

Stadt Mainz

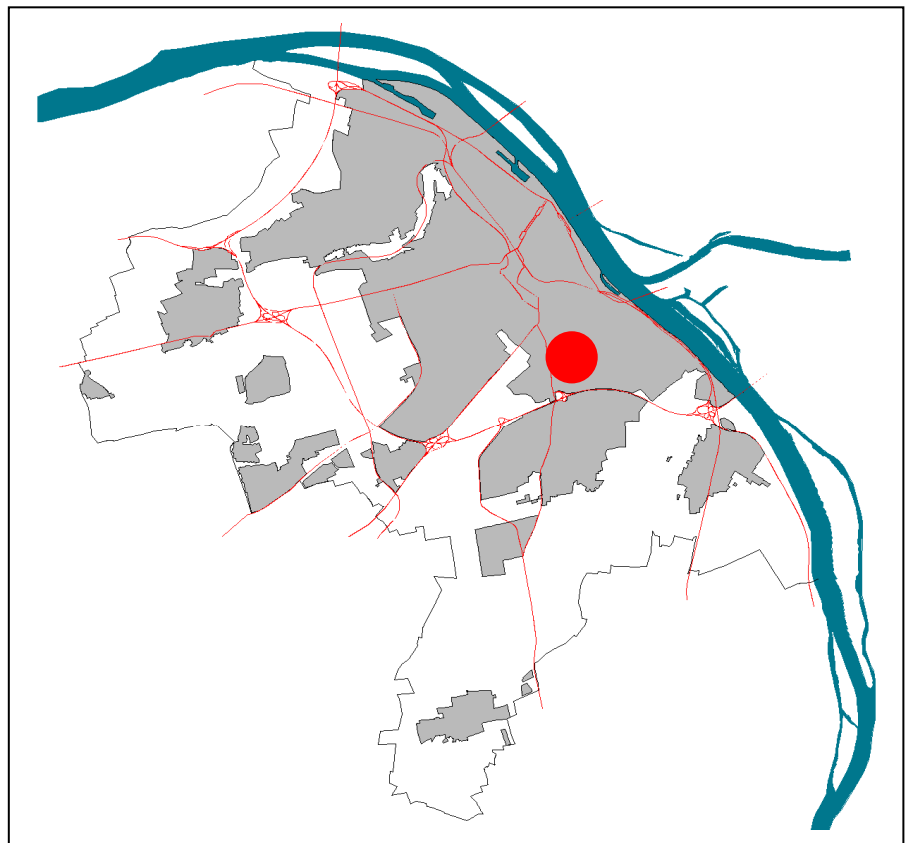
Begründung

Änderung Nr. 13 des Flächennutzungsplanes im Bereich des Bebauungsplanes "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne (O 53)"

und

Bebauungsplan

"Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne (O 53)"



Stand: Planstufe II

Begründung

zur Änderung Nr. 13 des Flächennutzungsplanes im Bereich des Bebauungsplanes "O 53"
und
zum Bebauungsplan "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne (O 53)"

Inhalt

1.	Erfordernis der Planung.....	6
2.	Planungsrechtliche Situation	7
2.1	Übergeordnete Planungen	7
2.2	Flächennutzungsplan.....	8
2.3	Bebauungspläne/ Baurecht	9
3.	Räumliche Geltungsbereiche	9
4.	Rückgabe der GFZ-Kaserne aus der militärischen Nutzung.....	10
5.	Planungshistorie und Planungsalternativen	11
5.1	Städtebaulicher Rahmenplan	11
5.2	Fortschreibung des städtebaulichen Rahmenplanes und Wettbewerbsverfahren	12
5.3	Optimierung des städtebaulichen Konzeptes	14
5.4	Kerninhalte des städtebaulichen Konzeptes	18
5.5	Die GFZ-Kaserne als ein Baustein der Mainzer Biotechnologie-Strategie	20
6.	Festsetzungen des Bebauungsplanes	22
6.1	Art der baulichen Nutzung	22
6.1.1	Sondergebiet "Biotechnologie (SO 1)"	22
6.1.2	Sondergebiet "Quartierszentrum mit Quartiersgarage" (SO 2).....	24
6.1.3	Sondergebiet "Dienstleistung Biotechnologie (SO 3)"	25
6.1.4	Mischgebiete	26
6.1.5	Allgemeine Wohngebiete	28
6.2.	Einzelhandel.....	29
6.2.1	Landesentwicklungsprogramm IV des Landes Rheinland-Pfalz	29
6.2.2	Zentrenkonzept Einzelhandel.....	29
6.2.2.1	Ziele und Leitlinien des Zentrenkonzeptes	29
6.2.2.2	Zentrale Versorgungsbereiche	30

6.2.3 Einzelhandelsstruktur im Stadtteil Oberstadt	31
6.2.4 Quartierszentrum.....	31
6.2.5 Einzelhandelssteuerung: Planungsbausteine	32
6.2.6 Innenstadtrelevanz der Planung: Sortimentsfestsetzungen	33
6.3 Maß der baulichen Nutzung	34
6.3.1 Grundfläche und Grundflächenzahl	34
6.3.2 Überschreitungsmöglichkeiten der zulässigen GRZ bzw. Grundfläche	36
6.3.2 Bruttogeschossfläche	37
6.3.3 Maximale Gebäudehöhe, Mindestgebäudehöhe und Anzahl der Geschosse.....	38
6.3.4 Ermittlungsgrundlage für Höhenbezugspunkte	39
6.3.5 Ausnahmen für technische Anlagen und Dachaufbauten.....	40
6.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	41
6.4.1 Bauweisen.....	41
6.4.2 Überbaubare Grundstücksflächen, Baulinien und Baugrenzen.....	42
6.4.3 Überschreitung der überbaubaren Grundstücksflächen	43
6.5 Stellplätze, Tiefgaragen, Nebenanlagen und Gemeinschaftsanlagen	44
6.6 Von Bebauung freizuhaltende Flächen	45
6.7 Fläche für den Gemeinbedarf.....	46
6.8 Fläche für Versorgungsanlagen.....	47
6.9 Öffentliche und private Verkehrsflächen	48
6.9.1 Kfz-Erschließung	48
6.9.2 Geh- und Radwegeerschließung	49
6.9.3 Boulevard und Quartiersplatz	50
6.9.4 Zufahrtsbereiche, Zufahrtsverbote und Grundstückszufahrten	50
6.9.5 Straßenbahntrasse und Straßenbegleitgrün	51
6.10 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	51
6.11 Festsetzungen zur Grünerhaltung und Begrünung	53
6.11.1 Öffentliche Grünflächen.....	53
6.11.2 Sicherung von öffentlichen Grünflächen entlang der Jägerstraße	54
6.11.3 Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen.....	54
6.11.4 Baumerhaltung	55

6.11.5	Anpflanzung von Bäumen.....	56
6.11.6	Erhaltungsflächen.....	57
6.12	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	57
6.12.1	Nisthilfen	57
6.12.2	Planexterne Ausgleichsflächen.....	59
6.12.3	Reduzierung der Versiegelung	62
6.12.4	Dachbegrünung	62
6.12.5	Begrünung von Tiefgaragen, unterbauten Flächen und Stellplätzen.....	63
6.13	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	64
6.13.1	Beleuchtung außerhalb von Gebäuden	64
6.13.2	Festsetzungen zum Schallschutz.....	64
7.	Gestalterische Festsetzungen (gem. § 88 LBauO).....	68
7.1	Dachform und Dachneigung	68
7.2	Gestaltung von Abfall- und Wertstofftonnen	68
7.3	Werbeanlagen	69
7.4	Einfriedungen.....	71
8.	Fachgutachten	71
8.1	Verkehrsuntersuchungen	71
8.2	Schalltechnische Gutachten	74
8.3	Versickerungsfähigkeitsuntersuchungen	80
8.4	Regenwasserbewirtschaftungskonzept.....	81
8.5	Böden und Altlasten.....	83
8.6	Artenschutzuntersuchung	84
8.7	Baumschutz	87
8.8	Energiekonzept und Gebäudeenergiegesetz	89
9.	Umweltbericht	89
10.	Familienfreundlichkeitsprüfung.....	99
11.	Bauflächen für Baugemeinschaften	99
12.	Partnerschaftliche Baulandbereitstellung.....	100
13.	Denkmalschutzrechtliche Belange.....	100

14. Statistik.....	102
15. Kosten.....	102

Gesonderter Teil der Begründung:

Umweltbericht

(Büro Dörhöfer & Partner, Engelstadt)

Hinweis:

Im Rahmen der FNP-Änderung Nr. 13 und des Bebauungsplanverfahrens "O 53" wurden folgende Gutachten und Fachbeiträge erstellt, die beim Stadtplanungsamt der Stadt Mainz zu den üblichen Dienstzeiten eingesehen werden können:

- Artenschutzrechtliche Prüfung, Büro Dörhöfer & Partner, Engelstadt, bearbeitet durch Büro viriditas, Weiler.
- Baumerfassung, Büro Dörhöfer & Partner, Engelstadt.
- Gutachten Regenwasserbewirtschaftungskonzept, Büro Dr. Pecher AG, Niederlassung Rhein-Main, Wiesbaden.
- Schalltechnisches Gutachten, Büro Konzept dbplus GmbH, Sankt Wendel.
- Schalltechnischer Kurzbericht: Verkehrslärm im Außenbereich der Kita, Büro Konzept dbplus GmbH, Sankt Wendel.
- Umwelttechnische Untersuchung (Phase IIa und IIb), Boden- und Grundwasserschutz, Büro Rubel & Partner, Wörrstadt..
- Geotechnischer Bericht GFZ-Kaserne (O53), Bestimmung der Versickerungsfähigkeit. Büro Rubel & Partner, Wörrstadt.
- Geotechnischer Bericht GFZ-Kaserne (O53), Bestimmung der Versickerungsfähigkeit -Analytik-, Büro Rubel & Partner, Wörrstadt.
- Verkehrsuntersuchung B-Planverfahren (O53) GFZ-Kaserne, „Wohn- und Dienstleistungsstandort“, Büro Heinz + Feier GmbH, Wiesbaden.
- Verkehrsuntersuchung B-Planverfahren (O53) GFZ-Kaserne, „Wohn- und Dienstleistungsstandort“, Ergänzung: geänderte Prognose-Planfallbelastungen und ergänzende Kennwertermittlung, Büro Schlothauer & Wauer, Wiesbaden.

1. Erfordernis der Planung

Die Landeshauptstadt Mainz gehört zu den wachsenden Städten in Deutschland. Als Schwarm- und Wissenschaftsstadt ist Mainz als Wohnstandort beliebter denn je. Die Bevölkerungszahl wächst jährlich kontinuierlich. Damit einher gehen steigende Mieten und ein drastischer Anstieg der Grundstückspreise. Die Stadt Mainz als Bestandteil der europäischen Metropolregion Rhein-Main zieht als bedeutender Hochschul- und Medienstandort zudem viele Studierende und junge Berufstätige an. Auch im Bereich der Forschung und Technologien hat die Stadt Mainz weltweite Beachtung erhalten und will diese zukünftig noch ausbauen. Aus diesen Gründen ist es für die zukünftige Stadtentwicklung bedeutsam, neben neuen Flächen für den Wohnungsbau auch weitere Potentiale für die Entwicklung technologischer Forschungseinrichtungen zu generieren.

Die im Mainzer Stadtgebiet noch vorhandenen Potentiale zur Nachverdichtung im Bestand und zur Aktivierung von Gebäudeleerständen reichen zur Sättigung des Bedarfes an neuem Wohnraum nicht aus. Daher kann die Umnutzung von nicht mehr genutzten Militär- oder Brachflächen im Stadtgebiet einen wichtigen Beitrag zur mittelfristigen Deckung des hohen Wohnbauflächenbedarfs und des Flächenbedarfs für Forschungs- und Technologieeinrichtungen leisten. Die zivile Anschlussnutzung ehemals militärisch genutzter Liegenschaften eröffnet Chancen für die Stadtentwicklung. Die zivile Nachnutzung von bereits vom Militär genutzten und versiegelten Flächen – insbesondere wenn sie wie hier im Fall der ehemaligen Generalfeldzeugmeisterkaserne (kurz: GFZ-Kaserne) innerhalb des bestehenden Siedlungskörpers liegen – leistet einen Beitrag für eine flächensparende und damit auch nachhaltige Stadtentwicklung, indem die Entwicklung bereits erschlossener Flächen einer Neuausweisung von Flächen "auf der grünen Wiese" vorgezogen wird.

Bereits seit einigen Jahren gab es Pläne für eine Aufgabe der innerhalb der GFZ-Kaserne noch vorhandenen militärischen Nutzung im Bereich der Freiligrathstraße. Im Juni 2023 erfolgte dann der Umzug der Bundeswehr in die Mainzer Kurmainz-Kaserne und machte den Weg frei für die Rückgabe des Geländes Anfang 2024 an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) als Verwalter militärischer Bundesimmobilien. Mit Abschluss des Kaufvertrages im Juni 2025 zwischen der BImA und der Grundstücksverwaltungsgesellschaft der Stadt Mainz mbH (GVG), die im Auftrag der Stadt die Verhandlungen führte, konnte der Rückgabeprozess letztlich abgeschlossen werden. Seit diesem Zeitpunkt steht das Areal der "GFZ-Kaserne" in der Mainzer Oberstadt sowohl für eine Wohnbauflächenentwicklung mit der erforderlichen Infrastruktur als auch für die Entwicklung von weiteren Angeboten für Forschungs- und Technologienutzungen zur Verfügung.

Das Areal der ehemaligen "GFZ-Kaserne" befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Mainzer Universitätsklinik und zum Marienhaus-Klinikum sowie zum Campus der Johannes-Gutenberg-Universität. Das knapp 13 ha große Plangebiet liegt städtebaulich integriert in der Mainzer Oberstadt in Zentrumsnähe und verfügt damit über eine gute Erreichbarkeit. Auch diese Standortvorteile sprechen für die Entwicklung eines neuen Stadtquartiers auf den Flächen der ehemaligen "GFZ-Kaserne" mit den oben definierten städtebaulichen Zielsetzungen.

Mit der Erarbeitung eines städtebaulichen Rahmenplanes im Jahr 2003 wurde der Planungsprozess für die Entwicklung von neuen Wohnbauflächen und Ansiedlungspotenzialen für Einrichtungen der Wissenschaft und Forschung schon früh eingeleitet. Somit erfolgte ein erster und wichtiger Schritt in Richtung einer Konversion der "GFZ-Kaserne". Mit der

Errichtung des Forschungs- und Bürogebäudes der Firma BioNTech im Jahr 2011 auf einem vorzeitig aus der militärischen Nutzung der "GFZ-Kaserne" entlassenen Teilgrundstück "An der Goldgrube" konnte ein wichtiges Unternehmen der Biotechnologiesparte am Standort Mainz gehalten werden.

Auf der Grundlage des im Jahr 2016 fortgeschriebenen Rahmenplans wurden die fachlichen Zielvorgaben für das neue "Wohnquartier GFZ-Kaserne" dann nochmals genauer definiert. Der Stadtrat hatte in seiner Sitzung am 29.11.2017 den fortgeschriebenen städtebaulichen Rahmenplan "Konversionsmaßnahme GFZ-Kaserne (O 53)" beschlossen und die Verwaltung ermächtigt, auf dieser Basis einen städtebaulichen und freiraumplanerischen Wettbewerb durchzuführen.

In seiner Sitzung am 17.04.2019 hatte der Stadtrat schließlich die Verwaltung beauftragt, auf Grundlage des im Wettbewerb prämierten ersten Preisträgers das Bauleitplanverfahren "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne (O 53)" zur Schaffung des erforderlichen Baurechts durchzuführen. Geplant sind neben Wohngebäuden, Kitas und einem Quartiersmittelpunkt mit Angeboten für den Lebensmitteleinzelhandel auch Mischgebiete und größere Bereiche für die Entwicklung von Biotechnologieunternehmen sowie den dazugehörigen Flächen für Dienstleistung und Verwaltung. Unter anderem zählt die Fläche der ehemaligen GFZ-Kaserne zu einem Baustein der Mainzer Biotechnologiestrategie.

Zur Umsetzung der für das Plangebiet definierten städtebaulichen Ziele soll der Bebauungsplan "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne (O 53)" aufgestellt werden. Da Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind und der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Mainz nicht den geplanten städtebaulichen Zielsetzungen für das Areal entspricht, muss zudem der Flächennutzungsplan für den räumlichen Geltungsbereich des neuen Stadtquartiers "O 53" geändert werden. Hierzu wird parallel zum Bebauungsplanverfahren "O 53" das Verfahren zur Änderung Nr. 13 des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

2. Planungsrechtliche Situation

2.1 Übergeordnete Planungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die für die Überplanung des Gebiets und die Aufstellung des Bebauungsplanes "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne (O 53)" relevanten Ziele der Raumordnung mit Blick auf die angestrebten Nutzungen bestehen in Form des Landesentwicklungsprogramms Rheinland-Pfalz (LEP IV) und des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe (RROP).

Das LEP IV weist der Stadt Mainz als Teil der Europäischen Metropolregion Rhein-Main die Funktion eines "Oberzentrums" zu (Z 36). Der Stadt Mainz kommen damit unter anderem die Funktionen eines

- regional bedeutenden Wohnstandortes zur Versorgung aller Teile der Bevölkerung mit ausreichendem und angemessenem Wohnraum zu, insbesondere durch die Erhaltung und Umgestaltung der vorhandenen Bausubstanz und die Förderung neuer Bauformen gesichert werden (G 50),

- Standortes für die Ansiedlung und Erweiterung von (großflächigen) Einzelhandelsbetrieben mit innenstadtrelevanten Sortimenten in städtebaulich integrierten Bereichen unter Anwendung des städtebaulichen Integrationsgebotes (Z 58),
- zu stärkenden Standortes für die Ansiedlung von Forschungs- und Technologieeinrichtungen in Kooperation mit privaten Einrichtungen und Unternehmen als regionale Entwicklungspotenziale (G 72),

Die Planung folgt dem Ziel "Z 31" des LEP IV (Innen- vor Außenentwicklung). Diesen im LEP IV formulierten Zielen und Grundsätzen sowie der für die Landeshauptstadt Mainz zugewiesenen Funktion als Oberzentrum trägt diese Planung insgesamt Rechnung.

Im RROP kommt der Stadt Mainz neben ihren Ansprüchen auf Eigenentwicklung die besondere Funktion "Wohnen" zu. Laut Aussage im RROP müssen die Gemeinden mit der besonderen Funktion "Wohnen" dieser Zuweisung durch eine entsprechende Ausgestaltung ihrer Bauleitplanung Rechnung tragen. Darüber hinaus soll das Oberzentrum Mainz in Zukunft den Eigenbedarf an Wohnraum in größerem Maße abdecken, um den erheblichen Siedlungsdruck auf ihr jeweiliges Umland zu mindern. Die Planung berücksichtigt darüber hinaus den Grundsatz zum nachhaltigen Schutz des Freiraumes, der Schonung seiner ökologischen und wirtschaftlichen Tragfähigkeit, seiner Funktionen als Naherholungsraum für die Bevölkerung sowie zum sozialen Ausgleich, indem bei der zukünftigen Wohnbauflächenentwicklung, auf den dafür geeigneten Flächen verstärkt geförderte Geschosswohnungsbau entwickelt werden soll (G 23). Auch folgt die Planung dem Grundsatz zur Nachnutzung von u.a. militärischen Konversionsflächen (G 24) sowie den Zielen und Grundsätzen zur Entwicklung von integrierten Einzelhandelsangeboten.

Im Planwerk (Beikarte) zum Regionalen Raumordnungsplan ist das Plangebiet als gewerbliche Baufläche dargestellt. Die östlichen und Teile der südlichen Gebietsränder sind zudem innerhalb der dargestellten Ortslagengrenze als Sonderbaufläche dargestellt.

Seitens der Regionalen Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe wird die Planung begrüßt. Die Obere Landesplanungsbehörde hat mit Ihrer landesplanerischen Stellungnahme das Vorhaben als Maßnahme der Innenentwicklung grundsätzlich begrüßt. Die dargelegten städtebaulichen Zielsetzungen seien nach Aussage der Landesplanung nachvollziehbar und entsprächen den im Landesentwicklungsprogramm IV Rheinland-Pfalz und im Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe dargelegten Funktionen für die Landeshauptstadt Mainz.

Zusammenfassend ist folglich festzustellen, dass der Bebauungsplan "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ- Kaserne (O 53)" die landes- und regionalplanerischen Vorgaben erfüllt bzw. diesen Zielen entspricht und der Umsetzung der auf den höheren Planungsebenen definierten Vorgaben zuträglich ist.

2.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Mainz ist das Plangebiet als Sonderbaufläche "Bund" dargestellt. Die Umwandlung der ehemaligen GFZ-Kaserne in ein gemischt genutztes innerstädtische Quartier entspricht nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Aufgrund der geplanten städtebaulichen Entwicklung muss der gültige Flächennutzungsplan für diese Fläche angepasst werden. Hierzu wird das Verfahren zur Änderung Nr. 13 des Flächennutzungsplanes im Bereich des Bebauungsplanes "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne (O 53)" im Parallelverfahren durchgeführt.

Entsprechend der städtebaulichen Konzeption wird das Plangebiet zukünftig am westlichen Rand entlang der Freiligrathstraße sowie am nordöstlichen Randbereich "An der Goldgrube" als "Sonderbaufläche (S)" dargestellt. Für den zentralen Bereich des Plangebiets soll die Darstellung in "gemischte Bauflächen (M)" und "Wohnbauflächen (W)" geändert werden. Die zukünftige Darstellung des Flächennutzungsplanes gewährleistet damit die Entwicklung des neuen Stadtquartiers auf Grundlage einer städtebaulich sinnvollen Nutzungsstaffelung im Sinne des Trennungsgrundsatzes des § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Flankiert werden die Darstellungen der geplanten Bauflächen mit Darstellung von geplanten Grünflächen, die sowohl die geplante zentrale Grünachse als auch nach Osten und Süden hin die räumliche Einbindung des neuen Quartiers in die Umgebung abbilden.

Zudem soll im Zuge der Flächennutzungsplanänderung Nr. 13 auch der geplante neue KiTa-Standort am Landwehrweg im Süden des Geltungsbereiches sowie die bestehende Versorgungsfläche "Wasserversorgung, Trinkwasserbrunnen" dargestellt werden. Hierzu wurde im Bauleitplanverfahren der räumliche Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung um diese Fläche erweitert.

Mit der Änderung Nr. 13 des Flächennutzungsplanes der Stadt Mainz wird die planungsrechtliche Grundlage geschaffen, damit der Bebauungsplan "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne (O 53)" gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann.

2.3 Bebauungspläne/ Baurecht

Das Plangebiet wird derzeit von den rechtskräftigen Bebauungsplänen "Jägerstraße (O 26)", in Teilbereichen durch die "1. Änderung gemäß § 13 BBauG im Bereich des Bebauungsplanes Jägerstraße (O 26 / 1. Ä.)" sowie von der "2. Änderung gemäß § 13 BBauG im Bereich des Bebauungsplanes Jägerstraße (O 26/ 2. Ä.)" überplant. Der Bebauungsplan "O 26" setzt für das Areal der ehemaligen "GFZ-Kaserne" ein "Sondergebiet" fest. Diese Bebauungspläne werden zukünftig durch den neuen Bebauungsplan "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne (O 53)" einerseits vollständig, in Teilen auch partiell überplant. Die bereits realisierten Bauvorhaben auf Flächen entlang der Straße "An der Goldgrube", die vor diesem Bauleitplanverfahren bereits aus der militärischen Nutzung entlassen wurden, wurden auf Grundlage von § 34 BauGB genehmigt.

3. Räumliche Geltungsbereiche

Der räumliche Geltungsbereich der Änderung Nr. 13 des Flächennutzungsplanes im Bereich des Bebauungsplanes "O 53" liegt im Stadtteil Mainz-Oberstadt und wird begrenzt:

- im Norden durch die südliche Begrenzung der Straße "An der Goldgrube",
- im Osten durch die Kleingartenanlage entlang der Jägerstraße und durch die östliche Begrenzung der Jägerstraße,
- im Süden durch die nördliche Begrenzung der Geschwister-Scholl-Straße (L 425), die südliche Begrenzung des Landwehrweges sowie durch die westliche und südliche Grenze des Flurstücks 1/1, Flur 29 (ehemaliger Hunde-Dressurplatz am Landwehrweg), durch eine von der südlichen Grenze des vorgenannten Flurstücks aus verlängerte Linie durch das Flurstücks 1/11 und durch die östliche Grenze des Flurstücks 1/11, Flur 29 (Trinkwassernotbrunnen),

- im Westen durch die westliche Begrenzung der Freiligrathstraße sowie durch eine durch die Straße "An der Goldgrube" (K 7) bis zur nördlichen Begrenzung der Straße "An der Goldgrube" verlaufenden Linie.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes "O 53" liegt ebenfalls im Stadtteil Mainz-Oberstadt und wird begrenzt:

- im Norden durch die nördliche Begrenzung der Straße "An der Goldgrube" (K 7) und eine durch die Freiligrathstraße geschnittene Linie,
- im Osten durch eine durch die Straße "An der Goldgrube" (K 7) geschnittene Linie, durch die Kleingartenanlage entlang der Jägerstraße, durch die östliche Begrenzung der Jägerstraße (Wegeführung in Richtung Osten zur Kleingartenanlage) und der verkehrlichen Anbindung des Landwehrweges an die Adelnungstraße sowie eine Teilfläche der Adelnungstraße,
- im Süden durch die nördliche Begrenzung der Geschwister-Scholl-Straße (L 425), die südliche Begrenzung des Landwehrweges sowie durch die westliche, südliche und östliche Grenze des Flurstücks 1/1, Flur 29 (Hunde-Dressurplatz),
- im Westen durch die westliche Begrenzung der Freiligrathstraße einschließlich des Knotenpunktes "Pariser Straße-Freiligrathstraße" sowie durch eine durch die Straße "An der Goldgrube" (K 7) geschnittene Linie (Knotenpunkt "An der Goldgrube"/ Freiligrathstraße).

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes "O 53" wurde im Zuge des Bauleitplanverfahrens geringfügig erweitert. Unter anderem wurden aufgrund von erforderlichen (u.a. verkehrlichen) Untersuchungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Entwicklung des neuen Stadtquartiers umliegende öffentliche Verkehrsflächen in den räumlichen Geltungsbereich mit aufgenommen. Es handelt sich neben der Straße "An der Goldgrube" insbesondere um die beiden Knotenpunkte "Pariser Straße/ Freiligrathstraße" und "An der Goldgrube/ Freiligrathstraße". Im südlichen Bereich des Geltungsbereiches wurde südlich des bestehenden Landwehrweges zudem eine Fläche in den Geltungsbereich mit aufgenommen, die im Zuge der Entwicklung des neuen Stadtquartiers mitentwickelt werden soll.

Den Eingriffen des Bebauungsplanes werden zudem folgende Flächen zugeordnet, die ebenfalls in den Geltungsbereich des "O 53" aufgenommen werden:

- Gemarkung Mainz-Laubenheim, Flur 18, Flurstück 34 (Teilfläche mit einer Größe von 9.081 m²),
- Gemarkung Mainz-Weisenau, Flur 7, Flurstück 19/10 (Teilfläche mit einer Größe von 2.000 m²),
- Gemarkung Mainz-Mombach, Flur 5, Flurstück 480 (910 m²),
- Gemarkung Mainz-Mombach, Flur 5, Flurstück 495/1 (1.214 m²),
- Gemarkung Mainz-Mombach, Flur 16, Flurstück 20/3 (873 m²),
- Gemarkung Mainz-Mombach, Flur 16, Flurstück 128 (486 m²),
- Gemarkung Mainz-Laubenheim, Flur 7, Flurstück 37 (1.649 m²),
- Gemarkung Mainz-Laubenheim, Flur 7, Flurstück 64 (2.831 m²).

4. Rückgabe der GFZ-Kaserne aus der militärischen Nutzung

Die zivile Anschlussnutzung ehemals militärisch genutzter Liegenschaften eröffnet Chancen für die Stadtentwicklung. Die zivile Nachnutzung von bereits durch Militär genutzten und versiegelten Flächen – insbesondere wenn sie wie hier im Fall der ehemaligen GFZ-

Kaserne innerhalb des bestehenden Siedlungskörpers liegen – leistet einen Beitrag für eine flächensparende und damit auch nachhaltige Stadtentwicklung, indem die Entwicklung bereits erschlossener Flächen einer Neuausweisung von Flächen "auf der grünen Wiese" vorgezogen wird. Bevor allerdings Nachnutzungen detailliert geplant sowie Folgenutzungen vertraglich und planungsrechtlich gesichert werden können, ist ein eingehender Abstimmungs- und Veräußerungsprozess zu durchlaufen.

Auf der Grundlage des Gesetzes über die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImAG, 2005) wurde die BImA als Nachfolgeorganisation der Bundesvermögensverwaltung gegründet. Die BImA hat die Aufgabe, die Liegenschaftsverwaltung nach kaufmännischen Grundsätzen vorzunehmen und nicht betriebsnotwendiges Vermögen wirtschaftlich zu veräußern. Die BImA ist bis auf wenige Ausnahmen Eigentümerin der durch die Bundeswehr und die alliierten Gaststreitkräfte genutzten Liegenschaften. Zwischen Bundeswehr als Nutzerin und Mieterin sowie BImA als Eigentümerin besteht seit 2013 flächendeckend für jede Dienstliegenschaft in Deutschland ein Mietverhältnis. Wenn Liegenschaften für Verteidigungszwecke entbehrlich werden, obliegt der BImA die wirtschaftliche Verwertung der Liegenschaften unter Beachtung der haushaltsrechtlichen Bestimmungen. Kommunen können im Rahmen einer Erstzugriffsoption ehemalige militärische Liegenschaften für kommunale Zwecke erwerben. Allerdings ist die BImA in diesem Fall verpflichtet, die Liegenschaft zum Verkehrswert nach einem gesetzlich vorgeschriebenen Wertermittlungsverfahren zu veräußern. Im Falle der GFZ-Kaserne ist in den vergangenen Jahren bereits eine Teilrückgabe von nicht mehr benötigten militärischen Flächen durchgeführt worden. Dies war möglich, weil für die zurückgegeben Flächen (im Falle der GFZ-Kaserne die Teilflächen "An der Goldgrube") eine autarke Erschließung durch Anbindung an das städtische Verkehrs- und Infrastrukturnetz gewährleistet war.

Während der Dauer der militärischen Nutzung ist die Planungshoheit der Kommune eingeschränkt. Sobald die Aufgabe der militärischen Nutzung abschbar ist, kann die Kommune die städtebauliche Folgenutzung in die Wege leiten und ihre Planungshoheit ausüben. Die Stadt Mainz ist diese Aufgabe bereits mit Aufstellung des Rahmenplanes und dessen Fortschreibung in den Jahren 2003 und 2017 angegangen.

Im Juni 2023 erfolgte dann der Umzug der Bundeswehr in die Mainzer Kurmainz-Kaserne und machte den Weg frei für die Rückgabe des Geländes Anfang 2024 an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) als Verwalter militärischer Bundesimmobilien. Mit Abschluss des Kaufvertrages im Juni 2025 zwischen der BImA und der Grundstücksverwaltungsgesellschaft der Stadt Mainz mbH (GVG), die im Auftrag der Stadt die Verhandlungen führte, konnte der Rückgabeprozess letztlich abgeschlossen werden. Mit dem Bebauungsplan "O 53" und der Änderung Nr. 15 des Flächennutzungsplanes wurde nunmehr die zivile Folgenutzung und Verwertung der Fläche vorbereitet und bauplanungsrechtlich gesteuert.

5. Planungshistorie und Planungsalternativen

5.1 Städtebaulicher Rahmenplan

Bereits im Jahre 2002 zeichnete sich erstmals eine Entlassung der "GFZ-Kaserne" aus der militärischen Nutzung ab. Mit dem Bund war man seinerzeit übereingekommen, planerische Überlegungen auf der informellen Planungsebene eines städtebaulichen Rahmenplanes anzustellen. Schon damals hatte der Stadtrat einen Aufstellungsbeschluss zum Bebau-

ungsplan "Konversionsmaßnahme GFZ-Kaserne (O 53)" gefasst. Auch wenn die Konversion seinerzeit nicht eingeleitet werden konnte, so haben sich die im Jahr 2003 erarbeiteten Inhalte des ersten städtebaulichen Rahmenplanes in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten nur unwesentlich geändert:

Entlang der im Norden und Westen vorbeiführenden innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen "An der Goldgrube" und Freiligrathstraße sollten lärmunempfindliche Nutzungen angeordnet werden, das Innere des Plangebietes sollte in großen Teilen der Wohnnutzung vorbehalten bleiben. Entgegen der damaligen Darstellung einer verkehrlichen Anbindung des neuen Stadtquartiers an das höherrangige Verkehrssystem über die Straße "An der Goldgrube" soll das neue Stadtquartier nunmehr verkehrlich ausschließlich an die Freiligrathstraße angebunden werden. Die im Rahmenplan dargestellte innere Ringerschließung sowie die grundlegenden freiraumbezogenen Ziele wurden konzeptionell in die weitere städtebauliche Konkretisierung und auch jetzt in den Bebauungsplan "O 53" übernommen.

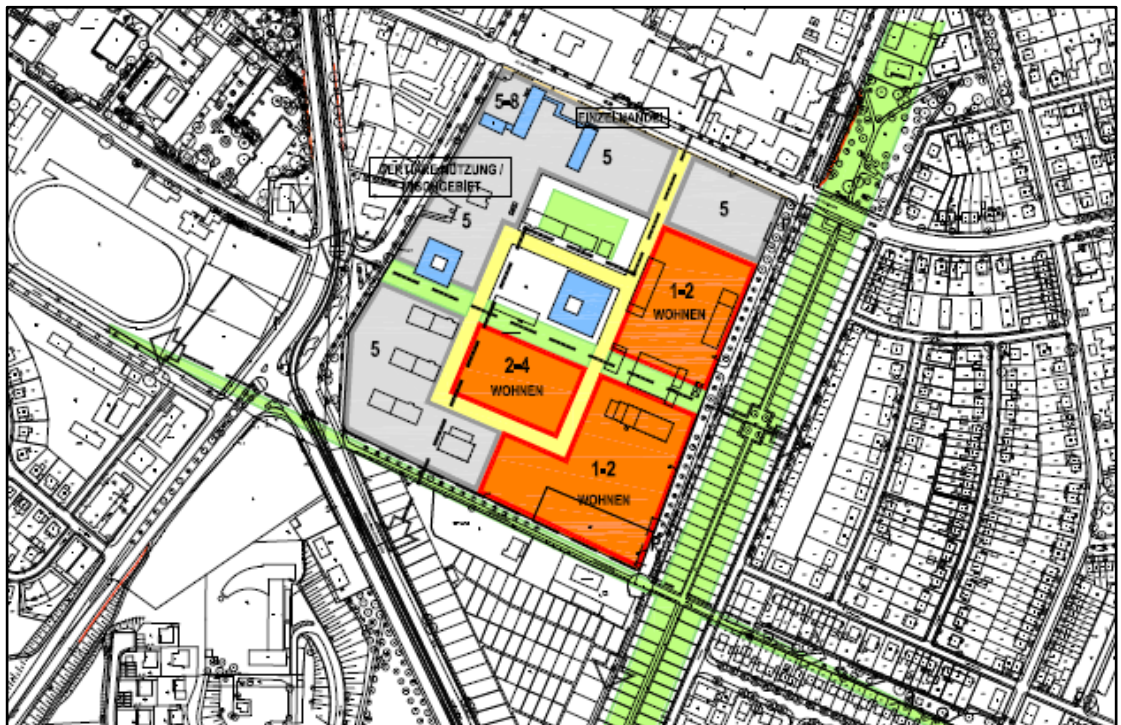


Abbildung 1: Städtebaulicher Rahmenplan 2003, Stadt Mainz.

5.2 Fortschreibung des städtebaulichen Rahmenplanes und Wettbewerbsverfahren

Im Herbst 2016 wurde der ursprüngliche Rahmenplan fortgeschrieben und an die aktuellen Anforderungen (z. B. Erweiterungsoptionen für Ganymed/ BioNTech, Erhöhung der baulichen Dichte) angepasst. Die grundlegenden Aussagen aus dem Jahr 2003 wurden jedoch beibehalten, die Freiligrathstraße als verkehrliche Anbindung kam planerisch hinzu.

Der Stadtrat hat in seiner Sitzung am 29.11.2017 die Fortschreibung des städtebaulichen Rahmenplanes "Konversionsmaßnahme GFZ-Kaserne (O 53)" beschlossen und die Verwaltung beauftragt, auf dieser Basis einen städtebaulichen und freiraumplanerischen Wettbewerb auszuloben.

Dieser Planungswettbewerb wurde als städtebaulich-freiraumplanerischer Realisierungswettbewerb ausgelobt. Das Preisgericht hatte am 23.08.2018 unter vielen eingereichten Entwürfen den Wettbewerbsbeitrag der Architekten Hähnig-Gemmeke mit Stefan Fromm Landschaftsarchitekten mit dem ersten Preis ausgezeichnet. Insgesamt wurde der Wettbewerbsentwurf vom Preisgericht als besonders gelungener Beitrag gewürdigt und es wurde empfohlen, diesen der weiteren städtebaulichen und freiraumplanerischen Entwicklung zugrunde zu legen.

Die seitens des Unternehmens "BioNTech" eingereichte Bauvoranfrage aus dem Jahr 2018, die im Anschluss an den Wettbewerb eingegangen war, hatte jedoch gezeigt, dass für die angestrebte Nutzung gegenüber den ursprünglichen Planungsvorgaben ein erhöhter Flächenbedarf entlang der Straße "An der Goldgrube" benötigt wird. Um dem Forschungsstandort der hierfür verfolgten Zielsetzung auch städtebaulich gerecht zu werden, wurde das Wettbewerbsergebnis überarbeitet. Der Quartiersplatz wurde unwesentlich gestaucht und die Wegeverbindung zur Straße "An der Goldgrube" leicht nach Westen verschoben. Das Gebäude, in dem die Ortsverwaltung Mainz-Oberstadt vorgesehen ist, wurde um 90° gedreht und bildete den nördlichen Abschluss des neuen Platzes. Ebenso wurde das Gebäude an der Kreuzung Freiligrathstraße und "An der Goldgrube" um 90° gedreht. Der Gebäudekomplex für den geplanten Nahversorger wurde zudem leicht vergrößert.

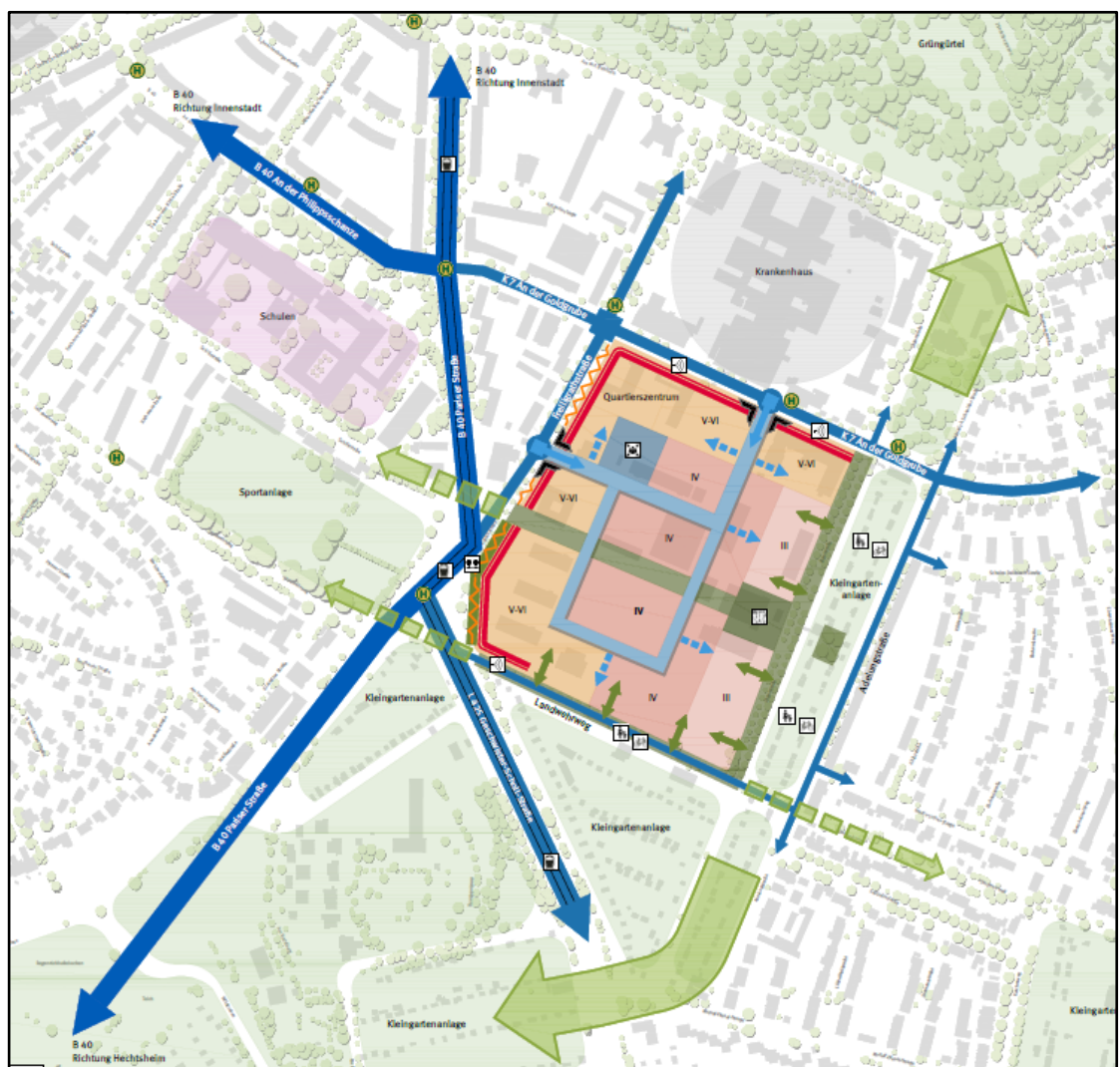


Abbildung 2: Fortschreibung des städtebaulichen Rahmenplanes, 2017, Stadt Mainz.

Der Stadtrat hat in seiner Sitzung am 17.04.2019 die Anpassungen zur Kenntnis genommen und beschlossen, den Bebauungsplanentwurf "O 53" auf der Grundlage des mit dem ersten Preis ausgezeichneten Wettbewerbsentwurfes auszuarbeiten und ins Verfahren zu bringen.



Abbildung 3: Mit dem 1. Preis ausgezeichneten Wettbewerbsbeitrag, Büro Hähnig-Gemmeke Architekten BDA Tübingen mit Stefan Fromm Landschaftsarchitekt, Dettenhausen.

5.3 Optimierung des städtebaulichen Konzeptes

Erweiterung des Flächenangebots für die Biotechnologie

In der Folge von intensiven Abstimmungsgesprächen im ersten Quartal 2021 mit dem im Plangebiet "An der Goldgrube" ansässigen Unternehmen BioNTech resultierten dann weitere Modifikationsbedarfe des städtebaulichen Konzeptes. So wurden aufgrund von nunmehr gesteigerten Sicherheits- und Flächenansprüchen des Unternehmens deren bisherige Entwicklungsflächen im Plangebiet mit dem Ziel der langfristigen Standortsicherung in Mainz erneut ausgeweitet. Mit dieser Erweiterung und der damit verbundenen Weiterent-

wicklung der städtebaulichen Konzeption wird neben der Entwicklung von weiteren innerstädtischer Wohnbauflächen dem Wissenschaftsstandort Mainz Rechnung getragen. Aus sicherheitstechnischen Gründen soll die Firma BioNTech nunmehr einen in sich abgeschlossenen "Campus" erhalten. Dies bedeutet, dass die zwei nördlichen Baufelder des ursprünglichen städtebaulichen Entwurfes nun für einen "Campus Biotechnologie" vorgesehen sind. Ebenso soll im südwestlichen Bereich (Ecke Landwehrweg / Freiligrathstraße) ein zweiter Campus für den Forschungsstandort eingeplant werden.

Die verkehrliche Erschließung des Quartiers erfolgt nun über die Freiligrathstraße und über ein Teilstück der Jägerstraße. Der bisherige Anschluss an den Campus "An der Goldgrube" dient zukünftig nur noch der inneren Erschließung des nördlichen Biotechnologieareals. Die von Westen nach Osten verlaufende Grünachse wurde beibehalten. Der ursprüngliche Quartiersplatz wird um ein "Baucluster" nach Süden verschoben und rückt näher an das Quartierszentrum und an den Grünzug heran. Am geplanten Quartiersplatz soll nach wie vor die Ortsverwaltung untergebracht werden und als Bindeglied zwischen Biotechnologie-Campus und übrigen Quartier dienen.



Abbildung 4: Weiterentwicklung städtebauliches Konzept, Büro Häbnig-Gemmeke Architekten BDA Tübingen mit Stefan Fromm Landschaftsarchitekt, Dettenhausen.

Diese überarbeitete Konzeption wurde dem Bau- und Sanierungsausschuss in seiner Sitzung am 17.06.2021 präsentiert und von diesem als Grundlage für die weiteren Verfahrensschritte beschlossen.

Nachverdichtung Wohnen und Mischnutzung

In gleicher Sitzung hat der Bau- und Sanierungsausschuss die Verwaltung beauftragt, das Nachverdichtungspotenzial im Plangebiet aufgrund der weiterhin stetig wachsenden Nachfrage in Mainz nach Wohnraum zu hinterfragen. Hauptaugenmerk galt der Überprüfung der Gebäudehöhen mit dem Ziel, durch eine Anhebung der Geschossanzahl in einem städtebaulichen verträglichen Rahmen - trotz der erfolgten Vergrößerung von Flächenanteilen für die Biotechnologie - weiterhin die ursprünglich geplante Anzahl an Wohneinheiten zu generieren. Daraufhin wurden drei Workshop-Veranstaltungen unter Beteiligung des Siegerbüros Hähnig-Gemmeke Architekten, Vertreter:innen der im Plangebiet ansässigen Firma BioNTech und der Verwaltung durchgeführt. Mit der vom Bau- und Sanierungsausschuss vorgegebenen Zielsetzung ergaben sich nochmals Anpassungen und Optimierungen des städtebaulichen Konzeptes.



Abbildung 5: Workshop-Ergebnis zur Weiterentwicklung städtebauliches Konzept, Büro Hähnig-Gemmeke Architekten BDA, Tübingen.

Unter anderem wurde festgestellt, dass durch eine geringfügige Verschiebung der inneren geplanten Quartierserschließung im östlichen Abschnitt auf Basis des Grünbestandes eine grüne Verbindungsachse zwischen zentralem Grünzug und Landwehrweg realisiert werden kann. Ein weiteres Ergebnis dieses Überarbeitungsschritts war die Entwicklung eines sich im Anschluss an den Quartiersplatz in Richtung Süden erstreckenden "Boulevards", der zukünftig neben seiner Erschließungs- und Verknüpfungsfunktion auch die beiden Biotechnologieareale räumlich-funktional verbinden soll.

