

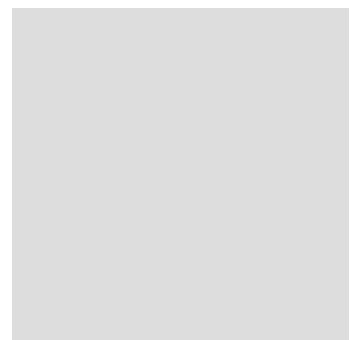
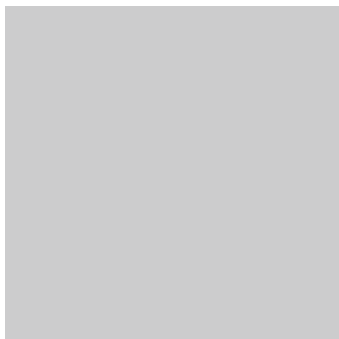
Bebauungsplan Nr. 71.56

**SPINELLI / TEILBEREICH
ANNA-SAMMET-STRASSE NORD**

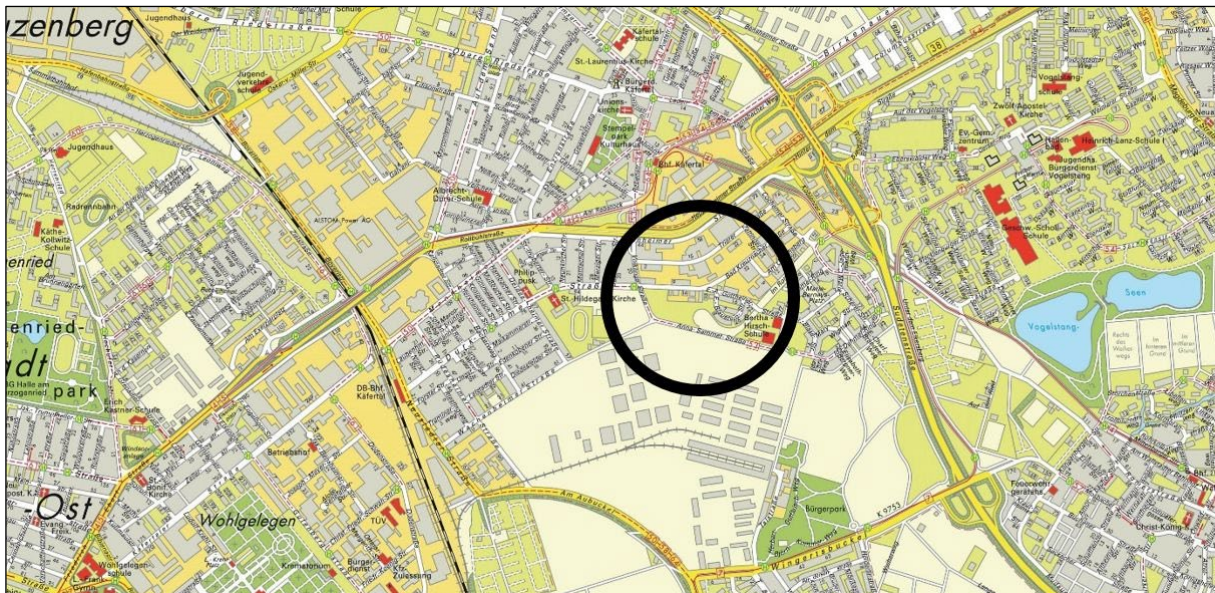
in Mannheim- Käfertal

BEGRÜNDUNG

Zur Beteiligung
gemäß §§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB



Übersichtslageplan



Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB)	20.10.2015
Öffentliche Bekanntmachung	20.04.2017
Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)	24.04.2017 bis 26.05.2017
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)	24.04.2017 bis 26.05.2017
Billigungs-/Auslegungsbeschluss	19.11.2024
Öffentliche Bekanntmachung	06.03.2025
Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)	17.03.2025 bis 18.04.2025
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)	17.03.2025 bis 18.04.2025
Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)	

Bearbeitung:

PLANUNGSGRUPPE  DARMSTADT
Raabe, Schulz, Dr. Gehrmann
Architekten und Stadtplaner
Partnerschaft mbB

Alicenstraße 23 64293 Darmstadt
06151-99 500 mail@planungsgruppeDA.de

Projektleitung Stadt Mannheim: Johanna Doepner, FB 61
Raju Sarkar, FB 61

INHALTSVERZEICHNIS

1	ERFORDERNIS UND ZIELE DER PLANAUFSTELLUNG	10
1.1	Lage, Größe und Abgrenzung des Plangebietes	11
2	PLANVERFAHREN	12
3	BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES	12
3.1	Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet und in den benachbarten Gebieten	12
3.2	Besitz- und Eigentumsverhältnisse sowie rechtliche Belastungen	13
3.3	Erschließung des Plangebietes	13
3.3.1	Verkehrerschließung	13
4	PLANUNGEN UND RECHTLICHE VORGABEN FÜR DAS PLANGEBIET	14
4.1	Übergeordnete Planungen	14
4.1.1	Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar	14
4.1.2	Flächennutzungsplan	16
4.1.3	Bestehende Bebauungspläne	17
4.2	Sonstige Kommunale Vorgaben	18
4.3	Rechtliche Planungsvorgaben	20
4.3.1	Naturschutzgebiete	20
4.3.2	Landschaftsschutzgebiet	20
4.3.3	Überschwemmungsgebiete	21
4.3.4	Denkmalschutz	21
4.3.5	Wasserschutzgebiete	21
4.3.6	Geschützte Biotope	22
4.3.7	NATURA 2000-Gebiete	22
4.3.8	Naturdenkmal	23
4.3.9	Sonstige wesentliche Satzungen der Stadt Mannheim	24
5	STÄDTEBAULICHER RAHMENPLAN SPINELLI	24
5.1	Städtebauliches Konzept und Abwicklung	26
5.2	Fortschreibung Städtebauliches Konzept Anna-Sammet-Straße Nord	28

5.2.1	Städtebauliche Grundkonzeption	28
5.2.2	Bebauungsstruktur	29
5.2.3	Mobilität und Erschließung	30
5.2.4	Grünstruktur	33
5.2.5	Wasserhaushalt und Starkregenvorsorge	33
5.2.6	Energie	34
5.2.7	Klima	34
6	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 BAUGB)	36
6.1	Art der baulichen Nutzung	36
6.1.1	Allgemeines Wohngebiet - WA	36
6.1.2	Urbanes Gebiet - MU	37
6.2	Maß der baulichen Nutzung	39
6.2.1	Grundflächenzahl (GRZ)	39
6.2.2	Geschossflächenzahl (GFZ)	40
6.2.3	Höhe der baulichen Anlagen	40
6.3	Bauweise	41
6.4	Überbaubare Grundstücksflächen	42
6.5	Flächen für Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen	44
6.5.1	Stellplätze, Carports und Garagen	44
6.5.2	Fahrradabstellanlagen	44
6.5.3	Müllbehälterstellplätze	44
6.5.4	Sonstige Nebenanlagen	44
6.6	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	45
6.7	Besonderer Nutzungszweck von Flächen - Garagengebäude	45
6.8	Verkehrsflächen	45
6.8.1	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“	45
6.9	Öffentliche Grünflächen	46
6.10	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	46
6.10.1	Oberflächenbefestigung	46

6.10.2	Versickerung von Niederschlagswasser	46
6.10.3	Freiflächenbeleuchtung	47
6.11	Mit Gehrechten zu belastende Flächen	47
6.12	Flächen für Gemeinschaftsanlagen	48
6.13	Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	48
6.13.1	Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm	48
6.13.2	Schallschutzmaßnahmen gegen gewerblichen Anlagenlärm	52
6.13.3	Schallschutzmaßnahmen gegen Lärm von Parkieranlagen	53
6.13.4	Maßnahmen zur Lärmvorsorge und Lärmsanierung	54
6.14	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	54
6.14.1	Begrünung der Grundstücke allgemein	54
6.14.2	Begrünung der Vorgartenzonen	55
6.14.3	Fassadenbegrünung	55
6.14.4	Dachbegrünung	56
6.14.5	Begrünung von Fahrradabstellplätzen	57
6.14.6	Begrünung der Gemeinschaftshöfe	57
6.14.7	Anpflanzen von Einzelbäumen innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche	57
6.14.8	Erhaltung von Bäumen	57
6.14.9	Unterhaltung und Pflege von Bepflanzungen	57
6.15	Pflanzlisten/Artenauswahllisten	57
6.16	Erdgeschossfußbodenhöhe	58
7	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 74 LBO)	58
7.1	Gestaltung baulicher Anlagen	58
7.2	Werbeanlagen und Automaten	59
7.3	Anforderungen an die Gestaltung, Bepflanzung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke	59
7.4	Einfriedungen	59

8	HINWEISE	60
9	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	60
9.1	Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	60
9.2	Wohnbedürfnisse der Bevölkerung	62
9.3	Soziale und kulturelle Bedürfnisse der Bevölkerung	62
9.4	Fortentwicklung und Anpassung vorhandener Ortsteile	63
9.5	Belange des Denkmalschutzes	63
9.6	Belange des Umweltschutzes	63
9.7	Belange der Wirtschaft	63
9.8	Belange des Verkehrs	64
9.8.1	Motorisierter Individualverkehr (MIV)	64
9.8.2	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) und Fußgänger- und Radverkehr (NMIV)	65
9.9	Belange der Ver- und Entsorgung	65
9.9.1	Wasserwirtschaftliche Belange	65
9.9.2	Energieversorgung	68
9.9.3	Abfallentsorgung	68
10	MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG, KOSTEN	69
10.1	Vertragliche Regelungen	69
10.2	Realisierung	70
10.3	Bodenordnung	70
10.4	Kosten	70
11	KENNZAHLEN	71
11.1	Flächenbilanz	71
11.2	Wohneinheiten/Einwohnerzahl	71
11.3	Rechtsgrundlagen	71
11.4	Verzeichnis der Gutachten	72

12	UMWELTBERICHT	74
12.1	Einleitung (gem. Anlage 1 Nr. 1 BauGB)	75
12.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes (gem. Anlage 1 Nr. 1a BauGB)	75
12.1.2	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und -planungen sowie deren Berücksichtigung (gem. Anlage 1 Nr. 1 b BauGB)	79
12.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (gem. Anlage 1 Nr. 2 BauGB)	88
12.3	Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung (§ 1a Abs. 3 BauGB)	124
12.3.1	Biotoptypen-Bilanz	125
12.3.2	Boden-Bilanz	129
12.3.3	Zusammenfassung	131
12.3.4	Planexterne Ausgleichsmaßnahmen	131
12.4	Zusätzliche Angaben (gem. Anlage 1 Nr. 3 BauGB)	133
12.4.1	Beschreibung der Vorgehensweise / Schwierigkeiten bei der Ermittlung	133
12.4.2	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	133
12.4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	133
12.4.4	Quellen (gem. Anlage 1 Nr. 3d BauGB)	134

