflächen innerhalb des Quartiers für die Unterbringung an Abfalleimerstellplatzflächen zur Verfügung gestellt werden müssen. Über diese Flächeninanspruchnahme hinaus kann es zu Geruchsbelastungen sowie zu erheblichen Lärmbelastungen bei den Behälterentleerungen kommen. Aus den o.g. Gründen sind die Stellplätze der Abfalleimer innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unterzubringen. Das Entleeren der unterschiedlichen Abfallfraktionen und dessen Behälter wird über die umgebenden Bestandsstraßen des Quartiers gewährleistet, so dass der innere Bereich des Quartiers frei von Abfallbehältern und Müllentsorgungsfahrzeugen gehalten werden kann.

Telekommunikation, Gas- und Stromversorgung

Die das Plangebiet eingrenzenden Straßen mit ihren unterirdischen Leitungen und Kabeltrassen gewährleisten grundsätzlich die Systemversorgung von Telekommunikation, Gas- und Strom.

Versorgung von Strom durch erneuerbare Energien

Die Nutzbarmachung von Strom durch erneuerbare Energien stellt ein wesentliches Teilziel bei der Entwicklung des Planungsgebiets dar. Unter der Prämisse des Klimaschutzes werden die Voraussetzungen geschaffen, Anlagen für erneuerbare Energien im Geltungsbereich nutzen zu können.

Energie- und Wärmeversorgung

Generell stehen unterschiedliche Modelle zur Versorgung mit Energie- und Wärme für das Quartier zu Auswahl. Denkbar ist eine zentrale Versorgung oder auch eine je Teilquartier zu entwickelnde Energieversorgung mit Energiestationen, die aus unterschiedlichen Energieträgern gespeist werden. Ergänzt werden könnten diese Anlagen durch weitere Systeme, die überschüssig produzierte Energie speichern und in Verbrauchsspitzenzeiten wieder an das Quartier abgeben könnten.

Erst im weiteren Verlauf der Planung sind im Rahmen der Vergabe der Grundstücke konkretere Aussagen hierzu möglich. Grundsätzlich wird die Nutzung von erneuerbaren Energien durch die Vorgaben des Bebauungsplans ermöglicht.

5.10 Wasserwirtschaftliche BelangeWasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt über die Stadtwerke Rüsselsheim. Im Rahmen der öffentlichen Beteiligung hat die Wasserversorgung Rüsselsheim GmbH – Trinkwasserversorgung in ihrer Stellungnahme vom 15.07.2021 wie folgt geäußert:

„Nach Aussagen des Baugebietsentwicklers der Terramag GmbH entstehen im Plangebiet 440 neue Wohneinheiten. Für die Ermittlung des zusätzlichen Jahresverbrauches pro Wohneinheit werden die folgenden Ansätze verwendet:

- Verbrauch: 150 l/(E*d)
- Einwohner pro Wohneinheit: 2,5 E/WE
- Spitzenfaktor: 3,0

Es resultieren zusätzliche 1.100 Einwohner mit einem Jahresverbrauch von insgesamt 60.225 m³/a.

Weiterhin ist im Plangebiet die Errichtung eines Kindergartens vorgesehen. Der maximale Wasserbedarf des Kindergartens wird mit 2,82 l/s angesetzt. Es resultiert ein Jahresverbrauch von 11.858 m³/a. Durch den geplanten Neubau von Wohngebäuden und dem Kindergarten ergibt sich im Plangebiet „Quartier am Ostpark“ ein Jahresbedarf für die Trinkwasserversorgung von 72.083 m³/a. Dies entspricht im Spitzenlastfall 30,8 m³/h.

Für den Lastfall Spitzenstunde am Spitzentag zeigen sich nur geringe Auswirkungen auf die hydraulischen Verhältnisse im vorgelagerten Versorgungsnetz. Die Einhaltung der geforderten Grenzwerte für den Mindestdruck und für die Fließgeschwindigkeit können für die Versorgung mit Trinkwasser nachgewiesen werden.“

Entwässerung - Schmutzwasser

Die Entwässerungsanlagen der Baublöcke und der Flächen G1, G2 und G3 sind an den neu herzustellenden Mischwasserkanal in der öffentlichen Planstraße anzuschließen. Der neu herzustellende Mischwasserkanal ist an den vorhandenen Mischwasserkanal in der Adam-Opel-Straße anzuschließen. Durch das Tiefbauamt wurden für die Entwässerungsanlagen in der Adam-Opel-Straße bis zu einem mittleren Befestigungsgrad im Neubaugebiet von etwa 50 % ausreichend Kapazitäten ermittelt.

6 Naturschutzrechtliche Vorgaben

Der Bebauungsplan „Quartier am Ostpark“ wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt. Also kommt hier die Eingriffsregelung bzw. der Ausgleich nach der Hessischen Kompensationsverordnung (Hessen KV) nicht zur Anwendung, da ein Bebauungsplan nach § 13a Absatz 1 BauGB für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) im beschleunigten Verfahren aufgestellt wird. Hiernach gilt §13a Absatz 2 Nr. 4 BauGB, dass Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig sind. Die Belange der Eingriffsregelung und damit etwaige Ausgleichsfordernissen entfallen somit. Ein Umweltbericht ist nicht anzufertigen.

Eine fakultativ durchgeführte Vorprüfung des Einzelfalls zum Bebauungsplanentwurfs Nr. 149 „Quartier am Ostpark“ kam auch zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führt. Es sind keine besonders empfindlichen Gebiete gemäß Anlage 2 des BauGB i.V.m. Anlage 2 des UVPG direkt oder indirekt erheblich nachteilig betroffen. Es besteht demnach keine Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit. Das Bebauungsplanverfahren kann nach § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt werden.

Unabhängig davon werden Umweltbelange parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans ermittelt und dargestellt. Der Grünordnungsplan (s. *Anhang 2*) fungiert dabei als Abwägungsgrundlage für die fachlichen Belange von Naturschutz und Landschaftspflege und trägt dementsprechend entscheidend zur geordneten städtebaulichen Entwicklung des Gebietes im Sinne des BauGB § 1 bei.

6.1 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs wird aktuell naturfern genutzt, ist teilweise vollständig versiegelt und durch zahlreiche menschliche Aktivitäten vorbelastet.

Vögel

Durch den Eingriff sind insgesamt nur zehn häufige und weit verbreitete, regelmäßig in menschlichen Siedlungen lebende Vogelarten potentiell betroffen. Der Trauerschnäpper, der im Rhein-Main-Gebiet ebenfalls häufig ist, ist die einzige Vogelart deren Erhaltungszustand in Hessen als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft wird. Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie treten nicht

auf. Als wertvoller Baum hinsichtlich seiner Biotopfunktion wurde lediglich die Eiche am Feldgehölzbestand aufgrund ihres Freistandes und ihrer Größe eingestuft, seltene Pflanzenarten wurden nicht vorgefunden.

Es werden die im § 44 BNatSchG benannten Schädigungs- und Störungsverbote nicht erfüllt, sofern die in der artenschutzrechtlichen Untersuchung benannten Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden. In diesem Fall ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 BNatSchG nicht erforderlich.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden festgehalten:

- Baumhöhlen sind vor der Rodung der Bäume zu kontrollieren. Befinden sich Fledermäuse in einer Höhle, ist die Rodung zu verschieben, bis sie die Höhle verlassen haben. Durch die Rodung in der gemäß § 39 (5) BNatSchG für Gehölze außerhalb des Waldes vorgeschriebenen Zeit vom 1.10. bis zum 28.2. kann das Risiko für Fledermäuse zusätzlich verringert werden, da dann die Fortpflanzungszeit vorüber ist bzw. die meisten Arten sich in ihren Winterquartieren außerhalb des Eingriffsbereichs befinden.
- Durch die Rodung in dem Zeitraum gemäß § 39 (5) BNatSchG vom 1.10. bis 28.2. können Tötungen und Verletzungen an Jungvögeln und Eiern vermieden werden. Adulte Vögel können dem Eingriff zu jeder Zeit rechtzeitig ausweichen.
- Bei Gehölzbeseitigungen und der Freimachung der Baufelder ist zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorschriften nach § 44 BNatSchG eine Umweltbaubegleitung erforderlich. Bereits zur Vorbereitung der Gehölzbeseitigungen bzw. der Baufeldfreimachung sind dabei durch Fachkundige vor Ort betreffende Bäume, Gehölze und Vegetation sowie sonstige potenzielle Habitate auf Besatz von Vögeln, Fledermäusen oder anderen geschützte Tierarten zu untersuchen. Dies dient der Einschätzung, ob die Gefahr der Tötung oder Verletzung von Tieren besteht. Ist eine Gefahr gegeben, sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Vorhabenträger konkrete Vermeidungsmaßnahmen (gegebenenfalls auch vorgezogene CEF-Maßnahmen) festzulegen. Vermeidbare Handlungen, die zur Tötung oder Verletzung von Tieren führen können, sind nach artenschutzrechtlichen Vorschriften zu unterlassen.
- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (Amber-LED, Natrium Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 1800 bis maximal 2700 Kelvin (Lichtfarbe warm-weiß) mit vollständig gekapselter Leuchtgehäuse (Full-Cut-Off, Upward Light Ratio ULR=0), die kein Licht nach oben emittieren, zulässig.
- Für den Verlust von Bäumen und potentiellen Niststandorten ist ein Ausgleich mit Nist- oder Quartiershilfen für Baum-, Höhlen oder Nischenbrüter bzw. für Fledermäuse als Ersatz in einem zeitlich vorgezogenen Zeitraum im Geltungsbereich bzw. räumlicher Umgebung durch den Grundstückseigentümer anzubringen. Für je zehn gerodete Bäume ist jeweils eine Nist- oder Quartiershilfe anzubringen. Zusätzlich sind in jedem neu errichteten Gebäudekörper mindestens zwei künstliche Nisthilfen für gebäudebrütende Vogelarten oder Fledermäuse anzubringen bzw. einzubauen.
- Zur Vermeidung von Vogelschlag und damit der Tötung von artenschutzrechtlich geschützten Tierarten ist in den Fassadenteilen für Glasflächen und -fassaden mit einer Größe von mehr als 3 m² ausschließlich der Verwendung von Vogelschutzglas (UV-Markierung) oder Greifvogelsilhouetten zulässig.

Das Gutachten „Bestandsaufnahme Biotope, Bäume und Fauna, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (PGNU 2012)“, welches als Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung diente, wurde im November 2020 und September 2021 aktualisiert. Das Artenvorkommen der Fauna

im Plangebiet hat sich aufgrund der unveränderten Habitatausstattung nicht gravierend verändert. Insbesondere durch die Festsetzung einer Umweltbaubegleitung, ergänzt durch die Ergebnisse des aktualisierten Gutachtens, ist davon auszugehen, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten werden.

Es wird abschließend darauf hingewiesen, dass gemäß Umweltschadengesetz (USchadG) für ggf. auftretenden Schäden, die an Vogelarten des Anhangs I und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Lebensräume,

- Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Lebensräume,
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten und
- Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

verursacht werden, der Eingriffsverursacher, die zuständigen Behörden und auch der Gutachter haftbar gemacht werden können, sofern sie fahrlässig gehandelt haben.

Werden die o.g. Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt, können Schäden gemäß USchadG ausgeschlossen werden.

Arten des Anhangs II und Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie wurden im Gebiet keine vorgefunden.

7 VERFAHREN UND VERFAHRENSABLAUF

Mit dem Aufstellungsbeschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 26. September 2015 zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 149 Quartier im Ostpark sind die Voraussetzungen zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes geschaffen worden.

Das Verfahren ist im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchzuführen. Dabei gelten nach 13a Abs. 2 und 3 Satz BauGB entsprechend. Die Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB ist im Verfahren nicht vorgesehen.

Eine damit verbundene Erstellung eines Umweltberichts ist nach der Verfahrensart bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung nach § 13a BauGB gesetzlich nicht zwingend erforderlich bzw. es besteht keine Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit.

Den Nachweis dazu wurde mit der Vorprüfung des Einzelfalls zum vorliegenden Entwurf des Bebauungsplans Nr. 149 „Quartier am Ostpark“ in Rüsselsheim am Main geführt (vgl. Anhang 4: DLA-Landschaftsarchitekten und Stadtplaner, 2021).

Die erforderlichen umweltplanerischen Belange werden in Form von grünordnerischen Festsetzungen in die Planungen integriert.

Bisheriger Verfahrensablauf:

Verfahrensschritt	Datum, Zeitraum
Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB	26.November 2015
Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung	06.Januar 2020
Einphasiger städtebaulicher und freiraumplanerischer Realisierungswettbewerb mit Ideenteil Wohngebiet „Quartier am Ostpark“,	Siegerentwurf: DLA Die Landschaftsarchitekten + Stadtplaner mit AZ-Architekten aus Wiesbaden Januar 2018
Erarbeitung eines Plankonzeptes auf Grundlage eines offenen einphasigen städtebaulichen und freiraumplanerischen Realisierungswettbewerbs mit Ideenteil Wohngebiet „Quartier am Ostpark“,	Juli 2019 bis Dezember 2019
Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	14.Januar 2020 bis 17.Februar 2020. Bearbeitung der eingegangenen Beiträge und Stellungnahmen April bis August 2020
Vorprüfung des Einzelfalls zum vorliegenden Entwurf des Bebauungsplans Nr. 149 „Quartier am Ostpark“ in Rüsselsheim am Main geführt	September 2020 bis September 2021

Erarbeitung eines förmlichen Planentwurfes zur Schaffung der Voraussetzungen für den Beschluss über die Auslegung.	September 2020 bis September 2021
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	
Auslegungsbeschluss gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	
Bekanntmachung des Offenlagebeschlusses	
Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	
Satzungsbeschluss gemäß § 10 BauGB	

II FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

Inhalt und Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen. Nachfolgend werden die planungsrechtlichen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB erläutert.

A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

(§ 9 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit der Baunutzungsverordnung (BauNVO))

Die einzelnen Baufelder wurden zur eindeutigen Zuordnung von Festsetzungen in z.B. die „Allgemeinen Wohngebiete“ in WA-1, WA-2, WA-3, WA-4 sowie in eine „Gemeinbedarfsfläche“ gegliedert. Diese Bezeichnungen finden sich in der Planzeichnung und in den textlichen Festsetzungen wieder.

1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1, 7 und Abs. 3 BauGB i.V.m § 1 Abs. 4, 5 und 6 BauNVO)

1.1 Allgemeines Wohngebiet (WA)

(§ 9 Abs. 1 Nr. 7 BauGB und § 4 BauNVO)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes besteht zum Zeitpunkt seiner Aufstellung aus zwei ehemaligen Großspiefeldern, einer der Großsporthalle zugeordneten Parkplatzfläche sowie einer ruderalen und verbuschten und z.T. mit Bäumen bestandenen Geländebrache (Feldgehölz) des ehemals vorgesehenen Schwimmbadstandortes. Das Gebiet liegt im inneren Siedlungsbereich der Stadt Rüsselsheim am Main und ist vollständig stadträumlich erschlossen. Ein Anschluss an den ÖPNV der Stadt Rüsselsheim besteht genauso wie ein Angebot an Nahversorgung aus den umgebenden fußläufig zu erreichenden Stadtteilen. Die von der Adam-Opel-Straße und in Teilen durch die beiden umgebenden Sportanlagen ausgehenden Vorbelastungen durch Lärmemissionen können durch die regelhafte Zeilenbebauung für den Großteil des Wohngebietes zurückgehalten werden. Darüber hinaus werden Festsetzungen getroffen, die ein störungsfreies Wohn- und Arbeitsumfeld gewährleisten.

Aus stadtgeografischer Sicht erfüllt der Standort des Plangebiets damit alle Voraussetzungen zur Weiterentwicklung in ein attraktives Wohnquartier.