Das geplante Gebäude, in dem die Ortsverwaltung untergebracht werden soll, wurde in die östliche Blockstruktur integriert. Aufgrund der Ausbildung des Boulevards veränderten sich auch die östlich angrenzenden Baufelder in ihrer Struktur.

Da bei einer Nachverdichtung durch Erhöhung der Anzahl an Gebäudegeschossen gewährleistet werden muss, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben, wurde zur Überprüfung ein Verschattungsmodell angefertigt. Hiermit konnte nachgewiesen werden, dass die durch die Erhöhung von Gebäuden ausgelösten Kernschatten keine negativen Folgen für die benachbarten Gebäudestrukturen haben und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse garantiert werden können.

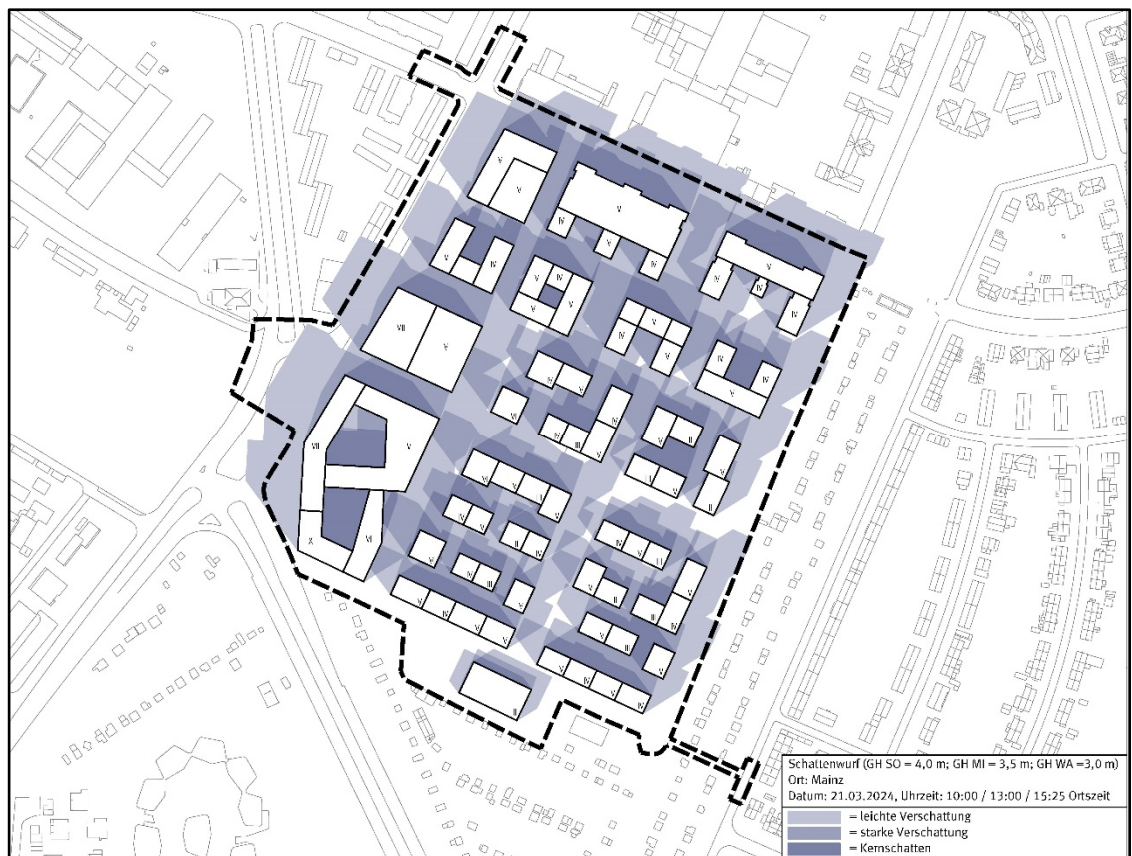


Abbildung 6: Verschattungsmodell städtebauliches Konzeptes, erstellt für Sonnenstand am 21. März.

Eine weitere Veränderung der städtebaulichen Konzeption ergab sich durch die Möglichkeit, das Grundstück südlich des Landwehrweges, welches für den Hundesport genutzt wird, perspektivisch mit in die Planung einzubeziehen. In der Überarbeitung des städtebaulichen Konzeptes wurde für dieses Grundstück eine Kindertagesstätte eingeplant. Dadurch können Flächen, welche im Gebiet ursprünglich für eine Kindertagesstätte bereitgestellt wurden, nunmehr durch anderweitigen Nutzungen belegt werden.

Sicherung des Grünbestandes

Das modifizierte und um das Kita-Grundstück südlich des Landwehrweges erweiterte städtebauliche Konzept wurde dann noch einmal bezüglich des im Plangebiet vorzufindendem schützenswerten Grün- und Baumbestandes überprüft. Hierbei wurden Optimierungen der bislang geplanten Gebäudestellungen und deren Abstände zum Baubestand vorgenommen. Mit den Vorüberlegungen aus den Workshop-Veranstaltungen und den Ergebnissen der vom Bau- und Sanierungsausschuss gewünschten Dichteüberprüfung können im Plangebiet jetzt im Vergleich zum Planungsstand "erneute Planstufe I" planerisch rund 40 Einzelbäume mehr erhalten werden. Die fachlich finale Einschätzung des Erhaltungszustandes ist im Baumgutachten überprüft worden. Sofern der Erhaltungszustand als positiv eingestuft worden ist, ist die Sicherung der Einzelbäume als Erhaltungsfestsetzung in den Bebauungsplan eingeflossen.

Trotz der vorgenommenen Modifikationen und Optimierungen konnte die im Wettbewerb gekürte städtebauliche Grundkonzeption im Wesentlichen beibehalten werden. Im Ergebnis liegt jetzt eine sowohl städtebaulich als auch freiraumplanerisch tragfähige Konzeption vor, die sich weiterhin an dem im Jahr 2003 aufgestellten und im Jahr 2017 fortgeschriebenen Rahmenplan und den darin enthaltenen übergeordneten planerischen Rahmenbedingungen orientiert.

5.4 Kerninhalte des städtebaulichen Konzeptes

Robuste Bebauung am Plangebietsrand

Angesichts der Lärmeinträge durch Verkehrslärm aber auch aus stadträumlichen Erwägungen wurde entlang der Freiligrathstraße und der Straße "An der Goldgrube" eine möglichst geschlossene Bebauung platziert. Das bereits an der Straße "An der Goldgrube" realisierte Gebäude des Unternehmens "BioNTech" gibt ausgehend vom "Rahmenplan 2003" bereits den städtebaulichen Maßstab für den robusten Bebauungsrand vor. Die Fortführung der Labor- und Forschungsnutzungen, aber auch die Errichtung von Bürogebäuden entlang der Freiligrathstraße und der Straße "An der Goldgrube" ist rahmenplankonform. Im städtebaulichen Konzept sind ferner die Anforderungen an eine robuste Gebäudekante mit einer angemessen strukturierten und dimensionierten Anordnung von Gebäudekörpern für Büro und Forschung entlang den Straßen "An der Goldgrube" und Freiligrathstraße umgesetzt worden. Eine flexible Entwicklung in sinnvollen Abschnitten ist möglich.

Standortfestlegung für ein Quartierszentrum mit Ortsverwaltung

Direkt im Anschluss an den zukünftigen nördlichen Biotechnologiecampus ist der Quartiersplatz vorgesehen. Er soll als verbindendes Element zwischen Biotechnologiecampus Nord, dem Boulevard und dem übrigen Plangebiet dienen. In dem Gebäudeblock zur Freiligrathstraße hin sind ein Lebensmittelvollsortimenter, ein Drogeriemarkt sowie eine Quartiersgarage geplant. Zusammen mit diesen Nutzungen soll der Platz im Zentrum des Quartiers zusätzlich mit der Verortung der zukünftigen Ortsverwaltung Oberstadt belebt werden. Einzelhandel und Ortsverwaltung haben somit einen direkten Bezug zum Quartiersplatz, was diesen als Identifikationspunkt im neuen Quartier und als neues Zentrum auch für die restliche Oberstadt stärkt. Zur Stärkung des Einzelhandels und des Quartiermittelpunktes rund um den geplanten Quartiersplatz und Boulevard ist die Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen zudem gestaffelt geregelt. In den vom Quartiersplatz abgewandten Mischgebieten soll zur Vermeidung von zusätzlichem Verkehr die Einzelhandelsnutzung gänzlich ausgeschlossen werden.

Trennungsrundsatz: Sondergebiet-Mischnutzung-Wohnen

Die vorab beschriebene Bebauung entlang der West- und Nordseite des Areals hat unter anderem die städtebauliche Funktion, die im Inneren des Areals vorgesehene Misch- und Wohnnutzung vor Verkehrslärm zu schützen. Als Puffer zur südöstlich im Gebiet geplanten Wohnnutzung sollen angrenzend an die Quartiersrandbebauung der Sondergebiete an der Freiligrathstraße mehrere Baufelder mit Mischnutzung realisiert werden. Die sich daran anschließende Wohnnutzung soll anhand unterschiedlicher Wohntypologien umgesetzt werden. Durch eine dem städtebaulichen Konzept angemessene Erhöhung der Anzahl an Vollgeschossen und durch eine Anpassung der Gebäudetypologien sowie einer punktuellen Erhöhung der Geschossanzahl um ein bis zwei Geschosse im Zuge der Optimierungsphasen können mit der vorliegenden städtebaulichen Konzeption bestehend aus mehreren Baufeldern mit einer jeweils zwischen drei bis fünf Geschossen gestaffelten Bebauung und einem Hochpunkt mit 40 Metern zulässiger Gebäudehöhe am Pariser Tor immer noch ca. 450 Wohneinheiten realisiert werden.

Erschließung und ÖPNV-Anbindung

Das Quartier soll für den Individualverkehr über einen neuen Knotenpunkt an der Freiligrathstraße an das vorhandene Straßennetz angebunden werden. Die Anbindung erfolgt im Bereich der ehemaligen Kasernenzufahrt. Dazu muss in der Freiligrathstraße eine zusätzliche Fahrspur angelegt werden. Nur für den Havariefall kann zur verkehrlichen Entlastung eine verkehrliche Anbindung über die Jägerstraße ermöglicht werden.

An die Quartierszufahrt an der Freiligrathstraße wird eine gebietsinterne Ringstraße angebunden, über die alle Baufelder erschlossen werden können. Die im Baufeld "Sondergebiet 2" geplante Quartiersgarage an der westlichen Quartierszufahrt soll das Verkehrsaufkommen des Einzelhandels gleich am Quartiersrand abfangen, ist somit richtig positioniert und liefert einen Standort für alternative Mobilitätskonzepte-Angebote (Carsharing und Elektroladestationen).

An den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist das Quartier über die bestehenden Buslinien bzw. Haltestellen am "Pariser Tor", in der Straße "An der Goldgrube" (An der Philippsschanze/Marienhaus-Klinikum, Jägerstraße,) angebunden. Zudem liegt das Quartier an der Straßenbahn-Haltestelle "Pariser Tor" in der Geschwister-Scholl-Straße und ist somit auch an das Straßennetz angebunden. Fußläufige Verknüpfungen zwischen Quartier, Landwehrweg und den Bereich "Pariser Tor" sind im städtebaulichen Konzept eingeplant.

Grün- und Freiraum, Aufenthalt

Das Plangebiet wird im Osten und im Süden derzeit und auch zukünftig von Kleingartenanlagen eingerahmt. Von der östlich angrenzenden Kleingartenanlage und der Jägerstraße (als Fuß- und Radwegverbindung) quert eine großzügige zentrale Grünverbindung das Quartier in West-Ost-Richtung bis zur Freiligrathstraße und nimmt Angebote zum Spielen und zur quartiersnahen Freiraumversorgung und Naherholung auf. Zukünftig sollen hier für die Einwohner:innen naturnahe Spielangebote und qualitätsvolle Grünflächen entstehen. Private Grünräume und Gärten in den Innenhöfen komplettieren das Konzept.

Der geplante Quartiersplatz fungiert als Kommunikations- und Aufenthaltsbereich in Verbindung mit Nutzungen der umliegenden Gebäude. Unter einem geplanten Baumdach sollen Spiel- und Treffpunkte angeboten werden. Durch die Planung von Quartiersplatz, Boulevard und öffentlichen Grünachsen und -flächen entstehen unterschiedliche Qualitäten in den verschiedenen Bereichen des Quartiers.

Soziale Infrastruktur

Für das Quartier ist am südlichen Quartiersrand eine Gemeinbedarfsfläche geplant, die eine Kindertagesstätte aufnehmen soll. Weitere Kindertagesstätten sind im übrigen Plangebiet mit Ausnahme der Sondergebiete planungsrechtlich zulässig und im Bebauungsplan entsprechend per Festsetzung gesichert. Gegenüber dem ursprünglichen Wettbewerbsbeitrag ist die im Nordosten des Quartiers ehemals geplante Kindertagesstätte nicht mehr als freistehende Gebäudeeinheit geplant, sondern kann dort wie auch innerhalb sämtlicher Misch- und Wohngebiete in einem mehrgeschossigen gemischt genutzten Gebäude integriert werden. Zudem sind soziale Einrichtungen in den Sondergebieten "SO 1" und "SO 3" möglich, sofern sie den sonstigen Nutzungen in den beiden Sondergebieten zugeordnet sind.

Die jetzt vorliegende städtebaulich-freiraumplanerische Konzeption bildet die Basis für die Entwicklung eines zeitgemäßen gemischten innerstädtischen Stadtquartiers mit ausreichender Grünversorgung und Grünvernetzung, einem Angebot zur Nahversorgung, Kita-Standorten, einem neuen Standort für die Ortsverwaltung Oberstadt sowie Entwicklungsflächen für den Biotechnologiestandort Mainz. Diese Konzeption wurde im Zuge des Bauleitplanverfahrens "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne" in einen Rechtsplan gegossen, der zukünftig die planungsrechtliche Grundlage für die Umsetzung des neuen Stadtquartiers bildet.

5.5 Die GFZ-Kaserne als ein Baustein der Mainzer Biotechnologie-Strategie

Die Stadt Mainz ist für die Biotechnologie-Branche bereits heute in vielen Standortfaktoren sehr attraktiv. Zum einen liegt das an der zentralen Lage in Deutschland und der Nähe zum Flughafen, der nur ca. 30 km entfernt liegt. Die sehr gute Anbindung mit dem ICE/IC und die räumliche Nähe zu Städten, in denen bereits Biotechnologie-Unternehmen bzw. deren Zulieferer niedergelassen sind (Ingelheim, Frankfurt, Darmstadt, Mannheim, Heidelberg, Bonn, Köln), unterstützt eine gute Vernetzung und schnelle Wege. Außerdem bietet die Stadt Mainz viele kulturelle Anreize und Freizeitangebote.

Für eine Etablierung der Stadt Mainz als einen der Biotechnologie-Standorte ist zudem der bereits vorhandene Sitz vieler Unternehmen aus der Branche und deren direkte Zulieferer von großem Vorteil. Ein Großteil der Unternehmen befindet sich in der Nähe zur Universitätsmedizin, zur Universität sowie im Umfeld der GFZ-Kaserne. Insbesondere mit dem Durchbruch von BioNTech hat diese Branche und auch der Standort Mainz einen großen Aufschwung bekommen. Um an diesem Erfolg anzuknüpfen und Entwicklungsperspektiven zu schaffen, galt es eine Strategie zu erarbeiten, um einen Biotechnologie-Standort in Mainz zu entwickeln. Aufgrund der Komplexität der Etablierung eines Biotechnologie-Standorts Mainz bot sich eine mehrstufige Vorgehensweise mit zum Teil parallelen und sich konkretisierenden Handlungssträngen an. Neben Themen wie Gründungs-, Ansiedlungs- und Netzwerkmanagement sowie das Standortmarketing benötigte es auch ein räumliches Bild. Daher wurde im Jahr 2022 in einem ersten Schritt eine städtebauliche Strategie für den "Biotechnologie-Standort Mainz" erarbeitet. Diese hat der Stadtrat am 01.06.2022 zur Kenntnis genommen.

Neben der Firma BioNTech sind weitere Biotechnologie-Unternehmen bzw. deren Zulieferer in der Landeshauptstadt Mainz ansässig. Einige der Unternehmen suchen nach Flächenpotenzialen zur Weiterentwicklung. Zudem gilt es Standorte für weitere Unternehmen und Start-Ups zu generieren.

Bei der Entwicklung einer städtebaulichen Strategie spielt die räumliche Vernetzung der unterschiedlichen Teilbereiche der Branche eine große Rolle: So ist ein Umfeld mit Forschung, Entwicklung und Anwendung durch die Nähe zum Patienten essenziell für die Entstehung eines internationalen Biotechnologie-Standortes. Viele der Unternehmen sind bereits jetzt in einem räumlichen Zusammenhang verortet und befinden sich in den Stadtteilen Bretzenheim und Oberstadt in direkter Nähe zur GFZ-Kaserne, zur Universitätsmedizin und zum Campus der Johannes Gutenberg- Universität. Um die dort bereits bestehende Achse zu verstärken und fortzuführen, bietet sich eine westliche Erweiterung an: Von der Erweiterung des Hochschulgeländes [vgl. Bauleitplanverfahren „Hochschulweiterung südlich des Europakreisels - 3. Änderung (B158/3.Ä)"] und weiter westlich in Richtung Autobahn A 60 (vgl. Wettbewerb "Perspektiven für den Biotechnologie-Standort Mainz"). Dadurch entsteht eine Biotechnologie-Achse, die Forschung, Entwicklung und Anwendung (Universitätsmedizin) eng miteinander verknüpft. Die kurzen Wege und der unmittelbare Austausch stärken die Innovationsfähigkeit der Branche. Ergänzend zur zentralen Achse befinden sich – räumlich eng verknüpft – weitere Biotechnologie-Unternehmen und potenzielle Flächen für ergänzende Bereiche (Zulieferer, Wohnquartiere etc.), die die Entwicklung der einzelnen Unternehmen unterstützen.

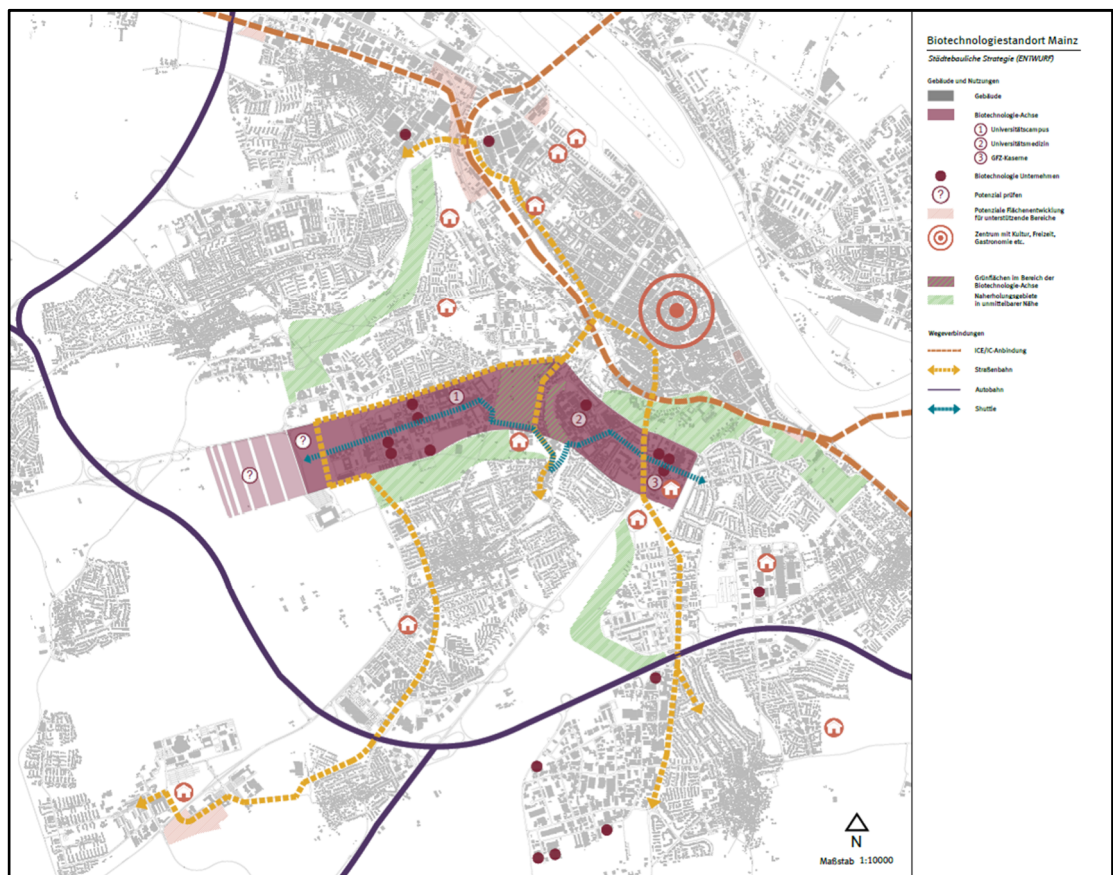


Abbildung 7: Städtebauliche Strategie Biotechnologie-Standort Mainz, Stadt Mainz, 2022.

Die Biotechnologie-Achse ist bereits mit der Straßenbahn gut an die Innenstadt und die anderen Stadtteile angeschlossen. Hierdurch wird auch eine Verbindung zu den Unternehmen in Mombach, Gonsenheim sowie in Hechtsheim geschaffen. Ergänzend dazu und zur direkteren Vernetzung wäre ein Shuttle-Bus entlang der Achse denkbar, um - im Vergleich zur bisherigen ÖPNV-Verbindung – die Wege zwischen den einzelnen Institutionen und

Unternehmen zu verkürzen. Neben der innerstädtischen Vernetzung spielt auch die überregionale Anbindung eine wichtige Rolle: Mit der Straßenbahn ist die Biotechnologie-Achse direkt an den Hauptbahnhof angebunden. Außerdem befindet sich die Autobahn in unmittelbarer Nähe. Damit sind auch Zulieferer und anderweitig vernetzte Unternehmen aus benachbarten Großstädten schnell erreichbar.

6. Festsetzungen des Bebauungsplanes

6.1 Art der baulichen Nutzung

Die im Bebauungsplan "O 53" festgesetzte zulässige Art der baulichen Nutzung folgt im Wesentlichen dem bereits im Rahmenplan dargestellten Nutzungsspektrum und konkret dem im Zuge des Planverfahrens festgelegten Nutzungsmix aus Sondergebieten, Mischgebieten und Allgemeinen Wohngebieten. Durch die Festsetzung von Sondergebieten, Mischgebieten und Allgemeinen Wohngebieten und deren räumlicher Verortung wird eine innergebietliche Gliederung von schutzbedürftigen Nutzungen zu weniger schutzbedürftigen Nutzungen festgesetzt. Die Konzeption des Städtebaus und die darauf basierenden Festsetzungen zur zulässigen Art der baulichen Nutzung folgen dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG. Demnach sind Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen (bspw. hochfrequentierte Verkehrswege, gewerbliche Nutzungen) und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen (bspw. überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete) räumlich so zu trennen, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden.

6.1.1 Sondergebiet "Biotechnologie (SO 1)"

Die Biotechnologie-Branche ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die Erkenntnisse aus biologischen Prozessen in technische oder technisch nutzbare Elemente umsetzt¹. Der positive Trend dieser Branche zeigt sich u. a. in den Umsatzwerten: Bereits von 2018 bis 2019 stieg der Umsatz in Deutschland erheblich, im Zuge der Entwicklung eines Impfstoffs gegen das Sars-CoV-2-Virus hat die Branche dann einen Zuwachsschub erhalten. Der Standort Mainz ist eine wichtige Adresse im Bereich der Biotechnologie. Viele Unternehmen, Institute und öffentliche Einrichtungen wie die Universität und die Universitätsmedizin arbeiten erfolgreich in diesem Segment. Zweifelsohne strahlt der weltweit beachtete Durchbruch des Unternehmens "BioNTech" im Bereich des mRNA-Impfstoffs auf die ganze Stadt aus. Einerseits sind daher diesem speziellen Unternehmen Entwicklungsperspektiven anzubieten, andererseits sollen auch Angebote für weitere neuen Unternehmen und auch für Einrichtungen geschaffen werden, die von dieser Schwerpunktsetzung in Mainz profitieren können. Insgesamt möchte sich die Stadt Mainz als (inter-)nationaler Wissenschafts- und Biotechnologiestandort etablieren. Um diese Zielsetzung zu erreichen, sind neben weichen Standortfaktoren auch Flächenangebote für die Ansiedlung von Unternehmen und Einrichtungen der Branche "Biotechnologie" erforderlich.

Auf der Fläche der ehemaligen GFZ-Kaserne sollen ausgehend von der bereits in zwei Gebäuden an der Straße "An der Goldgrube" untergebrachten und etablierten Firma "BioNTech" weitere bauliche Erweiterungsmöglichkeiten für die Biotechnologie angeboten werden. Das Quartier bietet mit dessen guter Verkehrsanbindung ins Umland und durch die Nähe zur Wissenschaft und Praxis im Mainzer Stadtgebiet gute bauliche Entwicklungschancen für die Branche. Mit der räumlichen Nähe einher gehen insbesondere

¹ Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (2026): "Schlüsseltechnologie Biotechnologie": https://www.bmfr.bund.de/DE/Forschung/Schluesseltechnologien/Biotechnologie/biotechnologie_node.html

auch die Chancen zur engen Vernetzung bzw. zum Ausbau der Zusammenarbeit mit anderen im Stadtgebiet ansässigen Einrichtungen. Da sich diese gewünschte Nutzung und die spezielle inhaltliche Ausrichtung der erforderlichen baulichen und sonstigen Anlagen auf die Branche Biotechnologie nicht durch eines in der Baunutzungsverordnung in den §§ 2 bis 10 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) enthaltenen Baugebiete abgedeckt ist und sich wesentlich von diesen unterscheidet, wird das sich im Norden des Quartiers erstreckende Gebiet auf Grundlage von § 11 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet Biotechnologie (SO 1) festgesetzt. Das im Bebauungsplan festgesetzte Sonstige Sondergebiet Biotechnologie (SO 1) dient der Unterbringung von Büro-, Dienstleistungs- und Verwaltungsgebäuden sowie von Forschungs- und Produktionsbetrieben und Laboren der Branche Biotechnologie. Die Biotechnologiebranche umfasst verschiedene Bereiche. Hierzu zählt vor allem der Bereich "Medizin", welcher beispielsweise die Entwicklung von Therapeutika zur Aufgabe hat. Aber auch weitere Bereiche wie die Fachrichtung "Landwirtschaft" und "Industrie" spielen in der Branche eine bedeutende Rolle, sodass die Zulässigkeit der einzelnen biotechnologischen Unterarten planungsrechtlich nicht eingeschränkt wird.

Mit Blick auf die zu gewährleistende Gebietsverträglichkeit solcher Einrichtungen ist im Bebauungsplan "O 53" darüber hinaus festgesetzt, dass hier nur bauliche und sonstige Anlagen und Einrichtungen zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Damit wird mit Blick auf die unmittelbar angrenzenden Mischgebiete im Quartiersinneren gewährleistet, dass dort nur das im Mischgebiet selbst zulässige Lärmniveau aufliegt. Da die innergebietliche Art der Nutzung, die unmittelbar an die Sondergebiete angrenzt, mit Mischgebieten schalltechnisch vergleichsweise robust ist, kann durch Gebäudestellung und andere Maßnahmen ein ausreichender Schallschutz für umliegende schutzbedürftige Nutzungen auf Ebene des Bauantragsverfahrens sichergestellt werden. Dies ermöglichen die entsprechend in Breite und Tiefe großzügig festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Sondergebiets "SO 1". Die Anwendung der Vorgaben der TA Lärm auf Ebene der Baugenehmigung stellt die schalltechnische Verträglichkeit sicher und lässt eine sachliche und einzelfallbezogene Beurteilung zu.

Im Sondergebiet "SO 1" sind Büro-, Dienstleistungs- und Verwaltungsgebäude, Forschungs-, Labor- und Produktionsbetriebe sowie alle der Forschung und Lehre dienenden Einrichtungen der Branche Biotechnologie zulässig. Darüber hinaus sind im Sondergebiet "SO 1" auch Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke zulässig. Diese müssen jedoch unmittelbar der Versorgung des Sondergebietes "SO 1" dienen. Ferner sind nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe zugelassen, soweit diese in einem Zusammenhang mit der Forschung und Entwicklung neuer Technologien der Branche Biotechnologie stehen.

Da es sich um ein großes Gebiet handelt und dahingehend auch ein entsprechender Personalbesatz zu erwarten ist, sind im Sondergebiets "SO 1" zusätzlich Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes mit der Einschränkung zugelassen, dass diese explizit der Versorgung des Sondergebietes dienen müssen. Ein entsprechender Nachweis ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zu führen.

Zur Gewährleistung des Forschungs- und Dienstbetriebes innerhalb der zulässigen Anlagen ist festgesetzt, dass Lagergebäude und Lagerplätze zulässig innerhalb des Sondergebiets "SO 1" sind, soweit diese vollständig eingehaust sind. Mit der Einschränkung der Einhausung solcher Lagerplätze wird planerisch auf die städtebaulich-stadtgestalterisch anspruchsvolle Zielsetzung für das neue Stadtquartier reagiert – insbesondere für die städtebauliche Einbindung entlang der Freiligrathstraße und entlang der inneren Quartierserschließung. Auch Tankstellen sind nur mit der Einschränkung zugelassen, dass deren Erforderlichkeit für einen geordneten Betriebsablauf innerhalb des Sondergebietes "SO 1" und des dort

stattfindenden Forschungs- und Dienstbetriebes nachgewiesen wird. Freie oder konzernbetriebene Tankstellen, die der Öffentlichkeit zugänglich sind, sind innerhalb des Sondergebiets "SO 1" städtebaulich nicht erwünscht. Es ist zu befürchten, dass hierdurch quartiersfremde Verkehre in das Quartier hineingezogen werden.

Basierend auf den Ergebnissen des schalltechnischen Gutachtens sind im Sondergebiet "SO 1" keine Wohnnutzungen zugelassen. Gemäß den Empfehlungen des schalltechnischen Gutachtens ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass innerhalb des Sondergebiets "SO 1" nur Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen zulässig sind, die einem im Sondergebiet "SO 1" zulässigen Betrieb zugeordnet sind und deren Erforderlichkeit für einen geordneten Betriebsablauf nachgewiesen wird. Auch müssen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen gegenüber den im Sondergebiet zulässigen Nutzungen in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sein. Damit können in sehr untergeordnetem Umfang und mit der Erforderlichkeit der Betriebsbezogenheit vereinzelt auch Wohnungen, z.B. für Hausmeister, Bereitschafts- und/oder Sicherheitspersonal realisiert werden.

6.1.2 Sondergebiet "Quartierszentrum mit Quartiersgarage" (SO 2)

Im Westen des neuen Stadtquartiers "GFZ-Kaserne" ist, auf Grundlage der bereits früh im Verfahren definierten Zielsetzungen des Rahmenplanes – welche im weiteren Planungsprozess bestätigt wurden – die Entwicklung eines neuen Einzelhandelsstandortes in Form eines Quartierszentrums für die Nahversorgung der Wohnbevölkerung des neuen Stadtquartiers und der umliegenden Wohngebiete vorgesehen. Der Bebauungsplan "O 53" soll auf Grundlage des "Zentrenkonzeptes Einzelhandel" für den Stadtteil Oberstadt erstmals einen zentralen Versorgungsbereich der Hierarchiestufe "Quartierszentrum" planerisch ausweisen, um eine funktionale und städtebauliche Zentrenbildung im Bereich der Nahversorgung zu ermöglichen. Zur Schaffung einer bedarfsgerechten Einzelhandelsstruktur für das Quartierszentrum "GFZ-Kaserne" (siehe Kapitel 6.2.4) und zur Sicherstellung einer flächendeckenden Nahversorgung im Stadtteil Oberstadt, setzt der Bebauungsplan "O 53" für das Sondergebiet "SO 2" folgende Regelungen fest:

- Lebensmittelmärkte mit einer jeweiligen Verkaufsfläche von maximal bis zu 1.500 m²,
- Drogeriemärkte mit einer jeweiligen Verkaufsfläche von maximal bis zu 800 m² und
- Läden mit einer jeweiligen Verkaufsfläche von maximal bis zu 200 m².

Das im Bebauungsplan festgesetzte Sondergebiet "SO 2" dient der Unterbringung großflächiger und nicht-großflächiger Einzelhandelsbetriebe sowie kleinteiliger Läden zur Abrundung des Einzelhandelsangebotes, Geschäfts- und Bürogebäuden sowie eines Quartiersparkhauses. Großflächige Einzelhandelsbetriebe sind ausschließlich in sonstigen Sondergebieten (SO) sowie in Kerngebieten (MK) zulässig. Der für das Sondergebiet "SO 2" definierte Zulässigkeitskatalog ist mit den in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) enthaltenen Gebietskategorien nicht abgedeckt, sodass daher die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes (SO 2) "Sondergebiet Quartierszentrum und Quartiersgarage" erfolgt. Ein Kerngebiet (MK) würde diese Möglichkeit zwar auch eröffnen, ließe jedoch im Gegenzug auch zahlreiche weitere Nutzungen zu, wodurch der Charakter eines Quartierszentrums zur Nahversorgung der Wohnbevölkerung aber nicht mehr gewährleistet wäre.

Gemäß der im Bebauungsplan "O 53" getroffenen Festsetzungen sind - unter der oben beschriebenen Zielsetzung – folgende Nutzungen zulässig: Lebensmittelvollsortimenter mit einer jeweiligen maximalen Verkaufsfläche von 1.500 m², Drogeriemärkte mit einer jeweiligen maximalen Verkaufsfläche von 800 m² sowie Geschäfts- und Bürogebäude, Kioske sowie Schank- und Speisewirtschaften.

In Anlehnung an die für die beiden anderen Sondergebiete getroffenen Festsetzung sind auch im Sondergebiet "SO 2" Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen zulässig, soweit diese in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind und deren Erforderlichkeit für einen geordneten Betriebsablauf nachgewiesen wird.

Neben der Errichtung von Einzelhandelsnutzungen soll innerhalb des Sondergebietes "SO 2" auch die Möglichkeit eröffnet werden, eine Quartiersgarage zu errichten. Diese soll als eine Alternative zur Realisierung von bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätzen in Tiefgaragen auf den Grundstücken dienen als auch die notwendigen Stellplätze für die zulässigen Einzelhandelsbetriebe aufnehmen. Ebenso kann die Quartiersgarage zur Befriedigung der notwendigen Stellplatzbedarfe der im Gebiet zukünftig ansässigen Unternehmen fungieren. Der Standort für die Quartiersgarage am Quartierseingang ist dabei städtebaulich bewusst gewählt, da hierdurch eine kurze verkehrliche Anbindung an die Freiligrathstraße und das übergeordnete Verkehrssystem gewährleistet werden kann. Mit dem Standort der Quartiersgarage direkt am Quartierseingang sollen zudem weite Verkehrswege im Quartiersinneren vermieden und damit auch die Wohnruhe in den von der Freiligrathstraße abgelegenen Bereichen des Plangebiets nachhaltig gesichert werden. Neben einer Anordnung des Quartiersparkhauses als aufgehende bauliche Anlage sind auch unterirdische Stellplätze möglich, mit denen das Grundstück unterbaut wird. Inwieweit eine Aufteilung und Zuordnung von Stellplätzen in der Quartiersgarage erfolgt, ist im Zuge der weiteren Grundstücksvermarktung festzulegen. Als Gebietsentwickler für die Stadt wurde treuhänderisch die Grundstücksverwaltungsgesellschaft der Stadt Mainz eingesetzt.

6.1.3 Sondergebiet "Dienstleistung Biotechnologie (SO 3)"

Die Landeshauptstadt Mainz ist inzwischen eine wichtige Adresse im Bereich der Biotechnologie. Um entsprechende Entwicklungsperspektiven für Biotechnologie-Unternehmen zu schaffen, gilt es deren Anforderungen mit den städtebaulichen Zielsetzungen zu verknüpfen und weitere positive Rahmenbedingungen zu schaffen. Darunter zählen u.a. die Ausweitung des Angebotes an Flächen für Forschungseinrichtungen (wie innerhalb des festgesetzten Sondergebietes "SO 1") aber auch Angebote an Entwicklungsflächen für die in diesem Zusammenhang stehenden administrativen und dienstleistungsorientierten Anforderungen wie Vermarktung, Vertrieb und Personalleistungen. Viele Unternehmen sind bereits jetzt in einem räumlichen Zusammenhang verortet und befinden sich in den Stadtteilen Bretzenheim, Oberstadt und Hechtsheim in guter bis sehr guter Lagegunst zur Universitätsmedizin und zum Universitätscampus. Auch in der Mainzer Innenstadt sind einzelne Bausteine dieser Branche vorzufinden. Zusätzlich wurden mit Rechtskraft der 3. Änderung des Bebauungsplanes "B 158" weitere Flächenangebote im sog. "Hochschulweiterungsgelände" mit räumlichen Bezug zur Johannes Gutenberg- Universität geschaffen. Mit Beschlussfassung vom 01.06.2022 hat der Stadtrat die städtebauliche Strategie "Biotechnologie-Standort Mainz" und damit die Förderung des Biotechnologiestandortes Mainz nochmals gestärkt.

Mit dem im Norden des Plangebietes befindlichen Sondergebiet "SO 1" soll der städtebaulichen Zielsetzung zur Ansiedlung weiterer Forschungs- und Produktionsbetriebe der Branche Biotechnologie Rechnung getragen werden. In Ergänzung dieses Sondergebietes sollen im Süden des Plangebietes mit dem Sondergebiet "SO 3" ergänzende Flächenangebote für eine dienstleistungsorientierte Nutzung zur Entwicklung von Flächen für die in diesem Zusammenhang stehenden administrativen Anforderungen geschaffen werden. Daher ist im Bebauungsplan ein "Sondergebiet Dienstleistung Biotechnologie (SO 3)" festgesetzt, das der Unterbringung von Büro-, Dienstleistungs- und Verwaltungsgebäuden sowie

von Laboren und alle der Forschung und der Lehre dienenden Einrichtungen der Branche Biotechnologie dient und die im Hinblick auf die Durchmischung im neuen Stadtquartier das Wohnen nicht wesentlich stören dürfen. Als zulässige Nutzungen festgesetzt sind hier Büro-, Dienstleistungs- und Verwaltungsgebäude der Sparte Biotechnologie, Labore und alle der Forschung und der Lehre dienende Einrichtungen der Sparte Biotechnologie, zur Versorgung der Sondergebiete "SO 1" und SO 3" dienende Schank- und Speisewirtschaften, Anlagen für soziale, gesundheitliche und kulturelle Zwecke, die der Versorgung der Sondergebiete "SO 1" und SO 3" dienen sowie Parkhäuser und Parktiefgaragen zur Unterbringung der für die Nutzungen erforderlichen notwendigen Stellplätze.

Da in Verbindung mit den vorab genannten Nutzungen davon auszugehen ist, dass zur Sicherung des Betriebsablaufes entsprechender Personaleinsatz auf dem Gelände erforderlich wird, sind im Bebauungsplan darüber hinaus bei Nachweis der Erforderlichkeit zur Sicherung des Betriebsablaufes der im Sondergebiet "SO 3" zulässigen Nutzungen ergänzend auch Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen zulässig. Eine weitere Einschränkung der Zulässigkeit dieser Wohnnutzungen besteht darin, dass diese in Bezug auf Grundfläche und Baumasse untergeordnet gegenüber der auf dem Baufeld sonstigen Nutzungen sein müssen.

6.1.4 Mischgebiete

Zur Nutzungsstaffelung im Sinne des Trennungsgrundsatzes zwischen den geplanten Sondergebieten entlang der nördlichen und westlichen Quartiersgrenze und den geplanten allgemeinen Wohngebieten im Südosten werden die Bereiche im Binnenbereich des Quartiers und im Übergangsbereich zu den Sondergebieten als "Mischgebiet" festgesetzt. Insgesamt sind sechs Bereiche als Mischgebiete festgesetzt, entsprechend erfolgt eine Unterteilung in die Mischgebiete "MI 1" bis "MI 6".

Die Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Zulässig sind neben Wohngebäuden auch Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe (mit räumlicher Einschränkung), Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstige Gewerbebetriebe. Auf Basis des in der Baunutzungsverordnung vorgegebenen Nutzungskataloges sind darüber hinaus auch Anlagen für Verwaltungen sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke in den Mischgebieten allgemein zulässig und entsprechend im Bebauungsplan "O 53" festgesetzt.

Analog zu den im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu den allgemeinen Wohngebieten ist die Errichtung von Tankstellen in den hier festgesetzten Mischgebieten nicht zulässig. Diese würden sowohl in der Baustruktur als auch in Bezug auf das Verkehrsaufkommen eine städtebauliche Störung innerhalb des Plangebiets hervorrufen. Da die Mischgebiete nicht unmittelbar an der Freiligrathstraße und an die Straße "An der Goldgrube" angrenzen und im Süden und Osten durch Grünflächen abgeschirmt sind, würde sich der gesamte Zielverkehr dieser Nutzungen in das Quartier hineinziehen, was zu erheblichen Beeinträchtigungen führen würde.

Die ebenfalls unzulässigen Gartenbaubetriebe zählen zu den eher flächenintensiven Anlagen. Der mit dieser Nutzung verbundene Flächenverbrauch sowie die städtebauliche Struktur solcher Anlagen würde den städtebaulichen Zielen der Innenentwicklung, insbesondere in diesem innenstadtnahen Quartier, entgegenstehen.

Bezüglich der Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben wurde unter Beachtung der städtebaulichen Zielsetzung zur Entwicklung eines Quartierszentrums im Plangebiet "O 53" innerhalb der Mischgebiete eine räumliche Konkretisierung bzw. Abschichtung vorgenommen. Im Bebauungsplan ist festgesetzt, dass in den in der Planzeichnung mit "A" gekennzeichneten Bereichen der festgesetzten Mischgebiete und dort nur im Erdgeschoss Einzelhandelsbetriebe mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten gemäß der "Mainzer Sortimentsliste" (siehe textliche Festsetzungen) unzulässig sind. Diese Zonierung verfolgt das städtebauliche Ziel, ergänzend zum geplanten Quartierszentrum im Plangebiet "O 53" zusätzliche Einzelhandelsnutzungen im Bereich des Quartiersplatzes und des geplanten Boulevards räumlich zu konzentrieren und damit die Attraktivität des neuen Quartierszentrums rund um den geplanten Quartiersplatz und den geplanten Boulevard zu stärken.

In den übrigen Mischgebieten ist mit Blick auf das geplante Quartierszentrum eine Einzelhandelsnutzung städtebaulich nicht erwünscht und somit unzulässig. Auch würden Einzelhandelsnutzungen in den von Quartiersplatz und Boulevard abgewandten Bereichen zusätzliche Verkehre generieren, was mit Blick auf die geplanten Wohnquartiere im Südosten des Quartiers städtebaulich nicht gewünscht ist. Hiermit wird unter Berücksichtigung des geplanten Einzelhandelsschwerpunkts im Sondergebiet "SO 2" am neuen Quartiersplatz, der zulässigen ergänzenden Nutzungen entlang des Boulevards und unter Beachtung des Zentrenkonzeptes Einzelhandel eine Einschränkung der insgesamt zulässigen Einzelhandelsverkaufsflächen im neuen Stadtquartier vorgenommen.

Darüber hinaus ist zur Förderung von Nutzungen mit Publikumsverkehr und damit zur Stärkung des zukünftigen Boulevards und des neuen Quartiersplatzes festgesetzt, dass in den entlang des geplanten Boulevards liegenden Mischgebieten Wohnungen im Erdgeschoss unzulässig sind. Die hier realisierbaren Erdgeschosszonen liegen unmittelbar entlang der zu erwartenden nutzungs- und auch verkehrintensiven Abschnitte des Boulevards und des Quartiersplatzes ohne Vorgartenzone. Hier kann - wenn überhaupt - nur wenig attraktiver Wohnraum entstehen, der in Konkurrenz zu einem hier lebendigen öffentlichen Raum stehen würde.

Zusammen mit der städtebaulichen Konzentration von Einzelhandelsflächen in den für den Einzelhandel attraktiven Erdgeschosslagen und dem Ausschluss der Wohnnutzung im Erdgeschoss in diesen eher unattraktiven Lagen entlang des Boulevards und des Quartiersplatzes wird in den Mischgebieten entlang des Boulevards und des Quartiersplatzes beiden Nutzungen ausreichend Entwicklungsspielraum gegeben.

Zudem ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass Vergnügungsstätten nicht Bestandteil der im Geltungsbereich festgesetzten Mischgebiete und somit unzulässig sind. Mit diesem Ausschluss wird auf den in den letzten Jahren zu beobachtenden Anstieg der Antragszahlen auf Errichtung von Vergnügungsstätten wie Spielhallen, Wettbüros und Entertainmentcentern in den zentralen Einzelhandelsstandorten der Innenstädte sowie in verkehrsgünstig gelegenen Gewerbegebieten reagiert. Die innerhalb des Plangebiets entlang des Quartiersplatzes und des geplanten Boulevards liegenden Mischgebiete werden als vergleichbar attraktiv für solche Nutzungen eingestuft. Als Folge der verstärkten Ansiedlung von Vergnügungsstätten ist eine zunehmende Verdrängung traditioneller Einzelhandels- und Dienstleistungsunternehmen zu verzeichnen, was sich zunehmend negativ auf die verbraucher-nahe Versorgung der Bevölkerung auswirkt. Daneben bedeutet eine Zunahme von Vergnügungsstätten auch eine Verringerung der Attraktivität der städtischen Quartiere. Auch wenn die in Mischgebieten zulässigen, nicht-kerngebietstypischen Vergnügungsstätten kleiner sind, einen geringeren Einzugsbereich haben und vom Störgrad mischgebietsverträglich

sind, werden für das neue Stadtquartier die oben beschriebenen potenziellen städtebaulichen Probleme vernutet. Mit dem Ausschluss von Vergnügungsstätten innerhalb der festgesetzten Mischgebiete wird auf diese Entwicklung entsprechend reagiert.

6.1.5 Allgemeine Wohngebiete

Im Plangebiet sollen neben den geplanten Sondergebietsnutzungen entlang der Freiligrathstraße und der Straße "An der Goldgrube" in den weniger lärmbelasteten Bereichen auch innenstadtnahe Wohnbauflächen angeboten und entwickelt werden. Entsprechend diesem städtebaulichen Planungsziel werden die im Südosten des Plangebiets und entlang der Jägerstraße liegenden Bereiche als "Allgemeine Wohngebiet (WA)" festgesetzt. Insgesamt sind fünf Allgemeine Wohngebiete "WA 1" bis "WA 5" festgesetzt. Die vorgenommene Untergliederung beruht auf einzelnen spezifischen städtebaulichen Kriterien wie u.a. die unterschiedlich festgesetzte zulässige Bauweise.