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ (Stadt Mannheim, 2021)	12
Abbildung 2: Verlauf der Buslinie 53 (VRN, 2024)	14
Abbildung 3: Auszug der Raumnutzungskarte, Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar mit Plangebiet (Metropolregion Rhein-Neckar, 2014)	15
Abbildung 4: Aktueller Flächennutzungsplan - Gesamtfortschreibung (Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim, 2023).	17
Abbildung 5: Überlagerung des Geltungsbereiches mit Bebauungsplan Nr. 71.17 „Im Rott“ [(Stadt Mannheim, 2024), bearbeitet Planungsgruppe Darmstadt].....	18
Abbildung 6: Naturschutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (LUBW, 2024)	20
Abbildung 7: Landschaftsschutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (LUBW, 2024).....	21
Abbildung 8: Wasserschutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (LUBW, 2024)	22
Abbildung 9: Geschützte Biotope im Umfeld des Plangebietes (LUBW, 2024)	22
Abbildung 10: NATURA 2000-Gebiete im Umfeld des Plangebietes (LUBW, 2024).....	23
Abbildung 11: Naturdenkmäler im Umfeld des Plangebietes (LUBW, 2024).....	23
Abbildung 12: Lage des Plangebietes im Geltungsbereich des Rahmenplans Spinelli [(Stadt Mannheim, 2018), bearbeitet Planungsgruppe Darmstadt].....	27
Abbildung 13: Ausschnitt des Planes „Spinelli Quartier Mannheim Anna-Sammet-Straße Nord“ (Hähmig und Gemmeke, 2024)	29
Abbildung 14: Wohnnutzungen [(Stadt Mannheim, 2018: S. 90), bearbeitet Planungsgruppe Darmstadt]	30
Abbildung 15: Berechnungsbeispiel für Einzelhaus und Hausgruppe (eigene Darstellung Planungsgruppe Darmstadt).....	56
Abbildung 16: Ausschnitt Entwässerungskonzept (Ramboll Studio Dreiseitl, 2019)	68
Abbildung 17: Lage des Plangebiets [eigene Darstellung Planungsgruppe Darmstadt nach (Stadt Mannheim, 2024)].....	75
Abbildung 18: Geltungsbereich mit Luftbild, [eigene Darstellung Planungsgruppe Darmstadt nach (Stadt Mannheim, 2024)]	77
Abbildung 19: Naturraum mit Geltungsbereich B-Plan und Bereich Spinelli, [(LUBW, 2010), bearbeitet Planungsgruppe Darmstadt]	90
Abbildung 20: Übersicht des Untersuchungsraums mit Einzeichnung der Flurstücke, (Mailänder Consult GmbH, 2023)	91
Abbildung 21: Ergebnisse der Biotoptypenkartierung im Bereich des Untersuchungsraums (Mailänder Consult GmbH, 2023: S. 19).....	94
Abbildung 22: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 71.56 „Spinelli / Anna-Sammet-Straße Nord“ (Stadt Mannheim, 2021)	96
Abbildung 23: Ausgleichfläche für Reptilien auf dem Taylor Areal (Baader Konzept, 2024-b: S. 4) ..	118
Abbildung 24: Übersicht der CEF-Maßnahmen für die Avifauna (Mailänder Consult GmbH, 2023: S. 54)	119

<i>Abbildung 25: Lage der bereits aufgehängten Nistkästen (Baader Konzept, 2024-c: S.3)</i>	<i>119</i>
<i>Abbildung 26: Aufhängungsort des Kasten Nr. 37 (Sperlingskoloniekasten) bei Oikos, Alice-Droller Str. 5 in Mannheim (Baader Konzept, 2024-c: S. 4).....</i>	<i>120</i>
<i>Abbildung 27: Rechtlicher Bestandsplan Biotoptypen und Bewertung nach LUBW [(Mailänder Consult GmbH, 2023), bearbeitet Planungsgruppe Darmstadt]</i>	<i>126</i>
<i>Abbildung 28: Eingriffsplan Biotoptypen und Bewertung nach LUBW (Quelle: Planungsgruppe Darmstadt)</i>	<i>129</i>

TEIL I: BEGRÜNDUNG

1 Erfordernis und Ziele der Planaufstellung

Infolge des Abzugs der US-amerikanischen Streitkräfte aus Mannheim wurden die Spinelli Barracks in den Jahren 2012 und 2013 freigezogen und an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) übergeben. Dadurch steht der Bereich der ehemaligen Spinelli Barracks für eine zivile Nachnutzung zur Verfügung.

Die Konversionsfläche Spinelli hat eine Größe von rund 80 Hektar und soll zum überwiegenden Teil entsiegelt und als Grünzug ausgebaut werden. Durch Rückbau und Entsiegelung innerhalb der ehemaligen Spinelli Barracks bietet sich eine einmalige Chance, Grünzüge und Frischluftkorridore in der Stadt zu installieren. Mit Blick auf sich verändernde Wetter- und Witterungsprozesse hat Mannheim dadurch die außergewöhnliche Chance, die dringend erforderliche klimaökologische Anpassung der Stadt systematisch anzugehen. Motor dieser Maßnahmen ist die für 2023 auf dieser Fläche geplante Bundesgartenschau.

Im Randbereich dieser Konversionsfläche ist unter Hinzuziehung angrenzender Freibereiche eine städtebauliche Entwicklung vorgesehen.

Bei der vorliegenden Fläche handelt es sich um einen Bereich, der zwar selbst nicht Bestandteil des Militärgeländes war, der aber in seiner früheren Funktion als Gärtnereibetrieb und als Endschleife einer möglichen Straßenbahntrasse nicht mehr genutzt bzw. benötigt wird. Zudem liegt er genau an der Schnittstelle zwischen der baulichen Entwicklung auf den ehemaligen Kasernengebieten und den gewachsenen Strukturen in Käfertal Süd. Die ehemals im Siedlungsrandbereich hier angelegten (Klein-) Gartenstrukturen haben sich somit zu einer integrierten Lage und einer Eignung der Fläche zur baulichen Nutzung entwickelt.

§ 1 Abs. 5 BauGB sieht vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich Ziel der Bauleitplanung.

Diesen Grundsätzen wird durch die Arrondierung der gewachsenen Siedlungsbereiche und der Wiedernutzbarmachung des ehemals militärisch genutzten Spinelli-Areals entsprochen. Das Quartier ist sehr gut an die Kernstadt Mannheims angeschlossen. Freie Landschaftsflächen werden im Geltungsbereich nicht in Anspruch genommen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist erforderlich, um im Plangebiet eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und Ordnung zu sichern sowie eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende, sozialgerechte Bodenordnung zu gewährleisten.

Die dem Rahmenplan „Spinelli“ zugrundeliegende Entwicklungsfläche wurden nach der frühzeitigen Beteiligung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens in fünf Teilbereiche unterteilt, um den unterschiedlichen zeitlichen Anforderungen der Entwicklung Rechnung zu tragen.

In einem ersten Schritt wurden die Bebauungspläne Nr. 71.54 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Süd“ und Nr. 71.57 „Spinelli / Quartierszentrum Anna-Sammet-Straße“ zur Rechtskraft gebracht. Diesen Bebauungsplänen folgte der Bebauungsplan Nr. 77.37 „Spinelli U-Halle“ und der Bebauungsplan Nr. 77.36 „Spinelli – Wingertsbuckel“.

Als fünfter Teilbereich der Konversionsentwicklung wird im vorliegenden Bebauungsplanverfahren Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ mit einer Gesamtgröße von ca. 3 ha Baurecht für die nördlich der Anna-Sammet-Straße gelegene Teilfläche geschaffen.

Ziel ist es, Wohnraum für die wachsende Bevölkerung der Stadt zu schaffen und die sich daraus ergebende Erfordernisse an sozialer und öffentlicher Infrastruktur abzudecken. Darüber hinaus soll mit dem Bebauungsplan Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ auf die Gemengelage von Wohnnutzung und gewerblichen Nutzungen im Kreuzungsbereich Völklinger Straße / Bad Kreuznacher Straße reagiert werden.

1.1 Lage, Größe und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten der Stadt Mannheim mittig im Stadtteil Käfertal Süd. Im Norden des Plangebietes befindet sich das Gewerbegebiet beidseits der Trierer Straße, im Süden grenzt die Neubebauung auf der Konversionsfläche Spinelli Barracks sowie der Grünzug Nordost an (siehe Abbildung 1). Im Osten liegt der Stadtteil Im Rott, im Westen schließt sich der neue Nahversorgungsstandort des neuen Stadtteilzentrums sowie die Sportflächen des TV Käfertal an. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 3,0 ha.

Es wird begrenzt:

- im Norden durch die Bad Kreuznacher Straße und Elisabeth-Blaustein Straße
- im Osten durch die Straße Im Rott,
- im Süden durch die Anna-Sammet-Straße,
- im Westen durch die Völklinger Straße.

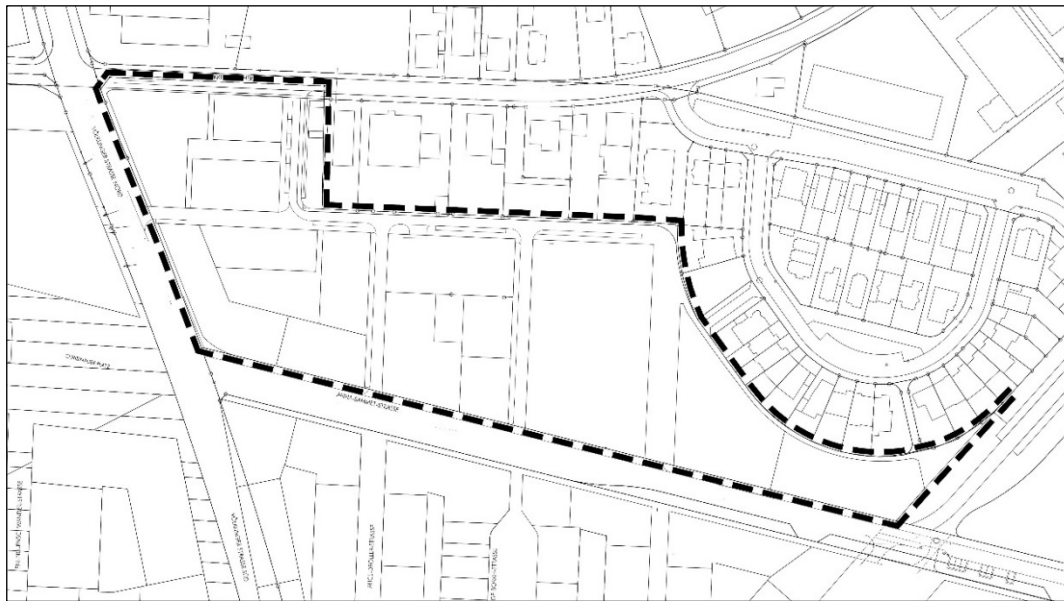


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ (Stadt Mannheim, 2021)

2 Planverfahren

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren entsprechend der Vorgaben des Baugesetzbuchs (BauGB) als Vollverfahren aufgestellt. Die Vorschriften zur Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 und § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß. § 4 Abs. 1) und § 4 Abs. 2 BauGB finden Anwendung.

Der Bebauungsplan ist Teil des zur Entwicklung der gesamten Konversionsfläche der ehemaligen Spinelli Barracks begonnenen Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans Nr. 71.48 „Spinelli Barracks und Grünzug Nordost“. Der Aufstellungsbeschluss für das Gesamtverfahren wurde am 20.10.2015 vom Ausschuss für Umwelt und Technik der Stadt Mannheim gefasst.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte im April/Mai 2017.

Nach der frühzeitigen Beteiligung wurde das Bebauungsplanverfahren in mehrere Teilbebauungspläne aufgeteilt, um den unterschiedlichen zeitlichen Anforderungen der Entwicklung Rechnung zu tragen. Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ ist der fünfte von derzeit geplanten sechs Teilbebauungsplänen.

3 Beschreibung des Plangebietes

3.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet und in den benachbarten Gebieten

Das Plangebiet stellt eine Gemengelage dar und wird überwiegend als Privatgärten und Grünland genutzt, in dem einzelne Wohnhäuser und ein Gewerbebetrieb integriert sind.

Im Norden des Plangebietes an der Bad Kreuznacher Straße bis zur Weinheimer Straße/B38 befindet sich ein gewachsenes, überwiegend gewerblich geprägtes Gebiet, in dem insbesondere im südlichen Teil einige Wohnnutzungen vorhanden sind. Richtung Osten grenzt das Wohngebiet „Im Rott“ an, das durch urbanen Geschosswohnungsbau geprägt ist. Westlich der Völklinger Straße entsteht derzeit das Nahversorgungszentrum des neuen Stadtteilzentrums am Chisinauer Platz. Im Süden entsteht derzeit ein neues Wohnquartier sowie der Grünzug Nordost.

3.2 Besitz- und Eigentumsverhältnisse sowie rechtliche Belastungen

Alle Grundstücke befinden sich im Eigentum der MWSP (MWSP, 2024), der städtischen Tochtergesellschaft, die insbesondere für die Entwicklung der militärischen Konversionsflächen verantwortlich ist.

3.3 Erschließung des Plangebietes

3.3.1 Verkehrserschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Anbindung der bestehenden Straßen Bad Kreuznacher Straße, Völklinger Straße sowie Anna-Sammet-Straße.