Entsprechend der zentralen Grundidee und dem ausgegebenen Planungsziel, auf dem innerstädtischen unbebauten Areal für unterschiedliche Bevölkerungs- und Altersgruppen ein zeitgemäßes, qualitativ hochwertiges, lebendiges und klimafreundliches Quartier mit dem Schwerpunkt Wohnen zu entwickeln, werden die Baufelder WA-1 bis WA-4 als „Allgemeine Wohngebiete“ gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Bei der Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten, ist es sinnvoll, der Versorgung des Gebietes dienende Nutzungen beizufügen. Gleichzeitig fördern diese die soziale Kommunikation der Bewohner und Nachbarschaft untereinander und Nutzungsmischung im Quartier. Die Nutzungen können dabei auch zur Ansiedlung von Gewerbe und Förderung von Arbeitsplätzen dienlich sein.

Die nach § 4 Abs. 2 BauNVO zulässigen Nutzungen

Nr. 1 Wohngebäude,

Nr. 2 die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetrieben,

Nr. 3 Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,

wurden für das Quartier am Ostpark nicht eingeschränkt. Die zulässigen Nutzungen Nr. 2 und Nr. 3 begründen sich aus dem Nutzungsbedarf des Quartiers selbst.

Mit der Einschränkung auf einzelne Bereiche bleibt der Wohngebietscharakter gewahrt. Wohnen bleibt übergeordnete Nutzung im Quartier. Dennoch gilt nach § 15 BauNVO das Gebot der Rücksichtnahme für ein störungsfreies Nebeneinander, was eine mögliche Einschränkung bei Regelungen zu Öffnungszeiten oder Auflagen bei Außenbestuhlung von Außengastronomie beinhalten kann.

Um einen ausgewogenen Mix an unterschiedlichen Wohnungsgrößen für alle Bevölkerungsschichten im gesamten Geltungsbereich zu gewährleisten, wird festgesetzt, dass je WA-Gebiet (WA-1, WA-2, WA-3 und WA-4) ein Mindestanteil von 25 % geförderten Wohnanteilen zu realisieren ist. Dies sorgt in den Wohnblöcken für ein soziales Gleichgewicht und beugt einer Ballung von geförderten Wohnanteilen für nur einzelne Quartiersbereiche vor.

Darlegung alternativer Nutzungen

Entsprechend dem städtebaulichen Ziel, neuen Wohnraum für die Stadt Rüsselsheim am Main zu entwickeln, steht dem „Allgemeinen Wohngebiet“ alternativ das „Reine Wohngebiet“ gegenüber. Bei dieser Art von Nutzung handelt es sich um ein ausschließlich dem Wohnen vorbehaltenes Gebiet. Nutzungen, die der Versorgung des Gebietes bzw. der Bewohner dienen, können nur unter der Einhaltung von restriktiven Gesichtspunkten zugelassen werden. Dies steht jedoch konträr zur Entwicklung eines modernen, zeitgemäßen und urbanen Stadtquartiers. Eine ausnahmslose Wohnnutzung entspricht nicht mehr den sozialen Anforderungen bzw. den Bedürfnissen von Bewohnern an ein Quartier.

Alternativ zur ganzheitlichen Festsetzung eines Gebietstyps für den Geltungsbereich steht die Ausweisung von Teilbereichen mit unterschiedlicher Art der baulichen Nutzung. Die Ausweisung der straßenzugewandten Seiten als Mischgebiet (MI) nach § 6 BauNVO oder Urbanes Gebiet (MU) nach § 6a BauNVO erschien denkbar. Mischgebiete erlauben ein breiteres Spektrum an Nutzungen, mit gelockerten Schallschutzgrenzwerten gegenüber eines Allgemeinen Wohngebiets. Jedoch steht diese Nutzungsart dem Planungsziel, Schaffung von benötigtem Wohnraum, entgegen. In Mischgebieten hat eine Funktionstrennung der Nutzungen von Gewerbe und Wohnen bei 50 % zu liegen. Ein Großteil der neu geschaffenen Bruttogeschossflächen müsste also einem gewerblichen Charakter unterliegen, was dem ausgelobten städtebaulichen Ziel, Schaffung von Wohnraum, entgegenstehen würde. Des Weiteren erscheinen die je nach Gebietstyp unterschiedlichen Lärmgrenzwerte konfliktfördernd (bspw. zu unmittelbar angrenzenden Wohngebieten). Darüber hinaus fördern Mischgebiete Gewerbeverkehr der sich gerade im Nachtzeitraum negativ auf einzelne Bereiche des Quartiers auswirken könnte. Der Gebietstyp Mischgebiet steht damit der Entwicklung einer sozial stabilen, nachbarschaftlich geprägten Bewohnerstruktur entgegen.

Als Alternative zum Mischgebiet steht für innenstadtnahe Gebiete seit Mai 2017 der Gebietstyp „Urbanes Gebiet (MU)“ zur Auswahl. Dieser Gebietstyp ermöglicht es in städtischen Lagen eine verdichtete Bauweise und eine erweiterte Nutzungsmischung, als dies mit den bisherigen Gebietstypen der Fall war. Zusätzlich ergeben sich daraus verringerte Lärmgrenzwerte, die sich gerade im Nachtzeitraum deutlich von denen des Allgemeinen Wohngebiets unterscheiden. Dieser Gebietstyp wurde für die straßenzugewandte Zeilenbebauung an der Adam-Opel-Straße und der Max-von-Laue-Straße für den vorliegenden Bebauungsplan abgeprüft. Hier können auch Erdgeschossflächen gegenüber darüber liegenden Flächen als Urbanes Gebiet ausgewiesen werden. Jedoch wird von dieser Regelung im vorliegenden Bebauungsplan nicht Gebrauch gemacht. Bedingt durch die zusammenhängenden Innenhofbereiche wäre eine Trennung eines „Urbanen Gebiets“ und eines „Allgemeinen Wohngebiets“ in der Realität nur schwer möglich. Die Einhaltung der Lärmgrenzwerte des Urbanen Gebietes stehen konträr zu denen eines Allgemeinen Wohngebiets.

Zur Entwicklung und der Beförderung von sozial stabilen und gesunden Wohnverhältnissen wird im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB ein „Allgemeines Wohngebiet“ für den gesamten Geltungsbereich, mit Ausnahmen der Gemeinbedarfsfläche, festgesetzt. Dabei werden die gestellten Anforderungen zur Minderung von Schallemissionen in der städtebaulichen Konfiguration der Baukörper sowie durch bautechnische Vorgaben berücksichtigt.

1.1.1 Ausschluss und Einschränkung von Nutzungen

(§ 1 Abs. 6 Nr. 1 und Abs. 7 und Abs. 9 BauNVO)

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen

- Nr.1 Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Nr.4 Gartenbaubetriebe und
- Nr.5 Tankstellen,

stehen dem Planungsziel, Schaffung und Entwicklung eines attraktiven Wohngebietes, entgegen und werden für den gesamten Geltungsbereich auch als Ausnahme ausgeschlossen. Von den Nutzungen geht wohngebietsfremder Kunden- und Betriebsverkehr aus, die einem qualitätsvollen Wohncharakter des Quartiers widersprechen. Zudem widersprechen diese Nutzungen dem städtebaulichen Ziel, eine angemessene hohe Wohnungsdichte für den Siedlungsbereich zu ermöglichen, da von diesen Nutzungen eine intensive Flächenbeanspruchung ausgeht.

Die Nutzungen Nr.2 „sonstige nicht störende Gewerbebetriebe“ und Nr.3 „Anlagen der Verwaltung“ können in einem gewissen Maße zur Erweiterung der sozialen Vielfalt und Lebendigkeit im Quartier beitragen und sind in den Erdgeschossen zulässig.

Der benötigte Stellplatzbedarf hierfür kann in den ausgewiesenen Tiefgaragenflächen mit abgedeckt werden.

Die Erdgeschossflächen bilden zusammen mit den öffentlichen Freiflächen einen sozialen, kommunikativen Schwerpunkt für die Quartiersbewohner sowie der sonstigen Bevölkerung. Das kann z.B. durch ein Bistro, Café, Restaurant oder quartierbezogene Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe ermöglicht werden. Die Festsetzung dieser Nutzungen erfolgt aus städtebaulichen bzw. quartiersbezogenen Gründen. Durch die Nutzungen im Erdgeschoss kann auch der öffentliche Freiraum mit einbezogen werden (bspw. Sondernutzung Quartierscafé). Dadurch

entsteht ein erweitertes Angebot in den Freiräumen, das gleichzeitig für die Interaktion und der Bildung sozialer Gruppen im Gebiet förderlich ist.

1.1.2 Festsetzung der Nutzung für bestimmte Geschosse und Bereiche

(§ 1 Abs. 7 und Abs. 9 BauNVO)

Die nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO zulässige Nutzung „Wohngebäude“ ist in den Untergeschossen unzulässig, da der gesamte Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans gemäß der Risikokarte des Hochwasserrisikomanagementplans des Rheins innerhalb der potentiellen Überschwemmungsgrenze HQ 100 liegt.

2 Maß der baulichen Nutzung

2.1 Grundfläche - GR

(§ 19 Abs. 2 und 4 BauNVO)

Die im städtebaulichen Entwurf angestrebte städtebauliche Ordnung ist ausgegebenes Ziel des Bebauungsplanes. Den Vorgaben der übergeordneten Raumordnung mit einer für den Standort angemessenen Wohnungsdichte wird grundsätzlich damit entsprochen (vgl. dazu auch Kap. 2.3). Durch die Festsetzungen von überbaubaren Grundstücksflächen mit Baugrenzen und Baulinien sowie dem Höchstmaß der Zahl der Vollgeschosse (inkl. Luftgeschoss) werden ausreichend Festsetzungen getroffen, um das Maß der baulichen Nutzung eindeutig bestimmen zu können.

Die maximal zulässige Größe der Grundfläche ist in den zeichnerischen Festsetzungen für die überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt. Es gilt die nach Planeintrag in der überbaubaren Grundstücksfläche (z.B. WA-1) zulässige Grundfläche.

Die gewählte Festsetzungsweise ist sinnvoll, um eine differenziertere, aus dem städtebaulichen Entwurf abgeleitete Ausformulierung der ausgegebenen Planungsziele entsprechen zu können. Baulinien werden festgesetzt, um wichtige Raumkanten für das Quartier selbst aber auch zum umgebenden Stadtraum zu definieren. Auf eine Festsetzung einer allgemein gültigen Grundflächenzahl (GRZ) kann damit verzichtet werden.

Die einzelnen Baugebiete werden zur Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung in WA-Gebiete (z.B. WA-1) sowie eine Gemeinbedarfsfläche gegliedert. Die WA-Gebiete untergliedern sich weiter in die zulässigen überbaubaren Grundstücksflächen (z.B. WA-1-1) und bilden damit die Standorte der Gebäude ab.

Zur Darlegung und Überprüfung der baulichen Dichtewerte wird das Maß der baulichen Nutzung in der nachfolgenden Tabelle (Tab. 2) wiedergegeben. Zur differenzierteren Darlegung der überbaubaren Grundstücksflächen und der unterbauten Anlagen wurde jeweils für die einzelnen WA-Gebiete die GRZ I und GRZ II berechnet. Die GRZ I bezieht sich nur auf die oberirdisch sichtbaren überbaubaren Grundflächen. Die GRZ im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO wird auch als GRZ II bezeichnet und bezieht die unterirdischen Nebenanlagen wie Tiefgaragen in die Berechnung mit ein.

Als Berechnungsgrundlage dient dabei die Planzeichnung des Bebauungsplanes. Das Abbilden der Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) dient dabei dem Nachweis der Einhaltung bzw. Überschreitung der in § 17 Abs.1 BauNVO enthaltenen Grenzwerte für die

Bestimmung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung. Bei einer Überschreitung der Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Abs. 1 BauNVO hat eine Begründung auf Grundlage des § 17 Abs. 2 BauNVO zu erfolgen.

Die maximal zulässige Größe der Grundfläche ist auch dann zulässig, wenn die maximal zulässige Obergrenze der Grundflächenzahl nach § 17 Abs. 1 BauNVO für das Baugrundstück überschritten wird.

Tabelle 2: Kennzahlen des Bebauungsplans

1	2	4	3	6	7	8	9
	Grundstücksfläche [m ²]	Grundfläche (GR) [m ²]	Grundfläche unterbaut mit TG [m ²]	Geschossfläche GF [m ²]	Grundflächenzahl GRZ §19 (2) BauNVO	GRZ II § 19 (4) BauNVO	GFZ
WA-1	6.354	2.868	5.420	10.590	0,451	0,853	1,667
WA-2	8.311	3.022	6.024	8.826	0,364	0,725	1,062
WA-3	8.780	3.0008	5.621	10.016	0,343	0,641	1,141
WA-4	6.543	2.868	5.230	13.988	0,438	0,799	2,138
= Gesamt WA (private Grundstücksflächen)	29.988	11.766	22.295	43.420	0,392	0,743	1,448
Kita (Gemeinbedarfsfläche S)	2.757	-	-	-	-	-	-
= Grundstücksflächen (davon unterbaut mit TG)	32.745 (22.295)	-	-	-	-	-	-
Öffentliche Verkehrsfläche	9.095						
Öffentliche Verkehrsfläche Besondere Zweckbestimmung „Fuß- und/oder Radweg“	3.967						
Öffentliche Grünflächen (Quartiersplatz)	2.116						
= Fläche des Geltungsbereichs	47.926						

2.2 Geschossfläche

(§ 16 Abs. 2 und § 21a BauNVO)

Die maximal zulässige Größe der Geschossfläche ist in den zeichnerischen Festsetzungen für die überbaubaren Grundstücksflächen (z.B. WA-1) festgesetzt (§ 16 Abs. 5 BauNVO).

Gemäß § 21a BauNVO wird festgesetzt, dass die Flächen von Garagengeschossen unterhalb der Geländeoberfläche und deren Zufahrten nicht auf die zulässige Geschossfläche anzurechnen sind.

2.3 Zahl der Vollgeschosse

(§ 16 Abs. 3 BauNVO)

Es gilt die nach Planeintrag in der überbaubaren Grundstücksfläche (z.B. WA-1) zulässige Zahl der Vollgeschosse. Die Zahl der Vollgeschosse wird als zwingend festgesetzt.

Die Zahl der Vollgeschosse der baulichen Anlagen (Gebäude) wurde auf der Grundlage des städtebaulichen Entwurfs festgelegt. Dabei nähert sich dieser dem ausgelobten Ziel an, ein verdichtetes, innenstadtnahes Quartier zu schaffen. Die Anzahl der Vollgeschosse hat gemeinsam mit der Festsetzung der zulässigen überbaubaren Grundstücksflächen einen entscheidenden Einfluss auf die Raumwirkung des Grundstückes zur unmittelbaren Umgebung sowie auf das Quartier selbst. Daneben beeinflusst die Zahl der Vollgeschosse maßgeblich die städtebauliche Dichte, mit der die Anzahl der Bewohner im Gebiet gesteuert werden kann.

Auf innerstädtischen Grundstücken geht man per se auch aus einem städtischen, sozialen, funktionalen und gestalterisch abgeleiteten Kontext von mindestens vier bis fünf Vollgeschossen aus. Ein Bezug zum darunterliegenden Stadtgefüge bzw. zum Quartier selbst bleibt hier erhalten. Die festgesetzten Gebäudehöhen bzw. die Geschossigkeiten orientieren sich an der umgebenden Bebauung. Die Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse wird als zwingend festgesetzt, da diese in Bezug zur nachbarschaftlichen Bebauung als optimierte Anzahl anzusehen sind. Im Bereich der Adam-Opel-Straße und Max-von-Laue-Straße erfüllen die Gebäudezeilen funktionale Anforderungen zum Schallschutz.

Die Summe der Grundflächen ergibt mit den zulässigen Geschossen eine Bruttogeschossfläche von 43.420 m². Setzt man diese mit der überbaubaren Grundstücksfläche von 29.988 m² ins Verhältnis, so kommt man auf eine durchschnittliche Geschossflächenzahl von 1,448. Dabei liegt die zulässige Geschossflächenzahl leicht über der nach BauNVO § 17 genannten Grenze von 1,2.