Entsprechend den Vorgaben der Baunutzungsverordnung dienen Allgemeine Wohngebiete vorwiegend dem Wohnen. Die im Bebauungsplan festgesetzte zulässige Art der baulichen Nutzung orientiert sich am Nutzungskatalog der Baunutzungsverordnung. Zulässig sind demnach Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Ausnahmsweise zulässig sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sowie Anlagen für Verwaltungen.

Abweichend vom Nutzungskatalog der BauNVO ist im Bebauungsplan "O 53" darüber hinaus festgesetzt, dass die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind. Diese Festsetzung erfolgt - vergleichbar mit der städtebaulichen Argumentation innerhalb der Mischgebiete - vor dem Hintergrund, dass die Errichtung von Tankstellen mit den damit einhergehenden Flächenbedarfen und verkehrlichen Auswirkungen mit der geplanten Zielsetzung zur Entwicklung eines innerstädtischen Wohnquartiers städtebaulich nicht vereinbar ist. Mit dem Ausschluss dieser Nutzungen soll zusätzlicher Individualverkehr im Quartier vermieden und die Wohnruhe im Plangebiet nachhaltig gesichert werden. Die Ansiedlung von flächenintensiven Gartenbaubetrieben würde zudem der Zielsetzung widersprechen, im Zuge einer stärkeren Innenentwicklung neue Wohnbauflächen zu entwickeln und den Flächenverbrauch im Außenbereich zu verringern.

Auf Grundlage des "Zentrenkonzeptes Einzelhandel" der Landeshauptstadt Mainz und aufbauend auf der städtebaulichen Konzeption für das Stadtquartier "GFZ-Kaserne", die die Entwicklung eines neuen Quartierzentrums im Plangebiet "O 53" vorsieht, ist die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben und Läden für das festgesetzte Sondergebiet "SO 2" sowie bestimmte Bereiche der festgesetzten Mischgebiete in den zum Quartiersplatz und Boulevard hin orientierten Erdgeschosslagen ausgewiesen. Für das Allgemeine Wohngebiet werden die regelzulässigen Läden, die der Versorgung des Gebietes dienen, ausgeschlossen. Mit dem geplanten Versorgungsschwerpunkt im Sondergebiet "SO 2" und der Zulässigkeit weiterer Einzelhandelsbetriebe innerhalb der Mischgebiete in den Erdgeschosszonen wird für das Plangebiet ein ausreichendes Angebot an Flächen für Nahversorgungsnutzungen geschaffen. Daher sind weitere "der Versorgung des Gebietes dienende Läden" in den Allgemeinen Wohngebieten "WA 1" bis "WA 5" einerseits wirtschaftlich nicht nachhaltig zu betreiben, andererseits sind die Angebote am geplanten Boulevard und am geplanten Quartiersplatz fußläufig aus den Allgemeinen Wohngebieten erreichbar. Mit dem Ausschluss der

Versorgung des Gebietes dienenden Läden innerhalb der festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete werden zusätzliche Individualverkehre durch Kundschaft im Bereich der an die Allgemeinen Wohngebiete angrenzenden Wohnstraßen und damit auch potenzielle Beeinträchtigungen der Wohnruhe eingedämmt.

6.2. Einzelhandel

6.2.1 Landesentwicklungsprogramm IV des Landes Rheinland-Pfalz

Das "Landesentwicklungsprogramm IV" (LEP IV) ist am 25.11.2008 als Rechtsverordnung in Kraft getreten. Es regelt in den Zielen und Grundsätzen "Z 57" bis "G 63" die Ansiedlung und Erweiterung von großflächigen Einzelhandelsbetrieben. Zu beachten sind das städtebauliche Integrationsgebot (Z 58), das Nichtbeeinträchtigungsgebot für großflächige Einzelhandelsbetriebe (Z 59 / Z 60) sowie das Agglomerationsverbot von nicht-großflächigen Einzelhandelsbetrieben (Z 61) mit innenstadtrelevanten Sortimenten. Die innenstadtrelevanten Sortimente sind in der Begründung zu Ziel "Z 58" des LEP IV aufgezählt und wurden weitestgehend in die Mainzer Sortimentsliste des "Zentrenkonzeptes Einzelhandel" übernommen. Die Stadt Mainz betrachtet jedoch die Sortimente "Getränke in großen Gebinden" (Getränkeabholmarkt), Teppiche, Mofas, Lampen und Leuchten sowie zoologische Artikel und Tiernahrung nicht als zentrenrelevant für das Stadtgebiet. Zudem sind einige Sortimentsbegriffe (z. B. Elektroartikel, Sportartikel) stärker untergliedert benannt.

Die in Ziel "Z 58" des LEP IV geforderte Festlegung der städtebaulich integrierten Bereiche ist im "Zentrenkonzept Einzelhandel" der Stadt Mainz mit der Festlegung der zentralen Versorgungsbereiche erfolgt. Nach § 1 Abs. 4 BauGB besteht eine Anpassungspflicht der Bauleitpläne an die im LEP IV formulierten Ziele und Grundsätze. Der Bebauungsplan "O 53" berücksichtigt die Ziele und Grundsätze des LEP IV.

6.2.2 Zentrenkonzept Einzelhandel

Die Stadt Mainz verfügt über ein vom Stadtrat beschlossenes "Zentrenkonzept Einzelhandel" (Stadtratsbeschluss am 09.03.2005 mit Fortschreibungen vom 08.12.2010, 09.04.2011, 13.10.2013, 04.10.2016, 28.06.2017 und 24.03.2021). Das "Zentrenkonzept Einzelhandel" hat den Charakter einer von der Gemeinde beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung und dokumentiert den planerischen Willen der Stadt Mainz, die Einzelhandelsentwicklung im Stadtgebiet zu steuern. Ein solches Konzept ist gemäß § 1 Abs. 6 Nrn. 8a und § 11 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

6.2.2.1 Ziele und Leitlinien des Zentrenkonzeptes

Die im "Zentrenkonzept Einzelhandel" formulierten Ziele sind:

- Erhalt und Verbesserung der wohnungsnahen, fußläufig erreichbaren Versorgung der Bevölkerung mit Waren des kurzfristigen und periodischen Bedarfs, damit allen (auch immobilen) Einwohnern ein adäquates Einzelhandelsangebot zur Verfügung steht,
- Erhalt, Stärkung und Weiterentwicklung der zentralen Einkaufsbereiche in den Stadtteilen,
- Sicherung des hierarchischen Zentrengefüges im Stadtgebiet, das aus Nahversorgung, Quartiers- und Stadtteilzentren sowie der City besteht, und das langfristig die beste Gewähr für ein attraktives Gesamtangebot bietet,

- Erhalt, Stärkung und Weiterentwicklung der City als oberzentrales multifunktionales Zentrum für die gesamte Region,
- Stärkung der oberzentralen Funktion und Zentralität der Stadt insgesamt,
- Schaffung und Erhalt von Rechts-, Planungs- und Investitionssicherheit in zentralen Einkaufsbereichen,
- Sicherung von Industrie- und Gewerbeflächen für das produzierende Gewerbe.

Daraus ergeben sich folgende Leitlinien für das planerische Handeln:

- Lenkung der Einzelhandelsinvestitionen in die zentralen Einkaufsbereiche,
- Planerische Unterstützung von Einzelhandelsinvestitionen in den zentralen Einkaufsbereichen,
- Keine Entwicklung von neuen und zusätzlichen Einzelhandelsstandorten, die die Zentren gefährden könnten, außerhalb der Siedlungsbereiche einschließlich der Siedlungsrandbereiche,
- Begrenzung bzw. Ausschluss des Einzelhandels mit zentrenrelevanten Sortimenten in nicht-integrierten Lagen, insbesondere Gewerbe- und Industriegebieten,
- Orientierung der Planungs- und Ansiedlungspolitik am Sortimentsleitbild.

6.2.2.2 Zentrale Versorgungsbereiche

Der räumliche Regelungskern des "Zentrenkonzeptes Einzelhandel" ist die Darstellung der zentralen Versorgungsbereiche. Die Neuansiedlung und Erweiterung von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten (siehe "Mainzer Sortimentsliste", "Zentrenkonzept Einzelhandel": Zusammenfassende Darstellung der sechs von 2010 bis 2021 erfolgten Fortschreibungen, Seite 6 ff.) soll nur in diesen dargestellten Bereichen (siehe "Karte der zentralen Versorgungsbereiche und Ergänzungsstandorte in der Stadt Mainz; Stand August 2021", "Zentrenkonzept Einzelhandel": Zusammenfassende Darstellung der sechs von 2010 bis 2021 erfolgten Fortschreibungen, Seite 4) stattfinden.

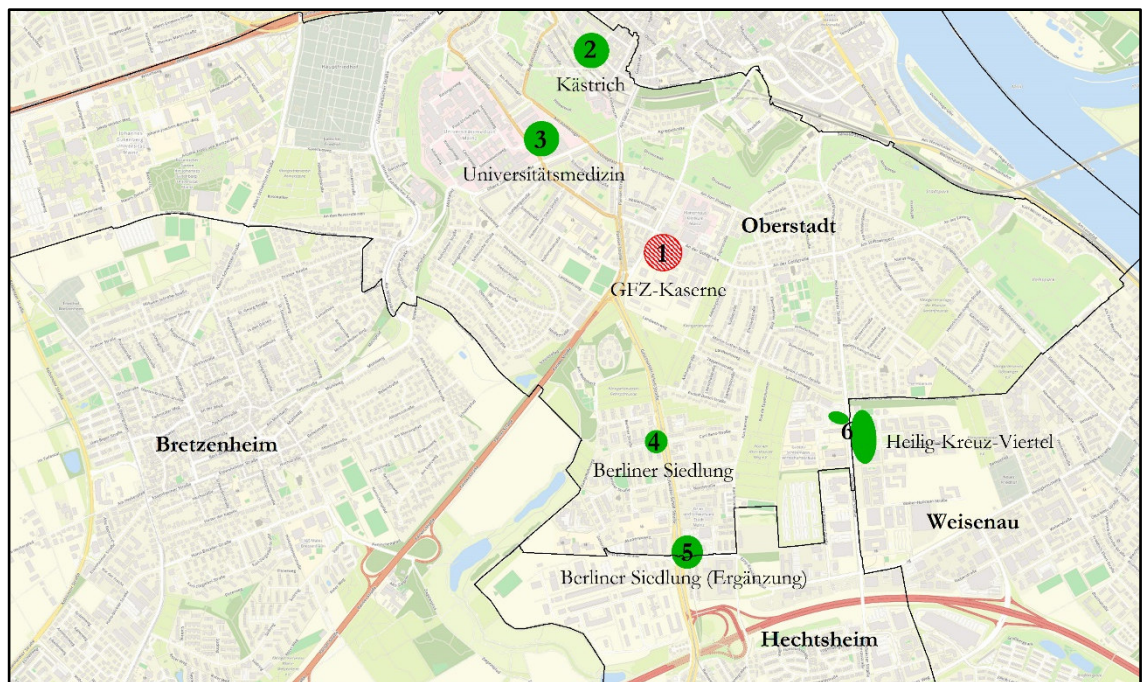


Abbildung 8: Nahversorgungszentren und geplantes Quartierszentrum in der Oberstadt, Stand: 2025.

Im Stadtteil Oberstadt sind die zentralen Versorgungsbereiche folgendermaßen dargestellt (siehe Abbildung 8 und "Zentrenkonzept Einzelhandel", Seite 71):

1. GFZ-Kaserne (Quartierszentrum, geplant),
2. Kästrich (Nahversorgungszentrum),
3. Universitätsmedizin (Nahversorgungszentrum),
4. Berliner Siedlung (Nahversorgungszentrum),
5. Teilbereich (Ergänzung) Berliner Siedlung (Nahversorgungszentrum) und
6. Heilig-Kreuz-Viertel (Nahversorgungszentrum mit Teilbereichen in den Stadtteilen Oberstadt und Weisenau).

6.2.3 Einzelhandelsstruktur im Stadtteil Oberstadt

Mit 23.544 Einwohner:innen (Stand: 31.12.2024) ist die Mainzer Oberstadt der drittgrößte Stadtteil der Landeshauptstadt Mainz. Gemäß "Struktur- und Potenzialanalyse über die Weiterentwicklung des Einzelhandels in Mainz" (2020) ist der Stadtteil Oberstadt hinsichtlich der Verkaufsflächenausstattung deutlich unterversorgt und liegt weit unterhalb des gesamtstädtischen Durchschnitts. Im Unterschied zu den ehemals selbstständigen und vor ihrer Eingemeindung nach Mainz eigenständig gewachsenen Stadtteilen verfügt der Stadtteil Oberstadt aus historischen Gründen über keinen gewachsenen Ortskern, in dem Nahversorgungseinrichtungen konzentriert sind. Der Bebauungsplan "O 53" soll – neben der Planung eines Wohn- und Biotechnologiestandortes – auf Grundlage des "Zentrenkonzeptes Einzelhandel" für den Stadtteil Oberstadt erstmals einen zentralen Versorgungsbereich der Hierarchiestufe "Quartierszentrum" planerisch ausweisen, um eine funktionale und städtebauliche Zentrenbildung im Bereich der Nahversorgung zu ermöglichen (siehe "Zentrenkonzept Einzelhandel": Zusammenfassende Darstellung der sechs von 2010 bis 2021 erfolgten Fortschreibungen, Seite 11). Aktuell verfügt der Stadtteil Oberstadt lediglich über einen großflächigen Rewe-Markt an der Geschwister-Scholl Straße. Das weitere Angebot beschränkt sich auf zwei kleinflächige Netto-Discountmärkte sowie einen Rewe-Markt im Bereich des Nahversorgungszentrums "Universitätsmedizin" (siehe Kapitel 6.2.2). Dies bedeutet für das Plangebiet, dass nahversorgungsrelevante Einzelhandelsbetriebe wie Lebensmittelmärkte und Drogeriemärkte nicht oder nur bedingt innerhalb von zehn Gehminuten erreichbar sind. Die künftige Wohnbevölkerung ist in diesem Bereich hinsichtlich der wohnortnahen Versorgung mit Waren des täglichen Bedarfs unterversorgt [GMA (2020): Struktur- und Potenzialanalyse über die Weiterentwicklung des Einzelhandels in Mainz. Seite 44 ff.].

6.2.4 Quartierszentrum

Definition "Quartierszentrum"

Gemäß "Zentrenkonzept Einzelhandel" dienen Quartierszentren überwiegend der Grundversorgung mit Gütern des kurzfristigen und periodischen Bedarfs. Sie sollen überwiegend fußläufig erreichbar sein. Kristallisationskern ist mindestens ein Supermarkt (Vollsortimenter) mit ergänzenden Geschäften, v. a. des Lebensmittelhandwerks und des Weiteren kurzfristigen wie periodischen Bedarfs. Idealtypisch sind zusätzlich ein Lebensmitteldiscountmarkt und einige Betriebe mit mittelfristigem aperiodischem Angebot vertreten. Einzelne Dienstleistungsbetriebe sollten ebenso vorhanden sein ("Zentrenkonzept Einzelhandel", Seite 22 ff.).

Quartierszentrum "GFZ-Kaserne"

Vor dem Hintergrund der bestehenden Einzelhandelsstruktur im Stadtteil Oberstadt und den angrenzenden Stadtteilen stellt die Ausstattung des Quartierszentrums mit einem Lebensmittelvollsortimenter, einem Drogeriemarkt sowie ergänzenden kleinteiligen Nutzungen – etwa einer Bäckerei oder einer Apotheke – eine städtebaulich und versorgungsstrukturell sinnvolle Ergänzung zum bestehenden Einzelhandelsangebot dar. Aufgrund des bestehenden Defizits an Lebensmittelvollsortimentern im Stadtteil Oberstadt ist deren Ansiedlung gegenüber derjenigen eines Lebensmitteldiscounters zu bevorzugen, um eine umfassende Auswahl von Produkten des täglichen Bedarfs sicherzustellen. Beispielsweise verfügen Lebensmittelvollsortimenter über ein umfangreiches Angebot im Bereich Getränke, Obst und Gemüse, Frischetheke für Fleisch-/Wurst-/Fisch- und Käsewaren, regionale Produkte sowie Bioprodukte.

Mit dem geplanten Quartierszentrum im Plangebiet "O 53" wird im Sinne des "Zentrenkonzeptes Einzelhandel" die fehlende Zentrenbildung im Stadtteil Oberstadt behoben. Daneben soll mit der Möglichkeit zur Verortung der Ortsverwaltung Mainz-Oberstadt den Bedürfnissen der Stadtteilbevölkerung Rechnung getragen werden. Diese Konzeption für das neue Stadtquartier wird anhand von entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan "O 53" umgesetzt und gesichert.

6.2.5 Einzelhandelssteuerung: Planungsbausteine

Zur planungsrechtlichen Umsetzung der im "Zentrenkonzept Einzelhandel" vorgesehenen Entwicklung eines Quartierszentrums im Plangebiet "O 53" und zur Erreichung der vorgenannten städtebaulichen Zielsetzungen hinsichtlich der Einzelhandelssteuerung werden nachfolgend die entsprechenden Planungsbausteine aufgeführt:

- Sonstiges Sondergebiet "SO 2" – Sondergebiet Quartierszentrum und Quartiersgarage, in welchem die folgenden Einzelhandelsnutzungen angesiedelt werden sollen:
 - Lebensmittelmärkte mit einer jeweiligen Verkaufsfläche von maximal bis zu 1.500 m²,
 - Drogeriemarkte mit einer jeweiligen Verkaufsfläche von maximal bis zu 800 m² und
 - Läden mit einer jeweiligen Verkaufsfläche von maximal bis zu 200 m².

Um die wohnortnahe Versorgung der Bevölkerung mit Waren des kurzfristigen, periodischen Bedarfs sowie des mittelfristigen, aperiodischen Bedarfs sicherzustellen, sind im Bebauungsplan "O 53" zudem entsprechende Sortimente, die der Nahversorgung dienen, festgesetzt.

- Mischgebiete rund um den Quartiersplatz und den Boulevard mit stadträumlich begründeten Festsetzungen und Einschränkungen zum Einzelhandel, zu Geschäfts- und Bürogebäuden, zu sonstigen Gewerbebetrieben sowie zu Anlagen für Verwaltung, kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Darin eingeschlossen ist die Zulässigkeit einer Ortsverwaltung.
- Ausschluss von der Versorgung des Gebietes dienenden Läden in den Allgemeinen Wohngebieten.

6.2.6 Innentadtrelevanz der Planung: Sortimentfestsetzungen

Laut den Zielsetzungen des "Zentrenkonzeptes Einzelhandel" der Landeshauptstadt Mainz soll die Neuansiedlung und Erweiterung von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten ausschließlich in den ausgewiesenen zentralen Versorgungsbereichen sowie Einzelhandels- und Ergänzungsstandorten erfolgen.

Die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten in peripheren, nicht-integrierten Lagen kann hinsichtlich der Umsatzverteilung wesentliche negative städtebauliche Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche und insbesondere die Innenstadt erzeugen. So führt die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten in nicht-integrierter Lage dazu, dass Warenhäuser, Fachgeschäfte sowie die der Nahversorgung dienenden Einzelhandelsbetriebe und Läden in der Innenstadt sowie den zentralen Versorgungsbereichen kontinuierlich Umsatzanteile entzogen werden. Dies kann in den zentralen Lagen zu einer Zunahme leerstehender Ladenlokale führen sowie den Abdeckungsgrad der Nahversorgung für die Wohnbevölkerung beeinträchtigen. Der Verlust der Vielfältigkeit und die Unterbrechung der Schaufensterzonen durch Leerstände kann die Entstehung eines negativen Kreislaufes fördern, in dem die nachlassende Attraktivität der zentralen Versorgungsbereiche und der Innenstadt zu einer weiteren Abnahme der Kundenfrequenz führt. Diese Entwicklung würde wiederum die Existenzgrundlage des Einzelhandels in den zentralen Lagen gefährden und eine unerwünschte Strukturveränderung nach sich ziehen.

Diese Entwicklungen stehen in direktem Widerspruch zu den Zielsetzungen des Baugesetzbuches, das auf die Schaffung von (dauerhaft) gut erreichbaren und an den Bedürfnissen der Verbraucher orientierten Einzelhandelsstruktur abzielt. Nach der gesetzgeberischen Wertung sind besonders die mittelständischen Betriebsformen des Einzelhandels geeignet, die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten. Es soll sichergestellt werden, dass durch die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben an peripheren Standorten nicht die wirtschaftliche Existenz dieser Betriebe bedroht oder gar vernichtet wird. Darüber hinaus beeinträchtigen diese Einkaufsstätten die Wirtschaftsstruktur der Umgebung und machen die Entwicklung der Gemeinde bzw. der Zentren als wirtschaftlicher, geistiger und sozialer Schwerpunkt zunichte (VGH Mannheim, 5 S 1205/03 v. 13.7.04).

Zur Erhaltung und Stärkung der umliegenden zentralen Versorgungsbereiche und der Innenstadt sowie zur Stärkung des Stadtteils Oberstadt hinsichtlich der Nahversorgung der Wohnbevölkerung setzt der Bebauungsplan "O 53" für das geplante Quartierzentrum "GFZ-Kaserne" im Sondergebiet "SO 2" nur einen begrenzten Umfang an zentrenrelevanten Sortimenten fest. Die im Sondergebiet "SO 2" festgesetzten Sortimente beschränken sich auf Sortimente mit kurzfristigem Nahversorgungsscharakter und entsprechen den festgesetzten Betriebsformen "Lebensmittelmärkte" und "Drogeriemärkte". Zudem werden auch kleinteilige Läden, wie Apotheken, Blumenläden oder Bäckereien durch die festgesetzte Sortimentsliste im Sondergebiet "SO 2" ermöglicht. Zur Versorgung der Bevölkerung mit Waren des täglichen, periodischen sowie mittelfristigen, aperiodischen Bedarfs setzt der Bebauungsplan für das Quartierszentrum "GFZ-Kaserne" fest, dass in den in der Planzeichnung mit "A" gekennzeichneten Bereichen der festgesetzten Mischgebiete Einzelhandelsbetriebe mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten gemäß der "Mainzer Sortimentsliste" unzulässig sind.

6.3 Maß der baulichen Nutzung

Die planerische Grundlage für die Festsetzungen des im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zulässigen Maßes der baulichen Nutzung basiert zunächst auf dem Siegerentwurf des städtebaulich-freiraumplanerischen Wettbewerbs und auf der im Nachgang hierzu erfolgten mehrfachen Überarbeitung und Optimierung dieses städtebaulichen Entwurfs. Insgesamt wird das Plangebiet in verschiedene Teilbereiche unterteilt. Innerhalb des innerstädtischen Plangebiets wird eine der Lage des Quartiers im Innenstadtbereich angemessene bauliche Dichte zur Entwicklung eines modernen Geschäfts- und Wohnquartiers mit Geschosswohnungsbau angestrebt.

In den entlang der äußeren Quartiersgrenzen liegenden Baufeldern, den Sondergebieten "SO 1" bis "SO 3", sind u.a. aufgrund der festgestellten Lärmimmissionen höhere Dichtewerte festgesetzt. Darüber hinaus bietet sich hier aus planerisch-städtebaulichen Gesichtspunkten eine höhere bauliche Dichte und auch eine entsprechende Gebäudehöhe an. Unter anderem soll mit der Festsetzung eines baulichen Hochpunktes am Pariser Tor der Stadteingang städtebaulich betont werden.

Zum Quartiersinneren hingegen sind die durch die Ringerschließung und die öffentlichen Grünflächen generierten Baufelder zur Auflockerung der städtebaulichen Struktur mit einer geringeren Dichte belegt. Die Mischgebiete bilden hinsichtlich der Höhenentwicklung im Quartier den städtebaulichen Übergang zwischen den zulässigen Gebäudehöhen entlang der Freiligrathstraße und der Straße "An der Goldgrube" und den maximal fünfgeschossigen Gebäuden in den allgemeinen Wohngebieten entlang der Jägerstraße und des Landwehrweges.

Zur Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung sind im Bebauungsplan je nach städtebaulicher Zielsetzung maximal zulässige Oberkanten und Mindestoberkanten für bauliche und sonstige Anlagen, eine zulässige Grundflächenzahl (GRZ) oder maximal zulässige Grundflächen sowie ausschließlich für das Sondergebiet "SO 3" eine maximale Bruttogeschossfläche (BGF) festgesetzt.

6.3.1 Grundfläche und Grundflächenzahl

Die festgesetzte Grundflächenzahl umschreibt das Verhältnis von zulässigen Gebäuden und den das Gebäude umgebenden nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Das jeweilige zulässige Maß der baulichen Nutzung ist durch Planeintrag oder Eintrag in die Nutzungsschablone festgesetzt.

Für das Sondergebiet "SO 1" wird eine maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7, für die Sondergebiete "SO 2" und "SO 3" eine maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Die jeweils festgesetzte GRZ ist städtebaulich erforderlich, um die mit der festgesetzten zulässigen Art der baulichen Nutzung einhergehenden größeren und auch flexibleren Baustrukturen umsetzen zu können. Wie bereits entlang der Straße "An der Goldgrube" im Bestand enthalten sollen vergleichbare Baukörperstrukturen auch im restlichen Sondergebiet "SO 1" realisiert werden können.

Die für das Sondergebiet "SO 2" festgesetzte GRZ von 0,8 gewährleistet die Umsetzung des hier gewünschten Quartierszentrums mit Einzelhandel und Quartiersgarage. Mit beiden Nutzungen geht ein erforderlicher großer Gebäudefußabdruck einher, sodass im Verhältnis zur verfügbaren Baufeldgröße eine entsprechend hohe GRZ städtebaulich erforderlich wird. Gleiches gilt für die im Sondergebiet "SO 3" zulässigen Nutzungen.

Die in § 17 BauNVO vorgegebenen Orientierungswerte für die Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung für die GRZ von 0,8 für "Sonstige Sondergebiete" werden damit eingehalten bzw. im Sondergebiet "SO 1" sogar leicht unterschritten.

Innerhalb der Mischgebiete und der allgemeinen Wohngebiete sind auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfes unterschiedliche Gebäudetypologien vorgesehen, die je nach geplanter Ausformung und Gebäudestellung unterschiedliche Größen der Grundflächen erreichen können. Darüber hinaus sind auf Basis des städtebaulichen Konzeptes auch Höhenversprünge von Gebäuden vorgesehen, um die Bebauung im Quartier insgesamt abwechslungsreicher zu gestalten. Durch den "Aufbruch" einer theoretisch hier vorstellbaren Blockrandbebauung im Zusammenspiel mit den hier im städtebaulichen Konzept vorgeschlagenen Höhenversprünge ergeben sich innerhalb der Mischgebiete und der allgemeinen Wohngebiete eher kleinteilige Baukörperstrukturen. Da zum Planungsstand "Bebauungsplan" die für die Festsetzung einer Grundflächenzahl notwendigen finalen Grundstücksgrößenbezüge noch nicht ableitbar sind bzw. sich diese nur global auf die jeweiligen Baugebiete bezogen werden und sich im Zuge der späteren Vermarkung der Flächen unterschiedliche Grundstücksgrößen ergeben können, werden im Bebauungsplan je Kleinquartier in den Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten maximal zulässige Grundflächen festgesetzt. Diese orientieren sich am städtebaulichen Konzept und bilden in Verbindung mit den festgesetzten Gebäudehöhen unabhängig vom späteren Grundstückszuschnitt die im Planungsverfahren erarbeitete städtebauliche Figur und die geplante Dichte ab.

Für die festgesetzten Mischgebiete wird in Summe der Orientierungswert der Baunutzungsverordnung für die GRZ von 0,6 nicht gänzlich erreicht. Das Verhältnis der Summe der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächen zur Größe der festgesetzten Mischgebiete (= Grundflächenzahl) beträgt rechnerisch zwischen 0,45 im "MI 3", 0,51 im "MI 1", 0,52 im "MI 5", 0,53 im "MI 4" und "MI 2" sowie 0,58 im "MI 6". Die Unterschreitung des Orientierungswertes liegt in den im städtebaulich Entwurf definierten Rahmenbedingungen der "offenen" Blockrandstruktur begründet. Würde man die offenen Baustrukturen wie beispielsweise in der Mainzer Neustadt schließen, würde der o.g. Orientierungswert der Baunutzungsverordnung erreicht bzw. überschritten. Da es aber ausdrückliches städtebauliches Ziel ist, das im Wettbewerb generierte Konzept in Baurecht umzusetzen, wird hier eine etwas unterhalb des Orientierungswertes der Baunutzungsverordnung liegende Dichte – auch unter Berücksichtigung der etwas höher liegenden Werte in den allgemeinen Wohngebieten – in Kauf genommen.

Bei der rechnerischen Betrachtung des Verhältnisses der Summe der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächen für die allgemeinen Wohngebiete liegen die Grundflächenzahlen zwischen einer GRZ von 0,38 im "WA 2" bzw. 0,40 im "WA 4", einer GRZ von 0,45 im "WA 1" bzw. 0,48 im "WA 3" bis zu einer GRZ von 0,52 im "WA 5". Das zulässige Maß orientiert sich damit in etwa an dem in der Baunutzungsverordnung vorgegebenen Orientierungswert zur baulichen Dichte der GRZ von 0,4. Wegen der städtebaulichen Zielsetzung, Wohnbauflächen im innerstädtischen Kontext zu generieren, wird der Orientierungswert an einigen Stellen des Plangebiets leicht überschritten. Aufgrund der im Quartier geplanten öffentlichen Grünflächen, der im Umfeld des Quartiers vorzufindenden Grünbestände und die innerhalb der festgesetzten Mischgebieten sich ergebende Unterschreitung wird die gegenüber dem Orientierungswert der Baunutzungsverordnung leicht höhere bauliche Dichte in den allgemeinen Wohngebieten als städtebaulich vertretbar angesehen. Zudem wurde anhand von Schattenwurfmodellen und unter Anwendung der zulässigen Grundflächen und Gebäudehöhen überprüft, ob sich hieraus negative Auswirkungen auf die zu sichernden gesunden Wohnverhältnisse und die Wohnqualität ergeben könnten.

Dies war jedoch trotz der im Zuge der im Planungsverfahren in Teilbereichen durchgeführten Erhöhung der baulichen Dichte und Geschossanzahl nicht der Fall.

6.3.2 Überschreitungsmöglichkeiten der zulässigen GRZ bzw. Grundfläche

Im Bebauungsplan sind von den vorab genannten Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung explizit Ausnahmen vorgesehen, die für die funktionale Ausgestaltung der zulässigen Nutzungen erforderlich sind. So darf in den festgesetzten Mischgebieten und den allgemeinen Wohngebieten die festgesetzte maximal zulässige Grundfläche durch ebenerdige, überdachte Terrassen und durch Balkone um bis zu 10 % der zulässigen Grundfläche überschritten werden. Sowohl Terrassen als auch Balkone sind im Zuge des im Baugenehmigungsverfahren erforderlichen Nachweises zur Einhaltung der festgesetzten zulässigen Gebäudegrundfläche als sogenannte Grundrissprojektion rechnerisch relevant bei der Ermittlung der Grundfläche. Aufgrund der Grundrissprojektion können durch versetzte Balkone und Terrassen große Flächen entstehen. Mit der Festsetzung wird gewährleistet, dass Gebäude mit der zulässigen Grundfläche umgesetzt werden können und gleichzeitig über die Fassaden hinausragende Balkone und Terrassen zusätzlich mit eingeplant werden können. Einerseits wird somit das städtebauliche Konzept mit der geplanten Gebäudekörnung (auf Basis der zulässigen Grundfläche) umgesetzt, andererseits wird in der Überschreitungsmöglichkeit für Balkone und Terrassen ein Beitrag zur Steigerung der Wohnqualität innerhalb des Quartiers gesehen. Mit der 10 %- Überschreitungsmöglichkeit wird den Bauwerbern Spielraum gegeben, der allerdings aufgrund des geringen Überschreitungsmaßes nicht dazu einlädt, an die Fassaden "tanzende Balkone" anzuordnen. Dies wäre nur möglich, wenn die Bauwerber diese überwiegend innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen anordnen. Bezüglich der Ausgestaltung der Balkone ist die ergänzende Festsetzung zur zulässigen Größe einerseits und zum zulässigen Anteil an der jeweiligen Fassade andererseits zu beachten.

Als weitere zulässige Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl bzw. Grundfläche ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass in den Mischgebieten und den allgemeinen Wohngebieten die zulässige Grundfläche durch die Errichtung von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (§ 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO), bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden darf. Der Umfang dieser Überschreitungsmöglichkeit gilt nur für unterirdische bauliche Anlagen und berücksichtigt die städtebauliche Zielsetzung, keine oberirdischen Stellplätze und Garagen zuzulassen, die zu einer erhöhten Versiegelung der privaten Grundstücksflächen beitragen. Die notwendigen Stellplätze sind daher im Quartiersparkhaus nachzuweisen oder aber unterhalb der Geländeoberfläche in Tiefgaragen unterzubringen. Mit dieser Überschreitungsmöglichkeit wird darüber hinaus auch der Festsetzung der Gemeinschaftstiefgarage für das "WA 1" und das "WA 2", die den allgemeinen Wohngebieten "WA 1" bis "WA 3" zugeordnet ist, Rechnung getragen. Damit wird die Möglichkeit eröffnet, dass die notwendigen Stellplätze sowohl der Wohngebiete "WA 1" und "WA 2" als auch des "WA 3" in einer gemeinsamen unterhalb des Quartiers liegenden (dann größeren) Tiefgarage umgesetzt werden können. Hierfür ist allerdings eine höhere Ausnutzung des Baugrundstücks unterhalb der Geländeoberfläche erforderlich. Gleichzeitig wird die in § 19 Absatz 4 der Baunutzungsverordnung genannte Obergrenze von 0,8 aber eingehalten.

Zudem ist festgesetzt, dass in den festgesetzten Mischgebieten und in den allgemeinen Wohngebieten die zulässige Grundfläche durch die Errichtung von erforderlichen oberirdischen Zufahrten zu den Tiefgaragen, durch erforderliche Wege und Zuwegungen innerhalb des Kleinquartiers sowie durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, die zum

"Betrieb" des Wohnquartiers erforderlich sind, bis zu einer Gesamtgrundflächenzahl von maximal von 0,65 überschritten werden darf. Im Gegenzug sind damit 35 % des Baugrundstücks von sämtlichen baulichen Anlagen freizuhalten und sollen gärtnerisch gestaltet werden.

Für die Fläche für Gemeinbedarf- Zweckbestimmung "Kita" darf die zulässige Grundfläche durch die Errichtung von erforderlichen Wegen sowie durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO ebenfalls bis zu einer GRZ von 0,65 überschritten werden. Da die für solche Einrichtungen erforderlichen Flächen für Spielplatz, Freianlagen und Nebenanlagen, die aufgrund anderer Bestimmungen teilweise auch versiegelt werden müssen, meist überdurchschnittlich groß sind, ist die zulässige Überschreitungsmöglichkeit erforderlich. Die Anwendung der "Standard-Regelung" des § 19 Absatz 4 BauNVO in Verbindung mit der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächenzahl für diese Fläche wäre daher nicht ausreichend.

Für die Sondergebiete findet die Regelung des § 19 Absatz 4 BauNVO Anwendung. Die hier zugelassene Obergrenze für die Grundflächenzahl von maximal 0,8 ist einzuhalten bzw. bis zu diesem Wert zulässig. Daher ist für diese Quartiere keine weitere Festsetzung erforderlich.

6.3.2 Bruttogeschossfläche

Für das Sondergebiet "SO 3" wird ergänzend zu den übrigen Festsetzungen zum zulässigen Maß der baulichen Nutzung im Bebauungsplan noch eine maximal zulässige Geschossfläche bis maximal 35.000 m² festgesetzt. Ohne die Limitierung wäre aufgrund der Festsetzungen zu den maximal zulässigen Gebäudeoberkanten und zur maximal zulässigen Grundflächenzahl theoretisch eine Bruttogeschossfläche von insgesamt rund 82.000 m² zu erreichen. Würde diese Einschränkung nicht vorgenommen, könnte auf Grundlage der sonstigen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung eine bauliche Gesamtanlage entstehen, deren Volumen das an dieser Stelle städtebaulich und stadtgestalterisch Vorstellbare deutlich übersteigt. Aus diesen Gründen ist die Festsetzung einer maximal zulässigen Bruttogeschossfläche städtebaulich-stadtgestalterisch erforderlich.

Eine zusätzliche Eindämmung der aufgrund der Festsetzungen erreichbaren Baumasse in den anderen Sondergebieten und Baugebieten ist dagegen aus städtebaulichen Gesichtspunkten nicht erforderlich. Im Sondergebiet "SO 2" soll ein Einzelhandelsstandort mit Quartiersgarage entstehen – großvolumige Baukörper gehen mit dieser Art der Nutzung einher. Hier genügen die Festsetzungen zur zulässigen Gebäudehöhe in Verbindung mit der maximal zulässigen Grundflächenzahl. Auch im Sondergebiet "SO 1" sind aufgrund der zulässigen Nutzung großvolumige Gebäude zu erwarten. Da das Sondergebiet über die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen bereits räumlich zониert und damit städtebaulich in Teilbereiche zониert wurde, reichen die festgesetzten Parameter zum Maß der baulichen Nutzung zur städtebaulich-stadtgestalterischen Gestaltung des Sondergebiets "SO 1" aus.

Auch für die sonstigen Baugebiete im Plangebiet sind keine weiteren Regelungen zur Geschossfläche erforderlich. Die Kombination aus maximal zulässiger Gebäudehöhe, zulässiger Grundfläche und die auf Basis des städtebaulichen Konzeptes festgesetzten (im Vergleich zu den Sondergebieten kleinteiligeren) überbaubaren Grundstücksflächen reicht zur städtebaulichen Ausgestaltung der Baugebiete aus.

6.3.3 Maximale Gebäudehöhe, Mindestgebäudehöhe und Anzahl der Geschosse

Die festgesetzten maximal zulässigen Oberkanten für bauliche und sonstige Anlagen sind für die Umsetzung des erarbeiteten städtebaulichen Konzeptes erforderlich und orientieren sich an der im Konzept vorgeschlagenen Höhenentwicklung. Hierbei ist zu beachten, dass immer, wenn Mindestgebäudehöhen "OKmin" festgesetzt sind, entsprechend auch die maximal zulässige Gebäudehöhen "OKmax" festgesetzt sind. Sofern keine Mindestgebäudehöhen geregelt werden, sind die maximal zulässigen Gebäudehöhen mit der Bezeichnung "OK" durch den Eintrag in der Planzeichnung festgesetzt.

Als Basis für die Höhenfestsetzungen wurde für die allgemeinen Wohngebiete eine Regelgeschosshöhe von 3,25 Meter angenommen. Bei den getroffenen Festsetzungen zur zulässigen Gebäudehöhe wurde eine Spanne zwischen 0,75 und 1,0 Meter für eine ggf. erforderliche Erdgeschossenerhöhung (z.B. Unterbringung einer Kita im Erdgeschoss) oder die Ausbildung einer Attika hinzugerechnet und in der Festsetzung mitberücksichtigt.

Für die Gebäude in den Mischgebieten wurde eine Regelgeschosshöhe von 3,5 Meter zugrunde gelegt. Auch hier wurde ein zusätzlicher Meter für eine ggf. erforderliche Erhöhung des Erdgeschosses und/oder die Ausbildung der Attika berücksichtigt. Die in den Mischgebieten zulässigen gewerblichen Nutzungen erfordern aufgrund von technischen Rahmenbedingungen oftmals größere Geschosshöhen, daher wurde im Vergleich zu den allgemeinen Wohngebieten hier eine größere Regelgeschosshöhe angenommen.

Für die Festsetzung der zulässigen Gebäudehöhen in den Sondergebieten wurde eine Regelgeschosshöhe von 4,0 Meter angenommen. Für die Sondergebiete wurde eine potenzielle Erhöhung des Erdgeschosses (z. B. zur Umsetzung repräsentativer Zugangssituation etc.) um zwei Meter angenommen, die natürlich auch für die Ausbildung der Attika angerechnet werden können. Die Annahme der Geschosshöhe beruht hier ebenfalls auf Grundlage der in den Sondergebieten zulässigen Nutzungen, insbesondere Labore und Forschungsreinrichtungen erfordern teilweise überhöhte Geschosshöhen zur Unterbringung technischer Anlagen, wie z.B. geschossweise installierte Be- und Entlüftungen.

Auf Basis der vorgenannten Annahmen ist im Bereich der südwestlichen Spitze des Plangebietes zur Umsetzung einer städtebaulich prägenden Auftaktbebauung an einem wichtigen Stadteingang von Mainz eine maximal zulässige Oberkante von 40,0 Meter festgesetzt. Ein Hochpunkt alleine reicht aber zur städtebaulichen Definition des Stadteingangs an der Freiligrathstraße nicht aus. Daher sind entlang der Freiligrathstraße in allen drei Sondergebieten Mindestgebäudehöhen von 17,0 Meter ("SO 1"), 21,0 Meter ("SO 2") und 29,0 Meter ("SO 3") festgesetzt. Diese Festsetzung trägt mit der hier zulässigen Bauweise zu einer Fassung des rund um den Knotenpunkt Pariser Tor ausufernden Straßenraumes bei. Daneben können mit den Festsetzungen auch Vorteile für das Quartiersinnere hinsichtlich des einwirkenden Verkehrslärms generiert werden. Ausgehend vom möglichen Hochpunkt in Sondergebiet "SO 3" staffelt sich die Festsetzung der Mindestgebäudehöhen im weiteren Verlauf in Richtung Norden hin ab.

Die für das Sondergebiet "SO 1" festgesetzten maximal zulässigen Gebäudehöhen von 21,0 Meter werden von den bereits vorhandenen Gebäuden "An der Goldgrube 12" und "An der Goldgrube 8-10" abgeleitet. Die Gebäudehöhe des Bestandes beträgt hier ca. 21,60 Meter. Ausgehend von der Regelgeschosshöhe von 4,0 m lassen sich hier insgesamt

fünf Geschosse mit zusätzlicher Ausbildung einer Attika und/oder einem höheren Erdgeschoss realisieren. Sofern aufgrund technischer Erfordernisse größere Geschosshöhen erforderlich werden, mindert sich die Anzahl der hier möglichen Geschosse entsprechend.

Die für die Sondergebiete "SO 2" und "SO 3" festgesetzten maximal zulässigen Gebäudehöhen nehmen die Festsetzungen zur Gebäudemindesthöhe auf. Entsprechend staffelt sich die Bebauung sowohl entlang der Freiligrathstraße bis zum abschließenden Hochpunkt ("SO 3") als auch innerhalb der jeweiligen Sondergebiete zur inneren Ringschließung bzw. zum Boulevard. Für das Sondergebiet "SO 2" ist für den Bereich unmittelbar an die Freiligrathstraße angrenzend eine Gebäudehöhe von maximal 29,0 m, für den Bereich zum Quartiersplatz und zum Boulevard hin von maximal 21,0 Meter festgesetzt. Innerhalb des Sondergebiets "SO 3" staffelt sich die Bebauung zum Boulevard hin von maximal 40,0 Meter über maximal 33,0 Meter im zentralen Bereich des Baufeldes bis zu einer maximal zulässigen Oberkante von 25,0 Meter ab.

Ebenfalls abgeleitet vom überarbeiteten städtebaulichen Konzept werden die maximal zulässigen Gebäudehöhen für die Misch- und allgemeinen Wohngebiete festgesetzt. Mit den unterschiedlichen Höhenstaffelungen sollen städtebaulich ansprechende Gebäudeensemble sowie eine aufgelockerte und abwechslungsreich anmutende Baustruktur entstehen. Die durch die getroffenen Festsetzungen umsetzbare Höhenstaffelung erstreckt sich zwischen 3- und 6-geschossigen Gebäudekörpern.

Die unterschiedlichen Höhenversprünge beziehen sich direkt auf die Baufenster bzw. Gebäude, daher sind diese untereinander durch zusätzliche Baugrenzen abgegrenzt. Da im Falle von vorgefertigten Gebäudemodulen das sich (u.a. durch Vorfertigung oder auch aufgrund von wirtschaftlichen Aspekten) ergebende Rastermaß der einzelnen Module nicht immer auf das durch Baugrenzen vorgegebene Maß reduzieren oder erweitern lässt, ist eine zusätzliche Ausnahmefestsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Demnach können in den Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten die innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzten inneren Baugrenzen, die die oben beschriebenen auf dem städtebaulichen Konzept beruhenden Höhenversprünge definieren, ausnahmsweise um bis zu 2,0 m überschritten werden.

Da innerhalb der Mischgebiete aufgrund der angenommenen Regelgeschosshöhe von 3,5 Meter je nach Planung bei Ausnutzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe ein Geschoss mehr realisiert werden kann – z.B. wenn innerhalb eines Mischgebiets ein reines Wohngebäude mit einer reduzierten Geschosshöhe realisiert werden soll –, wurde durch Eintragung in die Planzeichnung des Bebauungsplanes deshalb ausschließlich für Mischgebiete ergänzend die jeweils maximal zulässige Anzahl an Geschossen festgesetzt.

Und schließlich wurde aufgrund von Schallschutzanforderungen für den Bereich der festgesetzten Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung "Kita" südlich des Landwehrweges ebenfalls die Festsetzung einer Mindestgebäudehöhe sowie einer maximal zulässigen Gebäudehöhe erforderlich.

6.3.4 Ermittlungsgrundlage für Höhenbezugspunkte

Bei der Ermittlung der im Bebauungsplan festgesetzten maximal zulässigen Gebäudehöhen und der Mindestgebäudehöhen im Zuge der Beantragung von Vorhaben muss die Oberkante der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen, gemessen an der Hinterkante Gehweg, bezogen auf die jeweilige Gebäudemitte, herangezogen werden. Bei Gruppierung von baulichen und sonstigen Anlagen ist diese Regelung für jede einzelne bauliche oder sonstige

Anlage gesondert anzuwenden. Eine entsprechende Festsetzung wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Mit Ausnahme der potenziellen Bebauung im Sondergebiet "SO 1" entlang der Straße "An der Goldgrube" sind die maximal zulässigen Gebäudehöhen und die Mindestgebäudehöhen für alle Baufelder bezogen auf die geplante interne Ringerschließung ("Planstraße", "Boulevard" und Quartiersplatz") zu ermitteln. Dies gilt auch für die sowohl an die Freiligrathstraße als auch an die interne Ringerschließung ("Planstraße" mit "Boulevard" und Quartiersplatz") angrenzenden beiden Sondergebiete "SO 2" und "SO 3".

Ein Sonderfall bildet die festgesetzte Fläche für Gemeinbedarf. Die hier festgesetzten Mindestgebäudehöhen und maximal zulässigen Gebäudehöhen sind in Anwendung der textlichen Festsetzung mit Bezug zum angrenzenden öffentlichen Fuß- und Radweg (Landwehrweg) zu ermitteln.