Über die weiter im Norden verlaufende Bundesstraße 38 (B38) ist das Plangebiet auch an das Bundesautobahnnetz angebunden.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Nördlich des Plangebietes jenseits der B38 befindet sich in ca. 500 m Entfernung (Luftlinie) der Bahnhof Käfertal als Haltestelle und Umsteigepunkt von Stadtbahnlinien und Bussen. Der Bahnhof Käfertal ermöglicht in westlicher Richtung eine schnelle Anbindung an die Innenstadt Mannheim und an den Mannheimer Hauptbahnhof sowie in östlicher Richtung an die angrenzenden Städte Viernheim, Weinheim, Heddeshheim. Der Busverkehr organisiert die Anbindung an die Stadtteile.

Westlich des Plangebietes befindet sich in ca. 1 km Entfernung (Luftlinie) der Bahnhof Mannheim-Käfertal. Hier verkehrt montags bis freitags die S-Bahn S8 von Mannheim nach Biblis. Direkt vor dem Bahnhof Mannheim-Käfertal befindet sich die Bushaltestelle Käfertal DB-Bahnhof, an welcher die Buslinien 45, 50, 58 und 64 halten und den Bahnhof mit verschiedenen Mannheimer Stadtteilen verbinden.

Die vorhandenen Haltestellen sind fußläufig erreichbar und binden das Plangebiet auch an das übergeordnete Schienennetz an.

Zudem soll das Plangebiet durch die neue Buslinie 53 über die Anna-Sammet-Straße, den Chisinauer Platz, die Wachenheimer Straße und über die Rüdeshheimerstraße ein zusätzliches ÖPNV-Angebot erhalten (siehe Abbildung 2). Der Nahverkehrsplan sieht zudem von Nordwesten kommend eine neue Stadtbahnlinie durch das Quartier vor, für die in der Anna-Sammet-Straße, der Wachenheimer Straße und der Rüdshheimer Straße entsprechende Freihaltungen vorgesehen werden.

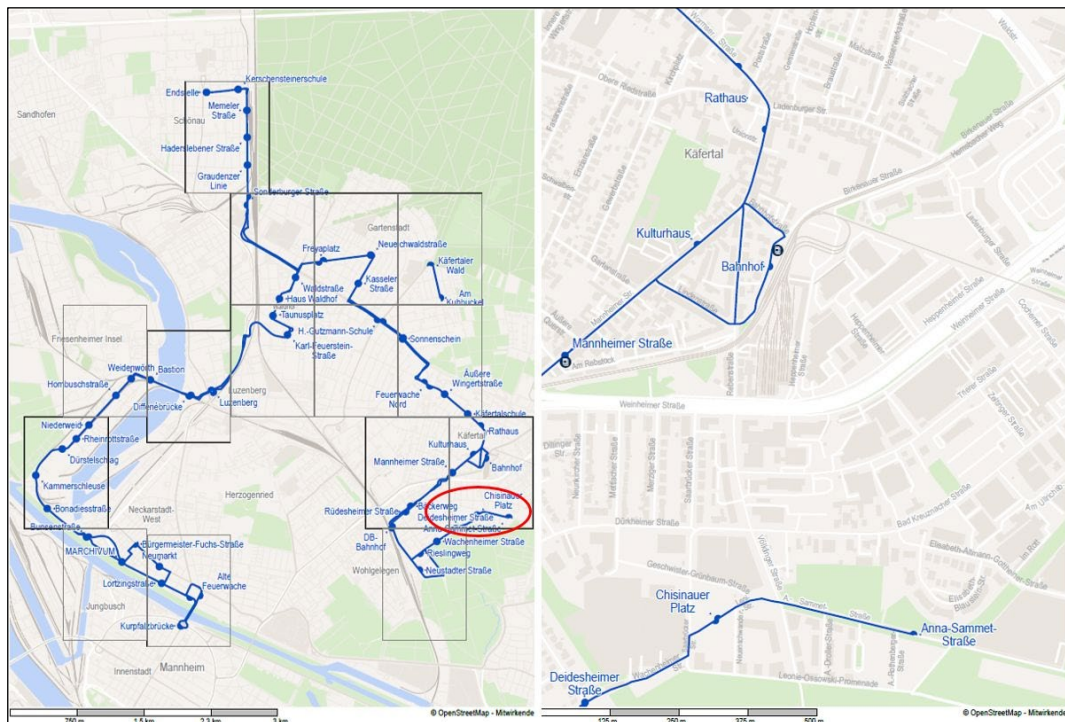


Abbildung 2: Verlauf der Buslinie 53 (VRN, 2024)

Fußgänger- und Radverkehr (NMIV)

Das Plangebiet ist über den im Grünzug Nordost verlaufenden und in das Quartier hereinführenden neuen Schnellradweg besonders gut an das Hauptradwegenetz angebunden. Die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel wird somit wesentlich erleichtert und attraktiver gestaltet.

An der Stadtbahnhaltestelle Mannheimer Straße ist eine Station des Fahrradverleihsystems VRN-Nextbike.

4 Planungen und rechtliche Vorgaben für das Plangebiet

4.1 Übergeordnete Planungen

4.1.1 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

In der Raumnutzungskarte des einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar ist für das Plangebiet keine Restriktion hinterlegt, der Regionalplan trifft für die Fläche keine Aussage (siehe Abbildung 3). In Anbetracht der Lage zwischen der Wohnbaunutzung in Käfertal Süd, der nördlich gelegenen Gewerbenutzung und der Entwicklungsfläche der militärischen Konversion eignet sich das Plangebiet an dieser Nahtstelle, die unterschiedlichen Nutzungen durch neue Funktionen zusammenzuführen.

Die Freiflächen östlich und südwestlich der Konversionsfläche sind mit dem regionalplanerischen Ziel einer Grünzäsur belegt. Nach den Zielen und Grundsätzen des Regionalplans Rhein-Neckar sollen militärische Konversionsflächen einer Nachnut-

zung gemäß der Plansätze 1.6.1.2 bis 1.6.2.4 zugeführt werden. Dabei sollen raumstrukturell verträgliche Folgenutzungen angestrebt werden, die zu einer flächensparenden Siedlungsentwicklung in der Metropolregion Rhein-Neckar beitragen.

Nach Plansatz 1.6.2.2 ist der örtliche Siedlungsflächenbedarf (Gewerbe und Wohnen) vorrangig durch militärische Konversionsflächen gegenüber der Inanspruchnahme von bisher unbebauten Flächen im Außenbereich zu decken. Konversionsflächen mit hoher ökologischer Qualität oder entsprechendem Potenzial sollen in den jeweils angrenzenden Freiraumverbund einbezogen bzw. renaturiert werden. Zudem sollen Flächenbereitstellungen für die Erzeugung von erneuerbaren Energien geprüft werden. Aufgrund der umfänglichen Maßnahmen im Zuge der Konversion sind Zwischennutzungen für Teilflächen anzustreben.

Der Bereich zwischen der Anna-Sammet-Straße und Bad Kreuznacher Straße ist als „sonstige landwirtschaftliche Gebiete und sonstiger Flächen“ dargestellt, das Vorhaben steht somit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung nicht entgegen, sondern setzt die im Regionalplan vorgegebenen Ziele in verbindliche Bauleitplanung um.

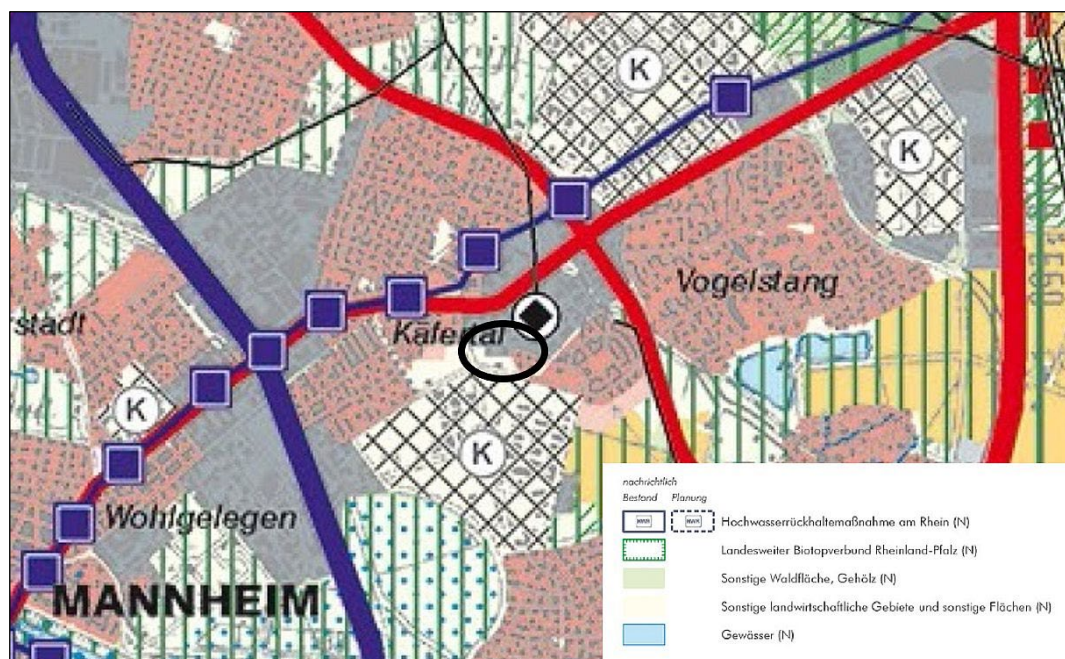


Abbildung 3: Auszug der Raumnutzungskarte, Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar mit Plangebiet (Metropolregion Rhein-Neckar, 2014)

Siedlungsdichtewerte

Im Sinne einer flächensparenden Siedlungsentwicklung sollen in der Metropolregion Rhein-Neckar folgende Dichtewerte für Wohnbauflächen angestrebt werden:

Oberzentren 90 Einwohner/ha; Mittelzentren sowie im baden-württembergischen Teilraum 60/80 Einwohner/ha; Grundzentren im rheinland-pfälzischen, Unterzentren im hessischen sowie Kleinzentren im baden-württembergischen Teilraum 50/60 Einwohner/ha; und sonstige Kommunen 40/50 Einwohner/ha.

Dabei gelten die höheren Werte für die Kommunen im hochverdichteten Kernraum, die niedrigeren Werte für die Kommunen in den verdichteten Randzonen und in den ländlichen Räumen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von etwa 3,0 ha. Im Zuge der Fortschreibung des städtebaulichen Rahmenplans des Spinelli Quartiers wurde eine Prognose über die entstehenden Wohneinheiten und der möglichen Einwohnerzahl innerhalb des Geltungsbereichs erstellt. Nach derzeitigem Stand werden ca. 590-630 Einwohner im Plangebiet wohnen (in Abhängigkeit zur Nutzung durch Kita oder nicht). Die Anzahl der Wohneinheiten ist jedoch auch davon abhängig, wieviel Fläche tatsächlich für Nicht-Wohnnutzungen verwendet wird.

Für das gesamte Planungsgebiet ergibt sich damit eine zu erwartende Siedlungsdichte von ca. 197-210 EW/ha¹. Dieser Wert liegt deutlich über den durch die Regionalplanung angegebenen Richtwerten für Oberzentren von 90 Einwohner/ha.

Der hochverdichtete Kernraum der Metropolregion weist teilräumlich Einwohnerdichtewerte von über 150 EW/ha auf (vgl. 1.1.3 G), so dass der errechnete Dichtewert für das Plangebiet mit ca. 197-210 EW/ha dem Kernraum entspricht.

Durch die besondere Begebenheit, dass der Großteil des Areals der ehemaligen Spinelli Barracks als un bebauter Freiraum (Grünfläche) freigehalten werden soll, kann eine erhöhte Verdichtung innerhalb der Siedlungsentwicklungsfläche vertreten werden.

4.1.2 Flächennutzungsplan

Der seit dem 15.07.2006 wirksame Flächennutzungsplan (FNP) 2015/2020 des Nachbarschaftsverbands Heidelberg-Mannheim wurde im Planbereich geändert.

Das Planverfahren zu den Konversionsflächen wurde entkoppelt von der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans betrieben. Die Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich „Spinelli Barracks umfasst nicht nur den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 71.56, sondern das gesamte rund 85 ha große ehemalige militärische Areal sowie nördlich angrenzende Ergänzungsflächen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Flächennutzungsplan als „Wohnbaufläche“ und „Entwicklungsfläche“ mit einer großflächigen nicht zentrenrelevanten Handelseinrichtung dargestellt (siehe Abbildung 4). Diese Handelseinrichtung wird derzeit westlich des Plangebietes realisiert.