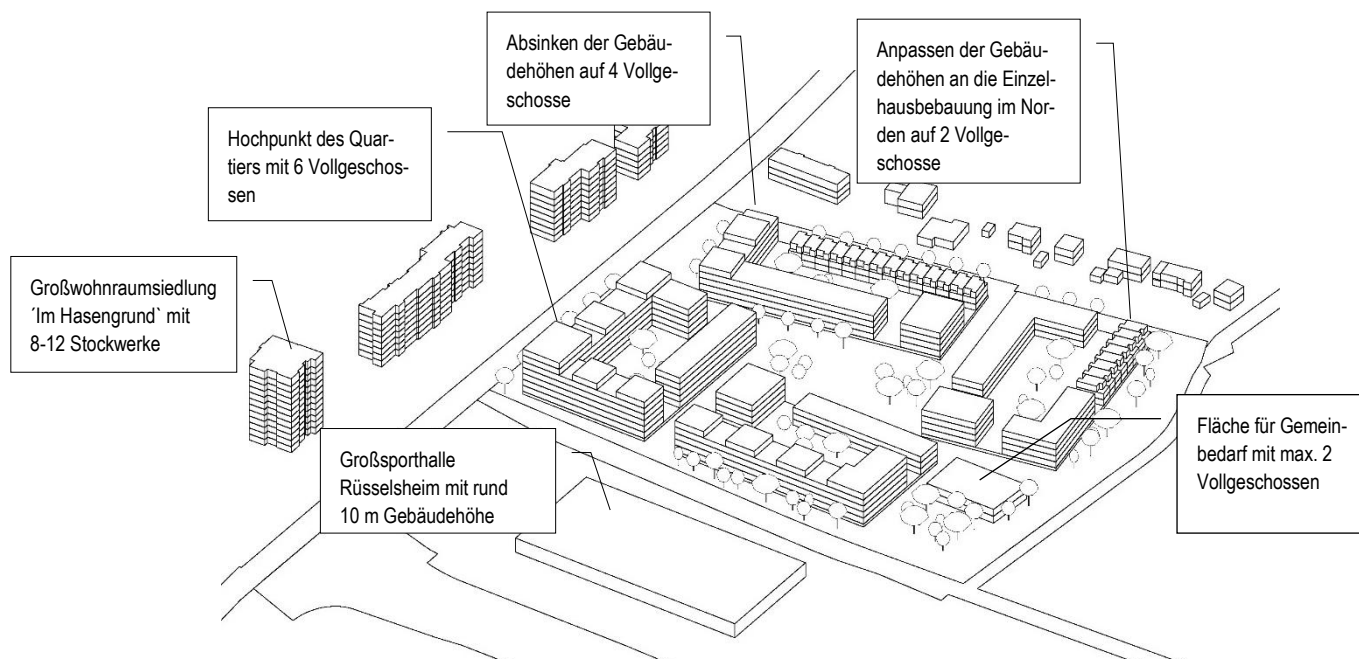


Abbildung 7: 3D-Modell; Höhenverlauf im Planungsgebiet abgeleitet von der Umgebungsbebauung

- WA-1: Das Baufeld gegenüber der Großsporthalle führt von der Adam-Opel-Straße ausgehend die Zahl der Vollgeschosse fort und sinkt im östlichen Bereich des Baufeldes auf drei Geschosse ab und fügt sich an die Gemeinbedarfsfläche der Kita mit zwei Vollgeschossen raumtypologisch an.

- WA-2: Das nordöstliche Baufeld entwickelt sich aus der Mitte des Quartiers heraus und nimmt die Geschossigkeit von WA-1 und WA-3 auf. Nach Norden sinkt es auf zwei Vollgeschosse ab und orientiert sich an der nördlichen Bestandssiedlung an der Robert-Bosch-Straße. Eine kleinteiligere Bebauung ist im Norden bzw. Nordosten vorgesehen.
- WA-3 und WA-4: Für Teile der Wohngebiete des WA-3 und WA-4 mit unmittelbarem Bezug zur Adam-Opel-Straße, werden die Höhen der gegenüberliegenden achtgeschossigen Wohngebäudes „Im Hasengrund“ aufgegriffen und eine bisher fehlende Raumkante gesetzt. Die fünfstöckige, riegelartige Bebauung passt sich dem Verlauf der Adam-Opel-Straße an und bildet die Grenzen zwischen dem äußeren Stadtbereich und innerem Stadtquartier aus. Grundsätzlich bildet das Punkthaus WA-4-2 mit sechs Vollgeschossen und zulässigem Nichtvollgeschoss einen Hoch- und Orientierungspunkt für das Quartier selbst als auch für den Stadteingangsbereich. Die weitere Bebauung sinkt im Verlauf in Richtung Nordosten auf wenigstens zwei Vollgeschosse ab. Damit passt sich die Raumtypologie den vorhandenen Bestandshöhen der nachbarlichen Bebauung an, woraus sich die äußeren Gebäudekanten des Quartiers ableiten. Der Aspekt des Stadteingangs wird damit positiv besetzt. Zusätzlich schirmen die entsprechenden Höhenfestsetzungen den dahinterliegenden Teil des Quartiers von negativen Umweltauswirkungen, die von der Adam-Opel-Straße ausgehen, ab.
- Gemeinbedarfsfläche: Für die Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte (Kita) werden maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt. Merkmal der Gebäude ist ein besonderer Bezug zum Außenbereich des Grundstückes. Der Nutzungsschwerpunkt liegt im Erdgeschoss.

2.3.1 Nichtvollgeschosse

Auf den Gebäudeteilen, die durch ihre maximale Gebäudehöhe (GH) über den festgesetzten Vollgeschossen ein Nichtvollgeschoss ermöglichen, ist ein Nichtvollgeschoss (z.B. gem. HBO § 2(5) zulässig. Für die Nichtvollgeschosse ist die gleiche Gebäudetiefe des darunterliegenden Vollgeschosses zulässig.

Die Errichtung von Nichtvollgeschossen ist grundsätzlich erwünscht. Diese wirken als Elemente der Raumtypologie und haben i.d.R. keinen Einfluss auf die Anzahl der Bewohner im Quartier, steigern jedoch die Ausnutzung des Grundstückes und erhöhen den Ausgestaltungsspielraum zur Erreichung eines attraktiven Wohnungsmix (Grundrisse).

Nach § 20 Abs. 3 BauNVO sind Nichtvollgeschosse ausnahmsweise nicht auf die Geschossflächenzahl bzw. die Anzahl der max. zulässigen Vollgeschosse anzurechnen. Die festgesetzte Höhe der baulichen Anlage darf durch ein Nichtvollgeschoss nicht überschritten werden. Durch eine Reduzierung des Geschossvolumens wird einer dominanten Wirkung auf das Raumgefüge des Quartiers bzw. auf die Umgebung entgegenwirkt.

Durch die Festsetzung ist bei Nichtvollgeschossen die gleiche Gebäudetiefe zuzulassen wie bei den darunterliegenden Vollgeschossen. Das ermöglicht die städtebauliche Figur zu erhalten und dabei den Baukörper nach oben hin auf zu lockern. Gleichzeitig entsteht ein abwechslungsreicher Abschluss der Gebäudeoberkante bzw. des Dachabschlusses.

Durch die Angleichung der Gebäudetiefen von Nichtvollgeschoss und des darunterliegenden Vollgeschosses kann ein zusammenhängender Raum, der in Teilen für Terrassenflächen, zur Dachbegrünung oder für Photovoltaikanlagen genutzt werden kann, entstehen. Gegenüber

einem Nichtvollgeschoss, das jeweils von der Gebäudeaußenkante zurückspringt, entsteht so ein ganzheitlich nutzbarer Raum.

2.3.2 Oberkante Tiefgaragendecke

Die Oberkante der Tiefgaragendecke, die nicht von baulichen Anlagen überdeckt ist, darf max. 0,7 m über der Geländeoberfläche liegen.

Die Tiefgaragendachflächen sind mit Bodensubstrat zu überdecken, die ein großvolumiges Anpflanzen von Baum- und Heckenpflanzungen ermöglichen (vgl. dazu Kap. II. A 11.1).

2.3.3 Luftgeschoss

Zur besseren Durchlüftung des Innenhofbereichs des WA-4 Gebiets, ist der nördliche Gebäudeteil der Gebäudezeile WA-4-4, der in der Planzeichnung festgesetzte Bereich (erstes Vollgeschoss) mit einer Mindestlänge von 24 m, als Luftgeschoss auszubilden. Die Höhe des Luftgeschosses ist an die angrenzenden ersten Vollgeschosshöhen anzupassen. Das Luftgeschoss wird als Vollgeschoss gezählt. In diesem Bereich ist ein durchlaufendes Treppenhaus zulässig. Diese Festsetzung wurde aus den Festsetzungsvorschlägen des „Klimagutachtens zum Bebauungsplan Quartier am Ostpark in Rüsselsheim“ (Ökoplana - Klimaökologie; Lufthygiene, Umweltplanung vom 19.März 2019) übernommen und verringert klimatisch ungünstige Wirkungen.

2.4 Höhe der baulichen Anlagen

(§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)

2.4.1 Maximale Gebäudehöhe - GH

Mit der Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse wird für das Quartier indirekt dessen Höhe bzw. Höhenabfolge definiert. Darüber hinaus werden die max. Höhen (GH) der baulichen Anlagen in Metern über Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) festgesetzt. Diese gelten von der jeweiligen zu ermittelnden EFH bis zur Oberkante Dachhaut, zzgl. einer technisch erforderlichen Attikahöhe. Die unterschiedlichen Höhenangaben der Gebäude leiten sich aus einer für das Quartier vordefinierten mittleren Geschosshöhe von 3,00 m ab. Nichtvollgeschosse werden ebenfalls mit einer Geschosshöhe von 3,00 m angegeben und werden bei der Angabe der max. Höhenangaben miteingerechnet.

Die Höhen der Gebäude leiten sich aus der umgebenden Bebauung wie der Großsporthalle, der Großwohnraumsiedlung „Im Hasengrund“ sowie den Siedlungsbauten rund um die Robert-Bosch-Straße ab. Durch die Aufnahmen der Höhen aus der umgebenden Bebauung entsteht ein ganzheitliches, harmonisches Bild, wodurch sich das Quartier in die Umgebung einfügen kann.

Die städtebauliche Ordnung berücksichtigt dabei die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse. Aspekte wie Belichtung und Besonnung der Wohnungen wurden bei der Stellung der Gebäudekörper im städtebaulichen Entwurf berücksichtigt.

2.4.2 Überschreitung der Gebäudehöhe

Für die unterschiedlichen Baufelder und Gebäudeteile im Quartier werden die zulässigen Höhen bzw. die Anzahl der Vollgeschosse in der Planzeichnung genau festgelegt.

Zur Sicherstellung eines einheitlichen städtebaulichen Erscheinungsbilds des Quartiers dürfen in den WA-Gebieten die zulässigen Gebäudehöhen für technisch erforderliche Aufbauten und notwendige Aufzugsüberfahrten die max. festgesetzte Gebäudehöhe ausnahmsweise um bis zu 3,0 m auf insgesamt 20 % der Dachfläche überschreiten, wenn diese einen Mindestabstand von 1,5 m zu den Gebäudeaußenwänden aufweisen. Ohne diese Anlagen ist die Installation und Aufrechterhaltung einer technischen Gebäudeinfrastruktur wie z.B. Personenaufzüge nicht möglich.

Außerdem sind hier die technischen Aufbauten und Aufzugsüberfahrten vollständig aus nicht glänzenden Material (mattiert) einzuhausen, um unerwünschte Reflektionen zu verhindern (vgl. dazu Kap. II. B 1.5).

Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie stellen entscheidende Faktoren dar, welche die Wohnqualität in ökologischer, ökonomischer und auch in alltagstauglicher Weise positiv beeinflussen. Aufgrund ihrer Kleinteiligkeit haben diese Anlagen wenig bis keinen Einfluss auf das Maß der baulichen Nutzung. Negative Auswirkungen wie Verschattung umliegender Wohnbereiche oder negative Raumwirkungen auf die Umgebung gehen i.d.R. nicht von ihnen aus. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie dürfen die festgesetzte maximale Gebäudehöhe um 1,5 m überschreiten. Die Überschreitung muss allseitig mindestens 1,5 m Abstand zur darunterliegenden Gebäudeaußenwand aufweisen.

Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind auf begrünten Dächern zulässig.

2.4.3 Höhenlage der baulichen Anlagen § 9 Abs. 3 BauGB

Die Ausgangshöhe der baulichen Anlagen ist durch lineare Interpolation zwischen den beiden jeweils nächstgelegenen Bezugspunkten (s. Planzeichnung) in den an das Baugebiet angrenzenden Verkehrsflächen bezogen auf die Hausmitte zu ermitteln.

Die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) ist an der Oberkante Rohfußboden zu messen. Für die WA-Gebiete wird die EFH des 1. Vollgeschosses als Sockelgeschoss mit + 0,8 m über der zu ermittelnden Ausgangshöhe festgesetzt.

Ausgenommen hiervon sind Nutzungen, die nicht das Wohnen betreffen.

Die maximale Gebäudehöhe ist immer ab der Ausgangshöhe + 0,8 m anzunehmen.

Durch die Anhebung des ersten Vollgeschosses auf + 0,8 m über Geländeniveau des Quartiers, erhöht sich die Qualität der Erdgeschosswohnungen deutlich. Diese sind nicht mehr direkt durch die öffentlichen Wegeverbindungen einsehbar, was die Privatsphäre der Bewohner sichert. Gleichzeitig schließen die Erdgeschosswohnungen niveaugleich an die erhöht liegenden privaten Innenhofflächen an. Durch die Anhebung der Wohnbereiche entstehen private Innenhofbereiche, die sich von den übrigen öffentlichen Flächen unterscheiden.

Räumlichkeiten, die nicht das Wohnen betreffen, müssen jedoch nicht als Sockelgeschoss ausgebildet werden und können davon abweichen. Hierdurch können Deckenhöhe von 3,8 m ermöglicht werden, was die Vielfalt einer gewerblichen Nutzung der Räumlichkeiten erhöht.

2.5 Zusammenfassende Begründung der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung

Zusammenfassend werden im Folgenden die Umstände und Maßnahmen dargestellt, die sicherstellen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung nicht beeinträchtigt werden.

Bei gegebenem Interesse an einer Innenentwicklung kann eine Gemeinde oder Stadt bei der Aufstellung von Bebauungsplänen von der Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Abs. 1 BauNVO aus städtebaulichen Gründen abweichen. Um diese Überschreitungen zu rechtfertigen ist das kumulative Vorliegen von bestimmten Voraussetzungen nötig. § 17 Abs. 2 BauNVO definiert die Voraussetzungen wie folgt:

- Das Vorliegen von städtebaulichen Gründen ist gegeben.
- Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen durch geeignete Maßnahmen oder Umstände gesichert sein.
- Es ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt.
- Die Bedürfnisse des Verkehrs müssen befriedigt werden.
- Sonstige öffentliche Belange stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

2.5.1 Städtebauliche Gründe

a) Stellung der Gebäude – städtebauliche Konfiguration der Baufelder

Bei der Entwicklung eines neuen Wohnquartiers in einen bestehenden Stadtraum spielen die Stellung der Gebäude sowie die Auslegung der Baumassen eine zentrale Rolle. Die Außenkanten des Quartiers werden im Wesentlichen durch die äußeren Bedingungen wie umgebende Gebäudestellung, umgrenzenden Straßen und Verkehrswege bestimmt.

Die von der Adam-Opel-Straße und in Teilen von der Max-von-Laue-Straße ausgehenden Verkehrsemissionen machen es notwendig, eine nahezu geschlossene Bebauung mit einer hohen baulichen Dichte auszubilden, um eine lärmabschirmende Wirkung zu erreichen. Die getroffenen Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung begründen sich aus funktionalen Gründen des Schallschutzes. Gleichzeitig ordnet und gliedert die Gebäudestellung die Stadtstruktur.

Die riegelartige Bebauung wirkt wie eine Art Schutzwand von der der rückwärtige Raum profitiert. Eine Minderung von Lärm, Staub und Abgasen ist dort die Folge. Es ergibt sich daraus auch eine visuelle Abgrenzung zum Stadtraum, wodurch das Quartier einen in sich geschlossenen Bereich bildet.