Die jetzige und auch zukünftige Topografie innerhalb des Plangebiets weist gegenüber den umliegenden, an das Plangebiet angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen wie Freiligrathstraße und Landwehrweg keine großen Höhenunterschiede auf, sodass davon auszugehen ist, dass die geplante innere Ringerschließung ("Planstraße" mit "Boulevard" und "Quartiersplatz") zukünftig - mit Ausnahme der für die Entwässerung der Verkehrsflächen notwendigen Herstellung unterschiedlicher Gefälle - nahezu dieselbe Höhenlage aufweisen wird wie die Freiligrathstraße.

6.3.5 Ausnahmen für technische Anlagen und Dachaufbauten

Anlagen und Einrichtungen für den Mobilfunkbetrieb sowie sonstige technische Dachaufbauten dienen der infrastrukturellen Versorgung der Gebäude bzw. des Gebietes. Die im Bebauungsplan getroffenen Regelungen zu Dachaufbauten stellen das angemessene gestalterische Einfügen von Vorhaben in das vorhandene städtebaulich-gestalterische Umfeld sicher. Festsetzungen hierzu sind erforderlich, weil die Obergeschosse der Gebäude von den benachbarten Freiräumen und Verkehrsachsen einsehbar sind. Um die notwendigen technischen Einrichtungen insbesondere im Bereich "Haustechnik" umsetzen zu können, ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass innerhalb der festgesetzten Sondergebiete die maximal zulässigen Oberkanten durch Dachaufbauten und technischen Anlagen um bis zu 4,0 Meter, innerhalb des sonstigen räumlichen Geltungsbereiches um maximal 3,0 Meter überschritten werden dürfen. Dadurch werden ggf. technische Schwierigkeiten bei der Realisierung der einzelnen Gebäude verhindert.

Zur besseren gestalterischen Einbindung in die Umgebung sind diese Dachaufbauten jedoch komplett einzuhausen und müssen zur Verhinderung der direkten Einsichtnahme mindestens von Außenwänden der Gebäude (Schnittpunkt Fassade-Dach) so weit abgerückt werden wie sie hoch sind. Zudem ist festgesetzt, dass mehrere einzelne kleinere Anlagen zur besseren gestalterischen Einbindung in die Dachlandschaft in Gruppen baulich und damit optisch zusammenzufassen und vollständig einzuhausen sind.

Zur Bilanzierung der für die Dachbegrünung heranziehbaren Dachflächen musste im Bebauungsplan auch eine Reglementierung der Größe dieser Aufbauten erfolgen. Die festgesetzte Größe dieser Anlagen wurde von der jeweils zulässigen Nutzung abgeleitet. So ist festgesetzt, dass innerhalb der allgemeinen Wohngebiete diese technische Anlagen und Dachaufbauten nicht mehr als 10 %, innerhalb der Mischgebiete nicht mehr als 20 % und innerhalb der Sondergebiete nicht mehr als 50 % der Dachfläche des darunterliegenden

Geschosses in Anspruch nehmen dürfen. Für den Bereich der geplanten Kita am Landwehrweg dürfen technische Anlagen und Dachaufbauten nicht mehr als 20 % der Dachfläche des darunterliegenden Geschosses in Anspruch nehmen. Zu beachten ist ferner, dass auch Dachaufbauten zusätzlich Dachflächen generieren. Sofern durch zulässige Dachaufbauten Dachflächen von 15 m² oder größer realisiert werden, gilt auch hier die Pflicht zur Dachbegrünung gemäß der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzung.

6.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

6.4.1 Bauweisen

Die im städtebaulichen Konzept entwickelte Bebauungsstruktur sowie die ebenfalls aus dem städtebaulichen Konzept abgeleiteten unterschiedlichen Gebäudehöhen erfordern in Verbindung mit den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen die Festsetzung von abweichenden Bauweisen in unterschiedlicher Ausprägung für alle Teile des Plangebietes. Aufgrund der unterschiedlichen städtebaulichen Zielsetzungen sind im Bebauungsplan folgende Bauweisen festgesetzt:

Die aufgrund der festgesetzten zulässigen Art der baulichen Nutzung erforderliche Flexibilität in Bezug auf die zukünftige Baukörperstruktur innerhalb des Sondergebiets "SO 1" erfordert die Festsetzung der abweichenden Bauweise "a 2". In der abweichenden Bauweise "a 2" sind die Gebäude in offener Bauweise zu errichten, allerdings sind Gebäudelängen von über 50 m zulässig. Bereits im Bestand an der Straße "An der Goldgrube" ist diese Gebäudetypologie vorhanden. Ergänzend ist festgesetzt, dass Gebäude im Falle von im Baufeld festgesetzten Baulinien ohne seitlichen Abstand zur Grundstücksgrenze errichtet werden sollen. Mit dieser Regelung soll das Ziel umgesetzt werden, Gebäude des Sondergebiets "SO 1" an den Quartiersplatz baulich heranzuführen und damit auch baulich eine Interaktion zwischen öffentlichem Raum im Bereich des Quartiersplatzes und der Biotechnologieeinrichtungen herbeizuführen.

Dasselbe städtebauliche Ziel wird auch für die beiden Mischgebiete "MI 1" und "MI 5" verfolgt. Für die beiden östlich des Boulevards geplanten Baugebiete "MI 1" und "MI 5", auf denen Einzelgebäude als städtebauliche Dominanten insbesondere zur Vermittlung der im Sondergebiet "SO 3" und in den angrenzenden Misch- und Wohngebieten geplanten Höhenentwicklung entstehen sollen, wird ebenfalls die abweichende Bauweise "a2" festgesetzt.

Im Gegensatz dazu werden für die beiden Sondergebiete "SO 2" und "SO 3" jeweils abhängig von der Lage der überbaubaren Grundstücksflächen zwei unterschiedliche Bauweisen festgesetzt und durch eine entsprechende "Knödelinie" voneinander getrennt. Aufgrund der entlang der Freiligrathstraße vorherrschenden Verkehrslärmemissionen sollen die Gebäudekörper an der Freiligrathstraße jeweils in der abweichenden Bauweise "a 1" errichtet werden. In der abweichenden Bauweise "a 1" ist die geschlossene Bauweise im Sinne des § 22 Absatz 3 BauNVO und zusätzlich ohne seitliche Abstände der Gebäude zueinander festgesetzt. Hiermit wird garantiert, dass die Gebäude als durchgängiger Gebäuderiegel ohne einen Abstand innerhalb des Riegels errichtet werden. Durch den geschlossenen Gebäuderiegel kann eine Lärminderung für die sich östlich anschließenden Misch- und Wohngebiete erreicht werden, ohne dass diese Bauweise jedoch zwingend aufgrund der schalltechnischen Untersuchungen notwendig wäre. Darüber hinaus bildet diese festgesetzte Bauweise die im städtebaulichen Konzept dargestellte Bauweise mit geschlossener Bebauung ab, die zusätzlich die seitlichen Abstände von Gebäuden auf einem Grund-

stück zueinander regelt. Die hier zukünftig entstehende Bebauung bildet damit den baulichen Rücken für die sich über den Binnenbereich nach Osten hin bis zur Jägerstraße hin in kleinere Baustrukturen auflösende weitere Bebauung im Plangebiet.

Für die innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen der Sondergebiete "SO 2" und "SO 3" nach Osten in Richtung Boulevard und Quartiersplatz ausgerichteten Flächen ist dagegen die geschlossene Bauweise "g" festgesetzt. Hier sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen die Gebäude ohne seitlichen Grenzabstand zu errichten, ohne dass hier eine noch strengere Regelung bezüglich der sich zwischen Gebäuden in der Praxis ergebenden Unterbrechungen städtebaulich erforderlich wäre. Eine bauliche Anbindung von Gebäuden oder Gebäudeteilen innerhalb der beiden Sondergebiete "SO 2" und "SO 3" an den zur Freiligrathstraße hin geplanten durchgehenden Gebäuderiegel reicht städtebaulich aus. Zum Quartiersplatz und zum Boulevard hin ist ein durchgängiger Gebäuderiegel nicht zwingendes städtebauliches Ziel. Wichtiger ist hier aus städtebaulichen Gesichtspunkten - sofern die überbaubaren Grundstücksflächen bis zur östlichen Baugebietsgrenze ausgenutzt werden - die Stellung von Gebäuden oder Gebäudeteilen auf der festgesetzten Baulinie entlang der öffentlichen Verkehrsflächen besondere Zweckbestimmung "Verkehrsberuhigter Bereich". Hiermit kann der sich an diesen Abschnitten öffnende Verkehrsraum dauerhaft gefasst werden, ohne dass hier aber eine durchgehende städtebauliche Kante entstehen muss.

Für die Baufelder der Mischgebiete und allgemeinen Wohngebiete nördlich des Landwehrweges ("MI 2", "MI 3", "MI 4" und "MI 6" sowie "WA 1", "WA 3" und "WA 5") wird die abweichende Bauweise "a 1" festgesetzt. Einerseits bildet die hier dann umzusetzende Bebauung ohne seitliche Abstände der Gebäude zueinander den städtebaulichen Abschluss des Quartiers zum Landwehrweg hin, andererseits wirkt sich der geschlossene Gebäuderiegel an dieser Stelle positiv gegen den hier anstehenden Verkehrslärmeintrag von der Freiligrathstraße, des Pariser Tors und der Geschwister-Scholl-Straße aus. Vergleichbar mit der Regelung für die Sondergebiete entlang der Freiligrathstraße ist eine geschlossen Gebäudestruktur aufgrund der schalltechnischen Anforderungen entlang des Landwehrweges ebenfalls nicht erforderlich, wirkt sich jedoch dennoch positiv auf die Wohnruhe im Quartiersbinnenbereich aus. Zudem wird mit der festgesetzten Bauweise auch die im Wettbewerb generierte Figur planungsrechtlich gesichert und die innerhalb der Einzelquartiere gewünschte städtebauliche Konfiguration umgesetzt.

Für die beiden übrigen Baufelder der allgemeinen Wohngebiete ist dagegen die offene Bauweise "o" ("WA 2" und "WA 4") festgesetzt. In der offenen Bauweise werden die Gebäude mit seitlichen Grenzabstand zueinander errichtet. Die unterschiedlich festgesetzten Bauweisen werden per Planeintrag mit "Knödelinie" jeweils voneinander getrennt, da diese Festsetzung grundstücks- bzw. baufeldbezogen ist.

6.4.2 Überbaubare Grundstücksflächen, Baulinien und Baugrenzen

Die in der Planzeichnung festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen basieren auf dem städtebaulichen Konzept. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in der Planzeichnung durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzt. Die sich hieraus ergebende Geometrie der Bebauungsstruktur insbesondere im Bereich der Mischgebiete und der allgemeinen Wohngebiete sichert diese städtebauliche Grundfigur. Bauliche Interpretationen sind daher vor allem in der Architektursprache und der Materialität möglich und auch erwünscht.

Durch die Festsetzung von Baulinien in den Sondergebieten "SO 2" und "SO 3" entlang der Freiligrathstraße und in Teilen auch zum Landwehrweg hin soll zum räumlich derzeit städtebaulich wenig definierten Knotenpunkt "Pariser Tor" eine klare Raumkante ausgebildet werden. Diese Situation ohne klare Raumkanten soll zumindest zukünftig auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes "O 53" entlang der Freiligrathstraße und zur Geschwister-Scholl-Straße hin städtebaulich positiv verändert werden. Im Zusammenspiel mit der in diesen Bereichen festgesetzten Mindestgebäudehöhe wird diese städtebauliche Zielsetzung erreicht. Die Zulässigkeit eines hier größeren Bauvolumens soll dazu beitragen, diesen räumlich ausgedehnten Verkehrsraum auch städtebaulich und stadtgestalterisch zufriedenstellend zu fassen und als einen wichtigen Stadteingang von Mainz städtebaulich neu zu definieren. Des Weiteren dient diese Raumkante für die dahinterliegende Wohn- und Mischnutzung zukünftig als Lärmabschirmung. Eine weitergehende Regelung zur verbindlichen Reduzierung der Lärmausbreitung (z. B. durch zeitliche Abfolge der Bebauung) ist gemäß Schallschutzkonzept auch wegen bereits erfolgter planerischen Maßnahmen nach dem Trennungsgrundsatz nicht erforderlich. Die im Südosten des Plangebiets geplanten Mischgebiete und allgemeinen Wohngebiete sind auch bei freier Schallausbreitung keinen Geräuscheinwirkungen ausgesetzt, die hohe Anforderungen an den Schallschutz stellen. Nur vereinzelt werden die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete überschritten. Die Mischgebiete und allgemeinen Wohngebiete können aus schalltechnischer Sicht unabhängig von den umliegenden Sondergebieten entwickelt werden.

Für die zurückversetzten, im Inneren des Plangebiets liegenden Mischgebiete und allgemeinen Wohngebiete ist im städtebaulichen Konzept eine Art offene bzw. aufgelöste Blockstruktur entwickelt worden, deren Gebäudetiefen geringfügig variieren. Über die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen wird dieses städtebauliche Grundordnungsgebot gesichert. Die zulässigen Gebäudetiefen erlauben die Realisierung verschiedener Gebäudetypologien mit unterschiedlichen internen vertikalen Erschließungen und Wohnungszuschnitten und -größen.

Entlang des geplanten Boulevards und des geplanten Quartiersplatzes soll der öffentliche Raum in seiner vorgeschlagenen Dimensionierung stadträumlich mit Gebäuden gefasst werden. Denn alleine durch eine freiraumplanerische Gestaltung kann die gewünschte städtebauliche Wirkung nicht gesichert werden. Daher werden zum Boulevard und zum Quartiersplatz hin für die hier angrenzenden Quartiere Baulinien festgesetzt. Die hier entstehenden Gebäude müssen auf der Baulinie errichtet werden. Durch diese Festsetzung in Verbindung mit der zulässigen Art der baulichen Nutzung wird auch das Ziel verfolgt, dass die in den Gebäuden später vorzufindenden Nutzungen mit dem öffentlichen Raum bzw. dessen Nutzer:innen interagieren und diesen beleben. Für die vom geplanten Quartiersplatz und dem Boulevard räumlich abgerückten und sich in Richtung Südosten entwickelnden Quartiere ist diese planerische Konkretisierung durch Festsetzung von Baulinien städtebaulich nicht erforderlich.

6.4.3 Überschreitung der überbaubaren Grundstücksflächen

Unter Bezugnahme auf die spätere Architekturplanung der neuen Baukörper sind im Bebauungsplan Über- und Unterschreitungsmöglichkeiten der festgesetzten Baulinien und Überschreitungsmöglichkeiten der festgesetzten Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile in geringem Umfang zugelassen. Hierdurch können z.B. Balkone, Erker, funktionale oder gestalterische Gebäudevor- oder Rücksprünge umgesetzt werden. Gemäß der Festsetzung können Baugrenzen ausnahmsweise durch untergeordnete Bauteile – in der

Summe bis zu 25 % der jeweiligen Fassadenlänge und je Geschoss – ab dem 1. Obergeschoss um maximal 1,5 Meter überschritten werden. Hierbei handelt es sich also um Vorsprünge in der Fassade.

In leicht modifizierter Form wird für die festgesetzten Baulinien eine entsprechende Festsetzung getroffen. Hier dürfen neben Vorsprüngen über die Baulinie auch Rücksprünge in der Fassade und damit von der Baulinie geplant und umgesetzt werden. Von den festgesetzten Baulinien kann ausnahmsweise durch untergeordnete Bauteile – in der Summe bis zu 25 % der jeweiligen Fassadenlänge und je Geschoss – ab dem 1. Obergeschoss um bis zu maximal 1,5 Meter (Vor- und Rücksprünge) abgewichen werden.

Beide Regelungen nehmen hinsichtlich des Umfangs der Über- bzw. Unterschreitungsmöglichkeit von 1,5 Meter direkt Bezug auf die Landesbauordnung Rheinland-Pfalz. Durch die Reglementierung auf jeweils maximal 25 % der Fassadenlänge je Geschoss bleibt die städtebauliche Wirkung des Gebäudes mit dessen Standort auf der festgesetzten Baulinie bzw. innerhalb der durch Baugrenzen definierten überbaubaren Grundstücksflächen erhalten. Dennoch bietet sich eine gewisse Flexibilität zur Ausbildung einer individuellen Architektursprache.

Die Ermittlung der Überschreitungsmöglichkeit hat je Geschoss zu erfolgen, da sich ansonsten im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens aufgrund der Grundrissprojektion ggf. Probleme in Bezug auf die Einhaltung des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung ergeben können. Ergänzend ist die im Bebauungsplan getroffene Festsetzung bezüglich der zulässigen Überschreitung der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächen zu berücksichtigen.

Abweichend hiervon sind Überschreitungen der Baugrenzen entlang der durch Planeintrag festgesetzten Schutzflächen nicht zugelassen. Diese betrifft die im Mischgebiet "MI 4" und in den allgemeinen Wohngebieten "WA 4" und "WA 5" festgesetzten östlichen, entlang der von Bebauung freizuhaltenden Schutzflächen liegenden Baugrenzen. Diese Festsetzung sichert den unmittelbar angrenzenden Grünbestand und das hier vorzufindende Grünvolumen. Dieses Grünvolumen könnte durch die Anordnung von untergeordneten Bauteilen an den "betroffenen" Fassaden mit einer Ausdehnung von bis zu 1,5 Meter (z.B. Balkone) in seinem Fortbestand gefährdet werden.

6.5 Stellplätze, Tiefgaragen, Nebenanlagen und Gemeinschaftsanlagen

Grundsätzlich gilt, dass Garagen und oberirdische Stellplätze in den Baugebieten allgemein zulässig sind, wenn im Bebauungsplan keine expliziten Festsetzungen getroffen werden. Aufgrund der baulichen Dichte innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete und Mischgebieten haben die "verbleibenden", nicht bebauten Grundstücksflächen eine gesteigerte Bedeutung für die Wohn- bzw. Aufenthaltsqualität. Eine Inanspruchnahme dieser Freiflächen durch die Errichtung von Garagen und oberirdischen Stellplätzen und damit ein Verlust begrünter Freiräume oder bestehender Bäume ist im Hinblick auf das Stadtklima und die Wohnumfeldqualität gerade im Geschosswohnungsbau zu vermeiden. Aus diesem Grund ist innerhalb der Mischgebiete und den allgemeinen Wohngebieten die Errichtung von oberirdischen Stellplätzen und Garagen nicht zulässig. Die notwendigen Stellplätze sind in Tiefgaragen unterzubringen oder aber in der geplanten Quartiersgarage nachzuweisen.

Gleiches gilt für die beiden Sondergebiete "SO 2" und "SO 3". Hier sind aufgrund der zulässigen und zu erwartenden baulichen Dichte und Nutzung oberirdische Stellplätze städtebaulich nicht erwünscht. Die notwendigen Stellplätze sind ebenfalls in Tiefgaragen unterzubringen.

Für das Sondergebiet "SO 1" gilt dahingehend keine Einschränkung, da aufgrund der zulässigen Art der baulichen Nutzung ggf. Garagen oder oberirdische Stellplätze für den Betriebsablauf erforderlich werden.

Hinsichtlich der Zulässigkeit von Tiefgaragen sind im Bebauungsplan weitere Regelungen für die allgemeine Wohngebiete getroffen worden. Aufgrund des Baumbestandes sind Tiefgaragen innerhalb des allgemeinen Wohngebiets "WA 1" nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der durch Planeintrag festgesetzten Fläche "GTGa" (Gemeinschaftstiefgarage) zulässig. Im allgemeinen Wohngebiet "WA 2" sind Tiefgaragen aufgrund der Nähe potenzieller Bauflächen zum erhaltenswerten Baumbestand nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die Festsetzung der Gemeinschaftstiefgarage soll die Möglichkeit eröffnen, die für das "WA 2" notwendigen Stellplätze ggf. auch innerhalb einer großflächigen, vom Baumbestand abgerückten Tiefgarage innerhalb des "WA 1" unterzubringen. Daher erfolgt die Zuordnung der Gemeinschaftsanlage auch zugunsten der beiden allgemeinen Wohngebiete "WA 1" und "WA 2".

Für die Anlage von Tiefgaragen innerhalb des gesamten räumlichen Geltungsbereiches gilt ferner, dass die obere Begrenzung von Tiefgaragen und anderen baulichen und sonstigen Anlagen unter der Geländeoberfläche die Oberkante des Erdgeschossrohfußbodens des darüber liegenden Gebäudes nicht überschreiten darf. Dies stellt sicher, dass die Außenkanten von Tiefgaragen städtebaulich und stadtgestalterisch nicht wirksam werden. Die im Plangebiet nahezu unbewegte Topografie unterstützt diese städtebauliche Zielsetzung zusätzlich.

Gleiches städtebauliches Ziel verfolgt die Festsetzung, dass die innerhalb des Plangebiets beim Bau von Tiefgaragen erforderlichen Ein- und Ausfahrten von Tiefgaragen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig und zwingend in die Gebäude zu integrieren sind. Damit sollen stadtgestalterisch unattraktive eigenständige bauliche Anlagen, die lediglich Tiefgaragenein- und -ausfahrten mit entsprechenden Rampenanlagen beherbergen, auf den Grundstücken und den für die Wohnumfeldqualität wichtigen Freiflächen vermieden werden.

Auch Nebenanlagen können einen negativen Beitrag zur Inanspruchnahme der auf den privaten Grundstücken wichtigen Freibereiche leisten. Daher ist zur Eindämmung dieser negativen Wirkung im Bebauungsplan eine Festsetzung getroffen, dass die Nebenanlagen, die Gebäude im Sinne des § 2 Abs. 2 LBauO darstellen, nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

6.6 Von Bebauung freizuhaltende Flächen

Soll eine Bebauung völlig ausgeschlossen werden, reicht die Festsetzung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen meist nicht aus, sondern es wird eine weitergehende Festsetzung erforderlich. Aufgrund der regelmäßig mit einer Baugebietsnutzung einhergehenden Herstellung von Nebenanlagen, Stellplätzen, Garagen oder Tiefgaragen können in den Übergangsbereichen zwischen überbaubaren Grundstücksflächen und schützenswertem Baumbestand mit entsprechendem Wurzelwerk und Grünvolumen Konflikte entstehen. Daher sind im Bebauungsplan auf Teilen der privaten Grundstücksflächen im Mischgebiet "MI 4" (Ostseite) und in den allgemeinen Wohngebieten "WA 4" und "WA 5" (Ostseite) "von der Bebauung freizuhaltende Flächen" festgesetzt. Innerhalb dieser festgesetzten von Bebauung freizuhaltenden Flächen sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Stellplätze, Garagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche (z. B. Tiefgaragen, Keller) sowie Zufahrten unzulässig. Im Wissen um den eigentumseinschränkenden

Charakter dieser Regelungen wurden die von Bebauung freizuhaltenden Flächen in den o.g. Baugebieten mit planerischer Zurückhaltung nur in den östlichen, entlang von festgesetztem Einzelbaumerhalt und entlang von Grünerhaltungsflächen festgesetzt. Damit kann ein nachhaltiger Schutz des Grünbestandes mit dessen positiven Auswirkungen auf das Mikroklima planerisch gewährleistet werden. Gleichzeitig kann die basierend auf dem städtebaulichen Konzept generierte Gebäudestellung und bauliche Dichte umgesetzt werden. Zudem wurde für den Bereich des Mischgebiets "MI 4" eine Ausnahme zugelassen. Hier ist innerhalb des festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes "G+F+L 1" eine Überfahrrung zum Zwecke der Erschließung einer möglichen Tiefgaragenein- und/oder -ausfahrt bis zu einer Breite von 6,0 Meter zugelassen.

6.7 Fläche für den Gemeinbedarf

Flächen für den Gemeinbedarf im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB sind Flächen für Anlagen oder Einrichtungen, die der Allgemeinheit dienen und in denen eine öffentliche Aufgabe wahrgenommen wird. Im südlichen Teil des Plangebiets südlich des Landwehrweges soll seitens der Stadt ein eigenständiger Kita-Standort entwickelt werden. Daher sind im Bebauungsplan die hierfür erforderlichen Flächen als "Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung -Kita-" festgesetzt.

Das potenzielle Kita-Grundstück verfügt über keine unmittelbare Kfz-Anbindung. Im Bauleitplanverfahren wurde der konfliktfreien Nutzung des Landwehrweges als eine zentrale Radwegeverbindung in der Mainzer Oberstadt der Vorrang gegeben vor einer direkten Kfz-Anbindung der Kita über den Landwehrweg und der Adelongstraße. Die erforderlichen notwendigen (privaten) Stellplätze für die Kita können im Bereich der unmittelbar nördlich an den Landwehrweg angrenzenden privaten Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "Flächen für das Abstellen von Fahrzeugen" nachgewiesen werden. Die aus dem Praxisbetrieb von Kitas bekannten Hol- und Bringverkehre können ebenfalls innerhalb der festgesetzten privaten Verkehrsfläche (Stichstraße) abgewickelt werden. Die Stichstraße wiederum ist über die Ringstraße des Quartiers an das örtliche und überörtliche Verkehrssystem angebunden. Auch diesbezüglich wurde dem Radverkehr Vorrang gegeben gegenüber einer Fahrerschließung der Gemeinbedarfsfläche über die Adelongstraße und den im Bereich des Landwehrweges vorhandenen Wendeplatz. Sollte es Bedarf geben, die für den Kita-Betrieb notwendigen Querungen des Landwehrweges zuzulassen (Anlieferung Essen und Getränke, Ver- und Entsorgung etc.) sind in diesem Abschnitt dann ergänzende verkehrsregelnde Maßnahmen im Nachgang zum Bebauungsplanverfahren möglich bzw. erforderlich.

Aufgrund der Ergebnisse des Schallgutachtens und der in diesem südlichen Teil des Plangebiets vorherrschenden Lärmbelastung durch Verkehrslärm ausgehend von der Geschwister-Scholl-Straße musste für die innerhalb der Gemeinbedarfsfläche geplante Kita ein "Bau-fenster" festgesetzt und dieses auf dem Grundstück "lärmsensibel" im westlichen Teil positioniert werden. Unter derselben Zielsetzung wurde hier die Festsetzung einer Mindestgebäudehöhe von zunächst 5,0 Meter erforderlich. Zu schützen sind hier die zukünftigen Außenspielbereiche der Kita. Ausgelöst durch eine Anregung im Zuge des Bauleitplanverfahrens mit der Maßgabe, die Fläche um den südlich des Landwehrweges liegenden Trinkwassernotbrunnen von überlagernden Nutzungen freizuhalten sowie einen Schutzradius von 10,0 Meter um die Brunnenanlage zu sichern, musste die Gemeinbedarfsfläche nach Westen verschoben werden. Gleichzeitig wurde die Anregung vorgetragen, durch eine Verschiebung nach Westen bessere Kita-Außenbereiche gestalten zu können. Durch die vorgenommene Verlagerung im Zuge des Bauleitplanverfahrens rücken die möglichen Außenspielbereiche allerdings noch näher an die Verkehrslärmquelle heran, wodurch eine weitere schalltechnische Untersuchung erforderlich wurde. Basierend auf diesen Ergebnissen

wurde das ursprüngliche "Baufenster" leicht vergrößert, sowohl in seiner Länge als auch durch eine ergänzende Fläche in Richtung Süden. Gleichzeitig wurde die zulässige GRZ von 0,3 auf 0,35 erhöht. Dies eröffnet die Möglichkeit, im Bedarfsfall schallschützende Maßnahmen (z.B. eine Lärmschutzwand) zum Schutz des Kita-Außenbereichs umzusetzen, sollte die gewählte Gebäudekubatur nicht zu einer ausreichenden schallabschirmenden Wirkung ausreichen. Hierbei müssen die im Bebauungsplan getroffenen Schallschutzfestsetzungen zu möglichen Außenbereichen von Schulen, Kitas und Kindergärten berücksichtigt werden.

Mit der Neupositionierung der Gemeinbedarfsfläche, des "Baufensters" und der festgesetzten Mindestgebäudehöhe von nunmehr 6,0 Metern wird gewährleistet, dass das zukünftige Gebäude eine schallabschirmende Wirkung für im östlichen Grundstücksteil unterzubringenden Kita-Freiflächen entfalten kann. Gleichzeitig wird durch die Verlagerung der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung -Kita- den Anforderungen an die Aufrechterhaltung und den Betrieb des Trinkwassernotbrunnens Rechnung getragen. Durch die zusätzlich vorgenommene Erweiterung der in diesem Bereich auf den Landwehrweg treffenden Stichstraße und den Verzicht auf einen Bestandsbaum in diesem Bereich wurden zudem die verkehrlichen Anforderungen sowohl an den Betrieb der Kita als auch an den Betrieb des Trinkwassernotbrunnens umgesetzt.

6.8 Fläche für Versorgungsanlagen

Die im Bebauungsplan südlich des Landwehrwegs festgesetzte Fläche für Versorgungsanlagen sichert den heutigen Bestand eines Trinkwassernotbrunnens mit der Bundesnummer 07315000-002. Der Trinkwassernotbrunnen dient im Rahmen des Bevölkerungsschutzes der Notversorgung der Mainzer Bevölkerung und wird von der Stadtwerke Mainz AG betrieben. Eine Kfz-Erschließung ist im Einsatzfall über den Landwehrweg und die Adeltungstraße bzw. auch die Quartiersringstraße möglich.

Um diesen Brunnen dauerhaft ordnungsgemäß zu warten bzw. zu unterhalten und für den Bedarfsfall zu nutzen, ist es erforderlich, die Fläche per Festsetzung im Bebauungsplan dauerhaft zu sichern. Zur Sicherung des Brunnenstandortes und zum Betrieb des Brunnens im Bedarfsfall ist der Bereich um die Brunnenanlage in einem Radius von zehn Metern allseitig freizuhalten und innerhalb dieser "Schutzzone" keine Bebauung oder Überpflanzung vorzunehmen. Diesen Anforderungen wurde – ausgelöst von einer Stellungnahme der Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion (ADD) Trier, Abteilung Krisenvorsorge – mit einer Neuzonierung des gesamten Bereiches südlich des Landwehrweges ("Gemeinbedarfsfläche -Kita-" und "Fläche für Versorgungsanlagen") im Zuge des Bauleitplanverfahrens Rechnung getragen. Die im Bebauungsplan "O 53" innerhalb der Versorgungsfläche festgesetzten Pflanzungen von Einzelbäumen wurde unter Berücksichtigung dieser Anforderungen vorgenommen. Hierdurch kann in Teilen der Wegfall der ursprünglich geplanten Grünfläche mit Baumneupflanzungen, der mit der Neuzonierung des gesamten Bereiches südlich des Landwehrweges einherging, kompensiert werden. Bezüglich der Anzahl und der Standorte bzw. der einzuhaltenden Abständen zwischen Brunnenanlage und den geplanten Baumneupflanzungen erfolgte mit der für die Krisenvorsorge zuständigen ADD ebenfalls eine enge Abstimmung.

6.9 Öffentliche und private Verkehrsflächen

6.9.1 Kfz-Erschließung

Die im Bebauungsplan festgesetzten geplanten öffentlichen Verkehrsflächen sowohl für die Freiligrathstraße als auch für die Quartiersringstraße beruhen auf dem städtebaulichen Konzept sowie auf den Ergebnissen der Verkehrsgutachten. Der erforderliche Straßenquerschnitt ergibt sich aus den für die Verkehrsabwicklung erforderlichen Mindestbreiten und den verkehrsfachlichen Anforderungen wie z.B. Mindestgehwegbreiten. Die innere Aufteilung der öffentlichen Verkehrsflächen ist nicht Gegenstand der Festsetzung des Bebauungsplanes und kann im Zuge der Ausführungsplanung noch z.B. aufgrund von zukünftigen Grundstückszufahrten noch angepasst werden.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens wurde der räumliche Geltungsbereich erweitert. Aufgrund der Ergebnisse der Verkehrsgutachten wurden der Knotenpunkt "Pariser Tor" und auch der Knotenpunkt "An der Goldgrube/ Freiligrathstraße" in den Geltungsbereich aufgenommen. Diese bestehenden Erschließungsstraßen bzw. -abschnitte werden auch zukünftig als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Am letztgenannten Knotenpunkt werden geringfügige verkehrliche Anpassungen erforderlich. Innerhalb der Freiligrathstraße wird zur Erschließung des Quartiers stadtauswärts eine Linksabbiegerspur integriert. Die hierfür erforderlichen Flächen zur Erhöhung des Straßenquerschnitts werden innerhalb des bestehenden Straßenraums durch Verzicht auf bestehende Längsparkplätze im nördlichen Abschnitt der Freiligrathstraße gewonnen. Hierbei wird die Entnahme des sich in diesem Abschnitt befindenden Baumbestandes (insgesamt sieben Einzelbäume) erforderlich. Der westliche Fahrbahnrand wird dagegen baulich nicht verändert, sowohl die Längsparkplätze als auch der Baumbestand können hier erhalten werden.

Die innere Erschließung des Quartiers erfolgt durch eine Ringstraße. Die Ringstraße untergliedert sich aufgrund der verkehrlichen Bedeutung in unterschiedliche Abschnitte, die auch planungsrechtlich unterschiedlich festgesetzt sind. Der Teil, der als "herkömmliche" Quartierserschließung hergestellt werden soll, wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt und mit "Planstraße" bezeichnet. Diese sichert die Erschließung aller Baufelder. Darin inkludiert sind auch Besucherstellplätze, die derzeit in Längsaufstellung straßenbegleitend und jeweils überstellt mit Einzelbäumen geplant sind.

Ergänzend soll der Ringschluss der inneren Erschließung über eine innerhalb des Boulevards und des Quartiersplatzes liegende Fahrbahn hergestellt werden. Diese beiden Abschnitte sind als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Quartiersplatz" und "Verkehrsberuhigter Bereich" festgesetzt.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens "O 53" wurde neben einer Quartiersanbindung über die Freiligrathstraße eine weitere Kfz-Erschließung geprüft. Im ursprünglichen Rahmenplan lag diese Erschließungsalternative innerhalb des Sondergebiets "SO 1" und unterteilte diese Fläche. Aufgrund von baulichen Bedürfnissen und Anforderungen an die Sicherheit des sich an der Straße "An der Goldgrube" mittlerweile etablierten Biotechnologie-Unternehmens konnte diese Variante aber nicht mehr umgesetzt werden. Daher wurde geprüft, ob eine einzige verkehrliche Anbindung des Quartiers an die Freiligrathstraße ausreicht, denn der nördliche Abschnitt der Jägerstraße sollte aufgrund des Baumbestandes und des nicht ausreichenden Querschnitts erst einmal nicht für eine Erschließungsfunktion herangezogen werden. Die verkehrsfachliche Prüfung ergab, dass eine einzige Anbindung des Quartiers zur Abwicklung der durch die Neubebauung entstehenden Verkehre ausreichend

ist. Daher muss und darf der nördliche Abschnitt der Jägerstraße ausschließlich im Havariefall am neuen Knotenpunkt als Bedarfstrasse genutzt werden. Demzufolge wird dieser Streckenabschnitt der Jägerstraße als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "B- Rad- und Gehweg mit Bedarfstrasse" festgesetzt. Sofern die Trasse als temporäre Ausweichtrasse zur Aufrechterhaltung der Quartierserschließung benötigt wird, ist allerdings die heute vorhandene entsiegelte Oberfläche beizubehalten. Eine Nachversiegelung der wasserdurchlässigen Decke ist nicht zulässig und wird per textlicher Festsetzung ausgeschlossen.

Innerhalb der südlich an die Ringstraße anschließenden Stichstraße, die als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "Verkehrsberuhigter Bereich" festgesetzt ist, sind zusätzlich zwei Bereiche als "private Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung -Flächen für das Abstellen von Fahrzeugen-" festgesetzt. Diese Festsetzung ist im Zuge des Verfahrens aufgrund der städtebaulichen Zielsetzung, die Gemeinbedarfsfläche nicht über den Landwehrweg zu erschließen und hier dem Radverkehr Vorrang zu geben, erforderlich geworden. Innerhalb der beiden festgesetzten privaten Verkehrsflächen kann der für die zukünftige Kita erforderliche Stellplatznachweis geführt werden. Zudem können hier bei Bedarf Wendebereiche für das Bringen und Holen eingerichtet werden. Die für die Kita notwendigen Fahrradstellplätze können dagegen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche nachgewiesen werden.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist aufgrund von Anregungen eine Erweiterung der Stichstraße bis unmittelbar zum Landwehrweg erforderlich geworden. Der hier ursprünglich geplante Fuß- und Radweg zur Anbindung des Landwehrwegs an die Stichstraße mit einer Breite von 3,0 m wurde zugunsten einer fahrdynamisch besseren Erschließungsoption mit einer Breite von 6,0 m ersetzt. Hierdurch bietet sich u.a. im Einsatzfall die Option, den in der südlich des Landwehrweges liegenden Notbrunnen mit größeren Fahrzeugen zu erreichen.

6.9.2 Geh- und Radwegeerschließung

Das neue Quartier ist hinsichtlich Geh- und Radwegen bereits optimal in die räumliche Umgebung ein- und an die Oberstadt angebunden. Daher werden die umliegenden und im bereits im Bestand vorzufindenden Verkehrswege durch entsprechende Festsetzung gesichert.

Die innerhalb des Geltungsbereichs liegende Jägerstraße, die im Bestand als wichtige Fußgänger- und Radverbindung in Nord-Süd- Richtung fungiert, wird im südlich verlaufenden Teilstück als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Rad- und Gehweg" festgesetzt. Damit soll der Bestand gesichert und die Bedeutung der wichtigen Fußgänger- und Radwegeverbindung verdeutlicht werden.

Dieselbe Funktion nimmt der Landwehrweg ein. Dieser ist Teil der innerstädtischen Radroutenverbindung, die von Mainz Hechtsheim in Richtung Innenstadt führt. Um auch diesen langfristig zu sichern, wird der Landwehrweg als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Rad- und Gehweg" festgesetzt.

Ein besonderes Merkmal des städtebaulichen Konzepts ist die breite, in Ost-West-Richtung verlaufende Grünverbindung. Neben den natur- und freiraumgestalterischen Argumenten wird innerhalb dieser Achse eine neue Fußwegeverbindung zwischen der östlichen gelegenen Friedrich-Ebert-Siedlung und dem westlich gelegenen Schlesischem Viertel geschaffen. Damit wird die Mainzer Oberstadt fußläufig an das neue Quartier angebunden. Diese Verkehrsfläche wird als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung "Rad- und Gehweg" festgesetzt.

Um das Nahversorgungszentrum auch von den außerhalb des Quartiers liegenden Wohngebieten und gelegenen Kliniken der Oberstadt fußläufig zu erreichen, ist parallel zum nördlich verlaufenden Teil der Freiligrathstraße eine breite Fußwegeverbindung geplant. Um diese zu sichern, wird hier eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Fußgängerbereich" festgesetzt. Die Bedarfe des Radverkehrs werden in diesem Abschnitt innerhalb der Freiligrathstraße befriedigt.

6.9.3 Boulevard und Quartiersplatz

Prägendes Element im städtebaulichen Konzept und als ein Teil der öffentlichen Verkehrsflächen ist der geplante Boulevard, welcher sich in Nord-Süd- Ausrichtung zwischen den Sondergebieten "SO 2" und "SO 3" und den Mischgebieten erstreckt. Der geplante Boulevard wird als "öffentliche Verkehrsfläche" mit der besonderen Zweckbestimmung "Verkehrsberuhigter Bereich" festgesetzt. Ebenso werden die von der Ringstraße abgehenden Erschließungsstraßen für die einzelnen Baufelder als öffentliche Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt. Diese haben für die Kfz- Erschließung nur untergeordnete Bedeutung.

Nördlich des geplanten Boulevards unmittelbar im Bereich des geplanten Quartierszentrums ist ein Quartiersplatz geplant. Dieser soll als verknüpfendes Element zwischen den unterschiedlichen Nutzungen in Verbindung mit den sich hier baulich anschließenden Baukörpern die Quartiersmitte bilden. In einem der hier zukünftig am Quartiersplatz liegenden Gebäude soll zukünftig die Ortsverwaltung Mainz-Oberstadt untergebracht werden und damit eine wichtige Anlaufstelle in der Oberstadt werden. Der geplante Platz ist als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Quartiersplatz" festgesetzt.

Die formalen Festsetzungen zu den geplanten öffentlichen Verkehrsflächen sagen noch nichts aus über deren zukünftige Gestaltung und innere Aufteilung. So ist z.B. nicht zu erwarten, dass der neu geplante Fußgängerbereich parallel zum nördlichen Abschnitt der Freiligrathstraße als vollversiegelte Fläche realisiert wird. Dies gilt selbstverständlich auch für den geplanten Boulevard und den geplanten Quartiersplatz. Für diese Flächen muss im Nachgang zum Bauleitplanverfahren ebenso wie zu den geplanten Grünachsen eine planerische Konkretisierung und Detailplanung in Abstimmung mit den tangierten Fachämtern erfolgen.

6.9.4 Zufahrtsbereiche, Zufahrtsverbote und Grundstückszufahrten

Für das Plangebiet sind aufgrund von verkehrstechnischen und städtebaulichen Anforderungen einige Festsetzungen hinsichtlich der Lage von Grundstückszufahrten erforderlich. In Bereichen mit engen Verkehrsradien z. B. im Kurvenbereich der Planstraße, im Bereich des Boulevards, im Bereich von untergeordneten Knotenpunkten innerhalb des Plangebiets oder bei der Anbindung der Planstraße an das übergeordnete Straßennetz sind räumliche Einschränkungen der privaten Grundstückszufahrten erforderlich. Diese Einschränkungen dienen dem ungestörten Verkehrszu- und Verkehrsabfluss und leisten neben der Förderung der Verkehrsdynamik auch einen Beitrag zum Klimaschutz. Daher sind im Bebauungsplan für das Sondergebiet "SO 1" durch Eintrag in die Planzeichnung Abschnitte festgesetzt, innerhalb denen Ein- und Ausfahrten zulässig sind und die im Umkehrschluss entlang der mit Verboten festgesetzten Abschnitte unzulässig sind.

Des Weiteren sind aus oben genannten verkehrsplanerischen Gründen im Verlauf der Planstraße in den Kurvenbereichen sowie entlang des geplanten Boulevards weitere Festsetzungen von Zufahrtsverbotsabschnitten getroffen worden. Durch die Vermeidung von Parkierungsvorgängen am Quartiersplatz und am Boulevard soll zudem die Aufenthaltsqualität gestärkt werden.

Ergänzend sind entlang der Freiligrathstraße entsprechende Festsetzungen getroffen worden, um die Verkehrsdynamik in der Freiligrathstraße dauerhaft zu gewährleisten. Eine direkte verkehrliche Anbindung beispielsweise der geplanten Quartiersgarage an die Freiligrathstraße ist aufgrund der verkehrlichen Rahmenbedingungen und der Nähe sowohl zum Knotenpunkt "Pariser Tor" als auch zum neuen Quartiersknotenpunkt an der Freiligrathstraße nicht möglich.

Die Regelung zur Begrenzung von Grundstückszufahrten zielt dagegen auf eine klimaökologische Verbesserung ab. Mit der Festsetzung sollen die sogenannten Vorgartenbereiche von zu starker Versiegelung freigehalten werden. Für die an öffentliche Verkehrsflächen angrenzenden Abschnitte des Sondergebiets "SO 1" sind daher Zufahrten (innerhalb der vorab genannten zulässigen Abschnitte) bis maximal zu einer Breite von 10,0 Meter zulässig. Gegenüber den Festsetzungen zu Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten sind die Zufahrten im Sondergebiet "SO 1" in größerer Breite zulässig, da hier mit Lieferverkehren u.a. mit einem erhöhten Anteil an größeren Fahrzeugen zu rechnen ist. Demgegenüber ist für die Mischgebiete und die allgemeinen Wohngebiete eine maximal zulässige Breite für Grundstückszufahrten von 6,0 Meter festgesetzt. Die gewählte Breite verhindert eine unverhältnismäßige Dominanz der Erschließung, ermöglicht aber dennoch eine komfortable Ein- und Ausfahrt zur/aus Tiefgaragen ohne größere fahrdynamische Einschränkungen.

6.9.5 Straßenbahntrasse und Straßenbegleitgrün

Der Bereich "Pariser Tor" wurde im Zuge des Bauleitplanverfahrens in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen. Der bestehende Knotenpunkt war Teil der verkehrsplanerischen Überprüfung, in wie weit sich die Anbindung des neuen Quartiers verkehrlich auswirkt.

Aufgrund der Erweiterung des Geltungsbereiches während des Bauleitplanverfahrens ist auch der Verlauf der Straßenbahntrasse "Innenstadt-Hechtsheim" am Pariser Tor als solche in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Ebenso wurden die straßenbegleitenden Grünflächen am Pariser Tor sowie in der Mittelinsel der Fahrbahne als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen. Es handelt sich um eine reine Sicherung des Bestandes.

6.10 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Im Bebauungsplan werden aufgrund von städtebaulichen und technischen Erfordernissen mehrere Flächen mit Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten festgesetzt.

Leitungsrecht "L 1"

Mit dem Leitungsrecht "L 1" wird die Grundlage geschaffen, eine autarke unterirdischen infrastrukturelle Verbindung der beiden Sondergebiete "SO 1" und "SO 3" zu schaffen. Das Leitungsrecht ist innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "Quartiersplatz" festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche ist zur infrastrukturellen Ver-

bindung der beiden Sondergebiete ein Leerrohr bzw. ein Leerkanal mit einem Maximaldurchmesser von 0,5 Meter herzustellen. Da beide Sondergebiete "SO 1" und "SO 3" hinsichtlich ihrer zulässigen Art der baulichen Nutzung sehr ähnlich sind und die sich hier ansiedelnden Nutzungen gegebenenfalls untereinander infrastrukturell auf privatem Wege und baulich unabhängig von der öffentlichen Infrastruktur verbunden werden müssen, wird diese Festsetzung erforderlich. Mit der Maßnahme wird gewährleistet, dass bereits im Zuge der Realisierung der öffentlichen Erschließung und der im Untergrund zum Liegen kommenden Kanäle und Infrastrukturleitungen baulich das Erfordernis einer zusätzlichen privaten Leitungstrasse berücksichtigt wird. Das festgesetzte Leitungsrecht ergeht zugunsten der Eigentümer der Sondergebiete "SO 1" und "SO 3".

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht "G+F+L 1"

Die Festsetzung eines weiteren Geh-, Fahr- und Leitungsrechts "G+F+L 1" ist im Zuge des Bauleitplanverfahrens erforderlich geworden, da mit der Verlagerung der internen Quartierserschließung nach Osten im Zuge des Planungsprozesses zur Sicherung des Baumbestandes in diesem Abschnitt östlich des Mischgebietes "MI 4" die Bauflächen nicht mehr unmittelbar an eine öffentliche Verkehrsfläche angrenzen. Sofern Teile des Baufeldes "MI 4" im Zuge der Umsetzung ggf. nicht von einem einzigen Vorhabenträger/ Eigentümer entwickelt werden und eine kleinteiligere Parzellierung erfolgt, wären die östlichen Baufelder nicht an den öffentlichen Straßenraum mit der hier enthaltenen technischen Infrastruktur erschließbar. Daher ist die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechts städtebaulich erforderlich geworden. Das durch Planeintrag festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht "G+F+L 1" ergeht zugunsten der angrenzenden privaten Grundstücksnutzer und dient der Sicherstellung der Erschließung der angrenzenden Grundstücke.