Die Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung wurde am 07.07.2020 bekannt gemacht.

Der Bebauungsplanentwurf steht im Einklang mit den Zielen des Flächennutzungsplans und ist aus ihm entwickelt.

¹ Berechnungsgrundlage H+G, 13.12.2022, ca. 280-300 WE in Abhängigkeit zur Nutzung durch Kita.

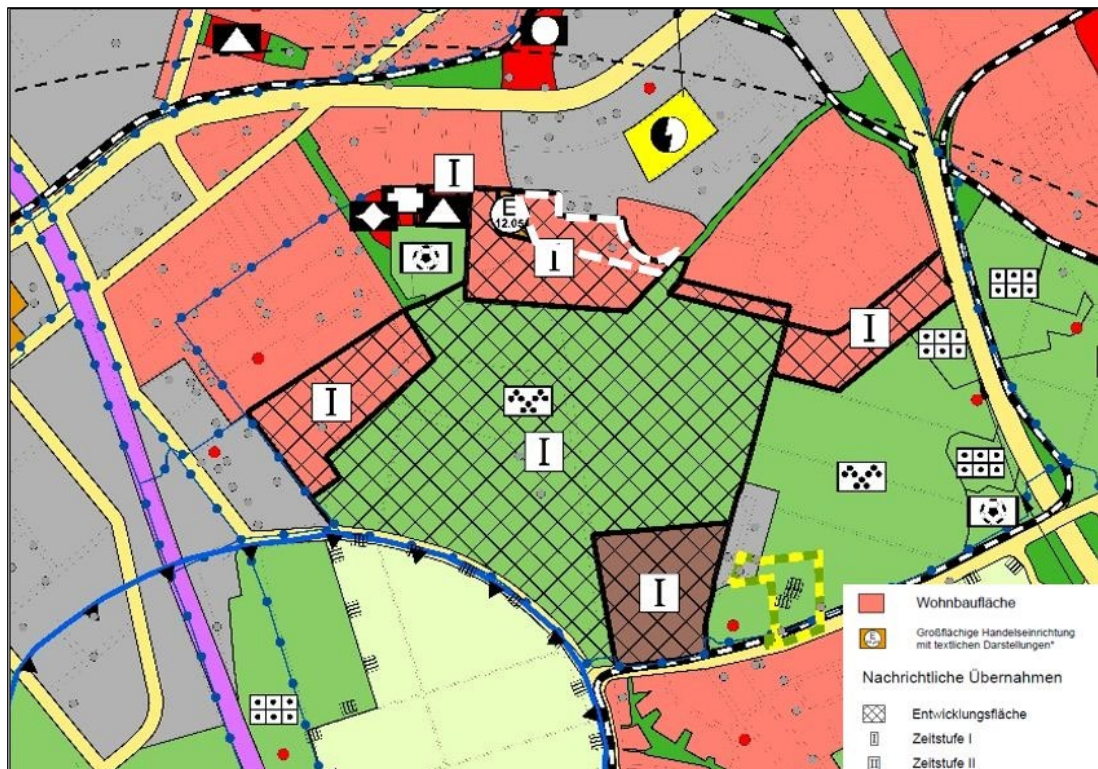


Abbildung 4: Aktueller Flächennutzungsplan - Gesamtfortschreibung (Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim, 2023).

4.1.3 Bestehende Bebauungspläne

Der östliche Bereich des Plangebiets überschneidet sich mit dem Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplanes Nr. 71/17 „Im Rott“, der für den Bereich des Plangebietes eine Straßenbahnfläche (Vorhaltefläche für eine Wendeschleife der Stadtbahn) innerhalb einer öffentlichen Grünfläche festsetzt (siehe Abbildung 5).

Der Bebauungsplan Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ ersetzt in seinem Geltungsbereich den bestehenden Bebauungsplan Nr. 71/17 „Im Rott“.



Abbildung 5: Überlagerung des Geltungsbereiches mit Bebauungsplan Nr. 71.17 „Im Rott“ [(Stadt Mannheim, 2024), bearbeitet Planungsgruppe Darmstadt]

4.2 Sonstige Kommunale Vorgaben

Wohnraumprogramm Mannheim

Das 12-Punkte-Programm zum Wohnen in Mannheim (V145/2018) wurde angesichts der dynamischen Entwicklung auf dem Wohnungsmarkt 2017 entwickelt. Es hat zum Ziel, den Wohnungsbau zu stärken und u. a. mithilfe der GBG Mannheimer Wohnungsbaugesellschaft mbH den Neubau preisgünstiger Mietwohnungen für breite Bevölkerungsschichten zu verstetigen. Räumlich soll sich die Wohnraumentwicklung auf Konversionsflächen, Brachflächen untergenutzten Gewerbeflächen und privaten Baulücken konzentrieren. Zudem wird ein Quotenmodell für preisgünstigen Wohnungsbau eingeführt, welches für Wohnungsbauvorhaben ab einer Größe von 10 WE einen verpflichtenden Anteil von mindestens 40 % preisgünstigen Mietwohnraums über städtebauliche Verträge festsetzt. Städtische Grundstücke werden zum Zweck preisgünstigen Wohnungsbaus verbilligt und nach Konzeptqualität vergeben oder es werden Erbbaurechte gewährt. Darüber hinaus werden mögliche Städtebaufördermittel systematisch eingesetzt und gemeinschaftliche Wohnprojekte gefördert.

Zentrenkonzept Mannheim

Die Fortschreibung des Zentrenkonzepts 2018 legt das Einzelhandelsangebot in der Stadt Mannheim dar. Verkaufsflächen und Lebensmittelbetriebe werden nach Stadtbezirken analysiert und auf Grundlage dessen die zentralen Versorgungsbereiche und Stadtteilzentren räumlich abgegrenzt. Durch eine Einordnung dieser in verschiedene Kategorien ergibt sich eine Zentrenhierarchie. Ziel des Zentrenkonzepts ist die Erhaltung und Stärkung der oberzentralen Versorgungsfunktion Mannheims, wobei sich die Entwicklungen auf die zentralen Versorgungsbereiche (u. a. die In-

nenstadt) und Quartierszentren konzentrieren sollen. Dort soll die jeweilige Einzelhandels- und Funktionsvielfalt und Identität sowie die kurzen Wege und die Nahversorgungsstruktur erhalten und gestärkt werden.

Lärmaktionsplan Mannheim

Mit der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie) wurde im Juni 2002 erstmalig europaweit eine Vorschrift erlassen, die sich mit der Erfassung von Lärmbelastungen und der Erstellung von Maßnahmenplänen befasst. Ziel der Richtlinie ist es, europaweit auf der Grundlage harmonisierter Lärmbelastungs-Kennzahlen (Lärmindizes) und Berechnungsverfahren ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu realisieren. Dabei ist es das Ziel, schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern.

Wesentliche Bestandteile der Umgebungslärmrichtlinie sind zum einen die Lärmkarten, mit denen die bestehende Belastung durch Umgebungslärm ermittelt werden soll und zum anderen der Lärmaktionsplan, mit dem die Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden sollen. Im Zuge der Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie sowie der nationalen Regelungen in den §§ 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz wurden seit 2007 die Lärmkarten und der Lärmaktionsplan erstellt und seither regelmäßig überprüft. Derzeit sind die Lärmkarten in der Überarbeitung.

Klimaschutz und Klimafolgeanpassung

Die Stadt Mannheim legt entsprechend der strategischen Klimaschutzziele in ihrem Leitbild „Mannheim 2030“ besonderen Wert auf die Ausübung einer Vorbildrolle bei der nachhaltigen Stadtentwicklung. Der Klimaschutzaktionsplan befindet sich derzeit in der politischen Beratung und Abstimmung. Auch bei Bebauungsplänen werden besondere Anforderungen zur Erfüllung dieses Leitzieles gestellt:

- Emissionsarme Mobilität
- Stadtgrün erhöht die Lebensqualität und garantiert ein gutes Klima
- Leben am Wasser
- Mannheim als klimafreundliches Ökosystem
- Klimaschutz-Allianz der Wirtschaft
- Bildung für nachhaltige Entwicklung

Der Bebauungsplan soll auf die Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung ausgerichtet werden, sodass die darin enthaltenen Festsetzungen diesen Zielen nicht entgegenstehen.

4.3 Rechtliche Planungsvorgaben

4.3.1 Naturschutzgebiete

Weder im Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst noch in unmittelbarer Nähe befinden sich Naturschutzgebiete (siehe Abbildung 6).

Das zum Plangebiet nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das ca. 2,4 km südwestlich liegende Naturschutzgebiet „Unterer Neckar: Maulbeerinsel“ (Schutzgebiets-Nr. 2.102). Ein weiteres Naturschutzgebiet „Viehwäldchen, Apfelkammer, Neuwäldchen“ (Schutzgebiets-Nr. 2.174) liegt nordöstlich in einer Entfernung von ca. 3,2 km zum Geltungsbereich.

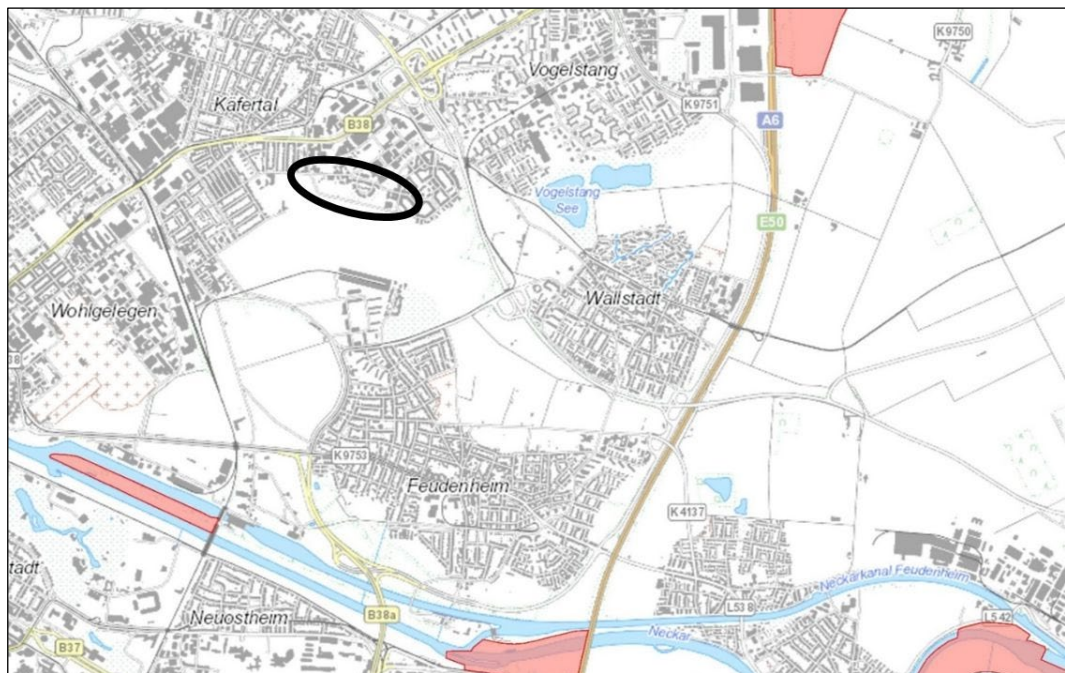


Abbildung 6: Naturschutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (LUBW, 2024)

4.3.2 Landschaftsschutzgebiet

Weder im Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst noch in unmittelbarer Nähe befinden sich Landschaftsschutzgebiete (siehe Abbildung 7).

Die zum Plangebiet nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete sind:

- Weidenbergel (Schutzgebiets-Nr. 2.22.016)
in ca. 1,5 km nordwestlicher Richtung
- Käfertaler Wald (Schutzgebiets-Nr. 2.22.005)
in ca. 2,3 km nordöstlicher Richtung
- Feudenheimer Au (Schutzgebiets-Nr. 2.22.013)
in ca. 900 m südwestlicher Richtung
- Langgewann (Schutzgebiets-Nr. 2.22.017)
in ca. 1,2 km südöstlicher Richtung



Abbildung 7: Landschaftsschutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (LUBW, 2024)

4.3.3 Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Überschwemmungsgebietes.