Während WA-3 die Dichtevorgaben nur geringfügig überschreitet, lässt sich die Überschreitung von WA-4 mit der steigenden Dichte in Anlehnung an die umgebende Bebauung und der gewünschten Schaffung eines Hochpunktes bzw. Eingangstorsituation begründen.

b) Maßnahmen zum Schutz vor Lärmemissionen vor Straßen- und Sportanlagenlärm

Neben der Schallschutzoptimierung durch Stellung der Gebäude werden weitere Maßnahmen zur Minderung von Straßenlärm bzw. potentiellen Lärm durch die Sportanlagen Großsporthalle Rüsselsheim Lärmpegelbereiche festgesetzt. Diese stellen die Grundlage für den objektbezogenen Schallschutznachweis gegen Außenlärm nach der DIN 4109/5/ zur Bemessung der Schalldämmung der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen dar.

c) Klimatische Bedingungen

Auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs und dessen Gebäudekonfiguration wurde ein Klimagutachten durchgeführt. Die daraus hervorgegangenen Ergebnisse attestieren dem Planungsentwurf weiterhin gegenüber der Nichtdurchführung der Planung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Durch die äußere Zeilenbebauung kommt es zu leichten Windbeschleunigungen die im Gutachten als positiv für die Gesamtstadt zu bewerten sind. Innerhalb des Planungsgebietes sind bei vorherrschenden Schwachwinden aus südlichen Richtungen im Wohnblock WA-3 vermehrt Luftstagnationstendenzen zu bilanzieren. Durch Realisierung eines Luftgeschosses in der nordöstlichen Zeile entfällt diese Negativwirkung. Mit klimatisch negativen Effekten ist aufgrund der Bebauung nicht zu rechnen.

d) Freiraum- und Erholungsqualität

Den überbauten Grundstücken der WA-1 bis WA-4, stehen sowohl private als auch öffentliche Freiflächen gegenüber. Mit der Anordnung der Gebäude, der Ausbildung von autofreien und fußgängerfreundlichen öffentlichen Bereichen und einer Bindung zur Anpflanzung von Grün- und Baumflächen, werden Maßnahmen getroffen, die den Bewohnern, gegenüber eines innerstädtisch bebauten Bestandsgrundstückes, ausreichend Freizeit-, Erholungs- und Kommunikationsflächen zur Verfügung stellen.

Der überbaubaren Grundfläche von insgesamt rund 11.766 m² stehen 18.222 m² mehr als die Hälfte unbebauter privater Grundstücksflächen gegenüber. Damit wird eine moderate maßvolle bauliche Verdichtung im Gebiet sichergestellt. Grün- und Baumpflanzungen sorgen für eine auflockernde und positive Wirkung auf die Bewohner. Zusätzlich wird ein mit rund 2.100 m² großer begrünter Quartiersplatz angelegt. Die Flächen befinden sich unmittelbar im Quartier und sind damit für jeden Bewohner gut zu erreichen. In der Nähe befindet sich der Ostpark mit zusätzlichem Angebot an Freiflächen.

Die getroffenen Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung lassen sich zusammenfassend wie folgt begründen, z.B. mit:

- den Städtebaulichen Zielen der Raumordnung
- der Minderung von Lärmwirkungen durch Riegelbebauung („Schallschutzwand“) an der Adam-Opel-Straße und Max-von-Laue-Straße für die Quartiersinnenbereiche
- der Schaffung einer lärmisolierenden Gebäudekante, die eine Abschirmung des Verkehrslärms beinhaltet
- der Befriedung der Nachfrage von dringend benötigtem Wohnraum
- dem Standortpotential des Grundstückes als Wohngebiet sowie der Lage des Grundstückes im innenstadtnahen Bereich
- der Erhöhung der baulichen Dichte in Richtung Süden des Plangebiets entsprechend der umgebenen Siedlungsstruktur
- der Schaffung von einer dem Innenstadtbereich sich annähernden Dichte
- der Wiedernutzbarmachung aus der Nutzung gefallener Flächen
- dem sparsamen Umgang mit Boden durch stärkere Innenentwicklung in bereits anthropogen stark überprägten Bereichen
- dem Aufgreifen umgebender Bestandshöhen und Baumassen

- der Schaffung von identitätsstiftenden Merkmalen für das Quartier als auch für die Gesamtstadt (Stärkung des Stadteingangsbereichs). Schaffung von Orientierungszeichen mit sechsstöckigem Gebäude am südlichen Bereich des Planungsbereichs
- der Betonung von Gebäudekanten zur Gliederung des städtischen Raumes,
- der Sicherstellung von ausreichend unbebauten wohnungsnahen qualitätsvollen Freiräumen, die den Bewohnern zur Verfügung stehen
- sogenannten „durchgesteckten Wohnungsgrundrissen“, über die komplette Gebäudetiefe eine Belichtung über beide Fassadenseiten zulassen, womit eine ausreichende Belichtung der Wohneinheiten sichergestellt werden kann.

2.5.1.1 Sicherstellung der Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 149 „Quartiers am Ostpark“ erfolgt die Umnutzung einer innerstädtischen, in großen Teilen bereits versiegelten bzw. aufgrund bestehenden Baurechts bebaubaren Fläche. Bedingt durch eine bereits bestehende Bodennutzung, die sich mit der Neuplanung nur geringfügig ändert, wirkt sich das geplante Maß der baulichen Nutzung nicht negativ bzw. erheblich auf die Belange des Bodenschutzes aus.

Zum Thema Schall bzw. Schallschutz, wurde ein Gutachten erstellt. Dazu wird im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen reagiert. Das geplante Maß der baulichen Nutzung wirkt sich nicht negativ auf die Anforderungen und Belange des Schallschutzes aus. U.a. kann durch die gewählte Anordnung der Baumassen eine für das Quartier geminderte Schalleinwirkungen attestiert werden.

Die gemäß Grünordnungsplan (s. Anhang 2) vorgesehenen Maßnahmen, zur Begrünung und Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien sowie Maßnahmen zum Artenschutz, wurden im Bebauungsplan festgesetzt. Damit kann sichergestellt werden, dass sich das Maß der baulichen Nutzung nicht negativ bzw. erheblich auf die Belange der von Natur und Landschaft in Vergleich zur Bestandssituation auswirken.

Das Klimagutachten attestiert dem Quartiersentwurf nur geringfügige Veränderung der klimatischen Bedingungen für die Nachbarschaft als auch für das Quartier selbst. Der Großteil des Bestands war zuvor versiegelt. Die beiden bestehenden Kunstrasenplätze sowie der Parkplatzbereich vor der Großsporthalle heizen sich bei Sonneneinstrahlung auf. Eine weitreichende Schwächung der lokalen, kaltluftbedingten Belüftungsintensität ist nicht zu erwarten. Die Größe der festgesetzten Blocköffnungen gewährleistet eine dauerhaft gute Belüftung.

Für den Bereich des WA-4 mit seiner dichteren Bebauung, wird eine zusätzliche Öffnung in der Hauptwindrichtung empfohlen und mittels eines Luftgeschosses festgesetzt. Für das nach dem RegFNP ausgewiesene „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion“ besteht keine „gravierende Beeinträchtigung mit nachteiligen Folgen im Kaltluftzielgebiet. Eine stadtklimatisch bedeutsame Schwächung der Kaltluftströmung im Bereich des „Vorbehaltsgebiets für besondere Klimafunktionen“ tritt damit nicht ein.

Für das WA-4 wird zur besseren Durchlüftung und auf Empfehlung des Klimagutachtens eine zusätzliche Öffnung in der nordöstlichen Fassade festgesetzt. Diese gewährleistet eine verbesserte Be- und Entlüftung des Blockinnenbereichs. Daneben werden mit der Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünung sowie Verwendung von hellen durchlässigen Materialien und Bodenbelägen insgesamt zahlreiche Festsetzungen getroffen, die einer künstlichen Aufheizung

des Quartiers und dessen Umgebung entgegenwirken. Im Bereich der Kita der Gemeinbedarfsfläche besteht eine ausreichende Belüftung.

3 Bauweise

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

Es wurde auf die differenzierte Festsetzung der Bauweisen verzichtet, da die überbaubaren Flächen bereits durch Baugrenzen und -linien ausreichend definiert sind.

Es wird festgesetzt, dass Gebäudelängen über 50 m zulässig sind.

4 Überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m § 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in der Planzeichnung durch Baulinien und Baugrenzen festgesetzt.

Die Flächen innerhalb der Baugrenzen und -linien orientieren sich nach dem Siegerentwurf des städtebaulichen Wettbewerbs und stellen die nach § 23 BauNVO zulässige überbaubare Grundstücksfläche dar, innerhalb dieser Gebäude errichtet werden dürfen. Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese grundsätzlich nicht überschreiten (vgl. auch Kap. II. A 4.1).

Das Quartier setzt dabei auf unterschiedliche Gebäudetypologien, die sich aus den umgebenden Siedlungsbereichen ableiten lassen. Die Festsetzung von Baulinien trägt zur Gewährleistung der städtebaulichen Siedlungsfigur bei und verleiht dem Quartier wichtige Raumkanten gegenüber der Gesamtstadt. Die Festsetzung von Baulinien ist nicht zwingend erforderlich. Sie wurden dennoch festgesetzt, um sicherzustellen, dass wichtige Gebäudekanten, die dem Quartier seinen Charakter geben, auch entsprechende Umsetzung finden. Die festgesetzten Baugrenzen lassen dabei genug Entwicklungsmöglichkeiten zur Ausbildung einer architektonisch ansprechenden Gebäudefigur.

Die Anordnung der Baufelder wurde so optimiert, dass die Abstandsflächen der einzelnen Baufelder zur nachbarschaftlichen Bebauung eingehalten werden und die Ausnutzung der einzelnen Grundstücksflächen unter der Wahrung gesunder Wohnverhältnisse gewährleistet werden kann.

Die Baugrenzen wurden dabei so gewählt, dass typische Grundrisse von Wohngebäuden entstehen können. Die Tiefe der Gebäudezeilen wurde, bis auf die Punkthäuser, auf 14 m festgesetzt, was klassischen Wohnungsgrundrissen entspricht. Genauso können die Grundrisse bzw. die Aufenthaltsräume der Wohnungen auf die Lage der Gebäude individuell angepasst werden, sodass eine optimale Ausnutzung mit gesunden Wohnverhältnissen entstehen kann. Die Erschließung der Gebäude ist dabei gebäudetypisch abzuleiten. Durch die zeilen- und punktförmige Gliederung der überbaubaren Grundstücksflächen bilden sich halböffentliche und öffentliche Bereiche aus, die für eine kommunikative und gemeinschaftsorientierte Nachbarschaft förderlich sind und von der Bewohnerschaft beliebig bespielt werden können.

Im Bereich des WA-3 sind auf der überbaubaren Grundstücksfläche drei Reihenhausbebauungen (WA-3-2-1, WA-3-2-2, WA-3-2-3) mit vorder- und rückseitigen Freiflächen vorgesehen. Diese leitet sich aus der nördlich anliegenden Einzelhausbebauung ab.

Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche für die Baufelder WA-1 bis WA-4 und der „Flächen für den Gemeinbedarf“ steht die Wahrung gesunder Wohnverhältnisse im Einklang mit der Dichte (Anzahl der Bewohner) im Quartier.

Die überbaubare Grundstücksfläche Gemeinbedarfsfläche wird als Fläche für die „soziale Infrastruktur“ festgesetzt und hat die Zweckbestimmung „Kindertagesstätte (Kita)“. Die Festlegung der Größe der überbaubaren Fläche folgt damit den gestellten Anforderungen der Stadt, hier ein Kita-Gebäude mit rund 900 m² BGF und 1.850 m² Außengelände in das Gebiet zu integrieren. Der Standort der Gemeinbedarfsflächen liegt am südöstlichen Randbereich des Quartiers und ist über die beiden Straßen, Max-von-Laue-Straße und Georg-Jung-Straße, gut zu erreichen. Durch die Lage kann eine ausreichende Besonnung der Baufläche, insbesondere in den Vormittags- und Mittagsstunden, gewährleistet werden.

Die überbaubare Grundstücksfläche lässt eine flexible Anordnung des Baukörpers sowie des nötigen Außenbereichs mit Spielfläche zu. Kita-Gebäude folgen grundsätzlich keiner bestimmten Gebäudetypologie – jedoch ergibt sich eine zweckmäßige funktionale Ausgestaltung des Grundstückes per se nach dem Anforderungsprofil des Gebäudes.

4.1 Überschreitung der überbaubaren Grundstücksflächen

Das Vor- oder Zurücktreten von den Baugrenzen oder -linien durch Gebäudeteile wie Terrassen und Balkone kann gem. § 23 Abs. 2 S. 2 bzw. § 23 Abs. 3 S. 2 BauNVO zugelassen werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen dürfen nur in den Blockinnenbereichen auf 40% der Fassadenlänge bis zu einer Tiefe von max. 2,0 m bei Balkonen und max. 5,0 m bei Terrassen überschritten werden.

Anbauten zur Fassadenbegrünung dürfen gemäß § 23 Abs. 2 S. 2 bzw. § 23 Abs. 3 S. 2 die BauNVO überbaubare Grundstücksfläche zu jeder Fassadenseite hin bis zu einer Tiefe von 1,0 m überschreiten.

Überschreitungen der überbaubaren Grundstücksflächen werden nach § 23 Abs. 3 Satz 3 BauNVO für den Geltungsbereich zugelassen. Dies bezieht sich ausnahmslos auf Terrassen, Balkone, Erker oder sonstige funktionale Vorbauten, die bspw. der Anbringung von Fassadenbegrünung dienlich sind. Die genannten Überschreitungen erlauben eine zusätzliche Schaffung von privaten Außenflächen und erhöhen den Aufenthaltswert der Wohnungen. Bei einer Ausführung bspw. von Balkonflächen innerhalb der Baugrenzen würde dies zu einer Minderung der Wohnungsgrundrissflächen führen. Des Weiteren werden durch die zusätzlichen Außenraumflächen zu begrünende Flächen geschaffen.

5 Nebenanlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m § 14 BauNVO)

In den Innenhöfen der WA-Gebiete können Gartenhütten oder -schuppen ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese sich auf zugewiesenen Gartenflächen befinden.

Es ist eine lebendige Nutzung der Blockinnenflächen gewünscht. Durch die Zulassung von Gartenhütten oder -schuppen wird die Bildung von Gemeinschaftsgärten zur sozialen Stärkung und Identitätsbildung im Quartier einfacher.

6 Flächen für Stellplätze, Tiefgaragen und deren Einfahrten

(§ 9 Abs. 1 Nr. 3 und Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

6.1 Tiefgaragenstellplätze und oberirdisch ausgewiesene Stellplatzflächen

Tiefgaragenstellplätze und oberirdisch ausgewiesene Stellplätze sind ausschließlich in den dafür zeichnerisch festgesetzten ober- und unterirdischen Flächen zulässig. Oberirdische Einzel- oder Großgaragen sowie Carports sind nicht zulässig.

Dem städtebaulichen Konzept folgend, ein für die Bewohner verkehrsaarmes und damit emissionsfreies Quartier zu schaffen, ist es notwendig, den Parkierungsverkehr in zentrale unterirdische Sammelgaragen zu verlagern. Die Freiflächen des Quartiers sind primär der Ausgestaltung als Grün- und Platzflächen bzw. als Fußwegeverbindungen vorbehalten – eine deutliche Steigerung des Wohnwertes und der Siedlungsökologie ist zu erwarten. Ebenerdige PKW-Stellplatzflächen sind vereinzelt nur in den Randbereichen des Quartiers zulässig und sind in der Planzeichnung zeichnerisch festgesetzt. Die Bereiche der Sammelgaragen sind als Flächen „TG“ festgesetzt. Oberirdische Stellplätze werden als „St“ festgesetzt, und dienen im nordwestlichen Bereich des WA-3 als Kundenparkplätze für potentielle gewerbliche Nutzungen.