Geh- und Fahrrecht "G+F 1"

Aufgrund des räumlichen Zuschnitts des Allgemeinen Wohngebietes "WA 1" und dem hier verfolgten Verzicht auf weitere öffentliche (und versiegelte) Erschließungsflächen wäre eine öffentliche fußläufige Querung und eine Verkehrserschließung der südlichen Baufelder des "WA 1" nicht möglich. Auch sind spätere Grundstücksteilbildungen zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht absehbar bzw. regelbar. Daher war es erforderlich, in diesem Bereich eine Fläche mit einem Geh- und Fahrrecht festzusetzen. Neben der verkehrlichen Erschließung der später sich in Privateigentum befindenden Flächen wird gleichzeitig eine fußläufige Durchwegung in West-Ost- Richtung zugunsten der Allgemeinheit ermöglicht. Diese ist erforderlich, weil sich aufgrund des Zuschnitts des allgemeinen Wohngebiets "WA 1" von der Jägerstraße aus lange Fußwegestrecken zwischen der zentralen Grünachse und dem südlich liegenden Landwehrweg ergeben. Die hierdurch zu schaffende Querungsmöglichkeit steigert also die Attraktivität der fußläufigen Erschließung zwischen Jägerstraße und der Quartiersringerschließung. Innerhalb dieser festgesetzten Fläche "G+F 1" ist eine Durchwegung mit einer Mindestbreite von 3,0 Meter herzustellen und an die angrenzenden festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen anzuschließen. Das durch Planeintrag festgesetzte Gehrecht ergeht zugunsten der Allgemeinheit und schließt die Nutzungsrechte für den Fahrradverkehr mit ein. Das auf der Fläche "G+F 1" festgesetzte Fahrrecht "F 1" ergeht zugunsten der angrenzenden privaten Grundstücksnutzer und dient wie oben erläutert der Sicherstellung der Erschließung der angrenzenden Grundstücke. Entsprechende Festsetzungen sind in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

6.11 Festsetzungen zur Grünerhaltung und Begrünung

6.11.1 Öffentliche Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Grünflächen basieren auf dem städtebaulichen Konzept und der sich daraus ergebenden städtebaulich-freiraumplanerischen Konzeption. Die festgesetzte öffentliche Grünstruktur im Plangebiet setzt sich aus den folgenden Elementen zusammen:

Das Quartier wird durch einen Ost-West-verlaufenden zentralen Grünzug gegliedert. Er verbindet ausgehend von den Kleingärten, der Jägerstraße und der Friedrich-Ebert-Siedlung im Osten das Quartier mit dem Verkehrsknoten "Pariser Tor" bzw. das Gutenberg-Gymnasium sowie die Ludwig-Schwamb-Schule im Westen. Die festgesetzte zentrale öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" und der Zusatzkennzeichnung "**" soll Aufenthaltscharakter bieten und ein Angebot von quartiersnahen Nachbarschaftsspielplätzen aufnehmen. Lärmintensive Freizeitanlagen wie beispielsweise ein Bolzplatz sind aufgrund der Nähe zu den Wohnquartieren nicht vorgesehen.

Neben der Ost-West-Grünverbindung sollen auch die Nord-Süd-Verbindungen gestärkt und mit der zentral verlaufenden öffentlichen Grünachse und dem Landwehrweg verbunden werden. Dies wird zum einen durch den geplanten Boulevard und dem damit einhergehenden westlich liegenden Anschluss des Quartiers an den Landwehrweg erreicht. Zum Anderen sind für das Quartier neue Nord-Süd-Verbindungen entlang der Quartiersringstraße und der südlichen Stichstraße bis zum Landwehrweg und der geplanten Gemeinbedarfsfläche vorgesehen.

Zudem werden die entlang der Jägerstraße bestehenden öffentlichen Grünflächen zusammen mit dem Baumbestand entlang der Jägerstraße gesichert und eine wichtige Nord-Süd-Verbindung zwischen der Straße "An der Goldgrube" und dem Landwehrweg langfristig aufrecht erhalten. Diese Flächen werden als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" und der Zusatzkennung "*" festgesetzt.

Der südlich verlaufende Landwehrweg ist zudem Bestandteil des städtischen Radwegenetzes, welches die Stadtteile Mainz-Oberstadt und Mainz-Hechtsheim mit der Innenstadt verbindet. Der im westlichen Abschnitt des Landwehrweges vorhandene Baumbestand wird gesichert und im östlichen Abschnitt durch neue Baumpflanzungen ergänzt. Die Einzelbaumneupflanzungen sind im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

Zur Sicherung einer auch dreidimensionalen Eingrünung innerhalb der geplanten öffentlichen Grünflächen sind neben der Grünflächensicherung und der zeichnerischen Festsetzung von Einzelbaumstandorten auch weitere Pflanzungen erforderlich. Daher werden zusätzlich für den Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" und der Zweckbestimmung "Spielplatz" weitere Anpflanzverpflichtungen in Form von Sträuchern festgesetzt. Hier müssen mindestens 5 % der Grünflächen mit standortgerechten und vorwiegend heimischen Sträuchern (Mindestqualität Sträucher, verpflanzt, Mindesthöhe 60-100 cm) bepflanzt werden. Diese werden dann im Anschluss an das Bauleitplanverfahren im Rahmen der konkreten Freiflächenplanung dann die unterschiedlichen Qualitäten und Ausstattungen geplant und umgesetzt.

6.11.2 Sicherung von öffentlichen Grünflächen entlang der Jägerstraße

Im rechtskräftigen Bebauungsplan "Münchfeld - Teil V (H 28 V)" wurde in der Begründung ein Bedarf an Ausgleichsflächen festgehalten, der als "öffentliche Grünanlage" in der Jägerstraße verortet werden sollte. Zur planungsrechtlichen Sicherung dieses Kompensationsbedarfes fasste der Stadtrat am 29.08.1990 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan "Umgestaltung Jägerstraße (O 50)". Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes "O 50" wurde das Ziel verfolgt, einen Teil der aufgrund des Bebauungsplanes "H 28/V" erforderlich gewordenen Ausgleichsflächen entlang der Jägerstraße planerisch zu sichern und auf dieser Grundlage umzusetzen. Aufgrund von technisch notwendigen Leitungsarbeiten im Abschnitt Jägerstraße sollte in Abstimmung mit den zuständigen städtischen Fachämtern eine Reduzierung des versiegelten Querschnittes Jägerstraße von bisher ca. 8 m auf etwa 3,5 m Breite in einer Länge von ca. 350 m durchgeführt werden. Diese geplante Umgestaltung ist bereits seit dem Jahr 1991 vollzogen und mittels Baulast als landespflegerische Ausgleichsfläche mit einer Größe von rund 3.600 m² im Grundbuch gesichert. Obwohl diese gesicherte Fläche größer war als die geforderte, rechtfertigt die in etwa gleiche Bewertungszahl die Eintragung der Baulast in dieser Größenordnung, da die neu geschaffene öffentliche Grünfläche eine geringere ökologische Wertigkeit besitzt als eine Streuobstwiese. Da die Umsetzung der Maßnahme abgeschlossen und die Eintragung der Baulast bereits erfolgt war, konnte das begonnene Bauleitplanverfahren "Umgestaltung Jägerstraße (O 50)" wieder eingestellt werden. Hierzu fasst der Stadtrat am 12.05.1999 den entsprechenden Beschluss.

Die ehemals planerisch mit dem Bauleitplanverfahren "Umgestaltung Jägerstraße (O 50)" zu sichernden Flächen werden jetzt in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes "O 53" integriert. Mit der jetzt getroffenen Festsetzung sollen die öffentlichen Grünflächen dauerhaft planungsrechtlich mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" gesichert werden. Darüber hinaus wird für diese Grünflächen dies- und jenseits der Jägerstraße über die reine flächige Sicherung im Bebauungsplan "O 53" hinaus festgesetzt, dass innerhalb der durch Planeintrag festgesetzten öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" und der Zusatzkennzeichnung "*" bauliche und sonstige Anlagen unzulässig sind. Mit dieser Regelung soll einerseits die Funktion der öffentlichen Grünfläche (Kompensation für planerische Eingriffe durch den Bebauungsplan "H 28/V") und andererseits der heutige Charakter der Flächen gesichert werden. Gleichzeitig wird von einer Festsetzung als "Ausgleichsfläche" mit dann erforderlicher Einzäunung zum Schutz vor Betreten abgesehen. Dies würde der jahrzehntelangen Nutzung der Flächen als Wohlfahrtsgrün parallel zur Jägerstraße und als Abstandsrün zwischen ehemals militärischer Nutzung und den Kleingartenanlagen nicht gerecht werden.

6.11.3 Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Als weitere Maßnahme zur Minimierung der Versiegelung von privaten Flächen, zur Stärkung der Eingrünung des Quartiers und als klimaökologisch wirksamer Beitrag ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass die nicht überbaubaren Grundstücksflächen vollständig zu begrünen sind. Dies gilt für alle oberirdischen Flächen, die nicht andere für die Nutzung des jeweiligen Baugebiets erforderlich Funktionen erfüllen müssen, z.B. für die Zufahrten zur Tiefgaragenein- und -ausfahrten oder für die Anlage von Feuerwehraufstellflächen. Darüber hinaus ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass innerhalb der festgesetzten Baugebiete je angefangene 200 qm der nicht mit oberirdischen Gebäuden überbauten Grundstücksflächen mindestens ein standortgerechter und vorwiegend heimischer Baum 2. Ordnung (Hochstamm, Stammumfang 18/20) anzupflanzen ist. Von der Anpflanzung kann

abgesehen werden, sofern die nicht mit oberirdischen Gebäuden überbaute Grundstücksfläche das Maß von 50 qm nicht erreicht. Auf dem Baugrundstück bereits vorhandene Bäume, Bäume, die zu erhalten sind, oder aufgrund der übrigen Festsetzungen anzupflanzende Bäume können angerechnet werden.

Zudem ist im Bebauungsplan, festgesetzt, dass eine Begrünung in Kombination mit losen Schüttungen aus mineralischen Feststoffen wie Kies, Schotter und ähnlichen Materialien (sog. Kies- und Schottergärten) auch in Verbindung mit Folien, im Quartier unzulässig ist. Bei dieser Form der Gartengestaltung wird durch die Verwendung von Folien die Versickerungsfunktion des Bodens stark beeinträchtigt. Auch wird aufgrund fehlender Bepflanzungen der Lebensraum insbesondere für Insekten und Vögel deutlich eingeschränkt. Neben der Förderung der Bodenfunktion und des Artenreichtums soll mit dieser Festsetzung eine geringere Flächenaufheizung an warmen Sommertagen gewährleistet werden. Gleichzeitig ist es Ziel, dass hierdurch gebietsprägende und ökologisch wertvolle Vorgärten entstehen.

Nicht nur versickerungsfähige Oberflächen und Beläge tragen zur Eingrünung des Quartiers bei, auch die dreidimensionale Komponente der Grünausstattung unterstützt die Eingrünung eines Quartiers. Die dreidimensionale Komponente von Grünausstattung besteht allerdings nicht nur aus Einzelbaumpflanzungen. Insbesondere Sträucher können die Wirkung einer Eingrünung positiv unterstützen. Daher sind im Bebauungsplan auch Festsetzungen zur Anpflanzung von Sträuchern und Großsträuchern auf den privaten Grundstücksflächen getroffen worden. Es ist festgesetzt, dass innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete, der Mischgebiete und der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung -Kindertagesstätte- zudem mindestens 12 % des Baugrundstückes und innerhalb der Sondergebiete mindestens 10 % des Baugrundstückes mit standortgerechten und vorwiegend heimischen Sträuchern (Klein- und Großsträucher; Mindestqualität verpflanzt, 60-100 cm) zu bepflanzen sind. Vorhandene Sträucher, die den Kriterien entsprechen, und die Anpflanzverpflichtungen aus anderen Festsetzungen (z. B. Eingrünung Grundstücksränder in Sondergebieten) können auf den vorgegebenen Prozentsatz angerechnet werden. Und schließlich wird ergänzend auf die Anpflanzverpflichtungen auch für die öffentlichen Grünflächen verwiesen.

6.11.4 Baumerhaltung

Im Rahmen der Baumerfassung und Baumbewertung wurde der im räumlichen Geltungsbereich vorgefundene Baumbestand erfasst und bewertet. Diese gutachterliche Einschätzung dient als Grundlage für die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zum Baumerhalt und ist Bewertungsgrundlage für den Umweltbericht.

In Summe werden im Bebauungsplan 229 Einzelbäume (inkl. der Bäume innerhalb von Erhaltungsflächen in der Größenordnung von ca. 1.100 m²) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Dies entspricht einer Erhaltungsquote von ca. 51% des gesamten Baumbestandes.

Aus Sicht des Landschafts- bzw. Stadtbildes wird der Baumallee beidseitig entlang der Jägerstraße eine sehr hohe Bedeutung beigemessen. Durch die im Bebauungsplan in der Planzeichnung getroffenen Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen entlang der Jägerstraße wurde dieser Bedeutung Rechnung getragen.

Durch die Festsetzungen zum Erhalt des Baumbestandes entlang des Landwehrweges und der Freiligrathstraße wird der schon bestehende Alleencharakter in diesen Abschnitten ebenfalls erhalten und durch Ersatzpflanzungen an den Stellen, wo Einzelbäume fehlen bzw. in der Alleenabwicklung ergänzend gepflanzt werden können, langfristig sichergestellt.

Gleiches gilt für den erhaltenswerten Baubestand im Zentrum des Plangebiets und im Bereich der geplanten Ringerschließung sowie entlang der geplanten Stichstraße zum Landwehrweg, der trotz Neuanlage der West-Ost-Grünachse und der Erschließung erhalten werden kann und soll. Durch die Sicherung des Grünbestands ist von Beginn der Besiedlung des Gebiets an bereits eine gute Grünausstattung vorhanden.

Bei Verlust von Bäumen sind diese im Bereich der privaten Grundstücke durch hochstämmige, standortgerechte und vorwiegend heimische Bäume 1. oder 2. Ordnung nach Maßgabe der Pflanzenliste mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm, gemessen in einem Meter Höhe zu ersetzen.

Im Bereich der öffentlichen Grünflächen und entlang der inneren und äußeren öffentlichen Verkehrsflächen sind Verluste durch hochstämmige, standortgerechte und vorwiegend heimische Bäume 1. Ordnung nach Maßgabe der Pflanzenliste mit einem Stammumfang von mindestens 20/25 cm, gemessen in einem Meter Höhe, zu ersetzen. Von den zeichnerisch festgesetzten Standorten für die anzupflanzenden Bäume kann im Falle von Ersatzpflanzungen in geringem Umfang abgewichen werden. Zwingend vorgeschrieben ist jedoch die Anzahl der in der Planzeichnung festgesetzten Bäume. Entsprechende Festsetzungen hierzu sind in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

6.11.5 Anpflanzung von Bäumen

Neben dem Erhalt des Baumbestandes und der bestehenden Grünstrukturen im Quartier ist für das Plangebiet auch eine Fortentwicklung des kleinklimatischen und gestalterisch wirksamen Stadtgrüns vorgesehen. Dementsprechend wurden weitere Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen im Plangebiet insbesondere im Bereich des Quartiersplatz und entlang des Boulevards getroffen. Damit wird das vorhandene Grün im Hinblick auf das Kleinklima sowie die Gestaltung sinnvoll ergänzt. Auch wurde hiermit das geplante städtebauliche Konzept mit dessen Ziel, Aufenthaltsflächen im Quartier zu schaffen, umgesetzt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind bei Neupflanzungen an den festgesetzten Standorten ausschließlich hochstämmige landschafts- und standortgerechte Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm, gemessen in einem Meter Höhe, nach Maßgabe der Pflanzenliste, zu pflanzen. Je Baum sind Pflanzscheiben von mindestens 6 m² Größe bzw. mindestens 12 m³ durchwurzelbaren Raum vorzusehen. Die Pflanzscheiben sind durch geeignete Maßnahmen vor Überfahren und sonstigen Beeinträchtigungen zu schützen.

Von den zeichnerisch festgesetzten Standorten für Baumpflanzungen kann abgewichen werden. Dies wird insbesondere im Bereich des geplanten Boulevards der Fall sein, da hier aufgrund der Bedeutung des öffentlichen Freiraums noch eine detaillierte Planung des Freiraums erfolgen muss. Zwingend vorgeschrieben ist jedoch die Anzahl der in der Planzeichnung festgesetzten Bäume.

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete, der Mischgebiete und der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung -Kindertagesstätte- sind zudem mindestens 12 % des Baugrundstückes und innerhalb der Sondergebiete mindestens 10 % des Baugrundstückes mit standortgerechten und vorwiegend heimischen Sträuchern (Klein- und Großsträucher; Mindestqualität verpflanzt, 60-100 cm) zu bepflanzen.

6.11.6 Erhaltungsflächen

Im Plangebiet sind in den südlichen Quartiersbereichen insgesamt drei Erhaltungsflächen festgesetzt. Diese sind gekennzeichnet von dichtem erhaltenswerten Baum- und Strauchbestand, sodass in diesen Bereichen eine Erhaltungsfestsetzung für Einzelbäume nicht zielführend war. Innerhalb der drei durch Planeintrag zum Erhalt festgesetzten Fläche für Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen mit der Bezeichnung "E 1", "E 2" und "E 3" sind Bäume, Sträucher und die sonstige Bepflanzung dauerhaft zu erhalten.

Die Fläche "E 1" ist Bestandteil der aus dem Bebauungsplan "H 28/V" erforderlichen Kompensationsmaßnahme und wird aufgrund des starken Bewuchses und des sich damit von den übrigen Kompensationsflächen des Bebauungsplanes "H 28/V" entlang der Jägerstraße abhebenden Charakters als überlagerte Erhaltungsfläche "E 1" festgesetzt.

Ergänzend zur flächigen Erhaltungsfestsetzung des Grünbestandes sind im Bebauungsplan für die Übergangsbereiche zu den einzelnen Baufeldern zum Schutz des Grünbestandes weitere Festsetzungen getroffen worden (Schutzflächen in den Übergangsbereichen, Ausschluss von oberirdischen Nebenanlagen, baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, keine Überschreitungsmöglichkeit der an die Flächen angrenzenden Baugrenzen).

6.12 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

6.12.1 Nisthilfen

Nisthilfen an Bäumen

Basierend auf den Ergebnissen des Artenschutzgutachtens und den Vorgaben des Fachgutachters sind im Bebauungsplan zeichnerische und textliche Festsetzungen getroffen worden. Aus der artenschutzrechtlichen Beurteilung ergibt sich eine Betroffenheit des europarechtlich geschützten Stars (*Sturnus vulgaris*). Hierfür sind neun Brutplätze für den Star (Kennzeichnung "S") auf städtischen Grundstücken im Abstand von maximal 100 Meter zum Geltungsbereich zu schaffen. Die erforderlichen Nisthilfen und Ersatzquartiere wurden innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches bereits vor dem Eingriff unter gutachterlicher Begleitung im Bereich des Baumbestandes entlang der Jägerstraße und des Landwehrweges hergestellt. Die hierfür erforderlichen Bäume liegen in unmittelbarer räumlicher Nähe des Eingriffs der betroffenen Lebensstätte. Die Flächen mit dem ausgewählten Baumbesatz sind im Eigentum der Stadt Mainz. Gleiches gilt für Nisthilfen für Fledermäuse. Diese sind mit der Kennzeichnung "F" zeichnerisch festgesetzt. Es wurden darüber hinaus textliche Festsetzungen zum dauerhaften Erhalt in den Bebauungsplan aufgenommen.

Nisthilfen an Fassaden

Darüber hinaus sind basierend auf den fachlichen Vorgaben des Artenschutzgutachtens weitere Nisthilfen und Quartiere an Gebäuden zeichnerisch und textlich festgesetzt. Mit räumlicher Zuordnung zu den einzelnen Baugebieten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind an den Fassaden der neu zu errichtenden Gebäude und der baulich veränderten Bestandsgebäude nachfolgende Nisthilfen und Quartiere entweder baulich in die Fassade z.B. im Bereich der Attika zu integrieren oder aber als Außenmontage fachgerecht zu installieren:

- im Sondergebiet "SO 1" je Gebäude zwei Nisthilfen für Mauersegler und zwei Nisthilfen für Sperlinge sowie ein Fledermaus-Sommerquartier und ein Fledermaus-Winterquartier;
- im Sondergebiet "SO 2" je Gebäude vier Nisthilfen für Mauersegler und vier Nisthilfen für Stare;
- im Mischgebiet "MI 1" insgesamt zwei Nisthilfen für Sperlinge und ein Fledermaus-Winterquartier;
- im Mischgebiet "MI 5" insgesamt eine Nisthilfe für Sperlinge und eine Nisthilfe für Stare;
- im Allgemeinen Wohngebiet "WA 2" insgesamt eine Nisthilfe für Sperlinge und eine Nisthilfe für Höhlenbrüter;
- im Allgemeinen Wohngebiet "WA 4" schließlich eine Nisthilfe für Mauersegler und ein Fledermaus-Sommerquartier.

Diese Nisthilfen und Quartiere wurden nicht speziell verortet. Wichtig ist daher, dass alle Nisthilfen an den nach Süden, Südosten oder nach Osten ausgerichteten Fassaden anzubringen sind. Als Nisthilfe für den Mauersegler ist jeweils ein Mauerseglerkasten mit drei separaten Bruträumen oder eine funktional gleichwertige Variante zu verwenden.

Da nicht alle Arten dieselben Voraussetzungen für das Nisten und die spätere Quartiersnutzung haben, wurde per textlicher Festsetzung eine artenspezifische Zuordnung der jeweils erforderlichen Nist- und Quartierstypen vorgenommen. So sind z.B. für die Nischen- und Höhlenbrüter ("NB"/ "HB") beispielsweise spezielle Nischenbrüterhöhlen und Höhlenbrüterhöhlen zu verwenden.

Bei der Installation aller Nisthilfen und Quartiere an den durch Planeintrag und durch Text festgesetzten Fassaden sind gemäß einer ergänzenden textlichen Festsetzung auch die folgende Mindest- und Maximalhöhen einzuhalten:

- | | |
|--|-----------------|
| - Nisthilfen für Mauersegler : | 10 Meter |
| - Nisthilfen für Sperlinge "SP": | 3 bis 15 Meter |
| - Nisthilfen für Stare "ST": | 3 bis 6 Meter |
| - Nistnisthilfen für Nischenbrüter "NB": | 3 bis 15 Meter |
| - Nisthilfen für Höhlenbrüter "HB": | 2 bis 3 Meter |
| - Nisthilfe für den Turmfalken "TU": | 29 bis 40 Meter |
| - Fledermaussommerquartiere "FS": | 4 bis 15 Meter |
| - Fledermauswinterquartiere "FW": | 4 bis 15 Meter |

Diese Mindest- und Maximalhöhen wurden ebenfalls per textlicher Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen. Die maximal zulässigen Gebäudehöhen wurden hierbei berücksichtigt. Für die Arten "Sperling" und "Mauersegler" können jeweils mehrere Nisthilfen nebeneinander montiert werden. Diese Festsetzung ist wie auch die Festsetzung zum dauerhaften Erhalt der Nistkästen und Quartiere in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Alle Nistkästen und Quartiere sind zudem bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Die bilanzierte Zuordnung der erforderlichen Anzahl an Nisthilfen und Quartiere zu den oben beschriebenen Baugebieten erfolgte auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes und der darin geplanten Anzahl an Einzelgebäuden. Festgesetzt im Bebauungsplan sind in der Summe die erforderliche Mindestanzahl solcher Nist- und Quartiershilfen. Sollten mehr als die im städtebaulichen Konzept dargestellten Gebäude realisiert werden, was aufgrund

der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen in den beiden Sondergebieten theoretisch möglich ist, ergibt sich ein geringfügiger zahlenmäßiger Überhang an Nisthilfen und Quartieren. In den zugeordneten Mischgebieten ("MI") und den Allgemeinen Wohngebieten ("WA") ist davon aufgrund der "Baukörperfestsetzung" nicht auszugehen.

Bei den Standorten für Nisthilfen für die Mauersegler und die Wanderfalken ist ein möglichst freier Anflug zum Nistkasten sicherzustellen. Unterhalb des Einfluges sollten zudem keine Vorsprünge, Simse etc. vorhanden sein. Die gewählten Standorte an den festgesetzten Fassaden müssen im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens dann endgültig in Abstimmung mit dem Fachamt festgelegt werden.

6.12.2 Planexterne Ausgleichsflächen

Auch wenn ein Großteil des Geltungsbereiches als Kaserne genutzt und damit bereits historisch viele Flächen versiegelt und teils auch kontaminiert waren, sind zur Kompensation der durch die Planung hervorgerufenen Eingriffe planexterne Ausgleichsflächen und jeweils entsprechende Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Daher sind im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen worden, wonach unter Berücksichtigung des erforderlichen Ausgleichs des durch die Realisierung hervorgerufenen Eingriffs zusätzlich zu Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet auf folgenden acht planexternen Flächen Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen sind:

- Flurstück 34, Flur 18, Gemarkung Mainz-Laubenheim (Teilfläche mit einer Größe von 9.081 m²): Hier ist extensives Grünland mit 66 heimischen und standortgerechten Einzelbäumen (Laubbäume) zu entwickeln. Das extensive Grünland ist zudem mit gebietsheimischem Saatgut aus gesicherter gebietseigener Herkunft durch Ansaat mit einer Regio-Saatgutmischung Typ "Frischwiese, Fettwiese" (Ursprungsgebiet Nr. 9 "Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland" und angrenzend; Blumenanteil 30 %, Gräseranteil 70 %) oder durch naturraumtreuen Heudrusch oder Heumulch von umgebenden Wiesenflächen des Naturschutzgebietes "Laubenheimer-Bodenheimer Ried" zu entwickeln. Das Grünland ist einmal jährlich zu mähen mit Mahdgutentnahme oder zu beweiden.
- Flurstück 19/10, Flur 7, Gemarkung Mainz-Weisenau (23.146 m², Teilfläche 2.000 m²): Auf dieser Teilfläche ist unter Berücksichtigung des Bestandes ebenfalls extensives Grünland mit insgesamt 15 heimischen und standortgerechten Einzelbäumen zu entwickeln. Das extensive Grünland ist mit gebietsheimischem Saatgut aus gesicherter gebietseigener Herkunft durch Ansaat mit einer Regio-Saatgutmischung Typ "Frischwiese, Fettwiese" (Ursprungsgebiet Nr. 9 "Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland" und angrenzend; Blumenanteil 30 %, Gräseranteil 70 %) oder durch naturraumtreuen Heudrusch oder Heumulch von umgebenden Wiesenflächen des Naturschutzgebietes "Laubenheimer-Bodenheimer Ried" zu entwickeln. Das Grünland ist einmal jährlich zu mähen mit Mahdgutentnahme oder zu beweiden.
- Flurstück 480, Flur 5, Gemarkung Mainz-Mombach (910 m²): Auf dieser Fläche sind unter Berücksichtigung des Bestandes fünf heimische und standortgerechte Laubbäume zu pflanzen.

- Flurstück 495/1, Flur 5, Gemarkung Mainz-Mombach (1.214 m²): Auf der Fläche sind unter Berücksichtigung des Bestandes ebenfalls fünf heimische und standortgerechte Laubbäume anzupflanzen.
- Flurstück 128, Flur 16, Gemarkung Mainz-Mombach (486 m²): Auf der Fläche sind unter Berücksichtigung des Bestandes zwei heimische und standortgerechte Laubbäume zu pflanzen.
- Flurstück 37, Flur 7, Gemarkung Mainz-Laubenheim (1.649 m²): Auf der Fläche ist extensives Grünland mit 21 Einzelbaumpflanzungen zu entwickeln. Das extensive Grünland ist mit gebietsheimischem Saatgut aus gesicherter gebietseigener Herkunft durch Ansaat mit einer Regio-Saatgutmischung Typ "Trockene Wiese auf basischem Standort" (Ursprungsgebiet Nr. 9 "Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland" und angrenzend; Kräuteranteil 60 %, Gräseranteil 40 %) oder durch naturraumtreuen Heudrusch oder Heumulch von Wiesenflächen trockener Standorte von Ausgleichsflächen oder aus Schutzgebieten des Naturraumes Ostplateau und Bretzenheimer Höhe (Nr. 227.13) zu entwickeln. Das Grünland ist einmal jährlich zu mähen mit Mahdgutentnahme.
- Flurstück 64, Flur 7, Gemarkung Mainz-Laubenheim (2.831 m²): Auf der Fläche ist ebenfalls extensives Grünland mit Einzelbaumpflanzungen zu entwickeln. Es sind unter Berücksichtigung des Bestandes 36 heimische und standortgerechte Laubbäume 2. Ordnung zu pflanzen. Auch hier ist das zu entwickelnde extensive Grünland mit gebietsheimischem Saatgut aus gesicherter gebietseigener Herkunft durch Ansaat mit einer Regio-Saatgutmischung Typ "Trockene Wiese auf basischem Standort" (Ursprungsgebiet Nr. 9 "Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland" und angrenzend; Kräuteranteil 60 %, Gräseranteil 40 %) oder durch naturraumtreuen Heudrusch oder Heumulch von Wiesenflächen trockener Standorte von Ausgleichsflächen oder aus Schutzgebieten des Naturraumes Ostplateau und Bretzenheimer Höhe (Nr. 227.13) zu entwickeln. Das Grünland ist einmal jährlich zu mähen mit Mahdgutentnahme.

Für alle Anpflanzungen gilt, dass diese zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind und dass diese bei einem möglichen Abgang gleichwertig zu ersetzen sind. Für die Anpflanzungen sind die Arten der "Pflanzenliste Ausgleichsflächen" aus den textlichen Festsetzungen zu verwenden.

Berücksichtigung landwirtschaftlicher Belange:

Bei der Auswahl der planexternen Ausgleichsflächen wurden im Zuge des Bauleitplanverfahrens landwirtschaftliche Belange mitberücksichtigt. Unter anderem zu zwei Flächen hatte die Landwirtschaftskammer Bedenken vorgetragen. Hierbei handelt es sich zum Einen um eine Fläche in der Gemarkung Weisenau, Flur 7, Flurstück 19/10. Hier wurde vorgetragen, dass eine landwirtschaftlich genutzter Ackerschlag mit einer Gesamtgröße von fünf Hektar zerschlagen werde, wodurch die Restfläche unwirtschaftlich und teilweise vom eigens geschaffenen Wegenetz abgeschnitten werde und damit nicht mehr erreichbar seien. Die "Restflächen" würden damit ebenfalls der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Im Zuge der Überprüfung wurde festgestellt, dass sich das gesamte Flurstück 19/10 innerhalb des Bebauungsplanes "Grünbereich Lothary-Aue und Jungenfelder Aue (L 53)" befindet. Für das Flurstück sind private Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Wiesen und Weiden" sowie für Teilbereiche der Erhalt der linienförmigen Gehölzbestände festgesetzt. Gemäß der textlichen Festsetzung sind die Wiesen- und Weideflächen sowie Streuobstwiesen extensiv zu bewirtschaften. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes ist es, die wichtigen

ökologischen und klimatischen Funktionen dieser in der Rheinniederung liegenden Flächen und deren Funktion als Retentionsraum zu erhalten. Gemäß der Begründung zum "L 53" sollen die noch genutzten Ackerflächen langfristig in Wildrasenflächen bzw. Streuobstwiesen umgewandelt und wie die bereits vorhandenen Wiesen- und Weidenflächen extensiv bewirtschaftet werden. Die geplante Ausgleichsmaßnahme "extensives Grünland mit Einzelbäumen" entspricht damit den Zielen und den Festsetzungen des Bebauungsplanes "L 53". Auch wurde festgestellt, dass im Umfeld bereits etliche Flächen anderen Eingriffen in Natur und Landschaft als Kompensationsmaßnahmen zugeordnet worden sind. Für die südlich und nördlich angrenzenden Flurstücke bzw. Flurstücksteile ist ebenfalls eine Nutzung und Zuordnung als Ausgleichsflächen in absehbarer Zeit vorgesehen. Die dem Bebauungsplan "L 53" zugrunde liegende Konzeption des Erhalts und der Wiederherstellung der rezenten Aue durch Entwicklung von Grünland stellt einen langfristig angelegten Prozess dar, der bereits seit mehreren Jahren verfolgt und beibehalten wird. Insofern konnten die bisher noch nicht als Ausgleichsflächen zugeordneten Flächen sehr lange landwirtschaftlich genutzt werden. Für die verbleibenden Flächen ist es vorgesehen, diese ebenfalls in das bestehende Konzept einzubinden, um die landschaftsökologische Entwicklung sicherzustellen. Das Flurstück 19/10 sowie die nördlich und südlich angrenzenden Flurstücke (19/6, 19/8, 19/9, 19/11 und 19/14) befinden sich alle im Eigentum der Stadt Mainz. Die Nutzung des Flurstückes 19/10 und aller angrenzenden Flurstücke als künftige Ausgleichsflächen steht damit mit den planungsrechtlichen Vorgaben und den landschaftsplanerischen Zielen des "L 53" im Einklang. Aus naturschutzfachlicher Sicht besteht daher keine Notwendigkeit, die einen freiwilligen Landtausch rechtfertigen würden.

Zum anderen handelt es sich um die Fläche in der Gemarkung Laubenheim, Flur 18, Flurstück 34. Hier werde nach Auffassung der Landwirtschaftskammer eine landwirtschaftlich genutzter Ackerschlag zerschlagen, wodurch die nördliche Restfläche als unwirtschaftliche Fläche verbleibe. Es handele sich um sehr gutes Ackerland mit einer Schlaggröße von rund 5 ha.

Diesbezüglich wird festgestellt, dass im Zuge des Umlegungsverfahrens "Polder Laubenheim" mehrere kleine Teilflächen, die von der Grundstücksentwicklung Mainz (AGEM) AöR mit der Zweckbindung "künftige Ausgleichsflächen" erworben wurden, zusammengelegt wurden. Das durch die Zusammenlegung der vormals verstreut liegenden Kleinst- und Splitterflächen entstandene Flurstück Nr. 34 wurde im Umlegungsverfahren vom Land Rheinland-Pfalz der Grundstücksentwicklung Mainz (AGEM) AöR, deren Rechtsnachfolger die Stadt ist, zugewiesen. Die Lage des zugewiesenen Flurstückes war von der AGEM bzw. der Stadt Mainz im Umlegungsverfahren nicht beeinflussbar. Für den Bebauungsplan "O 53" wird eine Teilfläche (ca. 9.081 qm) des ca. 1,1 ha großen Flurstückes als Ausgleichsmaßnahme zugeordnet. Die Festsetzung und Zuordnung der verbleibenden Fläche als Ausgleichsfläche für ein anderes Vorhaben erfolgt in einem parallel laufenden Verfahren. Das Flurstück wurde mit der Zweckbindung Ausgleichsfläche erworben. Die beabsichtigten Maßnahmen entsprechen der Zweckbindung. Ein freiwilliger Landtausch ist aus naturschutzfachlicher Sicht nicht erforderlich. Als Ergebnis der Abwägung wurden beide o.g. von der Landwirtschaftskammer im Verfahren mit Bedenken belegten Grundstücke aufgrund der beschriebenen Planung für den planexternen Ausgleich herangezogen.

Zuordnungen

Der Verteilungsmaßstab für die im Bebauungsplan getroffene Zuordnungsfestsetzung war die zu erwartende Versiegelung und die Schwere des Eingriffs (Baumverlust). Die Maßnahmen wurden hinsichtlich des Eingriffs und des betroffenen Schutzgutes multifunktional herangezogen.

Im Rahmen der Erstellung der Zuordnungsfestsetzung zeigte sich, dass der Ausgleich für die zusätzliche Bebauung im "SO 1" aufgrund bestehender Baurechte in Verbindung mit den getroffenen grünplanerischen Festsetzungen im Baugebiet/"SO 1" selbst möglich ist.

6.12.3 Reduzierung der Versiegelung

Um die Bodenfunktion in dem geplanten innerstädtischen Quartier nicht unnötig zu beeinträchtigen und die Versiegelung des Bodens so gering als möglich zu halten, ist im Bebauungsplan "O 53" festgesetzt, dass der Anteil befestigter Flächen auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken ist. Zudem sind nicht überdachte Zuwege sowie Fuß- und Radwege ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen und versickerungsfähigem Unterbau auszuführen.

Reduzierung der Versiegelung Jägerstraße

Für den Bereich des nördlichen Abschnitts der Jägerstraße ist darüber hinaus eine Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen worden, die den heute überwiegend vorzufindenden entsiegelten Zustand dieses Straßenabschnitts sichern soll. Der hier relevante Abschnitt der Jägerstraße ist als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "B – Rad- und Fußweg mit Bedarfstrasse" festgesetzt. Zudem ist für diesen Abschnitt der Jägerstraße geregelt, dass innerhalb des festgesetzten Bereiches Versiegelungsmaßnahmen unzulässig sind.

Darüber hinaus sollen die vorhandenen zentralen und südlichen Wegeabschnitte der Jägerstraße – aber nur, sofern ein Umbau oder Neubau dieser Abschnitte durchgeführt wird – zukünftig ebenfalls vollständig entsiegelt und ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen ausgeführt werden. Die hier relevanten Abschnitte sind mit der Festsetzung "öffentlichen Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung -Fuß- und Radwege-" belegt und einem "*" gekennzeichnet.

Die mit dieser Festsetzung einhergehenden Verbesserung wird aufgrund der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses nicht gesicherten Umsetzung in der zum Bebauungsplan "O 53" erarbeiteten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nicht berücksichtigt. Für den Fall, dass die Jägerstraße in ihrem bisher vollversiegelten Teilabschnitt zukünftig mit wasserdurchlässigem Belag ausgeführt wird, kann jedoch ab dem Zeitpunkt der Änderung nach Maßgabe der jetzt getroffenen Festsetzungen bei Bedarf dieser ökologischen Aufwertung einem außerhalb des Plangebiets "O 53" liegenden Eingriff zugeordnet werden.

Reduzierung der Versiegelung geplanter Fuß- und Radwege

Die als öffentliche Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung "Fuß- und Radwege" festgesetzten und in der Planzeichnung mit "*" gekennzeichneten Wege sind – soweit andere Regelungen nicht entgegenstehen – ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen und versickerungsfähigem Unterbau auszuführen. Es handelt sich hier um die zukünftigen Wege innerhalb der zentralen in West-Ost-Richtung verlaufenden Grünachse. Mit der Festsetzung soll ein Beitrag zur Minimierung der Versiegelung innerhalb der neu geplanten Verkehrswege geleistet werden.

6.12.4 Dachbegrünung

Im Bebauungsplan ist festgesetzt, dass Dachflächen ab einer Fläche (inklusive Dachüberständen) von 15 m² nach Maßgabe der Pflanzenliste begrünt werden müssen. Es ist mindestens eine Extensivbegrünung, bestehend aus naturnaher Vegetation mit einer Substratstärke von 10 cm zu verwenden. Die Bewässerung soll über Niederschlagswasser erfolgen.

Bei der Herstellung der Dachbegrünung sind allerdings zur Erleichterung u.a. beim Einbau von technisch erforderlichen Dachein- und aufbauten oder bei der Nutzung von Dachflächen als Dachterrassen oder Verwendung verglaster Dachanteile insgesamt bis zu 20 % der Gesamtdachfläche von dieser Begrünungspflicht ausgenommen.

Als Ausnahme ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass von der Dachbegrünungspflicht mit einer extensiven Begrünung abgewichen werden kann, wenn eine intensive Dachbegrünung mit einem durchwurzelbaren Mindest-Substrataufbau von 30 cm und einer Begrünung mit Gräsern, Stauden, Bodendeckern und kleinen Gehölzen im Verhältnis 2:1 erfolgt oder aber pro 3 m² nicht nachgewiesene extensiver Dachbegrünung zusätzlich eine 1 m² große mit Sträuchern begrünte Fläche mit Bodenanschluss auf dem Grundstück nachgewiesen und hergestellt wird. Die Pflanzung der Sträucher als Kompensation ist dabei zusätzlich zu den Festsetzungen auszuführen und kann nicht auf Verpflichtungen aus den übrigen Festsetzungen oder anderen rechtlichen Verpflichtungen angerechnet werden. Sofern der intensiven Dachbegrünung den Vorzug gegeben wird, sind bei der Herstellung einer intensiven Dachbegrünung folgende Mindest-Substratstärken vorzusehen: Rasen/niedrige Bepflanzung (Kräuter und Stauden) 30 cm, Sträucher 80 cm und Bäume der 2. und 3. Ordnung 100 cm Mindestsubstratstärke.

Mit der Festsetzung zur Begrünung der Dächer von Gebäuden ab einer Dachflächengröße von 15 m² soll das Ziel der klimagerechten und klimaangepassten Stadtplanung umgesetzt werden und dabei helfen, die zulässige Grundstücksausnutzung auf kleinklimatischer (Quartiers-)Ebene zu kompensieren. Zudem soll ein Bezug zur Gestaltung des Ortsbildes unter Beachtung des Klimawandels hergestellt und damit auch dem Erhalt gesunder Lebensverhältnisse langfristig Rechnung getragen werden. Eine Kombination der Dachbegrünung mit Solaranlagen, insbesondere Photovoltaik (PV), ist zulässig und baulich bereits seit Jahren standardmäßig umgesetzt. Die Festsetzungen zur Dachbegrünung sind in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung eingeflossen

6.12.5 Begrünung von Tiefgaragen, unterbauten Flächen und Stellplätzen

Die Begrünung von Tiefgaragen und von unterbauten Flächen verfolgt dieselbe planerische Zielsetzung wie die Regelungen zur Dachbegrünung. Darüber hinaus hat eine begrünte Tiefgaragendecke insbesondere innerhalb der hier im Plangebiet festgesetzt offenen Blockstruktur eine Wohlfahrtswirkung für die Bewohner:innen. Eine begrünte Tiefgaragendecke sowie auch die Begrünung von unterbauten Flächen, die nicht mit einem Gebäude überstellt sind (z. B. über die oberdisch sichtbare Gebäudekante hinausragende Keller etc.) schafft neben Grün- auch Aufenthaltsbereichen im Innenhof auch die Möglichkeit, hier die notwendigen Kleinkinderspielflächen etc. nachzuweisen. Daher wird im Bebauungsplan "O 53" festgesetzt, dass Decken von Tiefgaragen und von unterbauten Flächen, die nicht mit Gebäuden und deren Zuwegungen, Stellplätze sowie Nebenanlagen überbaut werden, vollständig mit einer Erdaufschüttung zu versehen und als Vegetationsfläche nach Maßgaben der Pflanzenliste anzulegen sind. Für die Erdaufschüttungen über Drainschicht sind Mindest-Substratstärken festgesetzt, die die Herstellung von ausreichend Wurzelraum und damit auch entsprechendes Grünvolumen ermöglichen und hierdurch einer klimagerechten und klimaangepassten Stadtplanung Rechnung tragen.

Für das Sondergebiet "SO 1" ist hinsichtlich Schaffung von Grünvolumen zusätzlich festgesetzt, dass je angefangene vier ebenerdige PKW- Stellplätze mit mindestens einem groß-

oder mittelkronigen Laubbaum (Stammumfang 18/20 gemessen in 1,0 Meter Höhe) zu überstellen sind.

6.13 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

6.13.1 Beleuchtung außerhalb von Gebäuden

Etwa 30 Prozent der Wirbeltiere und 60 Prozent der wirbellosen Tiere sind nachtaktiv. Für diese Arten kann künstliches Licht die Orientierung beeinflussen, Anlock-, Fixierungs- und Abschreckwirkungen erzeugen, den Tag-Nacht-Rhythmus stören sowie die Habitat-Qualität beeinträchtigen.

Da Insektenarten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes "O 53" nicht vorkommen, ist die Fragestellung nach einer Reduktion der Beeinträchtigung von flugfähigen Insekten durch Licht vor allem naturschutzrechtlich relevant. Artenschutzrechtlich wird die Fragestellung mittelbar relevant, wenn es um die Nahrungsverfügbarkeit für Vogelarten oder Fledermäuse geht oder um nicht auszuschließende Anlockwirkungen mit denkbarer ökologischer Fallenwirkung.

Ziel der Festsetzungen zur "Beleuchtung außerhalb von Gebäuden" ist einer negativen Beeinträchtigung der Entomofauna durch künstliches Licht entgegenzuwirken. Zur Minderung von beleuchtungsbedingten Lockefferen und Totalverlusten bei der lokalen Entomofauna gerade im beleuchtungsintensiven Innenstadtbereich ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass im Freien ausschließlich LED-Lampen mit warmweiß getöntem Licht (Farbtemperatur maximal 3.000 K) und mit gerichtetem, nur zum Boden abstrahlenden Licht mit einem Abstrahlungswinkel von maximal 70 Grad zur Vertikalen zu verwenden sind. Des Weiteren ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Wege auf Dachflächen bzw. zu Dachterrassen nur während den Öffnungszeiten beleuchtet werden und ausschließlich LED-Lampen mit geringen Blauanteilen und einer Farbtemperatur zwischen 1.700 bis 2.200 K, einer Beleuchtungsstärke von maximal fünf Lux (lx) und mit gerichtetem, nur zum Boden abstrahlenden Licht mit einem Abstrahlungswinkel von maximal 70 Grad zur Vertikalen verwendet werden dürfen.

Hinweis: Als Entomofauna wird die Gesamtheit aller Insektenarten einer Region bezeichnet.

6.13.2 Festsetzungen zum Schallschutz

Zur Ermittlung der gesamten Schalleinwirkungen auf das geplante bzw. innerhalb des geplanten Quartiers sowie zur Erarbeitung eines Schallschutzkonzeptes wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Zur Bewertung der schalltechnischen Situation sind in diesem schalltechnischen Gutachten folgende Lärmarten getrennt voneinander untersucht und bewertet worden:

- Verkehrslärm im Plangebiet,
- Neubau und wesentliche Änderung von Straßen,
- Zunahme des Verkehrslärms,
- Gewerbelärm im Plangebiet,
- Gewerbelärm aus dem Plangebiet,
- Anlagenlärm durch Parkieranlagen.

Hierbei wurde festgestellt, dass insbesondere bzgl. des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden. Um die schalltechnische Verträglichkeit der geplanten schutzbedürftigen Nutzungen mit den vorhandenen Straßen und Schienenwegen sicherzustellen, ist im schalltechnischen Gutachten ein Schallschutzkonzept zum Schutz vor Verkehrslärm erarbeitet worden. Um das Schallschutzkonzept zum Schutz vor Verkehrslärm im Bebauungsplan umzusetzen, wurden im Bebauungsplan "O 53" basierend auf den erarbeiteten Maßnahmen zeichnerische und textliche Festsetzungen getroffen:

Trennungsgrundsatz

Bereits die im Bebauungsplan festgesetzten zulässigen Arten der baulichen Nutzung (SO, MI, WA) sind Teil des Schallschutzkonzepts. Dadurch wird bereits eine Gliederung entsprechend dem Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG festgesetzt. Das Mischgebiet trennt gewerbliche Nutzungen in den Sondergebieten von den geplanten allgemeinen Wohngebieten. Die Ausweisung unterschiedlicher Gebietsarten innerhalb des Plangebiets stellt eine Maßnahme auf dem Ausbreitungsweg dar, die in den Planungsprozess eingeflossen ist. Die gewählten Bauformen und Strukturen schirmen die Geräuscheinwirkungen so ab, dass im Inneren des Plangebiets überwiegend gebietstypische Geräuscheinwirkungen im Hinblick auf den einwirkenden Verkehrslärm verbleiben. Schutzbedürftige, lärmsensible Gebiete (MI, WA) weisen durch die vorgenommene Gliederung des Plangebiets große Abstände zu den bestehenden Verkehrslärmquellen im Umfeld des Plangebiets (Straßen, Straßenbahnen) auf.