4.3.4 Denkmalschutz

Schutzausweisungen nach dem Denkmalschutzrecht liegen im Plangebiet und in planungsrelevanter Umgebung nicht vor.

4.3.5 Wasserschutzgebiete

Schutzausweisungen nach dem Wasserrecht liegen im Plangebiet und in planungsrelevanter Umgebung nicht vor.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (Bezeichnung: „WSG-039-Mannheim-Käfertal MVV RHE AG“; Gebiets-Nr. 222039) befindet sich in ca. 2,2 km Entfernung nordöstlich des Plangebiets (Wasserschutzzone III B) (siehe Abbildung 8).



Abbildung 8: Wasserschutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (LUBW, 2024)

4.3.6 Geschützte Biotope

Geschützte Biotope nach § 33 NatschG BW sind nicht direkt, liegen jedoch in räumlicher Nähe. Das nächstgelegene geschützte Biotop „Feldhecke in Sportanlage 'Kärfertal Süd““ (Gebiets-Nr. 164172220015) befindet sich in ca. 350 m Entfernung westlich des Plangebiets (siehe Abbildung 9).

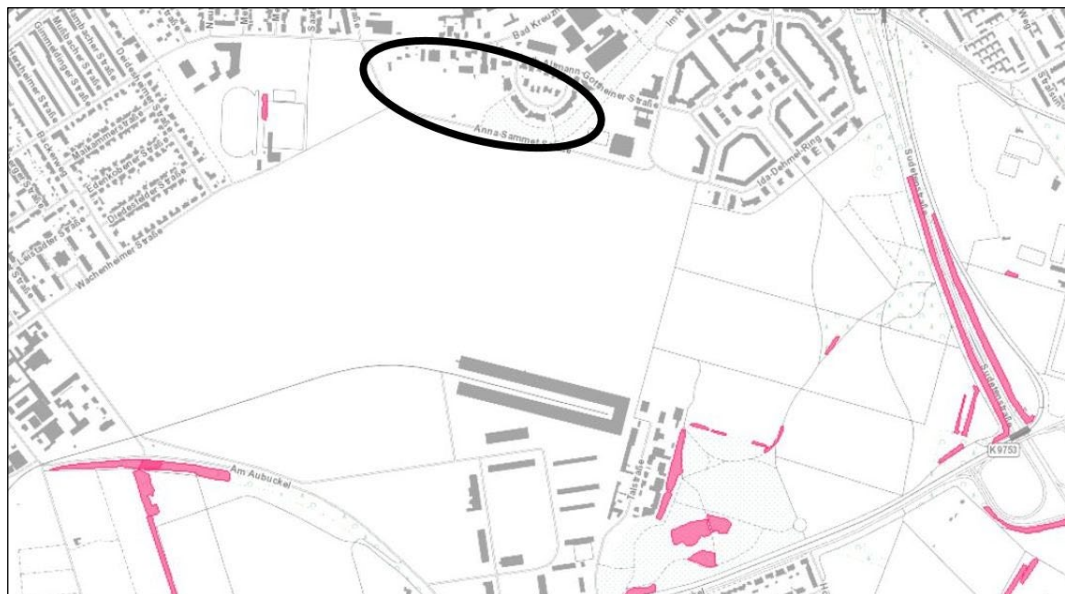


Abbildung 9: Geschützte Biotope im Umfeld des Plangebietes (LUBW, 2024)

NATURA 2000-Gebiete

Weder im Geltungsbereich des Bebauungsplans noch in unmittelbarer Nähe befinden sich gemeldete Vogelschutzgebiete oder Schutzgebiete gemäß den Vorgaben der FFH-Richtlinie. Als nächstgelegenes Natura 2000-Gebiet ist eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ (Gebiets-Nr. 6617-341) ca. 1,0 km Luftlinie südöstlich des Plangebiets zu nennen (siehe Abbildung 10).



Abbildung 10: NATURA 2000-Gebiete im Umfeld des Plangebietes (LUBW, 2024)

4.3.7 Naturdenkmal

Weder im Plangebiet noch in unmittelbarer Nähe befindet sich ein Naturdenkmal.

Das nächstgelegene flächenhafte Naturdenkmal ist „Die Bell“ (siehe Abbildung 11), ein Sanddünenrest innerhalb des Feudenheimer Bürgerparks im Stadtteil Feudenheim. Im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2015/2020 wird das Naturdenkmal durch die Auflistung zweier prägender Biotope „Sanddüne“ und „Sand-Trockenrasen“ charakterisiert.

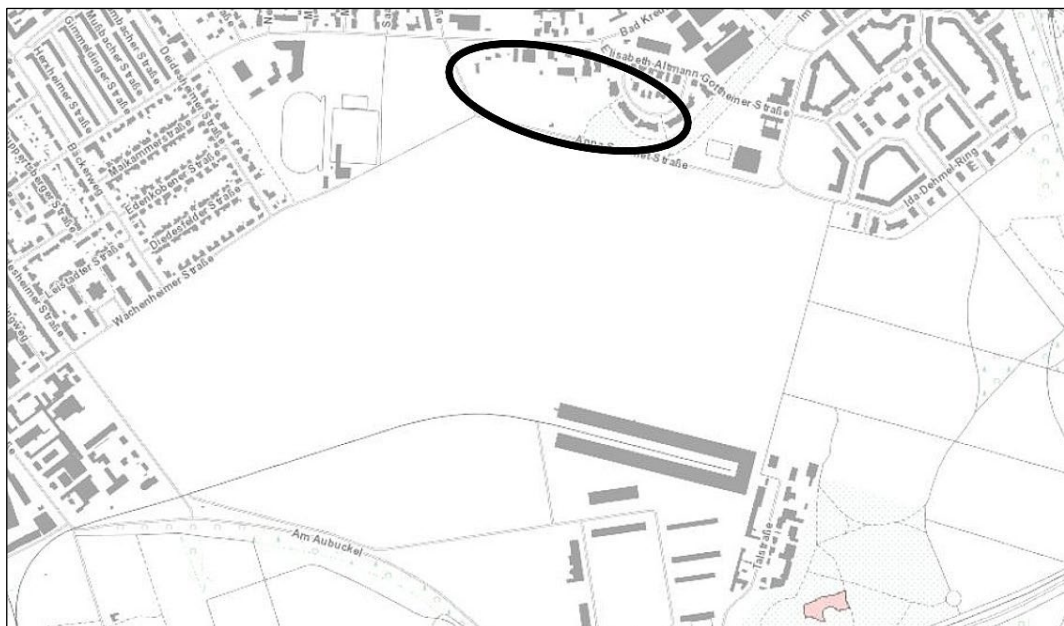


Abbildung 11: Naturdenkmäler im Umfeld des Plangebietes (LUBW, 2024)

4.3.8 Sonstige wesentliche Satzungen der Stadt Mannheim

Baumschutzsatzung der Stadt Mannheim

Einige Bäume im Untersuchungsraum unterliegen der Baumschutzsatzung (Satzung der Stadt Mannheim über den Schutz von Grünbeständen (Stadt Mannheim, 2019) der Stadt Mannheim. Geschützt sind danach alle Bäume außerhalb des Waldes, die einen Stammumfang von mehr als 60 cm, gemessen 100 cm über dem Erdboden, haben. Bei mehrstämmigen Exemplaren ist die Summe der Stammumfänge maßgebend, wobei ein Teilstamm mindestens 30 cm, gemessen 100 cm über dem Erdboden, erreichen muss. Bei Eingriffen in die geschützten Bäume müssen vorab entsprechende Genehmigungen bei der zuständigen Fachbehörde beantragt werden. Für Eingriffe, die zu einer Bestandsminderung führen, können nach der Satzung Ersatzpflanzungen verlangt werden.

5 Städtebaulicher Rahmenplan Spinelli

Der Bebauungsplan Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ ist Bestandteil der übergeordneten Rahmenplanung der Konversionsfläche Spinelli. Die planerischen Zielstellungen des Rahmenplan Spinelli sind somit auf das Plangebiet übertragen worden. Unter Anwendung von Weißbuchprozessen und Bürgerbeteiligungen wurden planerische Rahmenbedingungen für die städtebauliche und freiraumplanerische Entwicklung festgehalten.

Ein besonderer Fokus bei der geplanten Umnutzung liegt auf dem Aspekt des Freiraums. Über 70 % der ehemals militärisch genutzten Fläche werden als Grünanlage (Grünzug Nord-Ost) von Bebauung freigehalten. Hier wurde im Jahr 2023 eine Bundesgartenschau ausgerichtet. Unter dem Leitbild „Stadt weiterbauen“ werden die nördlich und südlich an die Flächen anschließenden Stadtbezirke Käfertal und Feudenheim durch die Schaffung von neuem Wohnraum arrondiert.

Wohnraum

Um auch für die Zukunft ausreichenden und bezahlbaren Wohnraum zu haben, hat der Gemeinderat der Stadt Mannheim im Juni 2017 ein 12-Punkte-Programm zum Wohnen unter Berücksichtigung einer Sozialquote beschlossen. Damit sollen zukünftig 40 Prozent der Neubauwohnungen ab zehn Wohneinheiten preisgünstig angeboten werden. Dabei ist die Prioritätenfolge der formulierten Anteile (Mietwohnungen, Eigentumswohnungen, Eigenheime) zu wahren. Diese Regelungen sollen durch entsprechende Vertragswerke gesichert werden.

Mobilität

Die Ziele des Mobilitätskonzepts sollen den Bewohner von Käfertal Süd/ Im Rott ermöglichen, ihre Wege selbstständig, umweltfreundlich und sicher zurückzulegen. Dies soll mittels Schaffung eines vielseitigen Angebots an attraktiven Alternativen zum MIV erreicht werden. Gleichzeitig wird angestrebt, Lärm- und Schadstoffimmissionen zu reduzieren. Dies soll mittels Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) erreicht werden. Der DB-Bahnhof Mannheim Käfertal soll in das S-Bahnnetz des RNV integriert werden. Zusätzlich ist die Erschließung des Quartiers

durch eine mögliche Realisierung einer im Nahverkehrswegeplan enthaltenen Stadtbahntrasse zu einem späteren Zeitpunkt vorgesehen. Die Elektromobilität soll durch Integration dezentraler Ladestationen im öffentlichen Raum unterstützt werden. Parkraummanagement soll das Angebot und die Nachfrage an Stellplätzen für den ruhenden Verkehr durch festgelegte Dauern und Gebühren steuern (Stadt Mannheim, 2018: S. 118).

Grünraumgestaltung

Der Landschaftsraum, welcher durch die Entsiegelung der ehemaligen Spinelli Barracks geschaffen wird, dient der Kaltluftentstehung sowie der Verbesserung des Klimas für die angrenzenden Wohngebiete. Gleichzeitig werden die Ränder der Fläche für weitere Umweltfunktionen, wie beispielsweise Maßnahmen des Regenwassermanagements genutzt. Über das neu konzipierte Wegenetz werden die geplanten Freiflächen an die bestehenden sowie geplanten Wohngebiete angebunden. Vereinzelt „Grünfinger reichen bis in die Wohngebiete hinein und schaffen ein attraktives Wohnumfeld“ (Stadt Mannheim, 2018: S. 94). Der Ansatz der Freiraumentwicklung verfolgt das Ziel, weiträumige Aufenthaltsflächen zu schaffen und den Landschaftsraum bis in die Stadt fortzuführen.

Klimafolgeanpassung

Im Vorfeld zu der Aufstellung des Bebauungsplans wurde durch das Projekt „Umsetzung der kommunalen Klimaanpassung in die Bauleitplanung im Pilotprojekt der Entwicklung des Geländes der Spinelli Barracks/Grünzug Nordost in Mannheim“ ein „Konzeptkatalog zur Anpassung an den Klimawandel in der Bauleitplanung“ erstellt (LUBW, 2018: S. 113). Darin werden beispielhaft, anhand der drei übergeordneten Anpassungsziele (1. Minderung der sommerlichen Überhitzung und der Folgen von Trockenheit, 2. Förderung stadtklimatischer Ausgleichsleistungen, 3. Naturnaher Wasserhaushalt und Starkregenvorsorge), Maßnahmen zur Minimierung der negativen Auswirkungen des Klimawandels vorgestellt.