Die Sammelgaragen dienen dabei in erster Linie zur Abdeckung des Bedarfs an Stellplatzflächen der durch die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Quartier am Ostpark“ zulässigen Nutzungen verursacht wird. Dies betrifft die Baufelder WA-1 bis WA-4. Diese Festsetzung orientiert sich an § 12 Abs. 2 BauNVO, wonach u.a. in allgemeinen Wohngebieten Stellplätze und Garagen nur für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf zulässig sind. Damit sind Stellplatzanlagen, die nicht dem Wohngebiet dienen, in einem allgemeinen Wohngebiet nicht zulässig.

Oberirdische Garagen und Carports sind im gesamten Geltungsbereich unzulässig, da diese als zusätzliche bauliche Anlagen eine weitere bauliche Verdichtung des Quartiers beinhalten. Für die „Gemeinbedarfsfläche“ werden an der Max-von-Laue-Straße neue PKW-Stellplätze den Mitarbeitern und dem Tagesgeschäft der Kindertagesstätte zugeordnet.

Die Stellplatzsatzung der Stadt Rüsselsheim gibt je neugeschaffener Wohneinheit neu zu schaffenden Stellplatzflächen vor. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird eine Abweichung von der aktuell gültigen Fassung der „Satzung über Stellplätze und Garagen sowie Abstellplätze für Fahrräder der Stadt Rüsselsheim.“ festgesetzt.

Der Stellplatzschlüssel wird auf 1,0 Stellplätze pro Wohneinheit im freifinanzierten Wohnungsbau bzw. 0,7 Stellplätze pro Wohneinheit im geförderten Wohnungsbau in Anlehnung an die Studie „*Stellplatzermittlung und Mobilitätskonzept für das Baugebiet Ostpark in Rüsselsheim am Main*“ (VERKEHR MIT KÖPFCHEN, 2021) festgesetzt.

Der Stellplatzflächennachweis ist in den Sammelgaragen nachzuweisen:

Er kann aber auch in Kombination mit in der näheren Umgebung des Geltungsbereichs liegenden Parkraummöglichkeiten nachgewiesen bzw. erbracht werden.

Die Reduzierung des Stellplatzschlüssels im Verhältnis zur aktuellen Stellplatzsatzung ist durch die zentrale Lagegunst des Standortes, die Situation des Stellplatz-Leerstands im Bestand sowie den unterdurchschnittlichen Autobesitz bei Haushalten mit geringem Einkommen bzw. die zur Miete wohnen gerechtfertigt (vgl. Kap.6.).

Im geförderten Wohnungsbau kommt hinzu, dass die Bewohnerschaft auch aufgrund ihrer finanziellen Lebensverhältnisse durchschnittlich weniger als ein Kraftfahrzeug pro Wohneinheit unterhält. Die Anwendung des Stellplatzschlüssels der aktuellen Satzung würde hingegen dazu führen, dass Abstellanlagen in einem Umfang geschaffen werden müssten, die über den tatsächlich zu erwartenden Bedarfen hinaus gehen. Dies wäre weder wirtschaftlich noch ökologisch sinnvoll und würde Möglichkeiten der Freiflächengestaltung im Sinne möglichst verkehrsfreier Aufenthalts- und Grünbereiche unnötig einschränken.

Der Bebauungsplan folgt dem Handlungsansatz einer aktiven Beförderung der Verkehrswende. Für die zukünftige Bewohnerschaft sind alle Ziele des täglichen Bedarfs (Einkaufen, Schule, Kita, medizinische Versorgung, Sport und Freizeit etc.) über alternative Verkehrsarten (zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem ÖPNV) komfortabel erreichbar. Somit wird die Anschaffung eines Zweit-Pkw's zur Sicherung der individuellen Mobilität auch für Familien entbehrlich. Das künftig gemischte Wohnungsangebot in unterschiedlicher Wohnungsgröße und Zimmeranzahl ist zudem aufgrund der Zentralität auch für die steigende Anzahl an Single- und Zweipersonenhaushalten attraktiv.

Um die zukünftigen Bedarfe und die gesetzten Planungsziele auch bei etwaigen Prognosestörungen beherrschen zu können, haben sich die künftigen Bauherren auch auf kaufvertraglicher Ebene zur Umsetzung entsprechender Mobilitätskonzepte verpflichtet, die zusätzliche und zukunftsgerichtete Mobilitätsangebote etwa über Sharing-Angebote oder zusätzliche Fahrrad- oder Sonderfahrradabstellplätze (Lastenfahrräder) sicherstellen. Damit werden auch auf konzeptioneller Ebene weitere Anreize gesetzt, die die Vorhaltung eines eigenen Zweit-Pkw's entbehrlich machen.

Deshalb werden auch Oberirdische Carsharing Stellplätze als Ausnahme zulässig sein, außer in Bereichen der „Öffentlichen Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung - öffentlicher Fußweg“, der „Innenhöfe der WA 1 - 4“, der „Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht“ sowie der Flächen „mit besonderem Nutzungszweck. Hier: Erhalt günstigen Belüftungseffekte“.

Mit diesen Festsetzungen sollen die geplanten zusätzlichen freiwilligen Mobilitätsangebote der künftigen Bauherren unter Berücksichtigung der örtlichen stadökologischen Verhältnisse ermöglicht und gefördert werden.

6.1.1 Lage der Ein- und Ausfahrten der Tiefgaragen

Die Lage der Ein- und Ausfahrten der Tiefgaragen ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Insgesamt wird je Wohngebiet (WA-1 bis WA-4) jeweils eine Tiefgarageneinfahrt und -ausfahrt festgesetzt. Die in der Planzeichnung vorgesehenen Standorte der Ein- und Ausfahrten der WA-1 und WA-4 Gebiete sind entsprechend der Planzeichnung ausschließlich an der Max-von-Laue-Straße, auf ganzer Länge der überbaubaren Grundstücksfläche, möglich. In diesen Bereichen können die Ein- und Ausfahrten auf Terrassenflächen oder möglichen Eingangsbereichen angepasst werden. Die Standorte gelten als weitestgehend alternativlos und für das Quartier optimiert. Mit der dargestellten Lage werden auch die Lärmimmissionen für angrenzende Siedlungsflächen minimiert, sodass keine Mehrbelastung für die angrenzenden Siedlungsflächen entstehen.

6.2 Fahrradstellplätze/-abstellanlagen

Fahradstellplätze sind im WA innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen gem. Stellplatzsatzung mit Lademöglichkeiten für E-Bikes, Pedelecs oder dergleichen zu schaffen.

Oberirdische Fahrrad-Sharing Stellplätze sowie Besucherfahrrad Stellplätze sind als Ausnahme zulässig, außer in Bereichen

- mit besonderem Nutzungszweck. Hier: Erhalt günstiger Belüftungseffekte

Gerade in innerstädtischen Bereichen nimmt die Nutzung von Fahrrädern bzw. E-Bikes und sog. E-Scootern zu. Dieser Nachfrage soll allgemein im Quartier Rechnung getragen werden. Dazu kommt, dass mehr und mehr Bevölkerungsteile hochpreisige E-Bikes oder E-Scooter nutzen, was den Bau von ebenerdigen barrierefreien und abschließbaren Räumlichkeiten mit der Möglichkeit diese zu laden, notwendig macht. Fahrradabstellanlagen außerhalb der Erdgeschossflächen werden erfahrungsgemäß seltener genutzt. Ergänzend werden je WA-Gebiet im Geltungsbereich oberirdische Besucherstellplätze für Fahrräder erlaubt.

Allgemein ist die Förderung von Individualverkehr mit dem Fahrrad in Innenstadtlagen sinnvoll. Positive Auswirkungen auf das Klima, die Lufthygiene aber auch auf die Gesundheit der Menschen bzw. Bewohner sind die Folge.

7 Gemeinbedarfsfläche

(§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Die Flächen für den Gemeinbedarf sind zu sozialen Zwecken ausgewiesen. Der Planzeichnung ist zu entnehmen, dass es sich um eine Kindertagesstätte (Kita) handelt. Die Fläche für den Gemeinbedarf dient der Unterbringung einer Kindertagesstätte (Kita).

Zulässig sind:

- Gebäude zu Betreuungszwecken von Kindern (Kindertagesstätte) einschließlich aller für den Betrieb notwendigen Funktionsräumen und -flächen
- sonstige untergeordnete, bauliche Anlagen, die der Zweckbestimmung dienen,
- die der Zweckbestimmung dienenden Spiel- und Freizeitanlagen
- Stellplätze nur auf den dafür zeichnerisch festgesetzten Flächen.

Grundsätzlich sind in „Allgemeinen Wohngebieten“ Anlagen für soziale Zwecke nach § 4 Abs.2 Nr. 3 BauNVO zulässig. Um soziale Konflikte in Bezug auf das Zusammenleben im Quartier zu vermeiden, ist es sinnvoll, hierzu eigene Grundstücke auszuweisen und diese nicht innerhalb der ausschließlich dem Wohnen vorbehaltenen Grundstücke zu entwickeln. Die Fläche an der Ecke Max-von-Laue-Straße bzw. Georg-Jung-Straße im südöstlichen Randbereich des Quartiers steht in unmittelbarer Nachbarschaft zum Gelände der Immanuel-Kant-Schule und bietet sich für die Errichtung einer Kindertagesstätte (Kita) an. Die Lage des Grundstückes erlaubt es, aus drei Richtungen angefahren zu werden. Dabei soll ein dem Grundstück vorgelagerter „Park and Kiss“ Bereich zum Bringen und Abholen der Kinder sinnvoll an das Grundstück angepasst werden. An der Südseite der Kita (Max-von-Laue-Straße) werden den Mitarbeitern der Kindertagesstätte Stellplätze in ausreichender Anzahl zugeordnet.

8 Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 11 BauGB)

8.1 Öffentliche Verkehrsfläche

Öffentliche Verkehrsflächen sind entsprechend des Planeintrags festgesetzt.

Die das Quartier nach außen hin flankierenden Verkehrsflächen sind unverändert für die Erschließung des Quartiers geeignet (s. Verkehrsuntersuchung B-Plan „Quartier am Ostpark“, R+T VERKEHRSPLANUNG GMBH, 2019). Die Straßenfahrbahn der Adam-Opel-Straße muss baulich nicht angepasst oder verändert werden.

Im Zuge der Planung sind jedoch auch Anpassungen und Veränderungen für die Georg-Jung-Straße und die Max-von-Laue-Straße beabsichtigt.

8.1.1 Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung öffentlicher Fußweg

Öffentliche Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung öffentlicher Fußweg sind entsprechend des Planeintrags festgesetzt. Die Befahrbarkeit der Fläche mit Sonderfahrzeugen für die Unterhaltung, Pflege, Anlieferung sowie für Einsatz- und Rettungsfahrzeuge ist zulässig.

9 Flächen und Führung von Versorgungsanlagen und -leitungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und Nr. 13 BauGB)

Ver- und Entsorgungsleitungen der technischen Infrastruktur sind nur in unterirdischer Bauweise zulässig.

Durch diese Festsetzung werden mögliche Gefahren für die Nutzer des Plangebietes, die von den Leitungen ausgehen, ausgeschlossen, ebenso wie eine mögliche Beschädigung der Leitungen durch die Nutzer. Auch eine optische Beeinträchtigung des Plangebietes durch solche Leitungen kann so ausgeschlossen werden.

10 Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten

(§ 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB)

10.1 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht „G1“

Die planzeichnerisch festgesetzte Fläche „G1“ ist mit einem Gehrecht und einem Fahrrecht (ausschließlich für Radfahrer) zugunsten der Allgemeinheit belegt. Für Anlieger der Gebiete WA-2 und WA-3 gilt das Fahrrecht auch für Kraftfahrzeuge. Auf dieser Fläche ist ein Weg von mindestens 4 m Breite herzustellen. Die Lage des Weges kann von der festgesetzten Fläche geringfügig abweichen. Das Leitungsrecht besteht zugunsten des jeweiligen Ver- und Entsorgungsträgers.

Durch diese Festsetzung besteht für die Allgemeinheit die Möglichkeit, zu Fuß oder mit dem Fahrrad von der Adam-Opel-Straße zur Max-von-Laue-Straße zu gelangen. Außerdem können die Anlieger der WA-2 und WA-3 diese Wegeverbindung auch mit dem PKW beispielsweise zum Be- und Entladen nutzen.

Ver- und Entsorgungsträger können diesen Weg uneingeschränkt zur Umsetzung notwendiger Maßnahmen an den Ver- und Entsorgungsnetzen nutzen.

10.2 Geh- und Leitungsrecht „G2“

Die planzeichnerisch festgesetzte Fläche „G2“ ist mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belegt. Auf dieser Fläche ist ein Weg von mindestens 1,50 m Breite herzustellen. Die Lage des Weges kann von der festgesetzten Fläche geringfügig abweichen. Das Leitungsrecht besteht zugunsten des jeweiligen Ver- und Entsorgungsträgers.

Dieser Weg befindet sich auf privatem Grundstück, dennoch soll die fußläufige Verbindung für die Allgemeinheit zum Quartiersplatz an dieser Stelle ermöglicht werden. Ver- und Entsorgungsträger können diesen Weg uneingeschränkt zur Umsetzung notwendiger Maßnahmen an den Ver- und Versorgungsnetzen nutzen.

10.3 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht „G3“

Die planzeichnerisch festgesetzte Fläche „G3“ ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit belegt. Das Leitungsrecht besteht zugunsten des jeweiligen Ver- und Entsorgungsträgers.

Diese Festsetzung dient dazu, dass Anlieger sowie die Allgemeinheit die betreffende Fläche zur Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage nutzen können. Die Tiefgarage in WA-3 soll auch von Kunden der Gewerbebetriebe genutzt werden. Ver- und Entsorgungsträger können diesen Weg

uneingeschränkt zur Umsetzung notwendiger Maßnahmen an den Ver- und Entsorgungsnetzen nutzen.

11 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 3 Satz 1 BBodSchG sowie § 5 Abs. 2 BBodSchV)

11.1 Begrünung der Tiefgaragendachflächen

Die Tiefgaragendachflächen sind in den Teilen, die nicht überbaut oder als Wege-/Platzflächen gestaltet werden, qualitativ hochwertig bzw. intensiv zu begrünen und als nutzbare Grünflächen mit Gehölz- und Baumpflanzungen anzulegen. Für 40 % der nutzbaren Grünfläche ist ein Wiesen-Pflanzkonzept, bestehend aus insektenfreundlichen, heimischen, standort- und klimaanangepassten Arten, mit einem extensiven Wiesen-Pflegekonzept, welches Insektenlebensräume und Artenvielfalt fördert, zu erarbeiten und auszuführen.

Bei dem Wiesen-Pflanzkonzept mit Wiesen-Pflegekonzept ist bspw. zu beachten, dass die Wiese nie komplett gemäht wird und immer ein Teil stehen bleibt um durchgehende ein Nahrungsangebot und Lebensraum für Insekten zu gewährleisten. Außerdem sollen weitere Maßnahmen zur Förderung des Lebensraums für Insekten auf der Wiese geschaffen werden. Dies können beispielsweise Wildbienenhotels oder Sandlinsen sein.

Das extensive Pflanz- und Pflegekonzept soll dem Aktionsprogramm Insektenschutz und der Verstärkung der Möglichkeiten des Naturerlebens für den Menschen behilflich sein.

Nicht überbaute Tiefgaragen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche sind mit einer mindestens 0,8 m hohen Vegetationstragschicht zuzüglich Filter- und Drainageschicht zu überdecken und intensiv zu begrünen (vgl. auch *Abbildung 8*). Im Radius von mindestens 2,5 m um jede Baumpflanzung ist die Vegetationstragschicht zuzüglich Filter- und Drainageschicht auf mindestens 1,2 m zu erhöhen. Die Oberkanten der Vegetationstragschicht auf den Tiefgaragen müssen niveaugleich mit den Geländeoberkanten der daran angrenzenden Flächen abschließen.

Die Artenzusammensetzung ist der Pflanzliste (s. Teil E Bestandteil der Festsetzungen) zu entnehmen und an die Standorteigenschaften anzupassen.