Nach Vorgabe des Gutachtens sind in den festgesetzten Sondergebieten entlang der Freiligrathstraße und der Straße "An der Goldgrube" Wohnungen auszuschließen oder vergleichbar zu einem Gewerbegebiet nach Baunutzungsverordnung nur für "Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die einem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind", zuzulassen. Diese gutachterliche Vorgabe wurde durch eine entsprechende Festsetzung der in den Sondergebieten zulässigen Nutzungen/Anlagen umgesetzt.

Ausführung der Außenbauteile zur Luftschalldämmung

Der Ausgangspunkt für die Bestimmung der erforderlichen Qualität der Außenbauteile ist entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1 der maßgebliche Außenlärmpegel. Für die vorliegende Planung werden neben dem Verkehrslärm sowohl der Gewerbelärm als auch der Fluglärm des Flughafens Frankfurt am Main bei der Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel berücksichtigt. Der Gewerbelärm ist durch Addition der gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm berücksichtigt.

Im Bebauungsplan ist zum Schutz schutzbedürftiger Aufenthaltsräume festgesetzt, dass bei der Errichtung und baugenehmigungsrelevanten Änderung von Gebäuden die Außenbauteile der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume mindestens entsprechend den Anforderungen der in der Abbildung 1 der textlichen Festsetzungen dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1: 2018-01 "Schallschutz im Hochbau" bzw. der jeweils aktuell baurechtlich eingeführten Fassung auszubilden sind. Hierbei sind die erforderlichen Schalldämmmaße in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109 nachzuweisen.

Ferner ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass Ausnahmen von dieser Festsetzung zugelassen werden können, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass geringere maßgebliche Außenlärmpegel vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sind dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 zu reduzieren.

Schallschutz der Außenwohnbereiche und Aufenthaltsbereiche im Freien – Festsetzung "AS"

Im Bebauungsplan wurde darüber hinaus festgesetzt, dass zum Schutz der Außenwohnbereiche und der Aufenthaltsbereiche im Freien bei der Errichtung und der baugenehmigungsrelevanten Änderung von Gebäuden in den geplanten Mischgebieten und allgemeinen Wohngebieten an Außenwänden, die Außenwohnbereiche von Wohnungen, Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen sowie vergleichbar schutzbedürftigen Nutzungen nur dann zulässig sind, wenn in der Mitte eines Außenwohnbereichs je Nutzungseinheit in einer Höhe von 2,0 Meter der Beurteilungspegel des Verkehrslärms am Tag einen Wert von 59 dB(A) für allgemeine Wohngebiete und von 60 dB(A) für Mischgebiete nicht überschreitet. Die textliche Festsetzung wurde durch eine zeichnerische Festsetzung ergänzt. Die zeichnerische Festsetzung in der Planzeichnung für die Schallschutzmaßnahme "AS" regelt, für welche Bereiche der festgesetzten Mischgebiete und Allgemeinen Wohngebiete diese Festsetzung umzusetzen ist.

Des Weiteren ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass für weitere Außenwohnbereiche von Nutzungseinheiten ein Beurteilungspegel des Verkehrslärms am Tag von 64 dB(A) einzuhalten ist. Bei Überschreitung der zuvor genannten Beurteilungspegel ist durch bauliche Schallschutzmaßnahme wie z.B. durch Wintergärten, verglaste Loggien, verglaste Balkone, geschlossene Brüstungen, absorbierende Verkleidungen von Decken und Wänden oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen ein ausreichender Schallschutz sicherzustellen. Die baulichen Schallschutzmaßnahmen dürfen aus offenbaren, verschiebbaren oder faltbaren Elementen bestehen.

Spielflächen und Aufenthaltsbereiche im Freien von Schulen, Kindergärten und Kindertagesstätten

Zum Schutz vor Verkehrslärm ist im Bebauungsplan zudem festgesetzt, dass für Spielflächen und Aufenthaltsbereiche im Freien von Schulen, Kindergärten und Kindertagesstätten ein Beurteilungspegel von 57 dB(A) in 1,6 Meter Höhe über Grund einzuhalten ist. Die Einhaltung kann beispielsweise durch Berücksichtigung der schallabschirmenden Wirkung des Gebäudes einer Schule, eines Kindergartens oder einer Kindertagesstätte nachgewiesen werden. Ausnahmen von dieser Festsetzung können zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass geringere Beurteilungspegel vorliegen.

Aufgrund der Ergebnisse des Schallgutachtens bzw. des vorherrschenden/ermittelten Verkehrslärms wurde innerhalb der im Süden des Plangebiets festgesetzten Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung "Kita" ein "Baufenster" für das zukünftige Kita-Gebäude festgesetzt. Die Positionierung wurde so getroffen, dass Freibereiche der geplanten Kita im Gebäudeschatten (also östlich) des zukünftigen Kita-Gebäudes angelegt werden müssen. Zur weiteren Sicherstellung der schallabschirmenden Wirkung des zukünftigen Kita-Gebäudes wurde ergänzend eine zwingende Gebäudehöhe von 6,0 Meter über Höhenbezugspunkt festgesetzt.

Fensterunabhängige schallgedämmte Lüftung

Für den gesamten räumlichen Geltungsbereich ist zum Schutz vor Verkehrslärm und Fluglärm im Bebauungsplan festgesetzt, dass bei der Errichtung und der baugenehmigungsrelevanten Änderung von Gebäuden in den schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109-1:2018-01 von Wohnungen, die zum Schlafen genutzt werden können (Schlaf-, Kinder-, Arbeits- und Gästezimmer), von Bettenräumen in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen sowie vergleichbar schutzbedürftigen Räumen, fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftungen einzubauen oder technische Maßnahmen vorzusehen sind, die eine ausreichende

Belüftung (Nennlüftung gemäß DIN 1946-6: 2019-12 "Raumlufttechnik – Teil 6: Lüftung von Wohnungen") bei Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sicherstellen. Zulässig sind gemäß der Festsetzung auch Fensterfalzlüftungen, soweit bei geschlossenen Fenstern die Anforderungen an die ausreichende Belüftung nachgewiesen werden kann.

Maßnahmen zur architektonischen Selbsthilfe – Festsetzung "TS" und "NS"

Zum Schutz vor Verkehrslärm sind bei der Errichtung und der baugenehmigungsrelevanten Änderung von Gebäuden entlang der durch Planeintrag festgesetzten Fassadenabschnitte mit der Bezeichnung "TS" (Schallschutzmaßnahme Tag), für die ein Beurteilungspegel durch Verkehrslärm am Tag von mehr als 64 dB(A) ermittelt wird, an Außenwänden zu öffnende Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen von Wohnungen nach DIN 4109-1:2018-01, Bettenräumen in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen, schutzbedürftigen Räumen in Kindertagesstätten, in denen sich Kinder dauerhaft aufhalten, Unterrichtsräumen von Schulen sowie vergleichbar schutzbedürftigen Räumen nur dann zulässig, wenn

1. der schutzbedürftige Raum über mindestens ein zu öffnendes Fenster an einer Außenwand verfügt, an der der Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms am Tag den Wert von 64 dB(A) nicht überschreitet
oder
2. mindestens ein zu öffnendes Fenster des schutzbedürftigen Raumes durch eine bauliche Schallschutzmaßnahme nach dem Prinzip der 2-Schaligkeit wie z. B. vorgehängte Glasfassaden, Wintergärten, verglaste Loggien, verglaste Balkone, Prallscheiben, Kastenfenster oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen geschützt ist und vor diesem Fenster der Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms am Tag den Wert von 60 dB(A) nicht überschreitet. Die bauliche Schallschutzmaßnahme darf aus offenbaren, verschiebbaren oder faltbaren Elementen bestehen.

Zum Schutz vor Verkehrslärm sind bei der Errichtung und der baugenehmigungsrelevanten Änderung von Gebäuden entlang der durch Planeintrag festgesetzten Fassadenabschnitte mit der Bezeichnung "NS" (Schallschutzmaßnahme Nacht), für die ein Beurteilungspegel durch Verkehrslärm in der Nacht von mehr als 54 dB(A) ermittelt wird, an Außenwänden zu öffnende Fenster von schutzbedürftigen Räumen von Wohnungen nach DIN 4109-1:2018-01, die zum Schlafen genutzt werden können (Schlaf-, Kinder-, Arbeits- und Gästezimmer), von Bettenräumen in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen sowie vergleichbar schutzbedürftigen Räumen nur dann zulässig, wenn

1. der schutzbedürftige Raum über mindestens ein Fenster an einer Außenwand verfügt, an der der Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms in der Nacht den Wert von 54 dB(A) nicht überschreitet
oder
2. mindestens ein zu öffnendes Fenster des schutzbedürftigen Raums durch bauliche Schallschutzmaßnahmen nach dem Prinzip der Zweischaligkeit wie z. B. vorgehängte Glasfassaden, Wintergärten, verglaste Loggien, verglaste Wintergärten, Prallscheiben, Kastenfenster oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen geschützt ist und vor diesem Fenster der Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms in der Nacht den Wert von 50 dB(A) nicht überschreitet. Die bauliche Schallschutzmaßnahme darf aus offenbaren, verschiebbaren oder faltbaren Elementen bestehen.

Lärmmindernde Fahrbahndeckschicht Freiligrathstraße

Für die Berechnung der Geräuscheinwirkungen im schalltechnischen Gutachten entlang der Freiligrathstraße ist ein Asphaltbeton "AC 11 DS" berücksichtigt worden. Beim Ausbau bzw. Umbau der Freiligrathstraße ist somit eine lärmmindernde Fahrbahndeckschicht einzubauen. Die akustischen Eigenschaften müssen der bereits vorhandenen Deckschicht, einem Asphaltbeton "AC 11 DS", entsprechen oder höhere schalltechnische Minderungswirkungen als der aufgeführte Asphaltbeton aufweisen.

Der vorgegebene Asphaltbeton "AC 11 DS" entspricht der mittlerweile in der Stadt Mainz bereits im Regelfall eingebauten Deckschicht. Darüber hinaus hat sich die Stadt Mainz im vom Stadtrat beschlossenen Lärmminderungsplan verpflichtet, im Stadtgebiet lärmmindernde Fahrbahndeckschichten einzubauen. Da es sich bei dem Umbau der Freiligrathstraße um eine bauliche Maßnahme der Stadt Mainz handelt, ist mit Berücksichtigung der vorab beschriebenen heutigen Ausbaustandards die Umsetzung in der vom Gutachter vorgegebenen Qualität gewährleistet.

7. Gestalterische Festsetzungen (gem. § 88 LBauO)

7.1 Dachform und Dachneigung

Entsprechend der städtebaulichen Konzeption sollen im Plangebiet ausschließlich Gebäude mit Flachdach bzw. mit sehr flach geneigten Dächern bis maximal 5 Grad Dachneigung realisiert werden. Die festgesetzte Spanne berücksichtigt die baulich erforderlichen Neigungen zur Entwässerung von Dachflächen.

Auch das Bestandsgebäude "An der Goldgrube 12" und das sich in Realisierung befindende Gebäude "An der Goldgrube 8" weisen bereits Flachdächer bzw. sehr flach geneigte Dächer auf. Diese Dachform soll als Gestaltungsmittel für alle Bauvorhaben einheitlich gelten und wird daher im Bebauungsplan "O 53" als ausschließlich zulässige Dachform festgesetzt. Darüber hinaus können mit der Festsetzung neben den gestalterischen Anforderungen insbesondere auch die Voraussetzungen zur Begrünung von Dachflächen geschaffen werden.

7.2 Gestaltung von Abfall- und Wertstofftonnen

Im Bebauungsplan ist festgesetzt, dass Abfalltonnen und Wertstoffbehälter in Schränken oder geschlossenen Räumen unterzubringen bzw. als Gruppenanlagen im Freien durch geeignete Maßnahmen der Sicht und der direkten Sonneneinstrahlung zu entziehen sowie mit standortgerechten und hochwachsenden Gehölzen abzuschirmen oder mit rankenden Pflanzen (Kletterpflanzen) gemäß der Pflanzenliste zu begrünen sind. Ziel der Festsetzung ist es, die Wahrnehmbarkeit der privaten Abfall- und Wertstofftonnenstandplätze aus dem öffentlichen Raum bestmöglich zu minimieren sowie durch die Abschirmung durch Pflanzen gestalterischen und kleinklimatischen Anforderungen Rechnung zu tragen. Gerade im Innenstadtbereich können sich nicht im Gebäude untergebrachte Mülltonnenstandplätze negativ auf den öffentlichen Raum auswirken. Auch die privaten Freiräume auf dem Grundstück werden durch Müll- und Wertstoffbehältern optisch-gestalterisch belastet. Werden diese freistehenden Anlagen dann eingehaust, zusammengefasst und eingegrünt, können diese negativen Auswirkungen minimiert werden und tragen zu einer positiven und qualitätsvollen Gestaltung des Quartiers und des Ortsbildes bei.

7.3 Werbeanlagen

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu Werbeanlagen dienen dem Orts- und Landschaftsbild. Denn Werbeanlagen sind in besonderem Maße geeignet, das Orts- und Landschaftsbild negativ zu beeinflussen, da sie ihrem Zwecke nach dazu dienen, die Blicke auf sich zu lenken und die besondere Aufmerksamkeit des Betrachters zu binden. Dabei besteht die Gefahr, dass Werbeanlagen aufgrund ihrer besonderen Erscheinung nicht mehr als Teil eines Gebietes wirken, sondern die gestalterische Wirkung des Quartiers beeinträchtigen. Von besonderer Bedeutung dabei ist, dass gerade die von den Hauptverkehrsachsen einsehbaren Randbereiche des neuen Quartiers durch "gewerbliche" Nutzungen und durch Einzelhandelsnutzungen geprägt sein werden, die in besonderem Maße auf Werbeanlagen angewiesen sind. Die Festsetzungen zur Zulässigkeit und Positionierung von Werbeanlagen stellen das angemessene gestalterische Einfügen von Vorhaben in das vorhandene städtebaulich-gestalterische Umfeld sicher, ohne jedoch die Anforderungen der Betreiber außer Acht zu lassen.

Werbeanlagen sind unabdingbare Bestandteile von Gewerbe- und/oder Dienstleistungsbetrieben und zur Sicherung der Wahrnehmbarkeit eines Betriebes oder einer Unternehmung und dessen Kontakt nach Außen unverzichtbar. Gerade in Sondergebieten wie im vorliegenden Bebauungsplan sind Werbeanlagen grundsätzlich ein "normaler" Bestandteil des Gebietscharakters und als Nebenanlage zur Hauptnutzung auch zulässig. Einschränkungen in Form von Festsetzungen im Bebauungsplan erfolgen daher nur für solche Anlagen, die in besonders starker Weise zu einer Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes führen können. Hierzu zählen vor allem Werbepylone oder Werbetürme. Sie stellen städtebauliche Solitäre dar, die insbesondere mit weit über die eigentliche Bebauung hinausragenden und damit das Ortsbild negativ beeinträchtigen können. Eine zusätzliche Beleuchtung dieser Anlagen in der Dämmerung oder in den nächtlichen Abendstunden würde diesen negativen Eindruck nachhaltig verstärken. Aus diesem Grund wird die Errichtung von Pylonen und Werbetürmen im gesamten Geltungsbereich ausgeschlossen.

Des Weiteren werden im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgrund ihrer nachteiligen Fernwirkung alle Arten von Werbeanlagen oberhalb der Attika - sogenannte "Überdachwerbung" - ausgeschlossen. Dies gilt auch für solche, die an der Fassade angebracht sind, jedoch über die Attika hinausreichen. Da im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausschließlich Flachdächer bzw. sehr flach geneigte Dächer zulässig sind, wurde die Festsetzung in Bezug gesetzt zur Attika von Gebäuden und nicht wie üblich zum Schnittpunkt der Fassade mit der Dachhaut.

Bezüglich der Einschränkung bzw. des Ausschlusses von Werbeanlagen erfolgt darüber hinaus die Regelung der zulässigen Größe von Werbeanlagen, die an Gebäudefassaden in den Sondergebieten angebracht werden dürfen. Die Größe dieser Werbeanlagen darf in Summe 5 % der jeweiligen Fassadenfläche, auf der sie angebracht werden, nicht überschreiten. Zusätzlich ist geregelt, dass zur Ermittlung der zulässigen Größe der Werbeanlagen diejenige Fassade heranzuziehen ist, auf welcher die Werbeanlage angebracht werden soll. Hierbei ist die Summe mehrerer Einzelanlagen zu berücksichtigen. Die Flächen mehrerer kleineren Einzelanlagen müssen addiert werden. Die Gesamtsumme dieser Einzelflächen muss dann der Bebauungsplan festgesetzten maximalen Größe entsprechen. Zusätzlich gilt die Festsetzung auch für Werbeanlagen in Einzelbuchstaben. Die Größe einer Werbeanlage bemisst sich hierbei nach der Größe der Fläche eines fiktiven Rechteckes, welches die Werbeanlage umschreibt.

Ergänzend ist im Bebauungsplan geregelt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten und den Mischgebieten die Größe einer Werbeanlage eine Fläche von 2 m² nicht übersteigen darf.

Die Größe einer Werbeanlage bemisst sich hierbei ebenfalls nach der Größe der Fläche eines fiktiven Rechteckes, welches die Werbeanlage umschreibt. Innerhalb von Allgemeinen Wohngebieten werden Werbeanlagen aufgrund der vorwiegenden Wohnnutzung als Fremdkörper wahrgenommen. Innerhalb der im Quartier festgesetzten Mischgebiete ist zwar explizit auch eine gewerbliche Nutzung vorzusehen, dennoch können sich aufgrund des Nebeneinanders von Wohngebieten und Mischgebieten durch Werbeanlagen städtebauliche und stadtgestalterische Spannungen ergeben. Daher erfolgt für Mischgebiete ebenfalls eine entsprechende Reglementierung dieser Werbeanlagen.

Darüber hinaus erfolgt bezüglich Werbeanlagen, die an Gebäuden bzw. an der Gebäudefassade angebracht sind, die Festsetzung, dass Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder blinkendem Licht im gesamten Plangebiet unzulässig sind. Unzulässig sind auch alle sonstigen Anlagen mit wechselnder, bewegter oder blinkender Beleuchtung, denn diese führen auf Grund ihrer Eigenschaften dazu, die Kubatur, die Gebäudekanten oder die Höhe der baulichen und sonstigen Anlagen in der Dämmerung oder bei Dunkelheit nachhaltig zu betonen. Unter diese fallen damit auch umlaufende und punktuelle Lichtleisten/-bänder oder ähnliche Lichtwerbeanlagen ohne explizite Werbelogos oder Werbeschriftzüge, die auf Grund ihrer Eigenschaften dazu beitragen, eine Werbebotschaft zu vermitteln und gleichzeitig negativ auf die Umwelt einwirken.

Auch sogenannte "Laserwerbung", die Skybeamer oder damit vergleichbare Werbeanlagen werden durch eine entsprechende Festsetzung im Plangebiet ausgeschlossen, da sich der Mensch der Wirkung dieser Werbeanlagen vor allem bei Dunkelheit kaum entziehen kann. Zusätzlich ist die Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes – gerade in der Dämmerung und bei Dunkelheit – beträchtlich. Mit den vorgenannten Festsetzungen soll sichergestellt werden, dass nicht durch überdimensionierte und bewegt beleuchtete Werbeanlagen und Lichtwerbung das aus der Umgebung gut einsehbare und als Stadteingang von Mainz positionierte Plangebiet nachhaltig beeinträchtigt wird.

Im Gegensatz dazu werden in den Sondergebieten freistehende Werbeanlagen zugelassen, wenn diese nicht höher als 5,0 Meter, nicht breiter als 2,0 Meter und nicht tiefer als 0,5 Meter sind. Diese Ausnahme soll den im Quartier angesiedelten und zukünftig neuen Betrieben die Möglichkeit geben, trotz Ausschluss von solitären Pylonen und Werbetürmen für ihre Produkte bzw. ihren Betrieb wirksam werben zu können. Mit der festgesetzten Größe für freistehende Werbeanlagen wird den Bauwerbern damit eine ausreichend große "Spannweite" für eine Werbeanlage zur Verfügung gestellt. Im übrigen räumlichen Geltungsbereich sind diese Art von Werbeanlagen allerdings nicht zulässig.

Des Weiteren werden für die Sondergebiete Fahnenmasten mit Werbung bezüglich ihrer Höhe und Anzahl durch Festsetzung im Bebauungsplan reglementiert. Mit der Reglementierung der Fahnenmasthöhe auf maximal 6,0 Meter wird den Bauwerbern ausreichender Spielraum zur werbewirksamen Anbringung von Fahnenmasten gegeben. Ergänzend wird die zulässige Anzahl der Fahnenmasten auf maximal vier Fahnenmasten pro Grundstückszufahrt beschränkt, um damit eine Häufung von "senkrechten" Werbeanlagen auf dem Grundstück zu vermeiden. Diese Art von Werbeanlagen ist nur innerhalb der Sondergebiete zulässig, im sonstigen räumlichen Geltungsbereich sind diese Art von Werbeanlagen ausgeschlossen.

7.4 Einfriedungen

Zur Einfriedung von Grundstücken existieren vielfältige Möglichkeiten, insbesondere die Optionen an baulichen Einfriedungen (Mauern, Zäune, Netze etc.) sind mannigfaltig. Genau diese Vielfalt führt allerdings oft zu negativen Auswirkungen auf die Gestaltungsqualität von neuen Quartieren, insbesondere zur Abgrenzung von privaten Grundstücksflächen zum öffentlichen Raum hin. Im Bebauungsplan "O 53" ist daher festgesetzt, dass Einfriedungen als bauliche Anlagen unzulässig sind. Zur Abgrenzung von privatem zu öffentlichem Raum sollen, falls erforderlich und/oder gewünscht, vielmehr Pflanzen zum Einsatz kommen. Dies stellt den Regelfall dar.

Es existieren aber auch Nutzungen, die sich zwingend baulich vom öffentlichen Raum oder vom Nachbargrundstück abgrenzen müssen. Daher sind im Bebauungsplan Ausnahmen zur Einfriedung von Grundstücken und Grundstücksteilen festgesetzt. So sind ausnahmsweise zur Einfriedung von Grundstücken und Grundstücksteilen Einfriedungen als bauliche Anlagen bis zu einer Höhe von 1,6 m zulässig, wenn diese für den Betrieb der im Geltungsbereich zulässigen Nutzungen erforderlich sind. Diese Nutzungen können z. B. Kitas sein, deren Außenspielflächen gegenüber dem öffentlichen Zugriff abgesondert werden müssen. Es kann sich aber auch um private Spielplätze handeln, die gegenüber anderen Bedürfnissen auf dem Grundstück abgesichert werden müssen. Diese Art von Einfriedungen sind dann aber intensiv mit landschafts- und standortgerechten hochwachsenden Gehölzen oder mit rankenden Pflanzen gemäß der Pflanzenliste einzugrünen. Die Erforderlichkeit kann im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen werden.

Zudem ist festgesetzt, dass ausschließlich innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Sondergebiete und hier nur innerhalb der festgesetzten privaten Anpflanzflächen zur Einfriedung von Grundstücken und Grundstücksteilen ausnahmsweise Einfriedungen als bauliche Anlagen bis zu einer Höhe von 1,8 m zulässig sind, soweit diese für den Betrieb der im Geltungsbereich zulässigen Nutzungen erforderlich sind. Diese Einfriedungen sind ebenfalls intensiv mit landschafts- und standortgerechten hochwachsenden Gehölzen oder mit rankenden Pflanzen gemäß der Pflanzenliste einzugrünen. Im Falle der im Plangebiet innerhalb der Sondergebiete zulässigen Nutzungen der Fachrichtung Biotechnologie handelt es sich überwiegend um schutzbedürftige Gebäude und Einrichtungen mit hohen Sicherheitsanforderungen, die vor Übergriffen von außen gesichert werden müssen. Dies gilt mit Abstrichen auch für das Sondergebiet "SO 2" und den hier zulässigen Nutzungen. Damit diese hier zugelassenen baulichen Einfriedungen optisch im öffentlichen Straßenraum nicht zu sehr präsent werden, sind diese intensiv gemäß der Pflanzenliste zu begrünen.

8. Fachgutachten

8.1 Verkehrsuntersuchungen

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens "O 53" wurden insgesamt zwei Verkehrsuntersuchungen erarbeitet. In der ersten durchgeführten Verkehrsuntersuchung wurde das zu erwartende Verkehrsaufkommen der vorgesehenen Nutzungen abgeschätzt. Weiterhin wurden die Verkehrsbelastungen in den Spitzenstunden am Vor- und Nachmittag an insgesamt zehn Knotenpunkten im Umfeld des geplanten Stadtquartiers prognostiziert. Darauf aufbauend wurden die Knotenpunkte nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) auf ihre Leistungsfähigkeit im Bestand und im Prognose-Planfall untersucht. Anschließend wurden Möglichkeiten aufgezeigt, den Verkehr auch unter Beachtung der zukünftigen Verkehrsmengen leistungsfähig abzuwickeln. Grundlage für die

vorgenannten Untersuchungen des ersten Verkehrsgutachtens waren Grundlagendaten aus den Jahren 2018/ 2019.

Im zweiten Gutachten aus dem Jahr 2024 sind, ergänzend zur ersten Untersuchung, Anpassungen der Eingangsparameter vorgenommen worden. Für die zweite Untersuchung herangezogen wurden aktualisierte Prognosebelastungen. Grundlage waren aktuelle Erhebungen aus den Jahren 2023 und 2024 für die drei Knotenpunkte "An der Goldgrube / Freiligrathstraße" (Untersuchungsknoten K4), "Pariser Straße/Geschwister-Scholl-Straße" (Untersuchungsknoten K10) und "An der Goldgrube/Ebersheimer Weg" (kein Untersuchungsknoten). Der Knotenpunkt "An der Goldgrube/Ebersheimer Weg" wurde herangezogen, da er sich in unmittelbarer Umgebung von mehreren Untersuchungsknoten befindet.

Durch einen Vergleich der neuen Erhebungsdaten mit den Daten aus den Jahren 2018 und 2019, welche als Bestandsbelastung in der ersten Verkehrsuntersuchung genutzt wurden, ließen sich Faktoren für eine Zu- / Abnahme des Verkehrs an den drei genannten Knotenpunkten ableiten. Diese Faktoren können durch Aufsummieren und Vergleich der Verkehrsmengen aller Fahrzeugströme, getrennt für die Vor- und Nachmittagsspitzenstunde, ermittelt werden. Da nicht für alle untersuchten Knotenpunkte Verkehrsbelastungen aus den Jahren 2023/2024 vorlagen, wurden die errechneten Faktoren anschließend für alle im Planungsgebiet liegenden Verkehrsknoten angesetzt.

An allen drei erhobenen Knotenpunkten wurden in den aktuelleren Erhebungen verringerte Verkehrsmengen festgestellt. Aufbauend darauf wurden im weiteren Verlauf der zweiten Verkehrsuntersuchung die zugrunde liegenden Verkehrsmengen der Prognosebelastungen an allen untersuchten Knotenpunkten für die Vormittagsspitzenstunde um 8 % und für die Nachmittagsspitzenstunde um 12 % im Vergleich zu den erhobenen Daten durch den Gutachter verringert. Die angesetzte Reduzierung ist somit eher zurückhaltend angesetzt, da an zwei der drei betrachteten Knotenpunkte wesentlich stärkere Reduzierungen festgestellt wurden.

Auf diesen Grundlagen wurde dann die Leistungsfähigkeit der zehn betrachteten Knotenpunkte

- K1: Pariser Straße/Am Fort Elisabeth
- K2: Am Fort Elisabeth/Freiligrathstraße/Windmühlenstraße
- K3: Pariser Straße / An der Goldgrube/An der Philippsschanze
- K4: An der Goldgrube/Freiligrathstraße
- K5: An der Goldgrube/Einfahrt BioNTech/MKM Parkhaus
- K6: An der Goldgrube/Jägerstraße
- K7: An der Goldgrube/Hechtsheimer Straße/Am Stiftswingert
- K8: Freiligrathstraße/Einfahrt BioNTech (neuer Quartiersknoten)
- K9: Pariser Straße/Freiligrathstraße
- K10: Pariser Straße/Geschwister-Scholl-Straße

erneut berechnet. Zusätzlich wurden in der zweiten Verkehrsuntersuchung noch Kennwerte berechnet, die als Grundlage für Schalltechnische Berechnungen nach RLS-19 /5/ weiterverarbeitet werden können.

Ergebnisse:

Die Knotenpunkte K1, K2, K3, K4, K5, K6 und K7 sind ohne Veränderungen oder durch Anpassungen der Freigabezeiten weiterhin leistungsfähig. Mit den prognostizierten Belastungen und der angenommenen räumlichen Verteilung des Verkehrs zeigen sich an einigen

Knotenpunkten nur geringfügige Veränderungen bei den mittleren Wartezeiten im Vergleich zum Bestand. Dies gilt für die Knotenpunkte K2, K5 und K6. Die Qualitätsstufen bleiben an diesen Knotenpunkten wie im Bestand. Am Knotenpunkt K4 verschlechtert sich in der Spitzenstunde am Vormittag die Verkehrsqualität um eine Stufe (auf QSV D). Aufgrund der genutzten Anpassungsfaktoren ist an den Knotenpunkten K1, K3 und K7 im Vergleich zum Bestand in der prognostizierten Nachmittagsspitzenstunde eine leichte Verbesserung der Verkehrsqualität zu erwarten.

Der Knotenpunkt K8 (neuer Quartiersanbindung an die Freiligrathstraße) ist, wie bereits im ersten Gutachten beschrieben, zu signalisieren und kann dadurch leistungsfähig abgewickelt werden.

Am Knoten K9 ist der Verkehrsablauf ebenfalls leistungsfähig, wobei hier aufgrund der zu erwartenden Rückstaulängen in Richtung der Knotenpunkte K3 und K8 abgestimmte Freigabenzeiten mit den Nachbarknotenpunkten zuträglich sind.

Der Knotenpunkt K10 ist bereits im Bestand nicht ausreichend leistungsfähig (Qualitätsstufe F). Maßgebend hierfür sind die Linksabbieger aus der Geschwister-Scholl-Straße zur B 40 in Richtung Süd-Westen. Obwohl das geplante Baugebiet diese Linksabbieger nicht belasten wird, weist der Knotenpunkt K10 im Prognose-Planfall in den Spitzenstunden am Vor- und Nachmittag die Qualitätsstufe "F" auf. Qualitätsstufe "F" für einen signalisierten Knotenpunkt bedeutet gemäß HBS 2015, dass die Wartezeiten für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang sind. Auf dem betrachteten Fahrstreifen wird die Kapazität im Kfz-Verkehr überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Kraftfahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.

Durch die Anlage eines zweiten Linksabbiegestreifens kann QSV D erreicht werden und der Knotenpunkt unabhängig der Prognosebelastung leistungsfähig betrieben werden.

In der Verkehrsuntersuchung wurde auch geprüft, welche Effekte das Eröffnen der Jägerstraße als Einbahnstraße in Richtung Nord nach Süd zur Entlastung der Linksabbieger des Knotenpunktes "An der Goldgrube / Freiligrathstraße" hätte. Die Anzahl der Linksabbieger müsste sich am Vormittag um 20 Fahrten und am Nachmittag um 34 Fahrten reduzieren, um eine bessere Qualitätsstufe zu erreichen. Bei dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen am Nachmittag handelt es sich hauptsächlich um vom Campus Nord in Richtung A60 abfließenden Verkehr, welcher nicht durch die Eröffnung der Jägerstraße entlastet wird. Die notwendige Entlastung, um eine bessere Qualitätsstufe zu erreichen, wird somit nicht erfüllt.

Das Öffnen der Jägerstraße als Einbahnstraße in Fahrtrichtung von Süden nach Norden könnte zu einer Verbesserung der Stausituation am Knotenpunkt "Freiligrathstraße / Einfahrt BioNTech" (neue Quartiersanbindung) führen. Da üblicherweise versucht wird, immer die kürzesten und/oder schnellsten Wege zu wählen, um Zeit und Kraftstoff zu sparen, würden daher überwiegend die Fahrten, die Richtung Osten verkehren, zukünftig über die Jägerstraße das Gelände verlassen. Die anderen Fahrten würden hauptsächlich weiterhin über die Freiligrathstraße abfließen. Eine Verbesserung für den Linksabbieger aus An der Goldgrube in die Freiligrathstraße kann somit nicht erreicht werden.

Insgesamt hätte die Eröffnung des nördlichen Teilabschnitts der Jägerstraße als zusätzliche Quartierszufahrt keine positiven Effekte auf die belasteten Knoten. Der Gutachter empfiehlt jedoch, dass es für einen möglichen Havariefall für das Plangebiet eine zweite Zufahrt (Jägerstraße) geben sollte. Diese sollte jedoch ausschließlich für den Havariefall und nicht für den täglichen Verkehr genutzt werden.

Insgesamt kann in Zusammenhang mit der Entwicklung des Quartiers der Verkehr mit den erläuterten Maßnahmen auch im Prognose-Planfall leistungsfähig abgewickelt werden. Aus verkehrlicher Sicht steht einer Realisierung der geplanten Nutzungen auf dem untersuchten Gebiet nichts entgegen.

8.2 Schalltechnische Gutachten

Zur Bewertung der schalltechnischen Situation im Plangebiet sind in dem erarbeiteten schalltechnischen Gutachten zum Bebauungsplan "O 53" folgende Lärmarten untersucht und bewertet worden:

- Verkehrslärm im Plangebiet,
- Neubau und wesentliche Änderung von Straßen,
- Zunahme des Verkehrslärms,
- Gewerbelärm im Plangebiet,
- Gewerbelärm aus dem Plangebiet,
- Anlagenlärm durch Parkieranlagen.

Die Aufgabenstellungen sind getrennt voneinander untersucht worden. Die Ergebnisse des schalltechnischen Gutachtens sind nachfolgend zusammenfassend aufgeführt:

Verkehrslärm im Plangebiet

Bei der Untersuchung des Verkehrslärms wurden die Geräuscheinwirkungen des Straßen- und Schienenverkehrslärms zunächst getrennt voneinander ermittelt. Anschließend wurden die Beurteilungspegel der einzelnen Lärmarten energetisch zum Beurteilungspegel des Verkehrslärms überlagert.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich hochfrequentierte Straßen und die Straßenbahn. Die Geräuscheinwirkungen durch Verkehrslärm im Plangebiet werden anhand mehrerer Beurteilungsgrundlagen bewertet:

- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“: Orientierungswerte,
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV): Immissionsgrenzwerte,
- Schwelle der Gesundheitsgefährdung: Schwellenwerte.

Hierbei wurden die Ergebnisse sowohl ohne Bebauung im Plangebiet (freie Schallausbreitung) als auch anhand des städtebaulichen Konzepts ermittelt und bewertet. Es wurden ausschließlich Beurteilungspegel ermittelt und bewertet.

Am Tag (06.00-22.00 Uhr) wurden ohne Bebauung im Plangebiet Beurteilungspegel zwischen 57 und 75 dB(A) ermittelt. Der Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag wird im gesamten Plangebiet um 2 bis 20 dB(A) überschritten. Dagegen wird der Orientierungswert für gemischte Gebiete im geplanten Allgemeinen Wohngebiet überwiegend eingehalten. Der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete von 64 dB(A) wird in den geplanten Sondergebietsflächen großflächig überschritten, hingegen innerhalb der geplanten Mischgebiete überwiegend eingehalten. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) wird entlang der Freiligrathstraße und im Kreuzungsbereich der Freiligrathstraße und der Straße "An der Goldgrube" erreicht bzw. bis 2 dB innerhalb der Baugrenzen überschritten. Überschreitungen wurden ausschließlich innerhalb geplanter Sondergebiete ermittelt.

In der Nacht (22.00-06.00 Uhr) betragen die Beurteilungspegel zwischen 49 dB(A) im Südosten und 67 dB(A) im Westen des Plangebiets. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) wird in den Baufeldern entlang der Freiligrathstraße und Straße "An der

Goldgrube" erreicht bzw. bis 4 dB überschritten. Die gebietsspezifischen Orientierungswerte sowie die Immissionsgrenzwerte werden nahezu im gesamten Plangebiet überschritten. Trotz der hohen Geräuscheinwirkungen wird die Schwelle der Gesundheitsgefährdung ausschließlich innerhalb von Sondergebieten erreicht bzw. überschritten.

Unter Berücksichtigung der Bebauung des städtebaulichen Konzepts werden am Tag Beurteilungspegel zwischen 45 dB(A) und 71 dB(A) ermittelt. Durch die (Eigen)Abschirmung der Gebäude werden die Geräuscheinwirkungen gegenüber der freien Schallausbreitung im Inneren des Plangebiets deutlich gemindert. Innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets wird der Orientierungswert von 55 dB(A) nur an einzelnen Fassaden geringfügig überschritten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Mischgebiete wird sowohl in den geplanten Allgemeinen Wohngebieten wie auch in den geplanten Mischgebieten eingehalten. Lediglich an den zur Freiligrathstraße und der Straße "An der Goldgrube" hin orientierten Fassaden werden Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts von 64 dB(A) bis 7 dB ermittelt.

In der Nacht werden Beurteilungspegel zwischen 37 dB(A) und 62 dB(A) ermittelt. Im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets wird der Orientierungswert von 45 dB(A) überwiegend eingehalten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Mischgebiete von 54 dB(A) wird im Inneren des Plangebiets an nahezu allen Fassaden eingehalten. Lediglich an den Fassaden, die zu den das Plangebiet erschließenden Straßen ausgerichtet sind, werden vereinzelt geringfügige Überschreitungen bis 1 dB ermittelt. In den Sondergebietsflächen wird an den zur Freiligrathstraße sowie zur Straße "An der Goldgrube" orientierten Fassaden der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) überschritten. Auch an Seitenfassaden werden vereinzelt geringe Überschreitungen ermittelt. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird in der Nacht an vier Gebäuden erreicht bzw. überschritten.

Um die schalltechnische Verträglichkeit der geplanten schutzbedürftigen Nutzungen mit den vorhandenen Straßen und Schienenwegen sicherzustellen, ist im Gutachten ein Schallschutzkonzept "Verkehrslärm" erarbeitet worden. Dabei sind zunächst Schallschutzmaßnahmen an den Schallquellen sowie auf dem Ausbreitungsweg auf ihre Realisierbarkeit untersucht und bewertet worden. Das Schallschutzkonzept umfasst zunächst Maßnahmen an den Schallquellen bzw. auf dem Ausbreitungsweg (aktive Maßnahmen). Verbleibende Lärmkonflikte können durch Maßnahmen an den Gebäuden gelöst werden (passive Maßnahmen).

Das Schallschutzkonzept ist unter Kapitel 6.6 des Gutachtens ausführlich beschrieben. Die dort aufgeführten Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Maßnahmen, die nicht planungsrechtlich gesichert werden können, sind durch Selbstbindungen des Plangebers (schallabsorbierende Oberflächenbeläge Fahrbahn) zu sichern. Aufgrund des im Gutachten ermittelten Anspruchs auf Schallschutz dem Grunde nach für Gebäude bzw. Fassadenabschnitte jenseits der Freiligrathstraße außerhalb des Plangebiets werden an den von einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte betroffenen Gebäuden passive Schallschutzmaßnahmen nach den Vorgaben der 24. BImSchV erforderlich. Die Dimensionierung der passiven Schallschutzmaßnahmen ist nicht Gegenstand der schalltechnischen Untersuchung und muss in einem nachgelagerten Verfahren erfolgen. Hier wird die Stadt Mainz als Plangeberin im Nachgang zum Bauleitplanverfahren selbst tätig.

Neubau und wesentliche Änderung von Straßen

Für die Untersuchung des Neubaus einer Straße und die Prüfung der wesentlichen Änderung wird zwischen zwei Untersuchungsbereichen unterschieden: Innerhalb des Neubaubereichs/Bereichs der wesentlichen Änderung und außerhalb des Neubaubereichs/Bereichs der wesentlichen Änderung.

Im vorliegenden Fall wird entlang der Freiligrathstraße ein zusätzlicher durchgehender Fahrstreifen errichtet. Der Bau von zusätzlichen Fahrstreifen stellt eine wesentliche Änderung nach der 16. BImSchV dar. Zudem wird die Kreuzung zwischen der das Plangebiet erschließenden Straße und der Freiligrathstraße umgebaut, sodass die Leistungsfähigkeit des Kreuzungsbereichs den künftigen Anforderungen entspricht. Hierzu wird u. a. eine Lichtsignalanlage errichtet. Die das Plangebiet erschließende Straße wird ebenfalls umgebaut. Diese diente bisher als Zufahrt zur GFZ-Kaserne. Vereinfachend wurden die Änderungen zusammengefasst und als wesentliche Änderung nach 16. BImSchV untersucht. Die Anforderungen nach 16. BImSchV bei wesentlichen Änderungen entsprechen denjenigen beim Straßenneubau.

Innerhalb des Neubaubereichs/Bereichs der wesentlichen Änderung:

Am Tag werden Beurteilungspegel zwischen 33 dB(A) an den Gebäuden entlang der Pariser Straße und 68 dB(A) an den zum Neubauabschnitt nächstgelegenen Fassaden ermittelt. Der zulässige Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) wird an den Gebäuden entlang des Neubauabschnitts um bis zu 9 dB überschritten.

In der Nacht werden Beurteilungspegel zwischen 25 dB(A) an den Gebäuden entlang der Pariser Straße und 60 dB(A) an den zum Neubauabschnitt nächstgelegenen Fassaden ermittelt. Der zulässige Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) wird an den Gebäuden entlang des Neubauabschnitts um bis zu 11 dB überschritten.

Aufgrund der Überschreitung des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV am Tag und in der Nacht besteht für diese Gebäude bzw. Fassadenabschnitte Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach. Somit werden an den von Überschreitung der Immissionsgrenzwerte betroffenen Gebäuden passive Schallschutzmaßnahmen nach den Vorgaben der 24. BImSchV erforderlich.

Außerhalb des Neubaubereichs/Bereichs der wesentlichen Änderung:

Am Tag werden Beurteilungspegel zwischen 44 dB(A) an dem Immissionsort "Freiligrathstraße 12 West3" und 57 dB(A) an den Immissionsorten "Freiligrathstraße 17 Süd", "Freiligrathstraße 17 Ost2", "Freiligrathstraße 12 West1" und "Freiligrathstraße 12 Süd1" ermittelt. Die zulässigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Krankenhäuser von 57 dB(A) bzw. für Allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) werden an allen Immissionsorten sicher eingehalten.

In der Nacht werden Beurteilungspegel zwischen 36 dB(A) an dem Immissionsort "Freiligrathstraße 12 West3" und 49 dB(A) am Immissionsort "Freiligrathstraße 12 Süd1" ermittelt. Die zulässigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Krankenhäuser von 47 dB(A) bzw. für Allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) werden an nahezu allen Immissionsorten eingehalten. An den Immissionsorten "Freiligrathstraße 12 West1" und "Freiligrathstraße 12 Süd1" wurden Überschreitungen bis 2 dB ermittelt. Aufgrund der Überschreitung des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV in der Nacht besteht für das Gebäude "Freiligrathstraße 12" Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach, sodass Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden. Das Gebäude ist zum Schutz vor dem einwirkenden Verkehrslärm durch die angrenzenden Straßen jedoch bereits mit einer vorgehängten Glasfassade ausgestattet. Es ist somit nicht davon auszugehen, dass weitergehender Schallschutz aufgrund der wesentlichen Änderung der Freiligrathstraße erforderlich wird.

Zunahme des Verkehrslärms

Für die Beurteilung der Zunahme des Verkehrslärms auf den bestehenden Straßen gibt es keine rechtlich fixierte Beurteilungsgrundlage. Die schalltechnischen Auswirkungen von

städtebaulichen Projekten sind daher im Einzelfall zu diskutieren und zu beurteilen. Folgende Kriterien wurden zur Beurteilung herangezogen:

- Ursachenzusammenhang (u. a. Aufteilung des zusätzlichen Verkehrs auf mehrere Straßenabschnitte, Vermischung mit dem übrigen Verkehr),
- Zunahme des Verkehrslärms um mindestens 3 dB,
- Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV,
- Überschreitung der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht,
- weitere Erhöhung der Lärmbelastung, in Bereichen, in denen die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung bereits überschritten ist,
- Funktion sowie Klassifizierung der bestehenden Straßen,
- Schutzbedürftigkeit der betroffenen Gebiete,
- Art und Umfang des Planvorhabens und dessen Eingliederung in die bereits bestehende Baustruktur oder städtebauliche Situation.

Die Vermischung mit dem übrigen Verkehr ist anhand der prozentualen Verkehrszunahme untersucht und bewertet worden. Der Untersuchungsraum wurde aufgrund der ermittelten Verkehrsänderungen sowie der örtlichen Gegebenheiten wie folgt festgelegt:

- Freiligrathstraße außerhalb des Abschnitts der wesentlichen Änderung,
- Straße "An der Goldgrube".

In diesem Untersuchungsraum findet die Bewertung der Zunahme des Verkehrslärms an schalltechnischen Kriterien statt. Aufgrund der schalltechnisch optimalen Erschließung des Plangebiets, der unveränderten Verkehrszusammensetzung sowie der Erwartbarkeit von Umnutzungen innerhalb eines städtisch-urbanen Raums werden im Gutachten die ermittelten Zunahmen des Verkehrslärms als schalltechnisch verträglich eingestuft. Die Zunahmen sind, wenngleich die Geräuscheinwirkungen bereits im Prognose-Nullfall hoch sind, geringfügig und ändern die grundsätzlichen schalltechnischen Anforderungen an den baulichen Schallschutz nicht. Ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor der Zunahme des Verkehrslärms entlang der Straßen "An der Goldgrube" und der Jägerstraße ist somit nicht gegeben.