Klimaschutz/Energie

Bestandteil des Rahmenplans ist ein regeneratives Energieversorgungskonzept. Dies sieht vor, die Versorgung der neu entstehenden Bebauung weitgehend durch erneuerbare Energien zu leisten. Hierbei erfordert die stark variierende Dichte der Bebauung von freistehenden Einfamilien- bis zu Mehrfamilienhäusern genau abgestimmte Wärmeversorgungssysteme. Zentrale bzw. dezentrale Lösungen wie Kaltwärmenetze (Argoothermie und Abwärme aus den bestehenden Gebäuden), Fernwärme sowie Erdwärme wurden hierzu als mögliche Lösungsansätze vorgestellt (Stadt Mannheim, 2018: S. 110).

Nachhaltiges Bauen und ökologische Baustoffe

Für den Klimaschutz sind im Neubau auch die verwendeten Baustoffe von Bedeutung. Ein wichtiges Thema in der Quartiersentwicklung sind deshalb Baumaterialien, die wiederverwendbar, abbaubar oder nachwachsend sind und damit als CO₂-arme Baustoffe die Klimabilanz im Baubereich deutlich verbessern. Zur Erreichung der

Ziele auf Spinelli sollten bei der geplanten Entwicklung von Modellprojekten natürliche und nachwachsende Baustoffe eine wichtige Rolle spielen.

Soziale Infrastrukturen

Durch die Einrichtung von sozialen Infrastrukturen soll die Wohnnutzung attraktiv ergänzt werden. Zu diesen zählen geplante Kindertagesstätten, ein Jugendzentrum, eine zentral gelegene Grundschule, ein Quartierszentrum sowie umgrenzend im Erdgeschossbereich um den Quartiersplatz gelegene gewerbliche Flächen. Eine Durchmischung von kulturellen Institutionen, Einzelhandels- und Gastronomieangeboten deckt den täglichen Bedarf und dient zudem als Kommunikation- und Begegnungsort.

5.1 Städtebauliches Konzept und Abwicklung

Im vom Gemeinderat beschlossenen Rahmenplan Spinelli (vgl. Beschluss V483/2018) werden unter dem Leitbild „Stadt weiterbauen“ die nördlich und südlich an die Kasernenfläche anschließenden Stadtbezirke Käfertal und Feudenheim arroundiert. Viele Ziele und Maßnahmen des Rahmenplans sind bereits umgesetzt oder befinden sich zurzeit in der Umsetzungsphase. Durch dieses Bebauungsplanverfahren wird die Entwicklung komplettiert.

Das Städtebauliche Konzept führt die Konzeption entlang der Anna-Sammet-Straße weiter. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ (siehe Abbildung 12) umfasst den nördlichen Bereich der geplanten Wohnbauentwicklung angrenzend an das Spinelli-Areal bzw. den bereits beschlossenen Bebauungsplan Nr. 71.54 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Süd“.



Abbildung 12: Lage des Plangebietes im Geltungsbereich des Rahmenplans Spinelli [(Stadt Mannheim, 2018), bearbeitet Planungsgruppe Darmstadt]

Das Plangebiet grenzt im Westen an den Quartiersplatz (Chisinauer Platz), welcher das Zentrum des neuen Quartiers bildet. Durch das Angebot von Nahversorgung, Gastronomie und Dienstleistung (insbesondere durch den Bebauungsplanverfahren Nr. 71.57 „Spinelli / Quartierszentrum Anna-Sammet-Straße“ umgesetzt und rechtlich gesichert) werden dort kommerzielle Nutzungen in das urbane Wohnumfeld integriert und ein lebendiger städtischer Ort geschaffen (Stadt Mannheim, 2018: S. 56). Neben dem Quartiersplatz sind entlang der Völklinger Straße zwischen Bad Kreuznacher Straße und Anna-Sammet-Straße weitere kommerzielle Nutzungen möglich und können mit urbanen Wohnformen gemischt werden. Die Erdgeschosse stehen für weitere Dienstleistungen und nachbarschaftliche Veranstaltungen zur Verfügung (Stadt Mannheim, 2018: S. 82).

Das städtebauliche Konzept ist durch eine hohe Flexibilität gekennzeichnet. Vor allem auf der Baufeldebene ist eine vielfältige typologische Mischung der Wohnformen möglich. Durch die effektive Flächenausnutzung des urbanen Mehrfamilienhausbaus wird bezahlbarer Wohnraum umsetzbar. Einzelhäuser oder Hausgruppen können freistehend oder in Form von Reihenhäusern eine wichtige Funktion bei der Anbindung an die bestehenden Strukturen in Käfertal Süd/Im Rott erfüllen. Sie zeichnen sich durch private Gärten aus und leisten durch ihren hohen Grünanteil einen Beitrag zur Wohnqualität (Stadt Mannheim, 2018: S. 79).

Im Jahr 2015 begann das Bauleitplanverfahren mit dem Aufstellungsbeschluss für das gesamte Spinelli-Areal, dem Bebauungsplan Nr. 71.48 „Spinelli Barracks und

Grünzug Nordost“. Der Geltungsbereich umfasste neben der ehemaligen Kasernenfläche Spinelli Barracks im Norden auch angrenzende Flächen zwischen Wachenheimer Straße und Dürkheimer Straße sowie östlich davon Flächen zwischen der Anna-Sammet-Straße und der Bad Kreuznacher Straße bzw. der Elisabeth-Blaustein-Straße (vgl. Beschluss V482/2015). Aufgrund der Größe des Plangebiets und der unterschiedlichen inhaltlichen und zeitlichen Entwicklung des Gesamtareals wurde das Plangebiet nach der frühzeitigen Beteiligung im Frühjahr 2017 in mehrere Teil-Bebauungspläne aufgeteilt.

Die wichtigsten Ziele der vorliegenden Planung sind:

- Stärkung eines lebendigen Stadtquartiers mit dem Nutzungsschwerpunkt Wohnen,
- Schaffung von Wohnraum für etwa 590 bis max. 630 Menschen in dem Bereich des Bebauungsplans „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“,
- Bereitstellung eines vielfältigen und bezahlbaren Wohnungsangebotes für unterschiedliche Nutzer,
- Bereitstellung der Versorgungseinrichtungen (Kindertagesstätte),
- Fortschreibung des bestehenden Stadtkörpers durch Weiterführen und Stärken der übergeordneten Achsen und Bezüge,
- Vernetzung der öffentlichen Räume,
- Entwicklung von Wegeverbindungen in das Gebiet hinein, so dass sinnvolle stadträumliche Bezüge entstehen,
- Berücksichtigung der Anforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung, u.a. durch Gewährleistung von Luftaustausch, nachhaltigen Umgang mit dem Niederschlagswasser, klimatische Ausgleichsbereiche (Innenhöfe, Dach- und Fassadenbegrünung), Produktion und Nutzung erneuerbarer Energien sowie ambitionierte Energiestandards und
- Verwendung der ressourcenschonenden und nachhaltigen Baumaterialien, die wiederverwendbar, abbaubar oder nachwaschend sind. Von der Dämmung mit Naturmaterialien wie Flachs, Hanf, Schilf und Stroh bis zur Fassade sollen die Gebäude gesund, klimaschonend und gut gestaltet sein.

5.2 Fortschreibung Städtebauliches Konzept Anna-Sammet-Straße Nord

Das vom Gemeinderat der Stadt Mannheim beschlossene städtebauliche Konzept aus dem Rahmenplan Spinelli wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens fortgeschrieben. Damit ist es als sonstige städtebauliche Planung nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB Grundlage für den Bebauungsplan und in der Abwägung zu berücksichtigen.

5.2.1 Städtebauliche Grundkonzeption

Das Plangebiet erstreckt sich nördlich der Anna-Sammet-Straße und südlich der Bad Kreuznacher Straße (Siehe Abbildung 13). Im Westen begrenzt es von der Völklinger Straße. Durch die Quartiersentwicklung wird die bestehende Stadtstruktur südlich der Anna-Sammet-Straße unter dem Motto „Stadt weiterbauen“ fortgeschrieben.

Es soll ein lebendiges Stadtquartier mit dem Nutzungsschwerpunkt urbanes Wohnen und einer ausgewogenen Sozialstruktur entstehen, dessen Wohnangebot ein breites Spektrum von zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohnern anspricht. Die entstehenden multicodierten, verkehrsberuhigten öffentlichen Räume und Wohnwege zeichnen sich durch ein hohes Maß an Diversität und Nutzbarkeit für alle aus und erlauben zahlreiche Möglichkeiten für nachbarschaftliches Leben.



Abbildung 13: Ausschnitt des Planes „Spinelli Quartier Mannheim Anna-Sammet-Straße Nord“ (Hähning und Gemmeke, 2024)

5.2.2 Bebauungsstruktur

Die Wohnbebauung im Plangebiet zeichnet sich durch eine heterogene Mischung aus moderatem und urbanem Geschosswohnungsbau sowie Einfamilienhäusern in unterschiedlichen Verdichtungsgraden aus (Siehe Abbildung 14). Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang der urbane Mehrfamilienhausbau, welcher einer Vielzahl von Nutzergruppen den benötigten Wohnraum zur Verfügung stellt.

Im westlichen Teil des Plangebiets entlang der Völklinger Straße, der Bad Kreuznacher Straße und der Anna-Sammet-Straße sind die Straßenzüge nochmals urbaner geprägt. In den Erdgeschosszonen des Geschosswohnungsbaus soll sich Gewerbe, Dienstleistungen und Gastronomie ansiedeln.

Neben der Wohnnutzung ist innerhalb des Plangebietes auch eine Kindertageseinrichtung und eine Sammelgarage vorgesehen.



Abbildung 14: Wohnnutzungen [(Stadt Mannheim, 2018: S. 90), bearbeitet Planungsgruppe Darmstadt]

5.2.3 Mobilität und Erschließung

Das Wohnumfeld soll zugunsten einer Mobilität im Umweltverbund positiv beeinflusst werden. Dabei werden in Kooperation mit andern Plangebieten folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung eines vielfältigen Angebots attraktiver und direkt zugänglicher Alternativen zum eigenen Pkw, die es ermöglichen, das Verkehrsmittel je nach Wegezweck auszuwählen, zu kombinieren und zu variieren
- Reduktion von Lärm und Luftschadstoffen
- Sicherung der Mobilität auch für Senioren, Familien und sozial benachteiligte Gruppen
- Aufbau eines weitgehend barrierefreien Wohnumfelds mit einem Wege- und Erschließungsnetz, das umweltfreundliche Mobilitätsformen begünstigt
- Die Stellplätze sind in nahegelegenen Quartiersgaragen und Parkhäuser oder in Tiefgaragen unterzubringen. Oberirdische Stellplätze sind nur als öffentliche Stellplätze zulässig. Ausnahme hierzu bilden gesondert gekennzeichnete Stellplätze, die der Aufnahme von Pool-Fahrzeugen im Sharingmodell oder für Behindertenparkplätze dienen sollen.

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Hapterschließung des Plangebietes erfolgt durch die westlich des Plangebietes bestehende Völklinger Straße und die südlich bestehende Anna-Sammet-Straße. Die Völklinger Straße bildet darüber hinaus eine wichtige Hauptverbindung zwischen dem zukünftigen Quartier und der B38. Zugleich stellt sie die Hauptwegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer zum nördlichen Käfertaler Zentrum und zum Bahnhof dar. Sowohl die Völklinger Straße als auch die Anna-Sammet-Straße haben als Zufahrtsstraßen eine repräsentative Wirkung und sollen entsprechend ausgestaltet werden.

Von den Haupteerschließungsstraßen führen Wohnstraßen in die einzelnen Wohnblöcke sowie in die angrenzenden Wohngebiete.

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt ebenfalls über Wohnstraßen. Aufgrund der topografischen Verhältnisse, die einen Tiefpunkt im Plangebiet zeigen, wird das Geländeniveau innerhalb des Plangebietes angehoben, um die Oberflächenwasser sicher abzuleiten und den Überflutungsschutz zu gewährleisten. Die Entwässerung der Wohnstraßen erfolgt Richtung Anna-Sammet-Straße, in der bereits im Rahmen der Erschließung des Bebauungsplans Nr. 71.54 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Süd“ eine Flutmulde gebaut wurde und die bereits so dimensioniert wurde, dass sie die Oberflächenwasser aus dem Plangebiet aufnehmen kann. Der sich aus der Anhebung ergebende Höhenunterschied am südlichen Grundstücksrand der Bebauung entlang der Bad Kreuznacher Straße muss baulich (z. B. über eine Wand) ausgeglichen werden.