Mit den Vorgaben zur Begrünung der Tiefgaragendachflächen wird die gestalterische Einbindung der Anlagen ins Quartier gesichert und deren prägendes Erscheinungsbild zurückgestellt. Gleichzeitig können die Flächen von den Bewohnern für Freizeit- und Erholungsaktivitäten genutzt werden, sie sichern eine qualitätsvolle Wohnumfeldgestaltung und steigern den Wohnwert. Daneben bewirkt die Begrünung positive klimatische Effekte für das gesamte Quartier und hat einen ökologischen Wert für Tiere und Pflanzen. Durch die festgesetzte Mindestaufbaustärke der Bodensubstratschicht kann eine dauerhafte Entwicklung von Pflanzungen gesichert werden, welche sich von nicht unterbauten Flächen mit Bodenanschluss wenig unterscheiden.

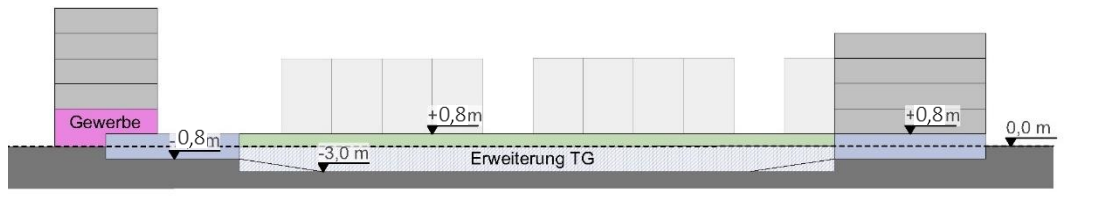


Abbildung 8: Schnitt WA-3; Nord-Süd 1

11.2 Befestigte Freiflächen

Befestigte, nicht überdachte Flächen der Baugrundstücke wie Grundstückszugänge und -zufahrten, Fußwege, Stellplätze, Tiefgaragenzufahrten und sonstige befestigte Grundstücksfreiflächen sind, soweit wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen, als versickerungsfähige Flächen anzulegen (Rasenpflaster, Rasengittersteine, Rasenkammerplatten, Schotterrasen, Kies- und Plattenwege u.a.).

Bei Flächen, die versiegelt und damit nicht versickerungsfähig sind, ist das anfallende Niederschlagswasser in angrenzende Grundstücksfreiflächen mit Bodenanschluss zu versickern. Auf eine wasserdurchlässige Befestigung ist zu verzichten, wenn eine Gefährdung von Boden oder Grundwasser zu erwarten ist.

Durch diese Festsetzung soll der Versiegelungsgrad im Plangebiet so gering wie möglich gehalten werden und gleichzeitig eine mögliche Gefährdung des Bodens oder des Grundwassers vermieden werden. Bodenfunktionen können so zumindest teilweise aufrechterhalten werden und das anfallende Niederschlagswasser verbleibt im lokalen natürlichen Wasserkreislauf.

11.3 Artenschutz

Es sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die europarechtlich und streng geschützten Arten sowie von besonders geschützten Arten zu beachten. Dies beinhaltet die Verbotstatbestände der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und die damit verbundene unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen, sowie die erhebliche Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Durch die grünordnerischen Festsetzungen kann ein entsprechender Ausgleich an Pflanzflächen bzw. von Lebensräumen, die durch die Maßnahmen verlorengehen, im Quartier selbst kompensiert werden.

11.3.1 Umweltbaubegleitung

Bei Gehölzbeseitigungen und der Freimachung der Baufelder ist zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorschriften nach § 44 BNatSchG eine Umweltbaubegleitung erforderlich. Bereits zur Vorbereitung der Gehölzbeseitigungen bzw. der Baufeldfreimachung sind dabei durch Fachkundige vor Ort betreffende Bäume, Gehölze und Vegetation sowie sonstige potenzielle Habitate auf Besatz von Vögeln, Fledermäusen oder anderen geschützte Tierarten zu untersuchen.

Dies dient der Einschätzung, ob die Gefahr der Tötung oder Verletzung von Tieren besteht. Ist eine Gefahr gegeben, sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Vorhabenträger konkrete Vermeidungsmaßnahmen (gegebenenfalls auch vorgezogene CEF-Maßnahmen) festzulegen.

Vermeidbare Handlungen, die zur Tötung oder Verletzung von Tieren führen können, sind nach artenschutzrechtlichen Vorschriften zu unterlassen.

11.3.2 Nachhaltige Außenbeleuchtung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (Amber-LED, Natrium Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 1800 bis maximal 2700 Kelvin (Lichtfarbe warm-weiß) mit vollständig gekapselter Leuchtgehäuse (Full-Cut-Off, Upward Light Ratio ULR=0), welche kein Licht nach oben emittieren, zulässig.

Das Anstrahlen von Fassadenbegrünung und Bäumen ist zu vermeiden.

Es sollen nur geringe Lichtmengen verwendet werden (5 bis 7,5 Lux).

Künstliche Lichtquellen irritieren nachtaktive Insekten oder locken sie an, sodass sie in ihrem natürlichen Verhalten beeinträchtigt werden. Beim Umkreisen der Lampen verlieren sie viel Energie und es besteht die Gefahr, dass sie gegen die Lampengehäuse prallen und zu Boden fallen oder sich an der heißen Lampe verletzen. Auswirkungen auf die Nahrungssuche, Partnerfindung oder Eiablage sind nicht auszuschließen. Die Festsetzung dient der Vermeidung und Minimierung dieser Risiken für die Insekten.

11.3.3 Nisthilfen für Baum-, Höhlen- und Nischenbrüter und Fledermäuse

Für den Verlust von Bäumen und potentiellen Niststandorten ist ein Ausgleich mit Nist- oder Quartiershilfen für Baum-, Höhlen oder Nischenbrüter bzw. für Fledermäuse als Ersatz in einem zeitlich vorgezogenen Zeitraum im Geltungsbereich bzw. räumlicher Umgebung durch den Grundstückseigentümer anzubringen.

Für je zehn gerodete Bäume ist jeweils eine Nist- oder Quartiershilfe anzubringen.

Zusätzlich sind in jedem neu errichteten Gebäudekörper mindestens zwei künstliche Nisthilfen für gebäudebrütende Vogelarten oder Fledermäuse vorzusehen bzw. einzubauen. Im Zusammenhang mit den planungsrechtlich zulässigen Rodungsarbeiten gehen Nistmöglichkeiten für Baum-, Höhlen- und Nischenbrüter verloren. Deshalb muss der Ersatz für die verlorengegangenen Nistmöglichkeiten im Geltungsbereich bzw. Umfeld 1:1 bereitgestellt werden.

Diese Maßnahmen werden auf Basis des Gutachtens „Bestandsaufnahme Biotop, Bäume und Fauna, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ des Büros Planungsgruppe Natur & Umwelt 2012,

ergänzt 2020 und 2021 festgesetzt. Diese zwingend erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind erforderlich und umzusetzen, um weiterhin im Siedlungsbereich ein grundsätzlich ausreichendes, vielfältiges Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu bieten. Zwar gehen durch die Umsetzung der Planung keine Gebäude und damit gebäudebezogenen Habitate verloren, dennoch bietet sich gerade bei Neubauten die Chance, durch das Anbringen solcher neuer Nist- und Quartiershilfen die Habitatvielfalt im Planungsgebiet zu erhalten und zu erhöhen.

11.3.4 Schutz vor Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag und damit der Tötung von artenschutzrechtlich geschützten Tierarten ist in den Fassadenteilen für Glasflächen und -fassaden mit einer Größe von mehr als 3 m² ausschließlich der Verwendung von Glasscheiben mit sichtbaren Markierungen zulässig. Ebenso möglich ist das Anbringen von Netzen oder Gittern. Nicht zulässig sind Glasscheiben mit UV-Markierungen und Greifvogelsilhouetten.

Großflächige Glasflächen können Vögel gefährden. Die Scheiben täuschen den Tieren eine freie Flugbahn vor. Eine besondere Gefahr stellen Glasfronten vor nahen Bäumen dar. Hilfreich sind alle Maßnahmen, die dazu führen, dass die Vögel die Glasscheiben erkennen. Am einfachsten ist es, Vogelschutzmaßnahmen bereits vor dem Bau eines Gebäudes einzuplanen.

12 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

(§ 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB)

Bei der Nachverdichtung von innerstädtischen Flächen gilt es, regelmäßig auf die bestehende städtische Infrastruktur mit Maßnahmen zur Wahrung gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse zu reagieren.

12.1 Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Bei der Errichtung oder der Änderung von Schlafräumen und Kinderzimmern westlich der im Plan eingezeichneten 50 dB(A)-Nacht-Isophone sind schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Auf dezentrale schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen kann verzichtet werden, wenn das Gebäude mit einer zentralen Lüftungseinrichtung ausgestattet ist und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere Nacht-Beurteilungspegel als 50 dB(A) an den zur Belüftung von Schlafräumen und Kinderzimmern erforderlichen Fenstern anliegen (z.B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude).

Unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung können die Nacht-Beurteilungspegel fassaden- und geschossweise der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan entnommen werden (Bericht Nr. 18-2832, Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft, 64297 Darmstadt).

Diese Festsetzung 11.1 dient gemeinsam mit den Ausführungen unter D. Hinweise Pkt. 11 der Sicherung gesunder Wohnverhältnisse.

13 Grünflächen i.V.m. Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr.25a und 25b BauGB)

13.1 Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung „Quartiersplatz“

Als zentraler Quartiersplatz wird im Innenbereich zwischen den Gebieten WA-1 bis WA-4 eine Fläche von ca. 2.100 m² als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Quartiersplatz“ festgesetzt.

Die zentrale Fläche des Quartiers wird als ein zu begrünender Quartiersplatz festgesetzt und fungiert als sozialer „Mittel- und Treffpunkt“ des Quartiers. Die rund 2.100 m² große Fläche bietet Raum zur Ausgestaltung generationsübergreifender Teilbereiche, die in erster Linie für die Erholungs- und Freiraumnutzung der Quartiersbewohner dienlich sein soll.

Der Quartiersplatz soll dazu funktionelle Ausstattungsmerkmale beinhalten, damit kleinere Veranstaltungen und Feste auf der Fläche umgesetzt werden können. So sollen auch Elektro- und Wasseranschlüsse zur Verfügung gestellt werden. Wichtig wird die Integration von Wegebeziehungen in die Gestaltung des Quartiersplatzes sein.

13.2 Nicht überbaute Grundstückflächen (Grundstücksfreifläche)

Die Grundstücksfreiflächen, soweit diese nicht als Zuwege oder Zufahrten dienen, sind als Vegetationsflächen gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Die Grundstücksfreiflächen, die sich unmittelbar an den äußeren Gebäudekanten (Hochparterre) befinden, sind mit Sträuchern zu bepflanzen oder mit Hecken zu umpflanzen (gemäß Pflanzliste s. Teil E als Bestandteil der Festsetzungen) und dauerhaft zu erhalten.

Mit der Festsetzung zur Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen, insbesondere der Innenhöfe der (WA-1 bis WA-4), wird ein Mindestmaß der Begrünung festgesetzt. Die prozentuale Angabe einer Mindestflächengröße zur Begrünung, die Mindesterdauflage oberhalb der Tiefgaragen und die Anzahl der zu pflanzenden Bäume dient, neben der Sicherstellung der Durchgrünung der Wohngrundquartiere, als gestalterisches Element und der Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Die Begrünung der Gebäudekanten durch Hecken bewirkt gestalterisch, dass die dominierende Architektur zurück- und die Natur hervortritt.

13.2.1 Anpflanzen von Bäumen auf den Baugrundstücken

Je angefangenen 200 m² nicht überbauter Grundstücksfläche einschließlich der nicht überbauten Tiefgaragendachfläche ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum 1. oder zwei standortgerechte Laubbäume 2. Ordnung (Mindestqualität: Stammumfang 35–40 cm) nach der DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten“ zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Standorte der Bäume auf den Baugrundstücken sind zur Sicherung einer guten Belüftung nicht im näheren Umfeld der Gebäudeöffnungen zu den Innenhofbereichen zu pflanzen.

Das Anpflanzen von Bäumen wirkt sich positiv auf das Kleinklima im Quartier und das Stadtgefüge aus und wirkt einer Aufheizung des Quartiers entgegen. Außerdem wirken sich Bäume positiv auf den Wasserhaushalt (Verdunstungsfunktion) und die Lufthygiene im Quartier aus. Des Weiteren dienen sie als gestalterisches Element gegenüber den baulichen Anlagen und wirken

sich positiv auf das Befinden der Bewohner des Quartiers aus. Gleichzeitig kann mit einer Neupflanzung ein Teil des durch die baulichen Anlagen geminderten Baumbestandes ersetzt werden. Zur Sicherstellung einer möglichst schnellen, großvolumigen Begrünung des Quartiers sind Baumneupflanzungen mit einem Stammumfang von mindestens 35-40 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei der Wahl der Baumstandorte ist grundsätzlich darauf zu achten, dass die Kaltluftversorgung der Innenhöfe nicht beeinträchtigt wird. Die fassadenseitigen Öffnungen der Blockbebauungen sind freizuhalten.

13.2.2 Anpflanzen von Sträuchern auf den Baugrundstücken

Je angefangenen 200 m² nicht überbauter Grundstücksfläche einschließlich der nicht überbauten Tiefgaragendachfläche sind mindestens 10 standortgerechte Sträucher gemäß Pflanzliste (Teil E der Festsetzungen) nach der DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten“ zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung von Hecken bis 1,20 m Höhe gemäß Pflanzliste (Teil E der Festsetzungen) an Terrassen ist zulässig.

Durch die Rodung der Bestandsgehölze werden nicht nur diese selbst dezimiert, sondern auch der Lebensraum von Gehölbewohnenden und -nutzenden Arten. Gleichzeitig ergeben sich durch die Rodung nachteilige Auswirkungen auf das Klima und die Lufthygiene sowie auf das Stadtbild. Neupflanzungen von heimischen, standortgerechten Sträuchern können diese Wirkungen zumindest teilweise abschwächen. Zusammenhängende Gehölzbestände (Hecken) bieten im Vergleich zu Solitärsträuchern einen ökologischen Mehrwert.

13.3 Anpflanzen von Bäumen auf öffentlichen Verkehrsflächen

Bei Baumneupflanzungen entlang der Adam-Opel-Straße sowie an der Max-von-Laue-Straße und Georg-Jung-Straße sind standortgerechte Laubbäume 1. oder 2. Ordnung (Mindestqualität: Stammumfang 35–40 cm) nach der DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten“ zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind die Arten der Pflanzliste unter Anhang E der Festsetzungen zu verwenden.

Durch die Rodung der Bestandsgehölze werden nicht nur diese selbst dezimiert, sondern auch der Lebensraum von baumbewohnenden und -nutzenden Arten. Gleichzeitig ergeben sich durch die Rodung nachteilige Auswirkungen auf Klima und Lufthygiene und auf das Stadtbild. Neupflanzungen von heimischen, standortgerechten Laubbäumen können diese Wirkungen zeitlich verzögert zumindest teilweise abschwächen. Aus diesem Grunde werden nicht nur neue Baum- und Strauchpflanzungen auf den privaten Grundstücken, sondern auch für den öffentlichen Verkehrsflächen, soweit bau- /vegetationstechnisch möglich, planerisch vorgesehen.

13.4 Erhalt von Bäumen

Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind zu erhalten und während der Bauphase durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen (DIN 18920 und die RAS LP 4) zu schützen. Bei Abgang sind diese Einzelbäume durch standortgerechte Laubbäume 1. und 2. Ordnung zu ersetzen (s. Pflanzliste, Teil E der Festsetzungen).

Die Rodung bzw. der Abgang von Gehölzen hat negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, Tiere, Klima und Lufthygiene sowie auch auf das Stadtbild, was möglichst vermieden werden sollte.

13.5 Dachbegrünung

100 % der Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einem Dachneigungswinkel von bis zu 5° und ab einer Mindestgröße von 10 m² der WA-Gebiete sind unter Berücksichtigung gültigen Richtlinien und Normen extensiv (Bodensubstratstärke von mindestens 12 cm) zu begrünen.