Gewerbelärm

Von der geplanten Sondergebiets- und Mischgebietsflächen gehen zukünftig gewerbliche Geräuscheinwirkungen aus. In der Umgebung befinden sich schutzbedürftige Nutzungen, darunter Allgemeine Wohngebiete und das Marienhaus-Klinikum nördlich der Straße "An der Goldgrube". Auch innerhalb des Plangebiets sind weitere schutzbedürftige Nutzungen innerhalb der geplanten Mischgebiete und Allgemeinen Wohngebiete zulässig. Somit weisen die ausgewiesenen Sondergebiete eine unmittelbare räumliche Nähe zu den schutzbedürftigen Nutzungen auf. Da die Schallabstrahlung von Sondergebieten sehr stark von der geplanten Nutzung abhängt, können hier keine allgemeinen Aussagen zur schalltechnischen Verträglichkeit mit Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets getroffen werden. Auf Ebene des Bebauungsplans ist vom Grundsatz her zu untersuchen und zu beurteilen, ob schalltechnische Konflikte aufgrund des künftigen Gewerbelärms zu erwarten sind. Die Geräuscheinwirkungen aufgrund von Gewerbelärm sind anhand der Vorgaben der "Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm" zu untersuchen und zu bewerten.

Entgegen der Vorgehensweise bei der Ausweisung von Industrie- und Gewerbegebieten gibt es für Sondergebiete und Mischgebiete keine qualifizierten flächenbezogenen Schallleistungspegel, anhand derer eine Einschätzung über die künftig zu erwartenden Geräuscheinwirkungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets getroffen werden kann. Für

die Sondergebiete ist im Gutachten daher die Durchführung einer beispielhaften Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" vorgenommen worden. Die DIN 45691 stellt den Stand der Technik für planungsrechtliche Instrumente zur schalltechnischen Gliederung von Gebieten dar.

Die Geräuschkontingentierung stellt aufgrund der räumlichen Nähe zwischen Sondergebieten und schutzbedürftigen Gebieten sowie der räumlichen Situation, Immissionsorte befinden sich umliegend in allen Himmelsrichtungen zu den Sondergebieten, kein geeignetes Instrument zur Beschränkung der zulässigen Schallabstrahlung dar. Betriebe würden deutlich stärker eingeschränkt als dies auf Grundlage der normkonkretisierenden Vorschrift zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Gewerbelärm, der TA Lärm, der Fall wäre.

Aufgrund der im Bebauungsplan vorgenommenen Ausweisung unterschiedlicher Gebietsarten (Sondergebiete – Mischgebiete - Allgemeine Wohngebiete) ist eine schalltechnische Gliederung entsprechend den Vorgaben des § 50 BImSchG ("Trennungsgrundsatz") bereits berücksichtigt. Insbesondere zwischen den geplanten Mischgebieten und den Allgemeinen Wohngebieten sind keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten, für die eine übergeordnete planungsrechtliche Lösung erforderlich wird. Ein ausreichender Schallschutz auf Ebene des Bebauungsplans ist durch die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung gegeben. Darüber hinaus lässt der Bebauungsplan "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne (O 53)" die Entwicklung von schalltechnisch optimierten Gebäudestrukturen bezogen auf umliegende schutzbedürftige Nutzungen zu. Weitergehende schalltechnische Regelungsinstrumente sind auch daher nicht erforderlich, da nicht zu erwarten ist, dass eine Vielzahl künftiger Betriebe bzw. Anlagen auf dieselben maßgeblichen Immissionsorte einwirken. Die Anwendung der Vorgaben der TA Lärm auf Ebene der Baugenehmigung stellt somit die schalltechnische Verträglichkeit sicher und lässt eine sachliche und einzel-fallbezogene Beurteilung zu.

Anlagenlärm durch Parkieranlagen

Bei der Untersuchung des Anlagenlärms durch Parkieranlagen waren die Geräuscheinwirkungen aufgrund von geplanten zentralen Parkieranlagen zu untersuchen und zu bewerten. Zu den untersuchungsrelevanten Parkieranlagen zählen Quartiersgaragen, Tiefgaragen und zentrale oberirdische Stellplatzflächen. Zur Zeit der Gutachtenerstellung lag keine Detailplanung zu geplanten Parkieranlagen vor. Weder die genaue Lage und die Stellplatzzahlen noch die Nutzung (Gewerbe und/oder Wohnen) sind bekannt. Daher lassen sich auf Ebene der Bauleitplanung nur allgemein gültige Aussagen treffen. Hierbei wird zwischen überwiegend gewerblich genutzten Parkieranlagen sowie überwiegend dem Wohnen dienenden Parkieranlagen unterschieden. Die Prüfung der schalltechnischen Verträglichkeit einzelner Parkieranlagen ist auf Ebene des Bauantragsverfahrens durchzuführen.

Gewerblich genutzte Parkieranlagen sind nach den Vorgaben der "Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm" zu untersuchen und zu beurteilen und somit als Gewerbelärm einzustufen. Neben den Beurteilungspegeln sind die zu erwartenden Spitzenpegel zu ermitteln, die insbesondere beim Beschleunigen von Fahrzeugen im Bereich der Ausfahrt bzw. in Verbindung mit Parkbewegungen (Türen- oder Kofferraumschließen) entstehen.

Es ist davon auszugehen, dass die schalltechnische Verträglichkeit nur durch geeignete Schallschutzmaßnahmen an den Parkieranlagen sichergestellt werden kann. Das Thema "Gewerbelärm" sollte bei der konkreten Planung innerhalb des Sondergebiets "SO 2" frühzeitig untersucht werden.

Stellplätze von Wohnbebauung sind gegenüber gewerblich genutzten Stellplätzen für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf nach den Vorgaben der Baunutzungsverordnung grundsätzlich zulässig. Die Vorgaben der TA Lärm sind nicht unmittelbar heranzuziehen, um die Geräuscheinwirkungen von Parkieranlagen von Wohnbebauung zu beurteilen. Da jedoch auch von Tiefgaragen bzw. Quartiersgaragen von Wohnbebauung hohe Geräuscheinwirkungen ausgehen können, werden die Vorgaben der TA Lärm orientierend zur Beurteilung der schalltechnischen Verträglichkeit herangezogen. Hierbei kann von den Vorgaben der TA Lärm wie folgt abgewichen werden:

- keine Untersuchung und Beurteilung von Spitzenpegeln,
- Anwendung der Immissionsrichtwerte von Mischgebieten bzw. Urbanen Gebieten für höher schutzbedürftige Gebiete wie Reinen und Allgemeinen Wohngebiete.

Hierbei gilt, dass zunächst alle technischen sowie vertretbaren baulichen Maßnahmen durchzuführen sind, um die Vorgaben der TA Lärm einzuhalten. Nur bei unverhältnismäßig hohem Aufwand kann auf die zuvor genannten Ausnahmeregelungen abgestellt werden. Die Anwendung ist ggf. einzelfallbezogen auf Ebene der Baugenehmigung mit den beteiligten Behörden abzustimmen.

Planungsrechtliche Regelungen zum Schutz vor Geräuscheinwirkungen durch Parkieranlagen sind nicht erforderlich. Ein ausreichender Schallschutz kann durch bauliche und technische Maßnahmen im Zuge der Objektplanung sichergestellt werden. Dabei sollte der Schallschutz frühzeitig in der Planung berücksichtigt werden.

Geplante Kindertagesstätte südlich des Landwehrweges

Aufgrund von Anregungen im Zuge der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB ("Anhörverfahren") wurde im Nachgang hierzu eine alternative planerische Lösung für den Bereich der geplanten Kita-Standortes südlich des Landwehrweges untersucht. Ziel aufgrund der Anregungen war es, für den Kita-Außenspielbereich eine bessere räumliche Zonierung zu ermöglichen, ohne dass die Flächen um den vorhandenen Trinkwassernotbrunnen mit in die Planung einbezogen werden müssen. Eine Anregung im Bauleitplanverfahren hat zudem dazu geführt, dass eine Überlagerung von Kita-Nutzung und Betrieb des Trinkwassernotbrunnens ausgeschlossen werden muss. Daher wurde der geplante Kita-Standort inklusive des möglichen Außenspielbereiches um einige Meter in Richtung Westen verschoben. Der potenzielle Außenspielbereich rückt hierdurch allerdings näher an die bestehenden Verkehrsachsen heran, was wiederum eine ergänzende schalltechnische Betrachtung erforderlich gemacht hat. Denn bereits zum Stand des Bebauungsplanentwurfes im "Anhörverfahren" wurde eine Mindestgebäudehöhe für das Kita-Gebäude von 5 Metern festgesetzt, um die erforderlichen lärmtechnischen Zielwerte für den Kita-Außenbereich erreichen zu können. Um den neuen Sachverhalt zu untersuchen, wurde ein Schalltechnischer Kurzbericht erstellt, in dem die neue planerische Zonierung im Hinblick auf den Kita-Außenspielbereich untersucht wurde.

Die Grundlagen der Geräuschemissionen des Verkehrslärms (Straße + Schiene) entsprechen jenen aus den Kapiteln 6.1 und 6.2 des Schalltechnischen (Haupt-)Gutachtens. Auch die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgte nach denselben Berechnungsvorschriften wie im Schalltechnischen (Haupt-)Gutachten. Als Zielwert für den Außenbereich der Kita wurde auf den Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Schulen von 57 dB(A) abgestellt. Dieser Wert soll auf mindestens zwei Dritteln der potenziellen Kita-Außenbereichsfläche eingehalten werden. Des Weiteren soll der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) auf dem verbleibenden Drittel der Außenbereichsfläche nicht überschritten werden. Auf dieser Basis wurden folgende vier Varianten untersucht:

- Kita-Variante 1: Gebäude $h = 5,0$ m

- Kita-Variante 2: Gebäude h = 6,0 m
- Kita-Variante 3: Gebäude h = 5,0 m + Lärmschutzwand (LSW) 5,0 m
- Kita-Variante 4: Gebäude h = 6,0 m + LSW 6,0 m

Ergebnis der Untersuchung war, dass ohne weitere Schallschutzmaßnahmen sowohl bei einer Mindestgebäudehöhe von 5 Metern als auch von 6 Metern weder der Höchstwert von 59 dB(A) im Außenspielbereich eingehalten noch die Bedingung erfüllt ist, dass mindestens zwei Drittel des Außenspielbereichs höchstens dem Immissionsgrenzwert für Schulen von 57 dB(A) ausgesetzt sind.

Bei einem 5 Meter hohen Gebäude und einem gebäudehohen Schallschutzelement, das von der Südwestfassade in südwestliche Richtung errichtet wird, wird die Anforderung an den Höchstwert von 59 dB(A) eingehalten. Der Immissionsgrenzwert von 57 dB(A) wird auf ca. 40 % des Kita-Außenbereichs jedoch überschritten, womit die zweite Bedingung (Einhaltung des Immissionsgrenzwerts für Schulen auf zwei Dritteln des Außenbereichs) nicht erfüllt wird.

Die definierten Anforderungen von 57 dB(A) auf zwei Dritteln des potenziellen Außenbereichs der Kita und einem Höchstwert von 59 dB(A) auf dem verbleibenden Drittel werden jedoch bei der untersuchten "Variante 4" eingehalten. Um die im schalltechnischen Kurzbericht definierten Anforderungen zu erreichen, ist somit die Errichtung eines mindestens 6,0 Meter hohen Gebäudes und eines gebäudehohen Schallschutzelements an der Südwestfassade des Gebäudes in Richtung südlicher Grundstücksgrenze erforderlich.

Da im Bauleitplanverfahren aber noch nicht feststehen kann, welche tatsächliche bauliche Figur die geplante Kita haben wird und welche Position das Gebäude innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen einnimmt, mussten auf Basis der empfohlenen schalltechnischen Schutzvorkehrungen zusätzliche Regelungen zum Schallschutz geprüft werden. Es wurde festgestellt, dass durch die im Bebauungsplan bereits getroffene Festsetzung für "Spielflächen und Aufenthaltsbereiche im Freien von Schulen, Kindergärten und Kindertagesstätten" der oben dargestellte Fall abgedeckt ist. Eine zusätzliche Festsetzung für den speziellen Einzelfall südlich des Landwehrweges war daher nicht erforderlich. Allerdings musste die festgesetzte zwingende Gebäudehöhe von 5,0 Meter auf nunmehr 6,0 Meter angehoben werden. Zudem wurden die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen für eine potenzielle Kita geringfügig ausgeweitet, sodass die ggf. erforderlichen baulichen Maßnahmen zur Einhaltung der zu erreichenden Verkehrslärmpegel umgesetzt werden können. Die Festsetzungen wurden durch Eintrag in die Planzeichnung umgesetzt.

8.3 Versickerungsfähigkeitsuntersuchungen

Für das Bebauungsplangebiet "O 53" wurden durch das Büro *Rubel & Partner GmbH* Feld- und Laborversuche zur Bestimmung der Versickerungsfähigkeit der anstehenden und aufgefüllten Böden auf dem Gelände der Generalfeldzeugmeister-Kaserne (GFZ-Kaserne) durchgeführt. Im Rahmen der Untersuchung wurden der Baugrund unter bodenmechanischen Gesichtspunkten erfasst und dargestellt.

Zur geotechnischen Beurteilung wurden am Projektstandort Rammkernsondierungen (RKS) ausgeführt. Auf der Grundlage der durchgeführten bodenmechanischen Feld- und Laborversuche wurden Empfehlungen hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit der aufgefüllten und anstehenden Böden ausgesprochen.

Durch die Baugrunduntersuchungen wurde nachgewiesen, dass am Projektstandort unterhalb einer Oberbodenauflage künstliche Auffüllungen in Form von Kiesen, Sanden, und Schluffen folgen. Im Bereich der Rammkernsondierung "RKS 4" liegt abschließend eine Pflasterversiegelung (Granitkopfstein) mit unterlagerndem Tragschichtmaterial vor. Die

Auffüllungen werden bereichsweise von quartären Schluffen und Kiesen unterlagert. Darunter folgen tertiäre Sedimente in Form von Schluffen und Tonen sowie Kiesen (teilweise zerbohrter Kalkstein). Die gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 für die Versickerung von Niederschlagswasser geforderte Durchlässigkeit von $k_f \geq 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$ ist im Planungsgebiet nur bereichsweise vorhanden. Es wurden jedoch im Wesentlichen keine horizontbeständigen Bereiche mit einer ausreichenden Durchlässigkeit aufgeschlossen. Lediglich der Bereich des Sportplatzes weist mit den Sondierungen Kf004 und der Rammkernsondierung "RKS 1" Schichten auf, welche nach den ausgeführten Feld- und Laborversuchen im versickerungsrelevanten Bereich liegen.

Grundwasser war zum Zeitpunkt der Aufschlussarbeiten (Endteufe von max. 6,00 m unter GOK) nicht anzutreffen. Es ist jedoch zu beachten, dass sich versickerndes Niederschlagswasser aufgrund der bindigen und gemischten, anstehenden Böden temporär aufstauen könnte.

Für eine abschließenden Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit der Versickerung von Oberflächenwasser im Sportplatzbereich sind weitere Untersuchungen in Form von chemischen Analysen der Auffüllungsböden notwendig. Nach Vorliegen von Detailplanungen zu den Versickerungsflächen-/ -einrichtungen könnten weitere Sondierungen ausgeführt werden, um die Schichtbeständigkeit von versickerungsfähigen Schichten zu untersuchen. Darüber hinaus ist die Durchlässigkeit der Kiesschicht im Bereich der Rammkernsondierung "RKS 1" durch einen Feldversuch ergänzend zu ermitteln. Aus diesen Gründen und unter Berücksichtigung der vorhandenen Auffüllungen wird von einer zentralen oder dezentralen Versickerung am Projektstandort mit o.g. Ausnahme (ehemaliger Sportplatz) abgeraten.

8.4 Regenwasserbewirtschaftungskonzept

Ziel eines Regenwasserbewirtschaftungskonzeptes ist es, frühzeitig eine ganzheitliche und nachhaltige Strategie für den Umgang mit dem Niederschlag zu entwickeln. Dabei sollen negative Auswirkungen auf die Umwelt und Infrastruktur minimiert und die Ressource Wasser möglichst geschont werden. Auf Basis der für die Herstellung von Versickerungsanlagen leider schlechten Ergebnissen der Versickerungsfähigkeitsuntersuchung wurden seitens des beauftragten Gutachterbüros in dem vorliegenden Regenwasserbewirtschaftungskonzept Möglichkeiten zur Vermeidung von anfallendem Niederschlagswasser generiert und andererseits räumlich begrenzte Bereiche für die Herstellung von Versickerungsanlagen untersucht.

Nach Möglichkeit soll der Anfall von Niederschlagswasser vermeiden bzw. reduziert werden. Um dies zu erreichen, sollten grundsätzlich so wenige Flächen wie möglich versiegelt werden. Dies ist allerdings in einem neuen zentrumsnahen Quartier aufgrund der vielfältigen Anforderungen an die Erschließung und an sonstige gesetzliche Regelungen und Vorgaben (z.B. notwendige Stellplätze, Feuerwehraufstellflächen, Barrierefreiheit etc.) nicht immer möglich. In den Bereichen, die dann versiegelt werden (müssen), sollte nach Möglichkeit und je nach Anforderung an die Fläche der Belag gewählt werden, der am wasserdurchlässigsten ist. Beispielsweise können Parkplatzflächen mit Rasengittersteinen statt mit Betonpflaster ausgebildet werden. Diese Anregung aus dem Regenwasserbewirtschaftungskonzept wurde im Zuge des Bauleitplanverfahrens für mehrere Flächen umgesetzt. So ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass nicht überdachte Zuwege, Fuß- und Radwege, ebenerdige Kfz-Stellplätze sowie deren Zufahrten ausschließlich in wasserdurchlässigen Belägen

und versickerungsfähigem Unterbau auszuführen sind. Dies gilt auch für alle neu herzustellenden öffentlichen Fuß- und Radwege innerhalb der geplanten öffentlichen Grünflächen sowie für die Erhaltung der derzeit mit wasserdurchlässigen Belägen ausgeführten Bereiche der Jägerstraße.

Im Fall des Geländes der ehemaligen GFZ-Kaserne zeigt sich insbesondere, dass Gründächer einen Großteil dazu beitragen können, anfallende, abzuleitendes Niederschlagswasser zu minimieren. Gründächer bieten neben der Reduzierung der anfallenden Wassermengen und der damit einhergehenden Entlastung der Kanalisation eine Vielzahl von Vorteilen. Sie tragen wesentlich zur Verbesserung des städtischen Klimas bei, indem sie durch Verdunstung und Beschattung die Umgebungstemperaturen senken und so dem Wärmeinseleffekt in dicht besiedelten Gebieten entgegenwirken. Auch Verbesserungen der Luftqualität, des Schallschutzes, der Biodiversität und der energetischen Wirkung von Dachflächen werden seitens der Gutachter der Dachbegrünung zugeschrieben. Daher wurde im Bebauungsplan "O 53" neben der Festsetzung von Flachdächern (als eine Voraussetzung zur Anlage von Gründächern) auch eine ergänzende Festsetzung zu Gründächern und deren erforderlichen Mindestaufbaustärken festgesetzt.

Kann der Anfall von Niederschlagswasser nicht vermieden oder weiter reduziert werden, wird einem nächsten Schritt geprüft, ob eine (teilweise) Versickerung umgesetzt werden kann. Gemäß des vorliegenden Bodengutachtens ist allerdings der Großteil der im Plangebiet anstehenden Böden des ehemaligen Kasernengeländes aufgrund des hohen Anteils an Schluffen und Auffüllungen für Versickerungszwecke nicht geeignet. Lediglich im Bereich des ehemaligen Sportplatzes sind nach Aussage der Versickerungsuntersuchung die Vorgaben der DWA 138 (2024) für eine entwässerungstechnische Versickerungsanlage gegeben, sofern die versickerungsfähigen Schichten durchgängig vorhanden und die aufgefüllten Böden frei von Schadstoffen sind. Hier sind öffentliche Grünflächen und das Mischgebiet "MI 4" geplant. Möglich ist - so das Entwässerungskonzept - in diesem Bereich die Herstellung einer Mulden-Rigole. Allerdings können die normierten erforderlichen Mindestabstände zu Baugruben, Gebäuden und Anlagen ohne eine wasserdruckhaltende Abdichtung im Bereich des Sportplatzes aufgrund der beengten Platzverhältnisse nicht eingehalten werden. Darüber hinaus stehen die flächenintensiven Mulden-Rigolen-Systeme in Konkurrenz zu den in der hier geplanten öffentlichen Grünfläche vorgesehenen Grün- und Spielflächen sowie Anpflanzungen und Baumerhalt. Zudem steht eine Mulden-Rigole innerhalb des geplanten Mischgebiets "MI 4" in Konkurrenz zu der auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes geplanten Gebäudestruktur sowie zu den zulässigen Tiefgaragen. Gewichtiger ist in der Planung die Grünausstattung oberhalb der Geländeoberfläche der einzelnen geplanten Kleinquartiere, daher sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes "O 53" striktere Vorgaben bezüglich der Oberflächenversiegelung und Grünausstattung und in Ergänzung hierzu für den Untergrund eine höhere Ausnutzung zugelassen. Für den einzig für eine Versickerung geeigneten Bereich des ehemaligen Sportplatzes ist eine Mulden-Rigolen-Versickerung daher planerisch zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht verbindlich umsetzbar.

Ergänzend wurden im Gutachten zwei ehemalige Bunkerstandorte auf ihre Eignung für die Herstellung einer Mulden-Rigole geprüft, die im Bebauungsplan als öffentliche Grünflächen oder Verkehrsflächen festgesetzt sind und im Zuge der Planung später als solche umgesetzt werden. Aber auch hier ergab die Evaluierung, dass in keinem dieser beiden Bereiche eine Versickerungsanlage errichtet werden kann. Wie im Bereich des ehemaligen Sportplatzes können auch hier die nach DWA A-138 (2024) vorgegebenen Abstände zu geplanten überbaubaren Grundstücksflächen (Gebäude und anderen Anlagen) nicht eingehalten werden. Des Weiteren weisen die Bodenaufschlüsse daraufhin, dass in diesen Bereichen kein ausreichend durchlässiger Untergrund ansteht.

Im Regenwasserbewirtschaftungskonzept wurde darüber hinaus nachgewiesen, dass die seitens des Wirtschaftsbetriebes Mainz AöR vorgegebene Einleitbegrenzung von insgesamt maximal 80 l/s zum Anschluss des Quartiers an die überquartierliche Kanalisation erfüllt werden kann. Im Zuge der im Nachgang zum Bauleitplanverfahren erforderliche Ausführungsplanung der Erschließungsinfrastruktur müssen die Gelände- und auch Anschlusshöhen sowie die erforderlichen Ableitungsrichtungen dann berücksichtigt werden. Da das Gelände der ehemaligen GFZ-Kaserne topografisch wenig bewegt bzw. nahezu eben ist, können diese planerischen Vorgaben auch umgesetzt werden.

Bezüglich von Sturzflutgefahren wird im Regenwasserbewirtschaftungskonzept festgestellt, dass dem Plangebiet aufgrund der vorhandenen Topografie kaum Niederschlagswasser von außerhalb des Gebiets zufließt. Lediglich im Bereich der geplanten Gemeinbedarfsfläche im Süden könne vermehrt Oberflächenabfluss anfallen. Es wird empfohlen, die weitere Planung des Geländes so anzupassen, dass bei Extremereignissen die zusätzlich anfallenden Regenmengen möglichst schadfrei abfließen können. Tiefgaragenzufahrten sollten nicht in Abflussbahnen liegen. Das im Rampenbereich von Tiefgaragen anfallende Wasser soll am Tiefpunkt der Rampen aufgefangen und abgeleitet werden. Auf Empfehlung der SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz wurde ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Ferner werden im Regenwasserbewirtschaftungskonzept Hinweise für die Fachplaner gegeben, die im weiteren Detailierungsgrad der Planung bzw. der Realisierung von Einzelbauvorhaben dann zu berücksichtigen sind.

8.5 Böden und Altlasten

Im Rahmen einer Erfassungsbewertung wurde zur Erfassung potenzieller Kontaminationen auf Konversionsflächen im Auftrag des Landes Rheinland-Pfalz von der *ARCADIS Consult GmbH*, Kaiserslautern, auf der Basis einer historischen Recherche eine flächige Erstbewertung der Liegenschaft vorgenommen. Die Erstbewertung ist in einem Bericht vom 11.02.2004 (Phase I nach BFR BoGwS) dokumentiert. Weiterhin wurde im Jahre 2019 auf Grundlage der Erstbewertung eine Nacherfassung des Liegenschaftsgeländes durch das Referat K6 KompZ BauMgmt Wiesbaden durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Bericht vom 13.02.2019 dokumentiert.

Ein Geländestreifen im Norden der Liegenschaft entlang der Straße "An der Goldgrube", im Nordwesten durch die Freiligrathstraße und im Nordosten durch die Jägerstraße begrenzt, ist bereits in die zivile Nutzung überführt worden und wird durch die Firma *BioN-Tech* genutzt. Für einen Teil dieses Geländestreifens (Bereich Gebäude "K1" und "K2" sowie Parkplatz "Santo") wurden im Vorfeld des Verkaufs und der Umnutzung umwelttechnische Untersuchungen durch die *Arcadis Germany GmbH* durchgeführt. Die Ergebnisse der Altlastenuntersuchungen (Phase II nach BFR BoGwS) sind im Bericht vom 20.03.2017 dokumentiert.

Ein weiterer Teil der Liegenschaft im Bereich Gebäude 3 und 5 wurde zwischenzeitlich bereits einer zivilen Nutzung zugeführt.

Auf Grundlage der Erstbewertung wurde im Jahre 2021 der weitere Untersuchungsumfang für das restliche Plangebiet durch das Grün- und Umweltamt der Stadt Mainz (Untere Bodenschutzbehörde) und durch die SGD Süd abgestimmt. Zum Zeitpunkt der Abstimmungen war sowohl der Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung (LBB), Niederlassung (NL) Mainz, als auch das Büro *Rubel & Partner GmbH* noch nicht mit den Untersuchungen gemäß Phase II nach BFR BoGwS beauftragt. Das abgestimmte Untersuchungskonzept

wurde durch den LBB und durch das Büro *Rubel & Partner GmbH* übernommen und bereichsweise aufgrund von neuen Erkenntnissen aus den Begehungen sowie im Laufe der Untersuchungen angepasst/ergänzt.

Das Büro *Rubel & Partner GmbH* wurde am 26.01.2022 durch den LBB, NL Mainz, mit der Altlastenuntersuchung Phase IIa (OU) beauftragt. Gemäß Abstimmung mit dem LBB sollten, wenn im Verlauf der Durchführung der Feldarbeiten Hinweise auf Kontaminationen vorliegen, weitere eingrenzende Untersuchungen der Phase IIb (DU) durchgeführt werden. Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der umwelttechnischen Untersuchungen der Phase IIa und IIb dargestellt und bewertet.

Im Rahmen der orientierenden Untersuchung innerhalb der Phase IIa und ergänzt durch Untersuchungen der Phase IIb sind keine Verdachtsflächen mit einem relevanten Schadstoffpotential und entsprechender Gefährdung festgestellt worden.

Von den ursprünglich 33 Verdachtsflächen wurden alle 27 Flächen ohne weitere Altlastenrelevanz eingestuft.

Im Rahmen der orientierenden und Detailuntersuchungen wurden in den KVF 002-01, 002-02, 003-02 und 004-04 lediglich kleinräumige Kontaminationen festgestellt. In der KVF 006-03 und in der KVF 008-01 waren keine Untersuchungen möglich.

Für alle Flächen gelten bei geplanten Tiefbaumaßnahmen die Standardauflagen für Konversionsflächen, die insbesondere eine fachtechnische Überwachung der Baumaßnahmen und eine abfallrechtliche Einstufung der Aushubmassen vorschreiben. Weitere Empfehlungen ergaben sich für die Liegenschaft zum Zeitpunkt der Bebauungsplanaufstellung nicht.

8.6 Artenschutzuntersuchung

Bei der geplanten Umstrukturierung des ehemaligen Kasernengeländes sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Planung nicht gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen verstößt.

Das Büro *viriditas*, Dipl.-Biol. Thomas Merz wurde mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung des Plangebiets hinsichtlich der Frage beauftragt, ob eine Realisierung der Neuordnung gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen könnte. Da sich im laufenden Verfahren der Geltungsbereich erweitert hat, wurden im Jahr 2023 weitere Begehungen durchgeführt. Die Prüfung beinhaltet die Ermittlung der Betroffenheit streng bzw. europarechtlich geschützter Arten sowie, im Falle der Betroffenheit und soweit möglich, die Darstellung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.

Im Rahmen einer querschnittsorientierten Begehung am 13.04.2021 wurde das im Plangebiet existierende Biotoptypenspektrum erfasst und hinsichtlich seiner Habitatqualität für streng bzw. europarechtlich geschützte Arten, die im Bereich von Mainz vorkommen, geprüft. Die Biotoptypenkartierung des Plangebietes erfolgte am 06.09.2021. Bei dieser Biotoptypenkartierung wurde insbesondere auf pauschal geschützte sowie sonstige, als Lebensraum seltener und schutzwürdiger Tier- und Pflanzenarten bedeutsame Biotoptypen geachtet. Darüber hinaus wurde der gesamte Baumbestand erfasst.

Der nördliche Teil des Plangebietes bzw. das Betriebsgelände des ansässigen Biotechnologiekonzerns war zu diesem Zeitpunkt pandemiebedingt in Gänze mit Zäunen und Stacheldraht abgesperrt. Eine Betretungserlaubnis lag nicht vor. Daher wurde für die betroffenen Bereiche eine Potenzialabschätzung unter Annahme eines Worst-Case-Szenarios durchgeführt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde mehrfach erweitert. Am 04.07, 14.07. und 28.11.2023 erfolgten die Begehungen für die im Erweiterungsbereich vorkommenden Lebensraumstrukturen an bzw. in Gebäuden sowie die Ergänzung der Biotoptypen inkl. Baumerfassung. Dabei konnte jedoch das Grundstück sowie das Gebäude am Hundeverein südlich des Landwehrwegs nicht begangen bzw. eingehend begutachtet werden. Auch für diesen Bereich wurde eine Potenzialabschätzung unter Annahme eines Worst-Case-Szenarios durchgeführt.

Es wurden alle im Plangebiet und dessen Randbereichen stehenden Gebäude und Bäume gezielt auf Strukturen untersucht, welche baumbewohnenden Fledermausarten sowie höhlen- oder nischenbrütenden Vogelarten als Quartier dienen könnten. Diese Prüfung ergab, dass anhand des Biotoptypenspektrums die Möglichkeit der Betroffenheit streng bzw. europarechtlich geschützter Arten aus den Artengruppen Säugetiere (Fledermäuse), Vögel und Reptilien besteht. Daher wurden für diese Artengruppen dezidierte Untersuchungen durchgeführt.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Betroffenheit streng geschützter Arten aus anderen Artengruppen mangels geeigneter Lebensräume anhand der Ergebnisse der querschnittsorientierten Begehung ausgeschlossen werden kann. Dennoch wurden zusätzlich im Rahmen der Begehungen auch die Tagfalter und Heuschrecken untersucht.

Die Gebäudeteile, an denen eine Änderung bzw. ein Abriss vorgesehen ist, wurden jeweils von allen Seiten unter Zuhilfenahme eines Fernglases (10 x 40) begutachtet. Die Überprüfung erfolgte primär an der Außenfassade der bestehenden Gebäude. Dabei wurden alle Bereiche auf entsprechende Strukturen und Nester, welche mehrjährig genutzt werden (Greifvögel, Eulen, Rabenvögel), untersucht. Insbesondere die Strukturen mit Eignung für höhlen- und nischenbesiedelnde Arten (Fledermäuse, Vögel) wurden intensiv geprüft. Ebenso wurde im Rahmen der Begehung nach vorhandenen Kotpuren von Fledermäusen und Vögeln sowie Speiballen und Gewöllen von Greif- und Eulenvögeln gesucht.

Das begutachtende Büro hat festgestellt, dass die Durchführung des Vorhabens ohne entsprechende vorkehrende Maßnahmen zum Schutz der lokalen Population des Stars sowie unter der Worst-Case-Annahme bzgl. der Fledermäuse im Vorhabenbereich teils erhebliche negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der im Untersuchungsgebiet bzw. insbesondere im Plangebiet vorkommenden Arten habe. Ohne die Durchführung von vorkehrenden Maßnahmen sind der Star sowie bei Vorhandensein von Winterquartieren auch die Fledermäuse von den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG betroffen.

Im Rahmen des Abrisses von Gebäuden (Gebäude am Hundeplatz und Dachböden) und Rodung einzelner Gehölze (Nr. 2, 13, 24, 25 & 81) kann es für die nachgewiesenen Fledermausarten, insbesondere der Zwergfledermaus zur Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sowie für den europarechtlich geschützten Star zur Zerstörung von Fortpflanzungsstätten kommen. Diese Verluste sind so zu kompensieren, dass die kontinuierliche ökologische Funktionalität gewährleistet ist. Zudem kann es bezüglich der Fledermäuse auch zur Tötung oder Verletzung von tag- oder winterschlafenden Fledermäusen kommen, was es durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden gilt.

Bei Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Lebensraumes des europarechtlich geschützten Stars sowie zur Vermeidung vermeidbarer Beeinträchtigungen der betroffenen Individuen und ihrer Entwicklungsformen mit der vorlaufenden Schaffung von neun Brutplätzen für den Star sowie der erneuten Prüfung auf Fledermausbesatz vor Abriss der o.g. Gebäude oder Rodung von Gehölzen, ist das geplante Vorhaben auf Grundlage der so genannten Legalausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG zum aktuellen Zeitpunkt ohne Verstoß gegen die Bestimmungen der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 sowie Beschädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) möglich. Zusätzlich sind vorlaufend sechs Ersatzquartieren für Fledermäuse zu schaffen, um möglicherweise vorhandene Tiere im Vorfeld der Abrissarbeiten bergen zu können.

Laut Gutachten sind im Zuge der weiteren Planung und Umsetzung des Bebauungsplanes folgende Maßnahmen auszuführen:

▪ **CEF-Maßnahmen:**

- Schaffung von neun Brutplätzen für den Star auf städtischen Grundstücken im Abstand von maximal 100 m zum Geltungsbereich.

Die erforderlichen Nisthilfen und Ersatzquartiere wurden innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches bereits vor dem Eingriff unter gutachterlicher Begleitung hergestellt. Entsprechende zeichnerische und textliche Festsetzungen zum dauerhaften Erhalt der Brutplätze wurden in den Bebauungsplan aufgenommen.

▪ **Vermeidungsmaßnahmen:**

- Vor Abriss oder Verschluss der Gebäude am Hundeplatz sowie der übrigen Gebäude mit Dachböden oder Rodung von Gehölzen erneute Prüfung auf Besatz durch Fledermäuse.
- Der Abriss der Gebäude muss zur weitestgehenden Vermeidung der Störung von gebäudebrütenden Vogelarten, insbesondere dem Star, außerhalb der Brutzeit der Vögel erfolgen. Sollte sich im Rahmen der Kontrollen der Gebäude am Hundeplatz sowie der Dachböden eine Nutzung einzelner Gebäudeteile als Winterquartier durch Fledermäuse feststellen, so sind die Gebäude im Frühjahr zwischen Mitte März und Mitte Juni abzureißen.
- Die Rodung von Gehölzen hat in der gesetzlich zulässigen Frist (01.10. - 28./29.02.) zu erfolgen. Die Beseitigung von Gras-Krautbeständen sollte ebenfalls außerhalb der Brutzeit erfolgen, um eine mögliche Gefährdung von Boden- und Nischenbrütern auszuschließen. Bei absehbarem Beginn der Baumaßnahmen in der Brutperiode sollte die Vegetation in den betroffenen Bereichen ab März monatlich durch eine Mulchmahd kurzgehalten werden. Die Inanspruchnahme von Bäumen mit Fledermaus-Winterquartieren darf nur im Zeitraum vom 1.10. bis 31.10., die Inanspruchnahme von Bäumen mit Fledermaus-Sommerquartieren nur im Zeitraum vom 1.11. bis 28.2./29.2. erfolgen.
- Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang September.
- Verschluss der vom Star genutzten Brutplätze.
- Schutz vor Vogelschlag an risikoträchtigen Glasbauteilen.
- Verwendung insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung in den Außenbereichen der neuen Wohnquartiere.

Zur Berücksichtigung der formulierten Vermeidungsmaßnahmen wurden entsprechende Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen. Zur Minderung von beleuchtungsbedingten Lockeften und Totalverlusten bei der lokalen Entomofauna ist eine Festsetzung zur Verwendung von Leuchten im Freien getroffen worden.

■ **Sonstige Vorgaben:**

- Anbringen von fünf Spaltenquartieren für Fledermäuse an geeigneten Bäumen in der Jägerstraße.
- Anbringen eines Ganzjahresquartiers an einem geeigneten Baum in der Jägerstraße.
- Anbringen von vier Ganzjahresquartieren und zwei Großbraumkästen an geeigneter Stelle an den Gebäudeneubauten.
- Die Dachflächen und Fassaden sind zu begrünen.
- Falls im Rahmen der ökologischen Baubegleitung weitere unvorhersehbare Verluste von genutzten Baumhöhlen von Fledermäusen festgestellt werden, Montage von Ersatzquartieren (z.B. Fledermausrundhöhle) für die Zwergfledermaus.
- Falls im Rahmen der ökologischen Baubegleitung weitere unvorhersehbare Verluste von genutzten Baumhöhlen von Vögeln festgestellt werden, Montage von Universalnisthöhlenkästen.

Die Vorgaben zu weiteren erforderlichen Nisthilfen und Quartieren wurden im Bebauungsplan per zeichnerischer und textlicher Festsetzung an hierfür geeigneten Gebäudfassaden festgesetzt. Zudem sind Festsetzungen zur Dachbegrünung in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Ergänzend gilt die anzuwendende Begrünungs- und Gestaltungssatzung der Stadt Mainz.

Eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich und wird im Zuge des weiteren Verfahrens bereits zur Begleitung des Rückbaus beauftragt.

■ **Sonstige Empfehlungen**

- Es wird empfohlen weitere Nisthilfen an Gebäuden für Gebäudebrüter (Vögel/Fledermäuse) anzubringen bzw. zu integrieren.

Zur Berücksichtigung der Empfehlungen wurden weitere Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

8.7 Baumschutz

Im Rahmen der Baumerfassung und Baumbewertung wurden der im räumlichen Geltungsbereich vorgefundene Baumbestand erfasst und bewertet. Diese gutachterliche Einschätzung dient als Planungsgrundlage für den Bebauungsplan "O 53" bzw. für die darin getroffenen Festsetzungen zum Baumerhalt und ist Bewertungsgrundlage für den Umweltbericht. Dabei ist auch die "Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz" (RVO) zu berücksichtigen. Auf Grundlage der Ergebnisse der vorliegenden Baumerfassung und -bewertung wurde ein Maßnahmenkonzept zum Erhalt der quartierprägenden, entwicklungsfähigen bzw. artenschutzrelevanten Bäume erarbeitet, sofern diese durch geeignete Schutzvorkehrungen in die Planung integriert werden können.

Alle Bäume im Plangebiet wurden zunächst im September 2021 sowie im Bereich des erweiterten Geltungsbereichs südlich des Landwehrweges im November 2023 und im Bereich des erweiterten Geltungsbereichs im Norden (Kreuzung Freiligrathstraße/Straße "An der Goldgrube") im Oktober 2024 hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit und Vitalität sowie in Hinblick auf die "Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt

Mainz" überprüft und lagegenau eingemessen. Alle Baumstandorte wurden durch georeferenzierte Fotos dokumentiert. Die Erfassung der Bäume erfolgte in Anlehnung an die FLL-Baumkontrollrichtlinie als visuelle Kontrolle vom Boden aus.

Die Bewertung der Erhaltungswürdigkeit der Bäume erfolgte anhand der gestalterischen Funktion – Prägung des Stadt-/Straßenbildes des Einzelbaumes sowie des Zustands des jeweiligen Einzelbaumes. Darüber hinaus ist die Standorteignung in die Bewertung mit eingeflossen, wobei Koniferen (mit Ausnahme der heimischen Kiefer und Eibe) als "standortfremd" eingestuft wurden. Die Bemessung des Stammumfangs erfolgte gemäß den Vorgaben der Rechtsverordnung.

Die Erhaltungswürdigkeit wurde in drei Stufen unterteilt:

- nicht erhaltenswert
- erhaltenswert
- besonders erhaltenswert

Neupflanzungen wurden grundsätzlich als "erhaltenswert" eingestuft, sofern diese nicht bereits abgängig sind. Aus Sicht des Landschafts- bzw. Stadtbildes wird der Baumallee, die beidseitig entlang der Jägerstraße stockt, eine sehr hohe Bedeutung beigemessen, so dass diese Bäume grundsätzlich mit der Wertstufe „besonders erhaltenswert“ versehen werden.

Insgesamt wurden 451 Bäume erfasst. Von diesen Einzelbäumen sind insgesamt 283 gemäß der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz mit einem Stammumfang größer-gleich 80 cm und 32 Stück als Ersatzpflanzung geschützt. Zwei Bäume (Bereich Kaserne, Nrn. 141 und 230) wurden zwischenzeitlich gefällt, daher entfallen für diese Bäume die Bewertungen der Erhaltungswürdigkeit.

Städtebauliches Ziel ist die Schaffung eines urbanen Wohnquartiers – überwiegend im Geschosswohnungsbau – zur Deckung des hohen Bedarfs an Wohnbauflächen, die Unterbringung von Büro-, Dienstleistungs- und Verwaltungsgebäuden sowie von Forschungs- und Produktionsbetrieben sowie Laboren der Branche "Biotechnologie" sowie der Unterbringung von großflächigen und nicht-großflächigen Einzelhandelsbetrieben, von Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäuden und der Unterbringung eines Quartierparkhauses. Vor dem Hintergrund dieser städtebaulichen Zielsetzung ist ein Erhalt von Bäumen, die sich basierend auf dem erarbeiteten städtebaulichen Konzept innerhalb von geplanten Baufeldern befinden, grundsätzlich nicht möglich. Im Planungsprozess konnten jedoch Bereiche mit erhaltenswertem Baumbestand durch die Rücknahme von Baugrenzen und der Festsetzung öffentlicher Grünflächen anstelle von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen gesichert werden. Dabei wurden die nach "Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen" (R SBB) vorgeschriebenen, einzuhaltenden Schutzabstände bereits geprüft und im Baumschutzgutachten erfasst.

Grundsätzlich wurden die bedeutenden und rahmenbildenden Baumbestände entlang der Jägerstraße, der Freiligrathstraße, der Straße "An der Goldgrube" sowie des Landwehrwegs – mit einzelnen unvermeidbaren Ausnahmen, siehe Erläuterungen im Umweltbericht – zum Erhalt festgesetzt. Zudem wurden erhaltenswerte Bäume innerhalb der Grünachsen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB zum Erhalt festgesetzt. In Summe wurden im Bebauungsplan 229 Einzelbäume (inklusive der Einzelbäume innerhalb von Erhaltungsflächen in der Größenordnung von rund 1.100 m² gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB zum Erhalt festgesetzt, das entspricht ca. 51 % des gesamten Baumbestandes.

Im Baumgutachten sind darüber hinaus Schutzmaßnahmen an Baustellen formuliert worden, die als Hinweise in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes eingeflossen sind.

Es wird darüber hinaus generell die Einbeziehung eines Baumsachverständigen während der gesamten Bauzeit empfohlen, um die Durchführung der Baumschutzmaßnahmen konsequente zu überwachen. Da in Teilbereichen Balkone und Terrassenüberdachungen vorbehaltlich der Einhaltung des Baumbestandes zulässig sind und der Erhalt der Bäume Vorrang vor der Errichtung der genannten Anlagen hat, ist auf Baugenehmigungsebene bzw. im Freistellungsverfahren nachzuweisen, dass -sofern von dem Baurecht Gebrauch gemacht werden soll- keine nachteiligen Beeinträchtigungen auf die betroffenen Einzelbäume entstehen.

Im Bereich der bestehenden Straßenzüge der Freiligrathstraße und An der Goldgrube sind nach derzeitigem Planungsstand bzw. gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans neben den bereits bekannten Baumabgängen im nördlichen Abschnitt der Freiligrathstraße keine nennenswerten Eingriffe zu erwarten, da die Festsetzung der Straßenverkehrsfläche im Bebauungsplan bestandsorientiert erfolgt ist.

8.8 Energiekonzept und Gebäudeenergiegesetz

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens "O 53" wurde zunächst die Notwendigkeit zur Erstellung eines Energiekonzeptes festgestellt. Mit der Novellierung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) vom 08.09.2023 müssen nunmehr jedoch alle Neubauten in Neubaugebieten zumindest den Effizienzhaus-Standard "KfW 55" erreichen und für die Wärmeversorgung einen Mindestanteil von 65 % an regenerativen Energien vorsehen. Innerhalb der von der Bundesgesetzgebung gesetzten Leitplanken ist im Mainzer Wärmemasterplan 2.0 technologieoffen eine fachliche Einschätzung zu Vorzugsgebieten für bestimmte zentrale und dezentrale Wärmeversorgungsmöglichkeiten enthalten. Im Wärmemasterplan 2.0 ist das Gebiet des Bebauungsplanes "O 53" als Fernwärmeevorzugsgebiet benannt. Empfohlen ist ein Anschluss des Gebiets an die entlang der Straße "An der Goldgrube" verlaufende Fernwärmeleitung. Eine Verpflichtung zum Ausbau und Nutzung der Fernwärme ergibt sich hieraus allerdings nicht. Daher ist erst in der weiteren Ausführungsplanung die Prüfung der konkreten Realisierbarkeit der Fernwärmenutzung sowie die Prüfung der Wirtschaftlichkeit durchzuführen. Die Erarbeitung eines Technologien vergleichenden Energiekonzeptes, in dem bis dato den Projektentwicklern Vorzugsvarianten empfohlen wurden und auch zwingende Vorgaben enthalten waren, ist in Abstimmung mit dem tangierten Fachamt vor dem Hintergrund der im Gebäudeenergiegesetz verankerten Technologieoffenheit nicht mehr zielführend.

9. Umweltbericht

Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Anlass und Ziele, Beschreibung der Planung / Festsetzungen

Die Stadt Mainz beabsichtigt im Stadtteil Oberstadt die Aufstellung des Bebauungsplans "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne (O 53)". Das Plangebiet ist im Osten und Süden von Kleingärten umgeben; im Norden schließt jenseits der einbezogenen Straße "An der Goldgrube" das Gelände des „Marienhaus Klinikum Mainz“ an, während im Westen Wohnblöcke, eine Tankstelle und der Verkehrsknotenpunkt "Pariser Straße" (B 40) / "Geschwister-Scholl-Straße" (L 425) angrenzen.