Derzeit gibt es Planungsüberlegungen die Völklinger Straße direkt an die B38 anzubinden, der neue Knotenpunkt würde über Abbiegemöglichkeiten aus Richtung Westen nach Käfertal Süd/Im Rott sowie zusätzliche Fahrbeziehungen aus dem Plangebiet heraus in beide Fahrrichtungen verfügen. Diese Planungen sind in der Konzeptionsphase und werden bis zum Erstbezug des Gebietes nicht umgesetzt.

Sharing-Angebote

Zusätzlich zum klassischen MIV, dem eigenen Auto, sollen Mobilitätsangebote in Form von Sharing-Angeboten für Fahrräder und Pkw etabliert werden.

Das Ziel ist es, durch gezieltes Mobilitätsmanagement mit einem niedrighwelligen Angebot innovativer und moderner Fortbewegungsmittel wie elektrischer Poolfahrzeuge, Pedelecs und Lastenrädern mit Beginn der Aufsiedlung die Sharing-Angebote zur Verfügung stellen zu können, um die Alltagsmobilität von Beginn an im Sinne des Mobilitätskonzepts zu organisieren. Da die MWSP Eigentümerin der zu vermarkteten Flächen ist, werden im Rahmen der Grundstücksverhandlungen künftige Investoren entsprechend beraten und ein entsprechendes Konzept mit ihnen ausgehandelt.

PKW-Stellplätze

Das Parken wird künftig stärker innerhalb von Sammelgaragen (Parkhäusern) gebündelt. Damit soll der Präsenz des ruhenden Verkehrs im öffentlichen Raum zugunsten von mehr Aufenthaltsqualität gemindert werden.

Zur Vermeidung von Dauerparkern sollen die öffentlichen Stellplätze im Plangebiet bewirtschaftet werden.

Eine begrenzte Anzahl an wohnraumnahen Stellplätzen für Car-Sharing-Angebote innerhalb des WA, soll dem Sharing-Angebot gegenüber dem individuellen PKW höhere Attraktivität verleihen.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Als Grundlage für ein gut funktionierendes urbanes Mobilitätskonzept und im Hinblick auf eine zukünftige Veränderung von Mobilitätsverhalten kommt einem attraktiven öffentlichen Nahverkehr eine hohe Bedeutung zu.

Aus diesen Gründen wurde für das Plangebiet perspektivisch eine Stadtbahnlinie angedacht und die Verkehrsräume entsprechend definiert. Ein konkreter Zeitplan für die Umsetzung einer Stadtbahnlinie liegt bislang nicht vor. Die Stadtbahntrasse ist im Bereich des Plangebietes von der Koblenzer Straße kommend entlang der Anna-Sammet-Straße über den Quartiersplatz und weitergehend zu Wachenheimer Straße angedacht.

Am DB-Bahnhof Mannheim Käfertal hält derzeit ein einziger Regionalzug am Tag. Ab 2020 soll der DB-Bahnhof Mannheim Käfertal wieder in das S-Bahnnetz des Rhein-Neckar-Verbunds integriert und mindestens im Stundentakt bedient werden.

Bis zur Umsetzung der Stadtbahnlinie wird Käfertal Süd/Im Rott durch einen Busvorlaufbetrieb (neuer Routenverlauf der Buslinie 53) erschlossen.

Fußgänger- und Radverkehr (NMIV)

Ziel ist es, durch die Gestaltung des öffentlichen Raums die nicht-motorisierte Fortbewegung besonders attraktiv, sicher und barrierefrei zu gestalten und so Voraussetzungen für ein autoarmes Wohnen zu schaffen. Kurze Wege innerhalb des Plangebietes werden das Zufußgehen und Radfahren ebenso begünstigen wie eine hohe Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und klar wahrnehmbare Orientierungspunkte.

Zur Förderung des Radverkehrs gehören direkt zugängliche und sichere Abstellmöglichkeiten an den Wohnhäusern, eine attraktive Radverkehrsinfrastruktur inklusive Fahrradwegen sowie optimale Kombinationsmöglichkeiten mit dem öffentlichen Nahverkehr. Dessen Haltepunkte sollen fußläufig und mit dem Fahrrad schnell erreichbar sein. Auch bestehende Haltepunkte sollen durch Maßnahmen wie die Verbesserung von Überquerungsmöglichkeiten z. B. der bestehenden Bahntrasse im Westen und der B38 im Norden des Plangebietes attraktiver gestaltet werden.

Entlang der Völklinger Straße soll zukünftig ein Radschnellweg verlaufen, der die Bewohner des neuen Quartiers sowie der bestehenden Quartiere schnell und direkt durch den Park in die Mannheimer Innenstadt führt und damit eine klare Alternative zum eigenen Fahrzeug bietet. Weitere Radverbindungen bleiben bestehen bzw. werden mit dem neuen Netz verknüpft, so dass auch kurze Fuß- und Radwege in die umliegenden Stadtteile gesichert sind.

Barrierefreiheit

Ziel ist es, durch die Gestaltung des öffentlichen Raums die nicht-motorisierte Fortbewegung attraktiv, sicher und barrierefrei zu gestalten und so Voraussetzungen für ein rücksichtsvolles Miteinander und autoarmes Wohnen zu schaffen. Kurze Wege innerhalb des Plangebietes werden das Zufußgehen und Radfahren ebenso begünstigen wie eine hohe Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und klar wahrnehmbare Orientierungspunkte.

Für mobilitätseingeschränkte Personen sind eine barrierefreie Zugänglichkeit und Mobilität sehr wichtig. Geltende DIN-Normen und die Landesbauordnung werden beim Ausbau der öffentlichen Verkehrsräume berücksichtigt, um diese sicher und barrierefrei auszugestalten.

Darunter zählen gut erreichbare ÖV-Haltestellen, gefahrlos zu querende Straßen und Kreuzungsbereiche sowie barrierefreie Gehwege. Geschäfte, Kultur-, Freizeit- und Sporteinrichtungen. Auch innerhalb von Mehrfamilienhäusern sind entsprechend der Landesbauordnung barrierefreie Wohnungen vorzughalten.

5.2.4 Grünstruktur

Innerhalb des Plangebietes ist bis auf öffentliche verkehrsbegleitende Grünflächen nur eine öffentliche Wiesenfläche vorgesehen. Innerhalb der einzelnen Wohnblöcke befinden sich begrünte Gemeinschaftshöfe, die den verschiedenen Bewohnern und Nutzergruppen als Treffpunkt und Begegnungsraum dienen.

Der Mangel an öffentliches Grün innerhalb des Plangebietes wird durch die angrenzende Grünfläche und Parkanlage (ehem. BUGA-Gelände) ausgeglichen. Die naturnahe Grünfläche ist der Teil der wichtigen Frischluftschneise (Grünzug Nordost). Der in unmittelbarer Nähe des Spinelli-Quartiers durch die BUGA entstandene Sport- und Bewegungspark mit Spielstationen, Spielplätzen, Parkouranlage und weiteren Bewegungsangeboten bleibt erhalten.

Dadurch ergibt sich eine sehr hohe Grün- und Freizeitqualität für das Plangebiet, welches Teil des Spinelli-Quartiers ist.

5.2.5 Wasserhaushalt und Starkregenvorsorge

Um die Kühlungsfunktion des Wassers zu nutzen, soll das lokale Niederschlagswasser in den bebauten Bereichen so lange wie möglich am Standort gehalten werden. Auch in Trockenperioden wird dadurch ein Vorrat an Wasser des Plangebietes gesichert.

Der städtebauliche Entwurf liefert neben dem Wassermanagement für normale Regenereignisse auch ein Konzept zur Ableitung von Oberflächenwasser in Flutmulden innerhalb der Parkschale und im Bereich der Gemeinbedarfsflächen für Starkregenereignisse.

Grundsätzlich gilt die Reduzierung versiegelter Bereiche als Hauptstrategie, um für Starkregenereignisse vorzusorgen. Innerhalb des Plangebietes werden jedoch neben den Grünräumen wie Baumscheiben und Angerflächen auch die Gemeinschaftshöfe und Gartenbereiche zur zusätzlichen Optimierung des Wasserhaushalts herangezogen. Die Gemeinschaftshöfe und Gartenbereiche werden bei normalen Wetterbedingungen für Freizeit und Erholung genutzt. Im Falle von Starkregenereignissen fungiert er als Retentionsfläche und kann große Wassermassen aufnehmen. Dabei verändert er seine Gestalt, wobei er zur Überflutungsvorsorge und Klimafolgeanpassung beiträgt, mikroklimatisch wirksam ist und multifunktional nutzbar wird.

Ziel der Optimierung der Regenwasserversickerung vor Ort ist die Unterstützung der Grundwasseranreicherung. Auf diese Weise wird ein naturnaher Wasserhaushalt

erreicht, mit allen Vorteilen der Abkühlung durch Verdunstung und des Schonens von Grundwasser.

5.2.6 Energie

Das Plangebiet wird an das Fernwärmenetz angebunden. Ein Anschlusszwang wird jedoch nicht formuliert, um künftigen Investoren die Option zu lassen, hier eigene und autarke Versorgungskonzepte zu verfolgen. Ziel ist es, die Neubebauung regenerativ bzw. CO₂-arm mit Wärme und Strom zu versorgen. Möglichst viel thermische und elektrische Energie kann direkt im Quartier und im Umfeld gewonnen und von den Bewohnern genutzt werden.

Das Thema der Energiebilanz der einzelnen Bauvorhaben wird im Rahmen der Konzeptvergabe eine vertiefende Auseinandersetzung erfahren und wird ein wichtiges Vergabekriterium im Auswahlprozess sein.

Hierbei spielt neben dem energetischen Standard der Gebäude, der Form der Energieversorgung, auch die gewählten Baumaterialien und Konstruktionen eine wichtige Rolle.

5.2.7 Klima

Um für die steigenden Jahrestemperaturen sowie die verlängerten Hitze- und Trockenperioden der Zukunft gewappnet zu sein, müssen die Erhitzung der bodennahen Atmosphäre vermindert und die nächtliche Abkühlung gefördert werden. Erreicht werden können diese Ziele durch einen guten Luftaustausch zwischen den bebauten und unbebauten Gebieten.

Damit die kühle Luft, die auf den Freiflächen entsteht, möglichst ungehindert in die bebauten Bereiche strömen kann, müssen bestimmte Kriterien erfüllt sein. Dazu gehören der Verlauf des Geländes, die Stellung und Form der Baukörper und das Arrangement der verwendeten Vegetation.

Durch die Entwicklung des durchgängigen Grünzugs Nordost und den damit verbundenen Rückbau bzw. die Entsiegelung auf Spinelli werden neue Räume für die Kaltluftentstehung geschaffen. Auf den extensiv genutzten Freiflächen kann die Luft nachts abkühlen. Sie werden dadurch zum Frischluftproduzenten für das gesamte Quartier.

Um den Luftaustausch zwischen Quartier und Grünzug zu gewährleisten, wurde der städtebauliche Entwurf seit Beginn der Planungen aus klimaökologischer Sicht stetig optimiert. Zum einen wurde in der Parkschale auf hohe und querriegelartige Strömungshindernisse verzichtet, wodurch die Kaltluft deutlich besser in die Wohnquartiere geleitet werden kann. Zum anderen wurde die Bebauungsstruktur an klimatisch relevanten Stellen gezielt geöffnet. Die Frischluft dringt dadurch ungehindert in das Quartier und trägt dort zur Verbesserung des Mikroklimas bei. Innerhalb des Quartiers wurden Gebäude und Wegestrukturen so angepasst, dass großzügige, von Bebauung freigehaltene Bereiche entstehen. Diese funktionieren nicht nur aufgrund ihrer Dimension und des hohen Grünanteils als klimatische Ausgleichsbereiche. Auch ihre Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen und durch Verdunstung

wieder an die Umwelt abzugeben, unterstützt die Idee des klimaoptimierten Quartiers. Für die Planung der Innenhöfe wird den Investoren fachliche Beratung zur Seite gestellt, damit diese in ihrer Dimension neben allen anderen Nutzungen als klimatische Ausgleichsbereiche funktionieren können.