Die Artenzusammensetzung der Dachbegrünung ist aus heimischen und klimaangepassten Pflanzenarten zu wählen und nach den Standorteigenschaften auszurichten. Bei der Anlage von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) sind die Zwischenraumflächen ebenfalls extensiv zu begrünen. Fenster, Be- und Entlüftungsöffnungen, Dachterrassen und technische Aufbauten sind hiervon ausgenommen.

Die Dachbegrünung dient der Retention von Niederschlagswasser, was insbesondere im Fall von Starkregenereignissen und zur Entlastung des örtlichen Kanalsystems von Vorteil ist. Außerdem entsteht durch die Dachbegrünung eine Verdunstungskühle, die sich positiv auf lokale Kleinklima auswirkt. Bewachsene Dächer dienen zusätzlich als Lebensraum und fördern die Biodiversität.

13.5.1 Fassadenbegrünung

Fassadenflächen sind bis zu einer Höhe von 6 m zu mindestens 25 % flächig zu begrünen. Für bodengebundene Begrünungen ist dafür ein mindestens 50 cm breiter Pflanzstreifen wasser-durchlässig zu belassen oder herzustellen.

Die Festsetzungen zu Fassadenbegrünung nehmen Bezug auf eine für das Quartier ökologische und klimafreundliche Wirkungsweise. Begrünte Fassaden wirken sich zudem positiv auf das Wohlbefinden der Bewohner und auf die Lufthygiene aus.

14 Besonderer Nutzungszweck von Flächen, hier: Erhalt günstiger Belüftungseffekte

(§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

In den planzeichnerisch festgesetzten Flächen „Freiflächen“ sind Luftströmungshindernisse wie z.B. großkronige Bäume unzulässig.

Diese zeichnerische Festsetzung verortet die oben angesprochenen nicht zu bepflanzenden Bereiche, die zur Wahrung der Kalt- und Frischluftversorgung der Quartiers-Innenhöfe dienen.

B AUFNAHME VON AUF LANDESRECHT BERUHENDEN REGELUNGEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 Abs. 4 HBO)

Aufgrund gestalterischer Anforderungen, die sich aus dem städtebaulichen Konzept ergeben, enthält der Bebauungsplan, neben den planungsrechtlichen Festsetzungen, bauordnungsrechtliche Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften). Diese beziehen sich auf die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen und unbebauten Flächen der Grundstücke.

1 Gestaltung der baulichen Anlagen

(§ 81 Abs. 1 Nr. 1 HBO)

1.1 Dachgestaltung

Für den Geltungsbereich sind ausschließlich Flachdächer zulässig. Als Ausnahmen sind auf der Gemeinbedarfsfläche für „soziale Zwecke“ flachgeneigte Dächer bis zu einer Neigung von höchstens 10° zulässig.

Dadurch wird ein einheitliches und konstantes Bild des Quartiers gewährleistet. Andere Dachformen wie geneigte Dächer schließen eine Nutzung bspw. eines Nichtgeschosses oder einer Dachterrasse grundsätzlich aus, was eine starke Einschränkung in der Bildung unterschiedlicher Wohntypologien zu Folge hätte. Zudem wirken geneigte Dächer ab einer gewissen Geschossflächenzahl als sehr dominant für den Stadtraum, was nicht im Sinne einer harmonischen Gestaltung des Quartiers ist.

1.2 Fassadengestaltung

Materialien und Oberflächen mit störender, glänzender und lichtreflektierender Wirkung werden im Plangebiet ausgeschlossen. Diese sind nur dann zulässig, wenn sie zur aktiven oder passiven Nutzung von Sonnenenergie dienen.

Die Außenwandflächen und Fassaden können somit innerhalb eines relativ breiten Gestaltungsspielraums variiert werden. Eine individuelle Gestaltung einzelner Wohnblöcke bzw. der Abwechslungsreichtum innerhalb eines Wohnblockes soll ermöglicht werden. Als rahmengebend wirkt lediglich folgende Festsetzung:

Die Fassaden sind grundsätzlich in möglichst hellen, warmen Farbtönen zu gestalten (bspw. Putzfassaden in entsprechenden Farbtönen, Klinkerfassaden, Natursteinfassaden, Holzfassaden etc.).

1.3 Werbeanlagen und Warenautomaten

Zur Wahrung des Gebietscharakters „Allgemeines Wohngebiet“ sowie des Ortsbildes, erfolgen folgende Einschränkungen:

Alle Werbeanlagen sind genehmigungspflichtig und dürfen nur in Übereinstimmung mit den folgenden Regelungen ausgeführt werden:

- Werbeanlagen sind nur an der Stätte ihrer Leistung zulässig.
- Werbeanlagen dürfen maximal bis zu einer Höhe von 5 m über Straßenniveau angebracht werden. Sie dürfen in ihrer Höhe 0,5 m und in ihrer horizontalen Ausdehnung 3 m nicht überschreiten.

- Als Werbeanlagen sind Plakate und Bänder unzulässig, die auf Schaufenstern befestigt werden und dabei mehr als 25 % der Schaufensterfläche einnehmen.
- Werbeanlagen in grellen Farben, selbstleuchtende Transparente und mit wechselndem Licht laufende Schriftbänder (laufende Schrift, Blinklicht etc.), als projizierende Lichtbänder und als spiegelunterlegte Schilder oder Rückstrahler und -bänder sind nicht zulässig.

1.4 Stützmauern

Zur Sicherung eines einheitlichen Erscheinungsbildes an den öffentlichen Verkehrsflächen soll nur eine begrenzte Auswahl an Materialien zur Verwendung kommen.

Zulässig sind Stützmauern aus Trockenmauerwerk, Natursteinmauerwerk und Blendmauerwerk mit Naturstein in möglichst hellen, warmen Farben.

1.5 Technische Aufbauten

Zur Wahrung des Gebietscharakters „Allgemeines Wohngebiet“ sowie des Ortsbildes, erfolgen folgende Einschränkungen:

Technische Aufbauten und Aufzugsüberfahrten sind vollständig aus nicht glänzenden Material (mattiert) einzuhausen.

2 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

(§ 81 Abs. 1 HBO)

2.1 Standorte für Abfallsammelanlagen

(§ 81 Abs. 1 Nr. 3 HBO)

In den WA-Gebieten sollen die Standorte für Müll- und Abfallsammelanlagen nicht als prägende Elemente des Quartiers gestaltungswirksam in Erscheinung treten. Sie sind daher nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig und sind in die Gebäude oder Tiefgaragen zu integrieren.

2.2 Einfriedungen

(§ 81 Abs. 1 Nr. 3 HBO)

Einfriedungen und deren Gestaltung sind von großer Bedeutung für das Erscheinungsbild des Quartiers. Eine Überdimensionierung, vor allem in der Höhe, soll vermieden werden.

In den WA-Gebieten sind Einfriedungen nur als lebende Hecken, in Hecken geführte Maschendrahtzäune, sowie als Staketenzäune aus Holz von der Rolle oder aus halbrunden schmalen Stäben zulässig. Die Maximalhöhe der Einfriedungen liegt bei 1,10 m. Die Verwendung von Koniferen als lebende Hecken ist unzulässig.

2.3 Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen

Aus stadtgestalterischen Gründen sowie zur Steigerung der Qualität der Freiräume und der Aufenthaltsqualität sind die Grundstücksfreiflächen, die nicht für andere zulässige Nutzungen benötigt werden, gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Die Gebäudevorflächen dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen genutzt werden.

Die sogenannten „Schottergärten“ sind aus stadtgestalterischen und -ökologischen Gründen nicht zulässig.

Diese Festsetzung dient der Aufwertung des Stadtbildes. Außerdem haben nicht versiegelte gärtnerisch angelegte Freiflächen eine höhere Bedeutung für Flora und Fauna, Klima und Luft-hygiene sowie für den lokalen Wasserhaushalt.

3 Zahl der Stellplätze

(§ 91 Abs. 1 HBO)

Im Geltungsbereich des B-Plans ist die Stellplatzsatzung der Stadt Rüsselsheim a.M. in ihrer jeweils gültigen Fassung anzuwenden. Abweichend von den Richtwerten der Stellplatzsatzung für Wohnungen ist pro freifinanzierte Wohneinheit 1 St und pro geförderte Wohneinheit 0,7 St nachzuweisen.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der seitens der Bauherren angestrebte Stellplatzschlüssels von 1,0 Stellplätze für freifinanzierte Wohnungen und 0,7 Stellplätze für geförderte Wohnungen höher ist, als der abgeschätzte Wert nach der Mobilitätsstudie¹⁰. In der Studie wurde, basierend aus dem aktuell geplanten Anteil an geförderten Wohnungen, ein gemittelter Stellplatzschlüssel von 0,93 und eine Zahl von 422 Stellplätzen für die Wohnnutzung errechnet. Dieser Wert beinhaltet - so die Gutachter - jedoch auch Besucherstellplätze und noch einen gewissen Puffer. Aus fachlicher Sicht kann deshalb der Stellplatzschlüssels von 1,0 Stellplätze für freifinanzierte Wohnungen und 0,7 Stellplätze für geförderte Wohnungen für das Baugebiet empfohlen werden. Die 0,2 Stellplätze pro barrierefreie Altenwohnung gemäß DIN 18040 – Teil 2 mit Kennzeichen „R“ entsprechen der Stellplatzsatzung der Stadt Rüsselsheim.

Der Abstellplatzschlüssel für Fahrräder soll ebenfalls bei 2,0 für die Wohnnutzung beibehalten werden. Die Fahrradabstellanlagen sollten nach den entsprechenden Vorgaben und Empfehlungen (insbesondere: HBO, FGSV 2012, HMWEVW 2020) ausgeführt werden¹¹.

¹⁰ Verkehr mit Köpfchen (2021), Seite 3

¹¹ Verkehr mit Köpfchen (2021), Seite 3

C KENNZEICHNUNG VON FLÄCHEN NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN VON FESTSETZUNGEN NACH ANDEREN GESETZLICHEN VORSCHRIFTEN

(§ 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 42 Abs. 3 HWG, WHG)

1 Trinkwasserschutzzone III A

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet „Wasserwerk Hof Schönau“ der Zone III A der Stadtwerke Mainz. Die entsprechende Schutzgebietsordnung, insbesondere die Verbote in der Schutzzone III A, sind zu berücksichtigen (St.Anz. 36/1984 S. 1745).

2 Hochwasserrisikomanagementpläne für Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungen im Sinne des § 78 WHG

Gemäß der Risikokarte des Hochwasserrisikomanagementplans des Rheins, liegt das Plangebiet innerhalb der potentiellen Überschwemmungsgrenze HQ 100. Damit gelten für das Plangebiet die Gefahrenkarten des Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) sowie § 78 b des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).

Auf die Vorgaben des § 78c WHG für Heizölverbrauchsanlagen in diesen Risikogebieten wird hingewiesen. Nach § 78c Abs. 2 ist ein Errichten von Heizölanlagen in diesen Gebieten verboten, wenn andere weniger wassergefährdende Energieträger zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten zu Verfügung stehen oder die Anlagen nicht hochwassersicher errichtet werden können.

D HINWEISE

Neben den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans (Ermächtigungsgrundlage BauGB) sind weitere Rechtsvorschriften, Regelungen und Planungen beim Vollzug des Bebauungsplans zu beachten. Die am Vollzug der Planung Beteiligten müssen in eigener Verantwortung prüfen, welche davon im Einzelnen zu beachten sind.

Bauleitpläne sollen nach heutigem gesetzlichem Auftrag explizit „auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz“ entwickelt werden (§1a Abs. 5 Satz 2 BauGB). Das wurde durch die Erstellung eines Klimagutachtens (Ökoplana 2019) im Zusammenhang mit dem städtebaulichen Entwurf berücksichtigt. Umweltschutzbelange sollen auch in Bezug auf die Nutzung erneuerbarer Energien berücksichtigt werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB).

1 Satzungen der Stadt Rüsselsheim am Main

Es sind die jeweils gültigen Satzungen der Stadt Rüsselsheim am Main zu beachten.

1.1 Stellplatzsatzung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt eine Abweichung von der aktuell gültigen Fassung der „Satzung über Stellplätze und Garagen sowie Abstellplätze für Fahrräder der Stadt Rüsselsheim.“

1.2 Baumschutzsatzung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die „Satzung zum Schutz der Baum- und Grünbestände der Stadt Rüsselsheim am Main“ zu beachten. Baumfällungen sind nur mit einer Genehmigung der zuständigen Behörde außerhalb der Vogelbrutzeit (1.Oktober bis 28.Februar) zulässig.

2 Beschränkung von Zeiten für Rodungsarbeiten und Vegetationsdeckenseitigung

Das Entfernen von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen sowie von Vegetationsdecke ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG in der Zeit vom 1.März bis zum 30.September verboten. Das dient dem Schutz von Vögeln in der Brut- und Aufzuchtzeit. Die Vorschriften des § 39 Abs. 5 BNatSchG sind zu berücksichtigen.

Nach BNatSchG (§39) sind für die Fällungen und Rückschnittarbeiten von Bäumen und Gehölzrodungen die Zeiten zwischen Anfang Oktober und Ende Februar einzuhalten, da dieser Zeitraum außerhalb der Hauptbrutzeiten der heimischen Vogelarten liegt. Dies ist auch für die Beseitigung von Vegetationsdecke im Zuge der Baufeldfreimachung, beispielsweise zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten, einzuhalten.

Bei Rodungsarbeiten sowie bei der Beseitigung von Vegetationsdecken können Lebensräume in der Fortpflanzungszeit der Tiere zerstört werden. Das hat negative Auswirkungen auf die Artenvielfalt und die Population. Die Festsetzung verbietet deshalb die Rodungsarbeiten sowie die Beseitigung von Vegetationsdecken während sensibler Lebensphasen.

3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energien/Klimaschutz

Der neu gefasste § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB erlaubt die Festsetzung von Gebieten, in denen „bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung und Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien der Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen“.

Damit sollen die Bauleitpläne explizit „auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz“ entwickelt werden (§ 9 Abs. 5 Satz 2 BauGB).

Die Belange des Klimaschutzes sind dabei mit Nutzungsanforderungen der zu errichtenden Gebäude, insbesondere auch mit den privaten Belangen der Eigentümer und Nutzer, wie auch mit anderen städtebaulichen Belangen, wie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5 BauGB) in Einklang zu bringen und ins Verhältnis zu setzen.

Im Übrigen sind die Belange des Klimaschutzes bei der Erstellung von Neubauten durch die Regelungen des GEG (Gebäudeenergiegesetz) vom 08.08.2020, zu berücksichtigen.

Technische Anlagen für die Erzeugung, Nutzung und Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien der Kraft-Wärme-Kopplung sind in den Kellerräumen unterzubringen.

3.1 Wärmedämmung

Es wird die Realisierung des Standards KfW 55 als Mindestmaß mit den Erwerbern vertraglich vereinbart.

4 Denkmalschutz/Bodendenkmale

Im direkten Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind zwei Bodendenkmäler nach § 2 Abs. 2 HDSchG bekannt, die in den Geltungsbereich hineinreichen können. Vor diesem Hintergrund bedürfen Erdeingriffe einer denkmalrechtlichen Genehmigung nach § 18 Abs. 1 HDSchG.

Meldung von Bodendenkmälern nach § 20 HDSchG

Bei Erdarbeiten zu Tage tretende Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände wie Scherben, Steingeräte, Skelettreste sind dem Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung Archäologische Denkmalpflege Hessen, Schloss Biebrich, 65203 Wiesbaden, unverzüglich zu melden.

Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen. Die Anzeigepflicht gemäß § 20 HDSchG ist in der zu erteilenden Baugenehmigung aufzunehmen. Die mit den Erdarbeiten betrauten sind entsprechend zu belehren.

5 Kampfmittelbelastung und -räumung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in einem Bombenabwurfgebiet und es muss grundsätzlich vom Vorhandensein von Kampfmitteln ausgegangen werden. Auf allen Flächen, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden, sind systematische Überprüfungen

(Sondierungen auf Kampfmittel) vor Beginn der Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen erforderlich. Die „Allgemeinen Bestimmungen im Lande Hessen“ sind zu beachten.