Der Bebauungsplan "Neues Stadtquartier ehemalige GFZ-Kaserne (O 53)" setzt die städtebauliche Neuordnung einer ehemaligen militärischen Liegenschaft im Mainzer Stadtteil Oberstadt um. Der Geltungsbereich umfasst ca. 13 ha. Ziel ist die Entwicklung eines urbanen, gemischt genutzten Stadtquartiers mit Wohnnutzungen, Mischgebieten sowie Sondergebieten für Forschung, Dienstleistungen der Branche Biotechnologie und zur Nahversorgung. Ergänzend werden Flächen für eine Kindertagesstätte (Gemeinbedarf), öffentliche Verkehrsflächen, ein Quartiersplatz sowie öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Die Gebietsgliederung folgt dem Trennungsgrundsatz, indem stärker verkehrs- und nutzungsrobuste Nutzungen an den Randlagen (insbesondere entlang der Freiligrathstraße und "An der Goldgrube") angeordnet werden, während im Quartiersinneren überwiegend Misch- und Wohnnutzungen vorgesehen sind. Für die Sondergebiete sind u. a. ein Sondergebiet Biotechnologie (SO 1), ein Sondergebiet Quartierszentrum und Quartiersgarage (SO 2) sowie ein Sondergebiet für Dienstleistungen der Biotechnologie (SO 3) vorgesehen. Im Quartierszentrum werden u. a. Lebensmittelmärkte mit jeweils bis zu 1.500 m² Verkaufsfläche, Drogeriemärkte bis zu 800 m² Verkaufsfläche sowie Läden bis zu 200 m² Verkaufsfläche zugelassen.

Die geplante Erschließung erfolgt über einen neuen Anschluss an die Freiligrathstraße und eine interne Ringerschließung. Der nördliche Abschnitt der Jägerstraße wird als Rad- und Gehweg mit Bedarfstrasse (Havariefall) gesichert. Im Quartier ist eine zentrale Grünverbindung als Ost-West-Achse mit den Zweckbestimmungen "Parkanlage" und "Spielplatz" vorgesehen; weitere Grünflächen werden entlang der Jägerstraße und des Landwehrwegs bestandsorientiert festgesetzt.

Zur Reduzierung von Umweltauswirkungen enthalten die Festsetzungen u. a. Vorgaben zur Minderung der Versiegelung durch wasserdurchlässige Beläge, eine verpflichtende Dachbegrünung von Flachdächern ab 15 m² zusammenhängender Dachfläche (mindestens Extensivbegrünung mit 10 cm Substrat) sowie verbindliche Begrünungs- und Baumpflanzfestsetzungen im öffentlichen und privaten Raum. Kies- und Schottergärten werden ausgeschlossen.

Beschreibung der bestehenden Baurechte und die rechtlichen Auswirkungen

Der Bebauungsplan überlagert den rechtskräftigen Bebauungsplan "Jägerstraße (O 26)" aus den 1960er Jahren. Im Bestand besteht u. a. Baurecht für angrenzende Kleingartenanlagen und eine Fernsprechvermittlungsstelle; für das Kasernengelände ist ein Sondergebiet für militärische Zwecke festgesetzt. Der "O 26" trifft keine Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung. Daher wird für die Bewertung der Neuversiegelung als Maßstab die bestehende Versiegelung (auf Grundlage der Biotoptypenkartierung) herangezogen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet derzeit als Sonderbaufläche „Bund“ dargestellt. Da die geplante Umwandlung in ein gemischt genutztes innerstädtisches Quartier dieser Darstellung nicht entspricht, wird parallel zum Bebauungsplanverfahren die Änderung Nr. 13 des Flächennutzungsplanes durchgeführt. Künftig soll das Plangebiet am westlichen Rand und im nordöstlichen Randbereich als Sonderbaufläche (S) und im zentralen Bereich als gemischte Bauflächen (M) und Wohnbauflächen (W) sowie südlich des Landwehrwegs als Fläche für Gemeinbedarf (Kita) und Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Wasserversorgung dargestellt werden.

Schutzgebiete und -objekte

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Schutzgebieten des europäischen "Natura2000"-Netzes, von Naturschutz-, Landschaftsschutzgebieten und Naturdenkmälern. Geschützte Biotope nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 15 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Mit dem Bebauungsplan „O 53“ sind daher keine Auswirkungen auf diese Schutzgebiete und -objekte verbunden.

Schutzgut Menschen

Bestand

Der Geltungsbereich liegt in einem stadträumlich vorbelasteten Umfeld. Prägende Immissionen ergeben sich insbesondere aus dem Verkehrslärm der umgebenden Hauptverkehrsstraßen und aus der bestehenden Nutzung als Kaserne. Mit der Planung wird eine langfristige Wohn- und Mischnutzung vorbereitet; als Planungsannahme werden ca. 450 Wohneinheiten und ein Zuwachs von ca. 900 Einwohnern angesetzt.

Auswirkungen

Durch die Realisierung zusätzlicher Wohn- und Arbeitsnutzungen sind bauzeitliche Belastungen (z. B. durch Abbruch, Baustellenverkehr, Staub und Lärm) zu erwarten. Betriebsbedingt ist insbesondere die Verkehrslärmbelastung relevant, da die Umgebung bereits durch hochbelastete Straßenräume geprägt ist. Die Planung stellt daher erhöhte Anforderungen an die städtebauliche Anordnung, an passive Schallschutzmaßnahmen sowie an die Lage und Nutzbarkeit von Außenwohnbereichen. Für Außenwohnbereiche werden Immissionsanforderungen festgesetzt, wonach die Beurteilungspegel für Verkehrslärm in Mischgebieten tagsüber 60 dB(A) und in Allgemeinen Wohngebieten 59 dB(A) in der Mitte eines Außenwohnbereichs je Nutzungseinheit (in 2,0 m Höhe) nicht überschritten werden sollen; für weitere Außenwohnbereiche gilt ein Richtwert von 64 dB(A). Für Spielflächen und Aufenthaltsbereiche im Freien von Schulen, Kindergärten und Kindertagesstätten ist vorgesehen, dass auf zwei Dritteln dieser Flächen ein Verkehrslärmpegel bis 57 dB(A) und auf einem Drittel bis 59 dB(A) (jeweils in 1,6 m Höhe über Grund) einzuhalten ist.

Maßnahmen

Wesentliche Maßnahmen zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind die lärmschirmende Randbebauung, die Festsetzung maßgeblicher Außenlärmpegel und die daraus abgeleiteten Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile. Für Schlafräume werden fensterunabhängige, schallgedämmte Belüftungseinrichtungen vorgesehen. Außenwohnbereiche sind in lärmbelasteten Bereichen nur zulässig, wenn die genannten Pegel eingehalten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (z. B. verglaste Loggien, Wintergärten) unterschritten werden. Die Lage und Ausgestaltung des Außenbereiches der Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ am Landwehrweg wird schalltechnisch abgesichert, u. a. über Mindestgebäudehöhen und ggf. ergänzende Abschirmungen.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden durch die Anlage von Öffentlichen Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage“ und „Spielplatz“ in der Größenordnung von ca. 1,37 ha Freiräume geschaffen und gesichert, die die siedlungsgebundene Erholungseignung sowohl für die Bewohner der bestehenden, angrenzenden Wohngebiete als auch für die künftigen Bewohner steigert.

Schutzgut Boden/Fläche

Bestand

Der Standort ist als Konversionsfläche durch eine hohe Vorversiegelung geprägt. In der Versiegelungsbilanz wird eine bestehende Versiegelung von 79.220 m² als Vorbelastung angesetzt. Aufgrund der militärischen Vornutzung bestehen innerhalb des Geltungsbereichs zudem Kontaminationsverdachtsflächen und Hinweise auf kleinräumige Bodenverunreinigungen, u. a. im Bereich ehemaliger Tank- und Waschanlagen (Mineralölkohlenwasserstoffe bzw. BTEX) sowie Auffüllungen mit PAK- und Cyanidbelastungen.

Auswirkungen

Durch die städtebauliche Entwicklung werden gegenüber dem Bestand zusätzliche Neuversiegelungen planungsrechtlich ermöglicht. Die resultierende Neuversiegelung (inklusive Tiefgaragen) beträgt gegenüber dem Basisszenario ca. 19.330 m². Bau- und anlagebedingt sind damit Eingriffe in Bodenfunktionen sowie in die Wasserhaushaltsfunktionen (insbesondere Infiltration und Retention) verbunden. Altlasten- bzw. Kampfmittelverdachtsaspekte können die Bauausführung beeinflussen und erfordern eine fachgerechte Erkundung und den geordneten Rückbau bzw. Bodenumgang. Für alle Flächen gelten bei geplanten Tiefbaumaßnahmen die Standardauflagen für Konversionsflächen, die insbesondere eine fachtechnische Überwachung der Baumaßnahmen und eine abfallrechtliche Einstufung der Aushubmassen vorschreiben. Im Rahmen der Baufeldfreimachung erfolgt daher eine vollumfängliche gutachterliche Begleitung durch Sachverständige nach § 18 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG).

Maßnahmen

Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Boden und Fläche werden die bauliche Dichte, die Grundflächen sowie Überschreitungsmöglichkeiten (z. B. für Tiefgaragen) planungsrechtlich gesteuert. Nicht überdachte Wege- und Stellplatzflächen sind – soweit zulässig – in wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Oberboden ist vor Baubeginn abzuschieben, fachgerecht zu lagern und wiederzuverwenden. Bei festgestellten Belastungen sind bodenschutz- und abfallrechtliche Vorgaben einzuhalten; erforderliche Sanierungs- und Entsorgungsmaßnahmen sind im Zuge der Ausführung nachzuweisen. Die Begrünung von Dächern und unterbauten Flächen mindert Funktionsverluste, da auf diesen Flächen Bodenfunktionen teilweise wiederhergestellt werden können, wie Wasserspeicherung und Lebensraumfunktion.

Schutzgut Wasser

Bestand

Der Geltungsbereich liegt außerhalb wasserrechtlicher Schutzgebiete; Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Die Grundwasserneubildung wird aufgrund niedriger Niederschläge und hoher Verdunstung mit knapp 20 mm/Jahr als sehr gering eingestuft. Grundwasser wurde bei Baugrundaufschlüssen bis 6,0 m unter Geländeoberkante nicht angetroffen; temporäre Aufstauungen versickernden Niederschlagswassers sind jedoch möglich. Südlich des Landwehrwegs existiert ein Trinkwassernotbrunnen zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung im Verteidigungsfall. Dieser dient der Trinkwasserversorgung bei einem Ausfall der zentralen Wasserversorgung.

Auswirkungen

Die zusätzlichen Versiegelungen führen grundsätzlich zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung und zu einer Abflussverschärfung. Eine ortsnahe Versickerung ist aufgrund der überwiegend bindigen Auffüllungen und geringer Durchlässigkeiten nur sehr eingeschränkt möglich. Im Bereich des ehemaligen Sportplatzes (ca. 6.400 m²) ist eine Versickerung grundsätzlich möglich jedoch ist die Herstellung einer Versickerungsanlage unter Berücksichtigung der Quartierskonfiguration und aufgrund einzuhaltender Abstände zu Gebäuden nicht realisierbar. Das Regenwasser muss daher über die geplanten Regenwasserkanäle gedrosselt in die umliegende Kanalisation eingeleitet werden.

Maßnahmen

Für die Neubebauung ist eine Entwässerung im Trennsystem vorgesehen. Für die Einleitung in die bestehende Kanalisation wurde eine Einleitbegrenzung von insgesamt maximal 80 l/s festgelegt, deren Einhaltung rechnerisch nachgewiesen wurde. Dachbegrünungen, der Erhalt von Freibereichen sowie wasserdurchlässige Beläge auf Wegen und Stellplätzen reduzieren den Oberflächenabfluss und erhöhen die Rückhaltung. Zusätzlich können Zisternen oder eine sonstige Nutzung von Niederschlagswasser die Retention unterstützen, soweit dies im Einzelfall umgesetzt wird.

Schutzgut Klima/Luft

Bestand

Im Klimaökologischen Begleitplan der Stadt Mainz (1992) ist der Geltungsbereich des "O 53" als ein "Gewerbeklima" in der Kategorie "Klimafunktionsräume von geringer Wertigkeit mit gering bis stark belastetem Klima" dargestellt. Die südlich und östlich angrenzenden Grünstrukturen der Kleingartenanlagen weisen ein "Parkklima" auf und sind als "Klimafunktionsraum von sehr hoher Wertigkeit mit sehr hoher Ausgleichswirkung" für die Abmilderung klimatischer Belastungen im Geltungsbereich sehr bedeutsam. Lokal bedeutende Kaltluftabfluss- oder Ventilationsbahnen sind in der näheren Umgebung des Plangebietes nicht zu verzeichnen. Die Fläche weist aufgrund der früheren Kasernennutzung großflächige Versiegelungen mit entsprechenden Wärmeinseln und geringer Verdunstungsleistung auf.

Auswirkungen

Mit der städtebaulichen Verdichtung entstehen zusätzliche bauliche Volumina, die sich kleinräumig auf Windfeld, Strahlungshaushalt und thermischen Komfort auswirken können. Neuversiegelungen und eine Verringerung vegetationsgeprägter Flächen und insbesondere der Verlust von 220 Einzelbäumen können die Aufheizung in Hitzeperioden verstärken, sofern keine Ausgleichselemente vorgesehen werden. Gleichzeitig bietet die Umnutzung der Konversionsfläche Potenziale zur stadtklimatischen Verbesserung, wenn Gründächer, Bäume und Grünzüge qualifiziert umgesetzt werden.

Maßnahmen

Zur klimaökologischen Minderung werden Dachbegrünungen verpflichtend festgesetzt. Flachdächer sind ab 15 m² zusammenhängender Dachfläche mindestens mit einer 10 cm hohen durchwurzelbaren Substratschicht zu versehen und extensiv zu begrünen. Technische Aufbauten, Nutzbare Dachterrassen und verglaste Dachteile dürfen dabei bis zu 20 % der Dachfläche einnehmen, und sind von der Begrünungspflicht ausgenommen. Durch die Begrünungsanforderungen wird angestrebt, dass in Gemeinbedarfs-, Misch- und Wohngebieten ca. 80 % der Dachflächen und in den Sondergebieten ca. 70 % der Dachflächen begrünt werden. Ergänzend werden öffentliche Grünflächen (1,4 ha, davon 0,49 ha Neuanlage), Baumerhalt (229 Stück) und Neupflanzungen (210 Stück) sowie die Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen festgesetzt, um Verschattung und Verdunstung zu erhöhen und die thermische Belastung zu reduzieren.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Bestand

Der Naturraum im Geltungsbereich ist durch die militärische Nutzung und die damit verbundene Versiegelung stark vorgeprägt. Biotope der Wertstufen „sehr gering“ und „gering“ überwiegen flächenmäßig deutlich mit ca. 92 %. Höherwertige Gehölzstrukturen sind im

Bestand nur kleinräumig vorhanden. Im Rahmen des Baumgutachtens wurden 451 Bäume erfasst; davon sind 283 Einzelbäume nach der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes (Stammumfang ≥ 80 cm) sowie 39 Ersatzpflanzungen geschützt.

Streng und besonders geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 und 13 BNatSchG wurden nicht erfasst. Insgesamt konnten 37 Vogelarten und drei Fledermausarten im Geltungsbereich, knapp außerhalb oder lediglich überfliegend festgestellt werden. Bei 26 Vogelarten kann davon ausgegangen werden, dass sie das Plangebiet sowie die angrenzenden Kontaktbiotope als Bruthabitat nutzen. Bei neun Arten konnte ein Brutnachweis innerhalb des Geltungsbereiches erbracht werden, bei weiteren neun Arten liegt ein Brutverdacht vor. Als streng geschützte Tierarten wurden Zwergfledermaus, Kleiner Abendsegler, Rauhfledermaus, Uhu und der Grünspecht nachgewiesen, wobei mit Ausnahme der Zwergfledermaus alle Arten als Überflieger oder Nahrungsgast eingestuft wurden. Als weitere planungsrelevante Art wurde der Star als Brutvogel im Gebiet erfasst. Aufgrund des fehlenden Nachweises kann davon ausgegangen werden, dass innerhalb des Geltungsbereiches keine Reptilien vorkommen. Die überformten Siedlungs- und Verkehrsflächen sind hinsichtlich der biologischen Vielfalt von untergeordneter Bedeutung und bieten Kulturfolgern einen Lebensraum. Diese Flächen nehmen anteilig ca. 90 % des Geltungsbereiches ein. In Bezug auf die genetische und ökosystemare Vielfalt ist für das Plangebiet, bedingt durch die innerstädtische Lage und den hohen Versiegelungsgrad insgesamt eine geringe Bedeutung abzuleiten.

Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Planung sind baubedingte Eingriffe (insbesondere Fällungen, Rodungen und Verlust von Lebensraumstrukturen) zu erwarten. Planungsrechtlich ist ein Verlust von 220 Bäumen möglich, darunter 156 RVO-Bäume sowie 39 Ersatzpflanzungen. Der Verlust betrifft auch stadt- bzw. landschaftsbildprägende Einzelbäume; zugleich werden durch die Neugestaltung neue Biotopstrukturen in Grünflächen und auf privaten Flächen entwickelt. Bau- und betriebsbedingte Störungen, etwa durch Beleuchtung und erhöhtes Verkehrsaufkommen, können für bestimmte Artengruppen relevant werden und sind im Zuge der Umsetzung zu berücksichtigen.

Die Umsetzung des Bebauungsplans ist mit Flächeninanspruchnahmen verbunden. Dies führt zu einem Lebensraumverlust sowie einem Verlust von Biotop- und Nutzungsstrukturen. Durch Rückbau und Neubebauung entfallen im Plangebiet bestehende Gebäude- und Gehölzstrukturen, die bislang Nischen, Spalten und Hohlräume als Brutplatzangebot für siedlungsgebundene Vogel- und Fledermausarten bereitstellen. Neubauten weisen erfahrungsgemäß ohne gezielte Maßnahmen ein geringes Angebot an solchen Mikrostrukturen auf.

Für den im Bestand rückläufigen und auf den Roten Listen Deutschland und Rheinland-Pfalz gelisteten Star gehen durch das Vorhaben wichtige Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren. Der Verlust beträgt etwa drei Brutplätze, die entsprechend zu kompensieren sind.

Maßnahmen

Zentrale Maßnahmen sind der weitgehende Erhalt der rahmenbildenden Baumreihen entlang der Jägerstraße, Freiligrathstraße, „An der Goldgrube“ und Landwehrweg. Insgesamt werden 229 Bäume zum Erhalt festgesetzt, was ca. 51 % des erfassten Baumbestandes entspricht. Davon werden 38 Bäume als flächige Gehölzbestände dauerhaft gesichert. Für Ersatz- und Neupflanzungen sind Mindestqualitäten und die Verwendung überwiegend heimischer, standortgerechter Arten festgesetzt. In den Baugebieten sind 106 Neupflanzungen und im öffentlichen Raum 104 Neupflanzungen vorgesehen. Darüber hinaus werden Strauchpflanzungen in einem Umfang von insgesamt 8.030 m² durch Vorgabe eines Mindestanteils an zu pflanzenden auf den Baugrundstücken festgesetzt. Auf externen Aus-

gleichsflächen werden weitere 153 Bäume gepflanzt, so dass der Verlust gemäß RVO geschützter Bäume ausgeglichen wird und das Grünvolumen im Plangebiet langfristig gesehen erhalten bleibt.

Zur Kompensation der beanspruchten Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Starts erfolgt die Montage von neun Ersatznistkästen als vorlaufende CEF-Maßnahme. Die erforderlichen Nisthilfen wurden innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches bereits vor dem Eingriff unter gutachterlicher Begleitung im Bereich des Baumbestandes entlang der Jägerstraße und des Landwehrweges hergestellt und werden durch Festsetzung dauerhaft gesichert.

Durch eine Überprüfung vor der Fällung der potentiellen Quartiersbäume sowie vor dem Abriss von Bunkeranlagen und den Gebäuden in Verbindung mit einer vorlaufenden Montage von sechs Ersatzquartieren (1 Ganzjahresquartier und 5 Fledermausspaltenkasten) als Ausgleich und bestandsschützende Maßnahme für die Zwergfledermaus können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände und erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die erforderlichen Ersatzquartiere wurden innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches bereits vor dem Eingriff unter gutachterlicher Begleitung im Bereich des Baumbestandes entlang der Jägerstraße und des Landwehrweges hergestellt und werden durch Festsetzung dauerhaft gesichert.

Da sich die Erhaltungszustände der meisten Fledermausarten – mit Ausnahme der Zwergfledermaus – als ungünstig darstellen und gemäß FFH-Richtlinie Maßnahmen zur Verbesserung einzuleiten sind, werden im Rahmen der Bauleitplanung Fledermausnisthilfen als funktionsersetzende und den Erhaltungszustand unterstützende Maßnahme vorgesehen. Im Geltungsbereich sind daher weitere 10 Fledermaussommer- und acht Fledermauswinterquartiere räumlich verteilt zu installieren. Diese dienen dem funktionalen Erhalt von Quartiermöglichkeiten und tragen zur Verbesserung der Habitatqualität im Plangebiet sowie zum Schutz der Fledermauspopulationen bei.

Zur Minderung der bau- und anlagenbedingten Strukturverluste sowie zur Sicherung einer standorttypischen siedlungsökologischen Artenausstattung der Avifauna ist die Installation von Nisthilfen/Nistkästen an geeigneten Fassaden der Neubebauung vorzusehen. Hierbei wird insbesondere auf integrierte Nistmodule für Stare, Mauersegler sowie Kolonie-/Mehrkammerkästen für Haussperlinge und Nischenbrüter abgestellt. Ergänzend wird an einem geeigneten Hochpunkt im "SO 3", mit Hochbauten bis zu 40 m, ein Nistkasten für Turmfalken vorgesehen, um eine Eindämmung des Stadtaubenvorkommens zu erzielen. Mit den festgelegten Nisthilfen für Gebäudebrüter (insgesamt 70 Nisthilfen inkl. Turmfalken-nisthilfe) wird eine funktional gleichwertige und teilweise verbesserte Nistplatzsituation geschaffen.

Baubedingte Beeinträchtigungen werden durch Vegetationsschutzmaßnahmen nach Stand der Technik, eine baubegleitende ökologische Baubegleitung sowie zeitliche und organisatorische Schutzvorkehrungen reduziert.

Sonstige planerische Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf Tiere und Pflanzen sind die Verwendung einer artenschutzgerechten Außenbeleuchtung (u.a. mit warmweiß bis neutralweiß getönten LED-Lampen, Lichttemperatur max. 3.000 K) und Maßnahmen gegen Vogelschlag an Glas bei Verwendung großer und vogelschlagrisikoerhöhender Glasflächen und -bauteile.

Schutzgut Landschaft

Bestand

Das Landschafts- und Stadtbild ist durch die bestehende Kasernenbebauung, ausgedehnte befestigte Flächen und einen in Teilen rahmenbildenden Baumbestand geprägt. Der Standort ist in den Stadtraum eingebunden und wird im Osten und Süden durch Kleingartenanlagen eingerahmt.

Auswirkungen

Mit der Neubebauung verändert sich das Erscheinungsbild grundlegend. Die geplante Block- und Riegelstruktur bildet neue städtische Raumkanten und führt zu einer Verdichtung der Bebauung. Als Beeinträchtigung wird u. a. der Verlust von 156 stadt- bzw. landschaftsbildprägenden und nach der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes geschützten Einzelbäumen bewertet. Gleichzeitig entstehen durch neue Grünverbindungen, Quartiersplatz und Freiraumgestaltung neue stadträumliche Qualitäten und Aufenthaltsräume.

Maßnahmen

Zur Einbindung in den Stadtraum werden die Baumreihen entlang der Quartiersränder sowie im Inneren und prägende Einzelbäume soweit möglich erhalten und ergänzt. Dennoch wird sich das derzeit durch die offene Bauweise der Kasernengebäude gekennzeichnete Gebiet insbesondere entlang der Freiligrathstraße durch die kompakte Riegelbebauung mit einer maximal zulässigen Oberkante baulicher Anlage von 40 m am Pariser Tor eine deutlich höhere bauliche Verdichtung erfahren, wenngleich sich diese Höhe im weiteren Verlauf der Freiligrathstraße bis zu 21 m deutlich abstaffelt. Durch die Auflockerung der baulichen Dichte und Höhenentwicklung ins Quartierinnere und in Richtung Osten kann zudem ein städtebaulich sinnvoller und gleichzeitig stadtbildgerechter Übergang zur bestehenden Bebauung geschaffen werden.

Die zentrale Grünachse wird qualifiziert gestaltet sowie weitere öffentliche Grünflächen werden dauerhaft gesichert. An den Rändern der Sondergebiete werden Anpflanzflächen zur Randeingrünung festgesetzt, um harte Übergänge zu reduzieren und Sichtbeziehungen zu gliedern. Die Pflanzung von 210 Einzelbäumen im Quartier, die Dach- und Tiefgaragenbegrünungen und die Begrünung der nicht bebauten Grundstücksflächen mit einem vorgegebenen Mindestanteil von zu pflanzenden Sträuchern tragen zusätzlich zur Begrünungswirkung im Stadtbild bei.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bestand

Im nördlichen Bereich des Plangebiets (Sondergebiet "SO 1") liegen im Boden Teile des "Forts Elisabeth" als Bestandteil der geschützten Denkmalzone (bauliche Gesamtanlage) "Festungsanlagen". Als Sachgüter sind insbesondere die bestehenden Verkehrsflächen sowie Ver- und Entsorgungsleitungen relevant; südlich des Geltungsbereichs befindet sich zudem ein Trinkwasserbrunnen zur Notversorgung.

Auswirkungen

Erdarbeiten können zu Eingriffen in bislang unbekannte archäologische Befunde führen. Im Bauablauf sind zudem Rückbau- und Umverlegungsmaßnahmen an Leitungen und unterirdischen Anlagen möglich. Sofern im Zuge der Bauausführung Funde auftreten, kann dies zu Anpassungen des Bauablaufs und zu Sicherungs- bzw. Dokumentationsmaßnahmen führen.

Maßnahmen

Bei zukünftigen Bauvorhaben auf Festungsgelände oder im unmittelbaren Umfeld ist im Zuge der denkmalschutzrechtlichen Genehmigung eine landesarchäologische Begleitung sämtlicher Erdingriffe und eine landesarchäologische Erforschung nach Erfordernis erforderlich. Der Bebauungsplan enthält hierzu einen Hinweis.

Sonstige Erd- und Bauarbeiten sind gemäß § 21 Abs. 2 DSchG der Denkmalfachbehörde frühzeitig anzuzeigen. In den Bebauungsplan wird der Hinweis zum Genehmigungserfordernis und zur Anzeigepflicht archäologischer Funde gemäß Denkmalschutzgesetz aufgenommen.

Der vorhandene Trinkwassernotbrunnen wird durch Festsetzung einer Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Wasserversorgung (Notbrunnen) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB gesichert. Die ursprünglich geplante Inanspruchnahme des Bereiches um den Notbrunnen – u.a. als mögliche Kita-Außenspielfläche – wurde seitens des Plangebers nicht weiterverfolgt und die Planung derart angepasst, dass die geplante "Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung -Kindertagesstätte-" deutlich nach Westen verschoben wurde. Infolge dessen kann die heutige Fläche um den bestehenden Notbrunnen in ihrer räumlichen Dimensionierung aufrechterhalten und gesichert werden.

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Ausgleich

Das Baurecht definiert: "Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren" (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB).

Nach § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Dies bewirkt eine Freistellung für bisher baulich – auf der Grundlage eines Bebauungsplans oder nach Maßgabe des § 34 BauGB – nutzbare Flächen und verpflichtet zum Ausgleich nur insoweit, als zusätzliche und damit neu geschaffene Baurechte entstehen.

Aus dem Umstand, dass sich im Vergleich zu bestehenden Baurechten kein Ausgleichsbedarf ergibt, kann jedoch nicht geschlossen werden, dass sämtliche nach geltendem Planungsrecht zulässigen Eingriffe – etwa die Beseitigung von Bäumen, die dem Schutz der Rechtsverordnung der Stadt Mainz unterliegen – uneingeschränkt zulässig sind. Unabhängig hiervon ist das in § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB i.V.m. § 13 BNatSchG normierte Vermeidungsgebot zu beachten, wonach Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich zu vermeiden sind. Dieses Gebot ist im Rahmen der planerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Die Planung setzt daher den Schwerpunkt auf die Wiedernutzung einer bereits vorbelasteten und hoch versiegelten Konversionsfläche. Um erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden oder zu verringern, werden insbesondere Maßnahmen zur Lärminderung, zur Begrenzung der Neuversiegelung, zur Begrünung und zur Sicherung des Baumbestandes festgesetzt. Der Bebauungsplan sieht u. a. folgende eingriffsminimierende und ausgleichende Festsetzungen vor:

- Schallschutz: Festsetzung von Mindesthöhen baulicher Anlagen und der Schaffung einer Riegelbebauung durch die Festsetzung der Bauweise entlang der Freiligrathstraße sowie der gegliederten Festsetzung von Baugebieten im Sinne des Trennungsgrundsatzes nach § 50 BImSchG, Ausführung der Außenbauteile schutzbedürftiger Aufenthaltsräume, Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen.
- Artenschutz: Installation von künstlichen Nisthilfen / Nistkästen / Fledermauskästen als Ersatz sowie zur Minderung des bau- und anlagebedingten Brutplatz- und Quartiersverlusts; artenschutzgerechte Außenbeleuchtung, Hinweise zu Bau- und Rodungszeiten und zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas; Schaffung von Öffentlichen Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmungen in einer Größenordnung von ca. 0,49 ha.
- Baumschutz: Erhalt von 229 Einzelbäumen (inkl. 38 Bäume innerhalb von Erhaltungsflächen in der Größenordnung von ca. 1.100 m²), Erhalt von Öffentlichen Grünflächen

unterschiedlicher Zweckbestimmungen in einer Größenordnung von ca. 0,91 ha; Festsetzung von Bebauung freizuhaltenen Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB zum Schutz des Wurzelraums.

- Klimaschutz: Schaffung klimatisch wirksamer Strukturen durch Bepflanzung/Begrünung der Öffentlichen Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmungen in einer Größenordnung von ca. 0,49 ha; Schaffung klimatisch wirksamer Strukturen durch die Neupflanzung von Bäumen im Straßenraum und Öffentlichen Grünflächen (104 Stück) sowie im privaten Raum (ca. 106 Stück); Erhalt von 229 Bäumen (Sicherung durch zeichnerische Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB), Festsetzungen zur inneren Durchgrünung des privaten Raums.
- Bodenschutz/Altlasten: Bei zukünftigen Baumaßnahmen ist die obere Bodenschutzbehörde (SGD Süd) und das Grün- und Umweltamt der Stadt Mainz (untere Bodenschutzbehörde) zu beteiligen; Rückbauarbeiten, Bodeneingriffe und Tiefbaumaßnahmen sind entsprechend der Standardauflagen für Konversionsflächen fachtechnisch durch einen Altlasten-Sachverständigen zu begleiten und zu dokumentieren. Das anfallende Aushubmaterial ist abfallrechtlich zu deklarieren und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Denkmalschutz: Bei zukünftigen Bauvorhaben auf Festungsgelände oder im unmittelbaren Umfeld ist im Zuge der denkmalschutzrechtlichen Genehmigung eine landesarchäologische Begleitung sämtlicher Erdeingriffe und eine landesarchäologische Erforschung nach Erfordernis erforderlich. Hinweise zur Anzeigepflicht von Erd- und Bauarbeiten und Meldung von Funden gemäß Denkmalschutzgesetz.

Der verbleibende Kompensationsbedarf durch Versiegelung und den Verlust gemäß Rechtsverordnung geschützter Bäume wird multifunktional durch die Herstellung und dauerhafte Sicherung nachstehender Flächen planungsrechtlich durch Zuordnungsfestsetzung gesichert.

- Gemarkung Mainz-Laubenheim, Flur 18, Flurstück 34 (Teilfläche mit einer Größe von 9.081 m²), Entwicklungsziel: Extensivgrünland mit Gehölzpflanzung aus Bäumen (66 Stück).
- Gemarkung Mainz-Weisenau, Flur 7, Flurstück 19/10 (23.146 m², Teilfläche mit einer Größe von 2.000 m²), Entwicklungsziel: Extensivgrünland mit Gehölzpflanzung aus Bäumen (15 Stück) unter Berücksichtigung des Bestands.
- Gemarkung Mainz-Mombach, Flur 5, Flurstück 480 (910 m²), Entwicklungsziel: Pflanzung von fünf heimischen und standortgerechten Hochstämmen unter Berücksichtigung des Bestands.
- Gemarkung Mainz-Mombach, Flur 5, Flurstück 495/1 (1.214 m²), Entwicklungsziel: Pflanzung von fünf heimischen und standortgerechten Hochstämmen unter Berücksichtigung des Bestands.
- Gemarkung Mainz-Mombach, Flur 16, Flurstück 20/3 (873 m²), Entwicklungsziel: Pflanzung von drei heimischen und standortgerechten Hochstämmen unter Berücksichtigung des Bestands.
- Gemarkung Mainz-Mombach, Flur 16, Flurstück 128 (486 m²), Entwicklungsziel: Pflanzung von zwei heimischen und standortgerechten Hochstämmen unter Berücksichtigung des Bestands.
- Gemarkung Mainz-Laubenheim, Flur 7, Flurstück 37 (1.649 m²), Entwicklungsziel: Extensivgrünland mit Pflanzung von 21 heimischen und standortgerechten Hochstämmen.

- Gemarkung Mainz-Laubenheim, Flur 7, Flurstück 64 (2.831 m²), Entwicklungsziel: Extensivgrünland mit Pflanzung von 36 heimischen und standortgerechten Hochstämmen (Bäume II. Ordnung bzw. Obstbäume auf stark wachsender Unterlage und Süßkirschen).

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten. Maßnahmen zur Überwachung sind demzufolge nicht abzuleiten.

10. Familienfreundlichkeitsprüfung

Die Familienfreundlichkeitsprüfung stellt keinen förmlichen Bestandteil des Bauleitplanverfahrens dar, sondern ist ein Hinweis dafür, ob die familienorientierten Entwicklungsziele der Stadt Mainz innerhalb des Plangebietes erfüllt werden können.

Durch die Herstellung öffentlicher Kinderspielflächen innerhalb der öffentlichen Freiflächen wird im Plangebiet ein Angebot für Kinder und Jugendliche neu geschaffen, die auch von der Einwohnerschaft der bestehenden und benachbarten Quartiere mitgenutzt werden können. Hinzu kommen die im Zuge der Neubauvorhaben entstehenden zusätzlichen individuellen/ privaten Freiflächen. Auch ist vorgesehen, dass im Gebiet Kindertagesstätten errichtet werden, sodass der zukünftige Bedarf dahingehend gedeckt werden kann.

Das neue Quartier ist bereits an die Verkehrsinfrastruktur des öffentlichen Personennahverkehrs gut angebunden. Das bestehende ÖPNV- Angebot anhand von Buslinien und Straßenbahnstrecken ist von allen Grundstücken aus in wenigen Gehminuten gut zu erreichen ist. Im Ergebnis verfügt das Plangebiet daher über gute bis sehr gute Wohn(umfeld)bedingungen.

11. Bauflächen für Baugemeinschaften

Mit Grundsatzbeschluss vom 02.12.2015 hat der Stadtrat die Förderung von Baugemeinschaften bei zukünftigen Wohnungsbauprojekten gefasst. Dieser Beschluss besagt, dass "(...)auf städtischen Bauflächen bzw. auf Bauflächen, die dem Konzern Stadt gehören, in Baugebieten mit mehr als 100 WE Möglichkeiten für Baugemeinschaften geschaffen werden(...)" sollen.

Da Baugemeinschaften in der Regel eine verdichtete Bauweise sowie eine soziale Durchmischung anstreben, unterstützt der Grundsatzbeschluss das städtische Ziel, urbane, gemischte Wohnquartiere zu entwickeln. Darüber hinaus tragen Baugemeinschaften durch deren Fokus auf gemeinschaftliches Wohnen zur sozialen Stabilisierung der Quartiere bei. Da die Anzahl der möglichen Wohneinheiten, die im Grundsatzbeschluss angegebene Anzahl überschreitet und die Konversion des Areals durch die Grundstücksverwaltungsgesellschaft (GVG) der Stadt Mainz treuhänderisch für die Stadt begleitet wird, findet der genannte Beschluss in diesem Baugebiet Anwendung.

Ein für Baugemeinschaften geeignetes Grundstück wird im weiteren, sich an das Bauleitplanverfahren anschließendes Grundstücksvergabeverfahren angeboten. Im Rahmen eines Konzeptvergabeverfahrens können sich dann interessierte Baugemeinschaften auf das ausgewählte Grundstück bewerben.

12. Partnerschaftliche Baulandbereitstellung

Das Instrument der Partnerschaftlichen Baulandbereitstellung wird für die Komponente "Infrastrukturbeitrag" bei diesem Verfahren nicht greifen, da die Grundstücksverwaltungsgesellschaft der Stadt Mainz (GVG) als stadtnahe Gesellschaft das Plangebiet treuhänderisch für die Stadt Mainz entwickelt. Darüber hinaus erfolgte der Aufstellungsbeschluss für das Bauleitplanverfahren "O 53" bereits vor Beschlussfassung des Instruments der Partnerschaftlichen Baulandbereitstellung.

Auf Grundlage des Fortschreibungsbeschlusses des Stadtrates vom 18.11.2020 zur Partnerschaftlichen Baulandbereitstellung soll ein Drittel der von der Grundstücksverwaltungsgesellschaft der Stadt Mainz (GVG) zu vermarktenden Wohnbauflächen als geförderter Wohnungsbau entstehen.

13. Denkmalschutzrechtliche Belange

Aus Sicht der Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE), Direktion Landesdenkmalpflege, sind bzgl. der geschützten Kulturdenkmäler deren Belange insofern betroffen, als dass sich das Kulturdenkmal "Jägerstraße 33/ 33a/ 33b/ 33c (ehem. Kaserne)" in unmittelbarer Nähe zum Planungsbereich, jedoch nicht innerhalb des Geltungsbereiches befindet. Kulturdenkmäler werden als Bestandteil der Denkmalliste geführt und genießen daher neben dem Erhaltungsschutz gemäß § 2 Absatz 1 Satz 1 DSchG auch Umgebungsschutz gemäß § 4 Absatz 1 Satz 4 DSchG. Der Umgebungsschutz bezieht sich u.a. auf angrenzende Bebauung, städtebauliche Zusammenhänge und Sichtachsen. Da die unmittelbare Umgebung innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes "O 53" bereits bebaut ist und der Bebauungsplan hier keine neuen oder anderweitigen (im Sinne von mehr Bauvolumen) planungsrechtliche Regelungen trifft, ist hier von keinen negativen Beeinträchtigungen auszugehen.

Im nördlichen Bereich des Plangebiets liegen im Boden Teile des ehemaligen Forts Elisabeth als Bestandteil der geschützten Denkmalzone (bauliche Gesamtanlage) "Festungsanlagen". Dem nachstehenden Lageplan ist die ungefähre Lage der Festungsbestandteile zu entnehmen. Bei den äußersten Linien handelt es sich um Wallbegrenzungen, also nicht um massive Bauten. Mit Miniergängen dürfte nach Auskunft der Landesarchäologie nicht zu rechnen sein.

Bezüglich archäologischer Belange wurde seitens der Fachdienststellen mitgeteilt, dass es sich bei dem Gelände der ehemaligen GFZ-Kaserne nicht um ein Grabungsschutzgebiet handelt.

Aufgrund der vorgenannten, im Boden liegenden Festungsbestandteile bedürfen sämtliche Erdeingriffe auf Festungsgelände oder im unmittelbaren Umfeld im nördlichen Bereich des Plangebiets der denkmalschutzrechtlichen Genehmigung nach § 13 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG). Eine landesarchäologische Begleitung sämtlicher Erdeingriffe und eine landesarchäologische Erforschung nach Erfordernis sind erforderlich. Festungsbestandteile sind als geschütztes Kulturdenkmal im Rahmen des Zumutbaren zu erhalten. Ob eine Erhaltung zumutbar ist, kann erst entschieden werden, wenn Festungsbestandteile freiliegen und beurteilt werden können. Ob eine Erhaltung gefordert wird, ggf. in Verbindung mit Planänderungen, ist von Bedeutung, Umfang und Erhaltungszustand der Festungsrelikte abhängig. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

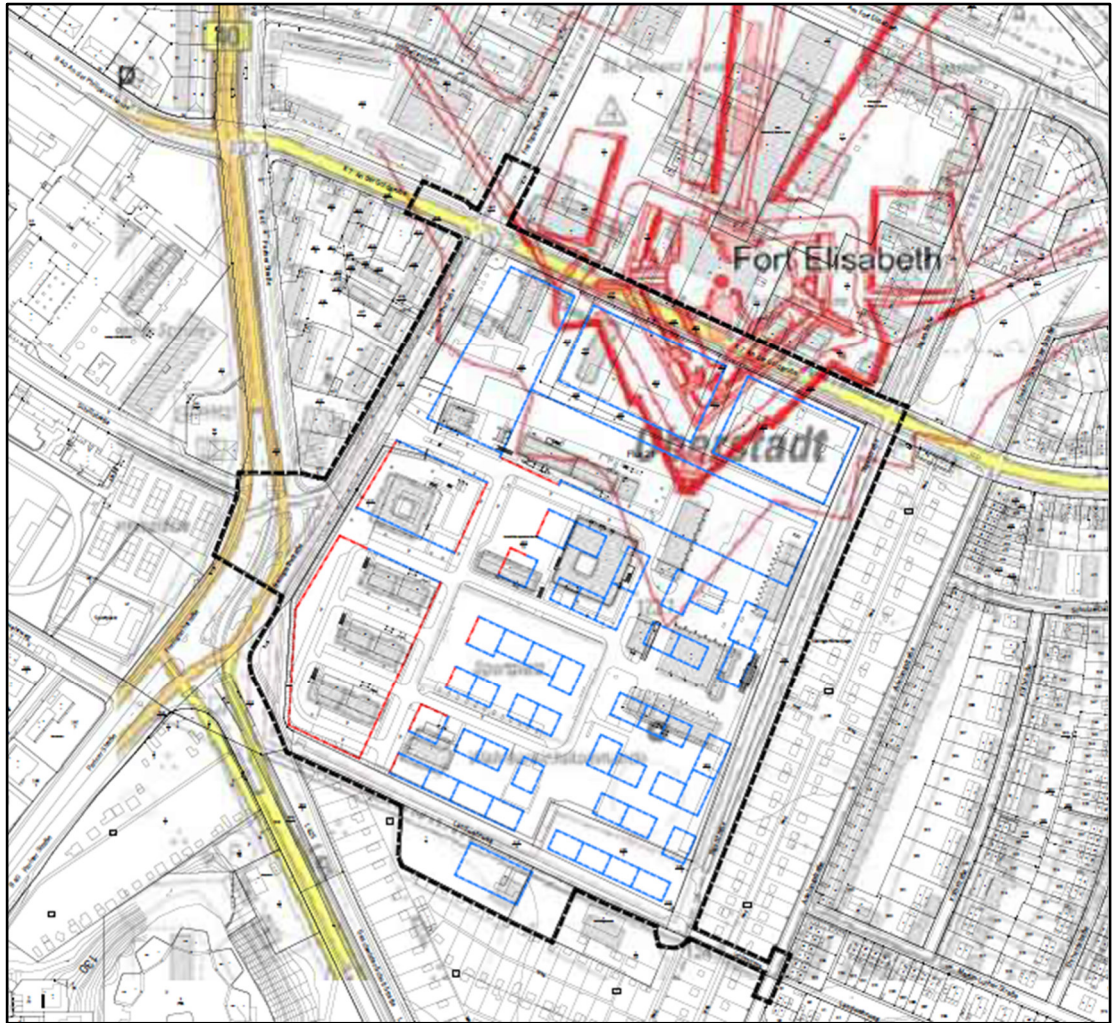


Abbildung 9: Ausschnitt der Festungsanlage Mainz, u.a. Fort Elisabeth, GDKE Mainz, Direktion Landesdenkmalpflege, Fachdienst Bauforschung, 2019, überlagert mit räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes "O 53" und den darin festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen.

Für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt zudem, dass nach Auskunft der Landesarchäologie zu vermuten ist, dass bei Erd- und Bauarbeiten Kulturdenkmäler entdeckt werden (neben Festungsbestandteilen auch Römische Funde und Befunde). Gemäß § 21 Absatz 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) sind Erd- und Bauarbeiten der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz rechtzeitig anzuzeigen. Sollte es im Zuge der Baumaßnahmen zu archäologischen relevanten Funden und Befunden nach § 16 DSchG kommen, seien diese gemäß § 17 Absatz 1 DSchG unverzüglich der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie mündlich oder schriftlich mitzuteilen. Die Anzeige kann auch bei der unteren Denkmalschutzbehörde erfolgen. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

14. Statistik

<u>Größe des Geltungsbereiches Plangebiet, ca.:</u>	<u>12,79 ha</u>	<u>100 %</u>
- Sondergebiet (SO), ca.:	4,48 ha	35,0 %
- Mischgebiet (MI), ca.:	1,60 ha	12,5 %
- Allgemeines Wohngebiet (WA), ca.:	1,31 ha	10,3 %
- Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Kita", ca.:	0,31 ha	2,4 %
- Flächen für Versorgungsanlagen, ca.:	0,11 ha	0,9 %
- Öffentliche Verkehrsflächen, ca.:	2,13 ha	16,6 %
(davon "Planstraße"	0,60 ha)	
- Öffentliche Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung:		
"Fußgängerbereich":	0,14 ha	
"Rad- und Gehweg":	0,30 ha	
"Rad- und Gehweg mit Bedarfstrasse":	0,11 ha	
"Verkehrsberuhigter Bereich":	0,69 ha	
"Quartiersplatz":	0,15 ha	
Summe ca.:	1,39 ha	10,8 %
- Bahnanlagen	0,05 ha	0,4 %
- Öffentliche Grünflächen, ca.:	1,41 ha	11,09 %
(davon "Spielplatz"	0,17 ha)	
- private Verkehrsflächen, mit der besonderen Zweckbestimmung "P", ca.:	0,001 ha	0,01 %
Anzahl der möglichen Wohneinheiten (WE):		ca. 450 WE
Einwohneranzahl EW:		ca. 900 EW
(Belegungsdichte: 2,0 Einwohner je Wohneinheit)		

15. Kosten

Die Grundstücksverwaltungsgesellschaft der Stadt Mainz (GVG) wird die Konversion der GFZ-Kaserne treuhänderisch für die Stadt Mainz begleiten und hat im Rahmen des Erstverwertungsrechtes der Kommune das Grundstück von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) erworben. Der Treuhandvertrag zwischen der Stadt und der GVG mit den vorgenannten inhaltlichen Zielen und Zwecken wurde vom Stadtrat am 27.09.2017 beschlossen.

Für die Baufeldfreimachung sind rund 10,8 Mio. €/brutto (Rückbau, Wiederverwertung und Entsorgung), für die Erschließung inklusive des Quartiersplatzes und des geplanten Boulevards rund 9,9 Mio. €/brutto sowie für die Herstellung der geplanten Grünflächen inklusive der Spielplatzbereiche rund 1,1 Mio. €/brutto veranschlagt.

Zudem werden für die vollständige Umsetzung der im Schallgutachten ermittelten Ansprüche an erforderlichen Schallschutzmaßnahmen rund € 300.000 veranschlagt. Der Ausgabe-seite stehen die Einnahmen aus der Vermarktung der neu zu bildenden Grundstücke gegenüber.

Die Entwicklung und Vermarktung des neuen Stadtquartiers läuft unter dem Namen "Stadtquartier am Pariser Tor".

Mainz,

Marianne Grosse
Beigeordnete