6 Bodenverunreinigungen

Schädliche Bodenverunreinigungen gem. § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Gemeinheit herbeizuführen. Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Werden diese festgestellt, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/DA 41.5 -Bodenschutz-, und die Stadt Rüsselsheim am Main zu informieren. Ein Fachgutachter in Altlasten ist in diesem Fall hinzuzuziehen.

7 Brandschutzanforderungen

Löschwasserversorgung/Hydranten: Im Planungsgebiet sind für Wasserlieferung und Hydrantenabstände die Anforderungen des Arbeitsblattes W 405 des DVGW und der Hydrantenrichtlinien zu gewährleisten. Mit Gebietserschließung ist eine Wasserversorgung von min. 96 ccm/h bzw. 1.600 l/min über einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden zu sichern. Die Abstände der Löschwasserentnahmestellen untereinander von kleiner als 150 m (Lauflinie) sind einzuhalten.

Feuerwehrezufahrten/private Erschließungsstraßen: Alle Feuerwehrezufahrten sind entsprechend der Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr (ARGEBAU) zu gestalten. Dabei sind die Blockinnenbereiche frei von Feuerwehrezufahrten und Aufstellflächen zu halten. Das Anleitem rund um die Höfe muss gewährleistet sein. Bäume sind entsprechend zu positionieren. Gebäude mit einer maximalen Brüstungshöhe von 8 m sind mit der tragbaren Leiter zu erreichen. Rettungswege sind durch alternative Konzepte zu gewährleisten (z.B. durchgestreckte Wohnungsgrundrisse, Laubengänge, durchlaufende Balkone etc.).

8 Behandlung und Verwertung von Niederschlagswasser

(§ 37 Abs. 4 HWG i.V.m. § 55 Abs. 2 WHG)

Nach § 37 Abs. 4 HWG soll Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, sofern wasserwirtschaftliche oder gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Andernfalls ist Niederschlagswasser ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer oder ein Regenrückhaltebecken einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche, sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 S. 1 WHG).

9 Artenschutz

Zur Vermeidung oder zur Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt sind Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen worden. Darüber hinaus sind Hinweise zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände aufgenommen worden, um negative Auswirkungen auf die Populationen der geschützten Arten zu vermeiden.

10 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig handelt, wer einer im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgesetzten Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern dadurch zuwiderhandelt, dass diese beseitigt, wesentlich beeinträchtigt oder zerstört werden (§ 213 Abs. 1 Nr. 3 BauGB).

11 Objektbezogene (passive) Schallschutzmaßnahmen

Bei der Errichtung oder der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend der Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“, und DIN 4109-2:2018-01, „Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, auszubilden. Grundlage hierzu sind die im Plan gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegel L_a bzw. Lärmpegelbereiche, die gemäß Tab. 7 der DIN 4109-1:2018-01 einander wie folgt zugeordnet sind (*s. Planzeichnung):

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a / [dB(A)]
I	bis 55
II	56 bis 60
III	61 bis 65
IV	66 bis 70
V	71 bis 75
VI	76 bis 80
VII	> 80 ^a

Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind u.a. in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße vor Baubeginn gemäß DIN 4109-1:2018-1 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn vor Baubeginn der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen (z.B. unter Berücksichtigung der Abschirmung durch Gebäude). Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 reduziert werden.

Von dieser Festsetzung kann auch abgewichen werden, wenn vor Baubeginn die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt. Unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung können die maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche tags und nachts fassadenweise der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan entnommen werden (Bericht Nr. 18-2832, Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft, 64297 Darmstadt).

Die unter Kap. 3 genannte schalltechnische Untersuchung kommt zum Ergebnis, dass zur Einhaltung gesunder Wohnverhältnisse in einem „Allgemeinen Wohngebiet“, unter Beibehaltung der Gebäudestellung, an den straßenseitigen Fassaden entlang Max-von-Laue-Straße und der

Adam-Opel-Straße bauliche Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden sowie eine Anordnung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume zu den Innenhöfen erfolgen muss.

Durch die optimierte Stellung der Fassaden und die Geschosshöhe der straßenseitigen Fassaden wird erreicht, dass der Großteil an Verkehrs- und Sportlärm verursachter Schallwirkung zurückgehalten werden kann. Die Gebäudetiefe wurde so festgesetzt, dass sog. durchgesteckte Wohnungsgrundrisse eine Anordnung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume von der schallabgewandten Seite erlauben.

E Pflanzlisten

* geeignet für Tiefgaragendachbegrünung mit min. 80 cm Bodensubstratstärke	
** geeignet für Tiefgaragendachbegrünung mit min. 150 cm Bodensubstratstärke	
Hecken-/Strauchpflanzen (Höhe 60-100 cm, min. 2 x verpflanzt)	
botanischer Name	deutscher Name
<i>Acer campestre</i> *	Feld-Ahorn*
<i>Amelanchier lamarckii</i> *	Kupfer-Felsenbirne*
<i>Amelanchier ovalis</i> *	Felsenbirne*
<i>Berberis spec.</i> *	Berberitze
<i>Buddleja davidii</i> *	Gewöhnlicher Sommerflieder
<i>Carpinus betulus</i> **	Hainbuche
<i>Cornus mas</i> *	Kornelkirsche*
<i>Cornus sanguinea</i> *	Roter Hartriegel*
<i>Corylus avellana</i> *	Gemeine Hasel*
<i>Deutzia gracilis</i> *	Zierliche Deutzie*
<i>Hibiscus syriacus</i> *	Straucheibisch*
<i>Kolkwitzia amabilis</i> *	Kolkwitzie
<i>Ligustrum vulgare</i> *	Gemeiner Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i> **	Hecken-Kirsche
<i>Philadelphus coronarius</i> *	Europäischer Pfeifenstrauch*
<i>Ribes aureum</i> *	Gold-Johannisbeere*
<i>Ribes sanguineum</i> *	Blut-Johannisbeere*
<i>Rosa canina</i> *	Hunds-Rose*
<i>Rosa spinosissima</i> *	Bibernell-Rose
<i>Samubucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Taxus baccata</i>	Eibe
<i>Viburnum fragrans</i> *	Duft-Schneeball*
<i>Viburnum lantana</i> *	Wolliger Schneeball*
<i>Viburnum x bodnantense</i> *	Bodnant-Schneeball*
	Beerenobststräucher*

Großkronige Bäume (1. Ordnung) (mindestens Hochstämme, BHD 25/30, min. 4 x verpflanzt)	
botanischer Name	deutscher Name
<i>Gleditsia triacanthos</i> „Skyline“ ^{***}	Lederhülsenbaum
<i>Quercus cerris</i> ^{**}	Zerr-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Quercus frainetto</i>	Rot-Eiche
<i>Robinia pseudoacacia</i> „Nyirsegi“ ^{***}	Schein-Akazie „Nyirsegi“
<i>Tilia cordata</i> „Greenspire“ ^{***}	Winter-Linde ^{**}
<i>Tilia tomentosa</i> „Brabant“ ^{***}	Brabanter Silber-Linde ^{**}
<i>Tilia tomentosa</i> „Szeleste“ ^{***}	Ungarische Silber-Linde ^{**}

Klein-/Mittelkronige Bäume (2. Ordnung) (mindestens Hochstämme, BHD 20/25, min. 3 x verpflanzt)	
botanischer Name	deutscher Name
<i>Acer campestre</i> [*]	Feld-Ahorn [*]
<i>Acer monspessulanum</i> [*]	Französischer Ahorn [*]
<i>Acer negundo</i> ^{**}	Eschen-Ahorn
<i>Acer rubrum</i>	Rot-Ahorn
<i>Amelanchier laevis</i>	Kahle Felsenbirne
<i>Amelanchier lamarckii</i> [*]	Kupfer-Felsenbirne [*]
<i>Carpinus betulus</i> ^{**}	Hainbuche ^{**}
<i>Carpinus betulus</i> „Fastigiata“ ^{***}	Säulen-Hainbuche ^{**}
<i>Carpinus betulus</i> „Lucas“ ^{***}	Hainbuche „Lucas“ ^{***}
<i>Cornus mas</i> [*]	Kornelkirsche
<i>Corylus columna</i>	Baum-Hasel
<i>Crataegus monogyna</i> [*]	Eingriff. Weißdorn
<i>Eleagnus angustifolia</i> [*]	Schmalblättrige Ölweide [*]
<i>Fraxinus ornus</i> [*]	Manna-Esche
<i>Koelreuteria paniculata</i> [*]	Blasenbaum [*]
<i>Liquidambar styraciflua</i> ^{**}	Amerikanischer Amberbaum
<i>Malus domestica</i>	Apfel
<i>Nyssa sylvatica</i>	Schwarzer Tupelobaum
<i>Mespilus germanica</i> [*]	Mispel
<i>Ostryia carpinifolia</i> ^{**}	Europäische Hopfenbuche ^{**}
<i>Pinus sylvestris</i> 'Watereri' ^{***}	Waldkiefer ^{**}
<i>Prunus avium</i> ^{**}	Vogel-Kirsche ^{**}
<i>Prunus mahaleb</i> [*]	Steinweichsel
<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche

<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i> *	Eberesche
<i>Sorbus domestica</i> **	Speierling
<i>Sorbus torminalis</i> **	Elsbeere
<i>Tetradium danielii</i>	Bienenbaum

Obstbäume	
<i>Prunus, Pyrus, Sorbus, Malus</i> in Arten und Sorten	

III AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

1 Statistische Angaben

1.1 Flächenbilanz

Tabelle 3: Statistische Angaben zum Bebauungsplan

1	2	4	3	6	7	8	9
	Grundstücks- fläche [m ²]	Grund- fläche (GR) [m ²]	Grundfläche unterbaut mit TG [m ²]	Geschoss- fläche GF [m ²]	Grundflächenzahl GRZ §19 (2) BauNVO	GRZ II § 19 (4) BauNVO	GFZ
WA-1	6.354	2.868	5.420	10.590	0,451	0,853	1,667
WA-2	8.311	3.022	6.024	8.826	0.364	0,725	1,062
WA-3	8.780	3.008	5.621	10.016	0,343	0,641	1,141
WA-4	6.543	2.868	5.230	13.988	0,438	0,799	2,138
= Gesamt WA (private Grundstücksflächen)	29.988	11.766	22.295	43.420	0,392	0,743	1,448
Kita (Gemeinbedarfsfläche)	2.757	-	-	-	-	-	-
= Grundstücksflächen (davon unterbaut mit TG)	32.745 (22.295)	-	-	-	-	-	-
Öffentliche Verkehrsfläche	9.095						
Öffentliche Verkehrs- fläche Besondere Zweck- bestimmung „Fuß- und/oder Radweg“	3.967						
Öffentliche Grünflächen (Quartiersplatz)	2.116						
= Fläche des Geltungsbereichs	47.926						

Quellen:

- DR. GRUSCHKA INGENIEURGESELLSCHAFT MBH SCHALLTECHNISCHES BÜRO (2019):**
SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG Bebauungsplan "Quartier am Ostpark" Stadt Rüsselsheim
- DLA LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND STADTPLANER (2021):** Vorprüfung des Einzelfalls nach § 13a BauGB bzw. § 3c UVPG zum Bebauungsplan Nr. 149 „Quartier am Ostpark“ in Rüsselsheim am Main. 22 S.
- GEO TEAM BRILL (2019):** Geotechnischer + Umwelttechnischer Bericht – Entwicklungsmaßnahme Quartier am Ostpark Rüsselsheim. 33 S.
- ÖKOPLANA (2019):** Klimagutachten zum Bebauungsplan „Quartier am Ostpark“ in Rüsselsheim. Mannheim, 94 S.
- PLANUNGSGRUPPE NATUR & UMWELT (2001):** Landschaftsplan der Stadt Rüsselsheim in Text und Karten. Frankfurt.
- PLANUNGSGRUPPE NATUR & UMWELT (2012):** Rahmenplanung Gelände SC Opel: Bestandsaufnahme Biotope, Bäume und Fauna, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.
- PLANUNGSGRUPPE NATUR & UMWELT (2020 ÜBERARBEITUNG):** Rahmenplanung Gelände SC Opel: Bestandsaufnahme Biotop, Bäume und Fauna, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.
- PLANUNGSGRUPPE NATUR & UMWELT (2021 AKTUATISIERUNG):** Rahmenplanung Gelände SC Opel: Bestandsaufnahme Biotop, Bäume und Fauna, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.
- PLANUNGSVERBAND BALLUNGSRAUM FRANKFURT/RHEIN-MAIN (O.D.):** Historische Entwicklung der Kulturlandschaft im Gebiet des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main mit Angabe typischer kulturhistorischer Landschaftselemente (KHLEs). 12 S.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2010):** Regionalplan Südhessen in Text und Karten.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2010):** Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt: Abfrage der Altlasten und Altflächen
- REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN (2011):** Regionaler Flächennutzungsplan in Text und Karten.
- R+T Verkehrsplanung GmbH (2019):** Verkehrsuntersuchung B-Plan „Quartier am Ostpark“, 16. April 2019
- STAATSANZEIGER FÜR DAS LAND HESSEN (1984):** Verordnung zum Schutz der Trinkwasser-gewinnungsanlagen „Wasserwerk Hof Schönau“ der Stadtwerke Mainz AG, vom 10.08.1984
- STADT RÜSSELSHEIM (1977):** Bebauungsplan „Dicker Busch II“. Stadt Rüsselsheim – Gemarkung Haßloch – Flur 3.
- STADT RÜSSELSHEIM (2018):** Baumkataster der Stadt Rüsselsheim am Main; Baumkataster
- STADT RÜSSELSHEIM (2018):** Stellplatzsatzung; Satzung über Stellplätze oder Garagen sowie Abstellplätze für Fahrräder der Stadt Rüsselsheim, zuletzt geändert mit Nachtrag vom 17.04.2008
- TAUBER EXPLOSIVE MANAGEMENT GMBH & Co. KG (2016):** Rüsselsheim, Adam-Opel-Straße/Max-von-Laue-Straße – BV „Quartier am Ostpark“ Kampfmittelsondierung
- TIEFBAUAMT RÜSSELSHEIM (2018):** Kanalplan – Auszug aus dem Kanalplanbestand, 17.03.2015
- VERKEHR MIT KÖPFCHEN (2021):** Stellplatzermittlung und Mobilitätskonzept für das Baugebiet in Rüsselsheim am Main – Kurzfassung. Im Auftrag von: Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Gemeinnützige Baugenossenschaft eG und gewobau Rüsselsheim GmbH. Heidelberg.

Internet

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2014): Natur und Landschaft: Landschaftsplanung. Naturräumliche Gliederung nach Otto Klausning, Wiesbaden 1988. URL: http://atlas.umwelt.hessen.de/servlet/Frame/atlas/naturschutz/naturraum/karten/m_3_2_1.htm (zuletzt aufgerufen am 28.02.2019).

HLNUG HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2019): BodenViewer Hessen. URL: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> (zuletzt aufgerufen am 06.03.2019).

HLNUG HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2019): Planungskarte zur DIN 4149: 2005-04, Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Hessen, 1:200 000 URL:

<HTTPS://WWW.HLNUG.DE/THEMEN/GEOLOGIE/ERDBEBEN/ERDBEBENGEFAEHRDUNG.HTML>

MIR HABLSCHER E.V. (2019): Haßlocher Geschichte. URL: <https://www.mein.alt-hassloch.net/index.php?do=95.db&to=347.htm> (zuletzt aufgerufen am 28.02.2019).

STADT RÜSSELSHEIM AM MAIN (2019): Geschichte. URL: <https://www.ruesselsheim.de/geschichte.html> (zuletzt aufgerufen am 28.02.2019).

DLA DIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN.
STADTPLANER UND INGENIEURE.
Bittkau - Bartfelder - PartG mbB

Taunusstr. 47 | 65183 Wiesbaden | Fon: 0611-531 73-0 Fax: - 88
www.dielandschaftsarchitekten.de | info@dielandschaftsarchitekten.de

im Auftrag für:

Terramag GmbH

Westbahnhofstraße 36

63450 Hanau

Telefon: 06181/428999-0

Telefax: 06181/428999-60

<http://www.terramag.de>