Weitere Maßnahmen, die im Quartier zu einer klimaangepassten Entwicklung beitragen, sind schattenspendende Bäume im Straßenraum sowie Fassaden- und Dachbegrünungen.

Entsprechende dem Klimaschutzaktionsplan 2030 der Stadt Mannheim werden folgende Handlungsfelder hinsichtlich den Ziele der Klimaanpassung und des Klimaschutzes betrachtet:

- Energieproduktion
- Das Ziel besteht darin, den verbleibenden Energiebedarf weitestgehend über erneuerbare Energien abzudecken. Maßnahmen sollen ergriffen werden, um den Umstieg bei den Energieträgern hin zu kohlenstoffarmen und kohlenstofffreien Energieträgern zu beschleunigen.
- Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
- Es wird darauf hingewiesen, dass es in diesem Bereich Unternehmen gibt, bei denen der Energieverbrauch im Verhältnis zum Umsatz einen hohen Kostenfaktor darstellt. Daher sollten Maßnahmen ergriffen werden, um den Energieverbrauch in diesem Bereich zu reduzieren und die Energieeffizienz zu verbessern.
- Flächennutzung
- Durch die Versiegelung der Böden geht Lebensraum verloren und wichtige Bodenfunktionen werden gestört. Das Ziel ist, eine nachhaltige Nutzung der Flächen zu fördern und negative Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren.
- Grün-blaue Infrastrukturen
- Die Maßnahmen zielen darauf ab, die Wohn- und Lebensqualität sowie den Gesundheitsschutz durch urbane Grünflächen und qualitativ hochwertige Freiräume zu verbessern. Das Handlungsfeld hat neben der sozialen Komponente auch eine hohe Relevanz für die Anpassung des Siedlungsraums an die Folgen des Klimawandels, z. B. die Reduktion von Hitzeinseln und der Erhöhung der Resilienz der Stadt gegen Starkregen und Hochwasser. Das Ziel ist es daher, eine nachhaltige Stadtentwicklung zu fördern, die den Bedürfnissen der Bevölkerung entspricht und gleichzeitig den Herausforderungen des Klimawandels gerecht wird.
- Mobilität
- Ein hohes Maß an betrieblicher Mobilität soll mit möglichst wenig Verkehr realisiert werden. Beschäftigtenverkehre (d. h. die Fahrten der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zur Arbeitsstätte), die dienstliche Mobilität und die Nutzung der Fuhrparks der Unternehmen sollen mit geringeren verkehrsbedingten Energieverbräuchen und CO₂-Emissionen erfolgen. Das Ziel ist es daher, eine möglichst klimaschonende Abwicklung sämtlicher mit den wirtschaftlichen Aktivitäten der Mannheimer Unternehmen einhergehenden Verkehre zu erreichen.
- Private Haushalte

- Das Ziel ist es, den Energieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen in privaten Haushalten zu reduzieren, insbesondere durch die Förderung von energetischen Sanierungen von Wohngebäuden sowie durch Maßnahmen zur Förderung eines nachhaltigen Konsums und einer klimafreundlichen Ernährung.
- Kommunale Verwaltung
- Das Ziel ist es, den Energieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen in städtischen Einrichtungen zu reduzieren und bis spätestens 2030 klimaneutral zu werden, um eine Vorbildfunktion für Unternehmen und Bürgerinnen und Bürger zu erfüllen.

6 Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB)

6.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB die Art der baulichen Nutzung fest. Entsprechend dem Ziel der Planung werden im Bebauungsplan vorwiegend Wohnnutzungen festgesetzt. In Anknüpfung an die umgebende Nutzungsstruktur, die städtebauliche Konzeption und entsprechend der Lage im Plan- und Stadtgebiet sind verschiedene Bereiche innerhalb des Plangebietes nach der Art der baulichen Nutzung unterschieden. So befinden sich allgemeine Wohngebiete im Osten des Plangebietes und damit in Richtung bestehender Wohngebiete, während im Westen – angrenzend und Teil des neuen Stadtteilzentrums – urbane Wohngebiete festgesetzt sind.

6.1.1 Allgemeines Wohngebiet - WA

Die allgemeinen Wohngebiete dienen vorwiegend der Schaffung von Wohnraum. Sie ermöglichen neben der Wohnnutzung aber auch ergänzende, das Wohnen nicht störende bzw. zum Wohnen zugehörige Nutzungen.

Innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete steht das Wohnen dementsprechend im Vordergrund. Die Aufnahme der Gemeinbedarfsanlagen (Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke) in den Zulässigkeitskatalog intendiert die Schaffung einer Infrastruktur, die neben der Versorgung des Gebietes mit öffentlichen Dienstleistungen, auch ein Angebot zur Freizeitgestaltung bzw. zur Teilhabe am öffentlichen Leben umfasst. Dies entspricht dem konzeptionellen Gedanken städtischer und lebendiger Wohnquartiere. Abweichend von § 4 Abs. 2 BauNVO werden hierbei die Anlagen für kirchliche Zwecke ausgeschlossen, für die hinreichend alternative Standortangebote innerhalb des Plangebietes (in den urbanen Gebieten) und in den angrenzenden Gebieten zur Verfügung stehen.

Neben der vorwiegenden Wohnnutzung sind dem Zulässigkeitskatalog des § 4 BauNVO folgend weitere, das Wohnen ergänzende und gleichzeitig nicht beeinträchtigende, Nutzungsarten vorgesehen. Diese Nutzungsarten sollen der Versorgung, der gesellschaftlichen Kommunikation, sowie der Daseinsfür- und -vorsorge der Wohnbevölkerung dienen. Einige der im Zulässigkeitskatalog des § 4 Abs. 3

BauNVO aufgeführten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind ausgeschlossen. Der Ausschluss der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wird mit dem höheren Flächenverbrauch dieser Nutzungen, auch hinsichtlich der notwendigen Stellplätze, begründet. Die mit diesen Nutzungen einhergehende erhöhte Verkehrsbelastung würde ggf. auch zu einer Unverträglichkeit des konzeptionell angedachten Gebiets- und Erschließungscharakters führen.

Die ausgeschlossenen Nutzungen stünden in einer direkten flächenhaften Konkurrenz zur Wohnnutzung, so dass bei einer allgemeinen oder auch ausnahmsweisen Zulässigkeit dieser Nutzungen eine Verdrängung des dringend benötigten Wohnraums stattfinden könnte.

Von Tankstellen gehen darüber hinaus weitere nicht unerhebliche Beeinträchtigungen für die umgebenden Wohnnutzungen aus. Diese resultieren insbesondere aus den üblichen Öffnungszeiten bis in den späten Abend, den aus dem Ziel- und Quellverkehr entstehenden Lärmemissionen sowie olfaktorischen Beeinträchtigungen durch Benzolgeruch und Abgasen. Diese Beeinträchtigungen würden dem Leitziel zur Schaffung eines attraktiven Wohnstandortes widersprechen.

Zur Sicherung der Wohnruhe einerseits sowie zur Stärkung des neuen Stadtteilzentrums am Chisinauer Platz andererseits sind in den allgemeinen Wohngebieten auch nicht störende Handwerksbetriebe, Anlagen für Verwaltung und Betriebe des Beherbergungsgewerbes nicht zulässig. Diese Nutzungen sind in den angrenzenden urbanen Gebieten in direkter Nähe zum neuen Stadtteilzentrum zulässig, um so gleichzeitig die Zentrumsfunktion des neuen Stadtteilzentrums zu stärken.

6.1.2 Urbanes Gebiet - MU

Das Ziel der Festsetzung des urbanen Gebiets ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein lebendiges Stadtquartier, welches durch unterschiedliche Formen des Wohnens, aber auch durch Einzelhandel, Gewerbeflächen und sonstige urbane Nutzungen geprägt ist.

Als urbane Gebiete sind die östlich an den Chisinauer Platz angrenzenden Baugebiete entlang der Völklinger Straße festgesetzt. Sie bilden damit zugleich einen sanften Übergang zu den nördlich der Bad Kreuznacher Straße angrenzenden Gewerbegebieten und den Richtung Osten angrenzenden allgemeinen Wohngebieten.

Der Chisinauer Platz soll das öffentliche Zentrum des neuen Stadtquartiers, das sich zwischen der Dürkheimer Straße/ Bad Kreuznacher Straße im Norden und der Leonie-Ossowaski-Promenade im Süden erstreckt. Das Zentrum ist damit zugleich Bindeglied zwischen den neuen Baugebieten und den westlich, nördlich und östlich angrenzenden bestehenden Stadtquartieren. Das neue Stadtteilzentrum dient als Nahversorgungszentrum für den ganzen Stadtteil Käfertal Süd. Es sichert die fußläufige Erreichbarkeit von Gütern des täglichen Bedarfs nachhaltig und langfristig. Einzelhandelsschwerpunkt innerhalb des neuen Stadtteilzentrums bildet das Sondergebiet für zentrenrelevanten Einzelhandel westlich der Völklinger Straße.

Um ein langfristig stabiles Zentrum zu schaffen und den Chisinauer Platz als öffentlichen Raum mit Aufenthaltsqualität in seiner Funktion als Kristallisationspunkt der

Bevölkerung zu stärken, werden an den Platzrändern weitere Nutzungen mit Publikumsverkehr angeordnet. Um diesem Ziel folgend einen möglichst großen Mix an Nutzungen (gewerbliche, soziale und kulturelle Nutzungen) zu ermöglichen und gleichzeitig Wohnraum zu schaffen, wird ein urbanes Gebiet festgesetzt und sowohl horizontal als auch vertikal gegliedert.

Urbane Gebiete dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Um dem Baugebietstyp des urbanen Gebietes zu entsprechen, werden alle drei Hauptnutzungsarten als allgemein zulässig festgesetzt.

Wesentliches Merkmal des urbanen Gebietes ist, dass die Nutzungsmischung nicht gleichgewichtig sein muss. Es muss aber eine gewisse Bandbreite vorliegen bzw. angestrebt werden. Jedoch sollten auch die weniger stark vertretenen Nutzungen das Gebiet mitprägen.

Im MU 1 und damit angrenzend an den südlichen Teil der Völklinger Straße und im östlichen Teil der an der Anna-Sammet-Straße vis a vis zum Chisinauer Platz sind zur Stärkung der Zentrumsfunktion Einzelhandelsbetriebe und Schank- und Speisewirtschaften zulässig. Um jedoch den Umfang entsprechend der Bedarfe vor Ort zu begrenzen und keine Konkurrenz zu anderen Zentren aufzubauen sowie um die Wohnraumschaffung zu begünstigen, sind beide Nutzungen ausschließlich im Erdgeschoss zulässig. Im MU 2 sind Einzelhandelsbetriebe dementsprechend generell nicht zulässig.

Die Anlagen für kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind im MU1 und MU 2 ausschließlich im Erdgeschoss und 1. OG zulässig. Somit werden die Nutzungen dieser Betriebe und Einrichtungen die Wohnnutzung und die Nutzung der Gemeinschaftshöfe nicht wesentlich stören.

Die Geschäfts- und Bürogebäude, Anlagen für kirchliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten und Tankstellen, sind in beiden MU-Gebieten nicht zulässig. Für diese Nutzungen gibt es aktuell keinen Bedarf, so dass der Schaffung von Wohnraum der Vorrang eingeräumt wird. Teilweise sind sie wegen ihrer potenziell negativen Auswirkungen städtebaulich nicht erwünscht.

Neben Vergnügungsstätten werden auch Einzelhandelsbetriebe mit überwiegenderm Sex- und Erotiksoriment sowie sonstige Gewerbebetriebe sowie Betriebe und Einrichtungen, die auf Darbietungen oder Handlungen mit sexuellem Inhalt ausgerichtet sind und ausgeschlossen, da diese Betriebe und Läden negative Auswirkungen auf das unmittelbare Umfeld haben und die Wohnqualität mindern. Durch die Ansiedlung solcher Betriebe ist mit einem „Trading-Down-Effekt“ für das Plangebiet sowie für die umliegenden Bereiche zu rechnen.

Werbeanlagen der Außenwerbung, die für Fremdwerbung bestimmt sind, sind eine Unterart der gewerblichen Nutzung. Diese Werbeanlagen werden ausgeschlossen, da sie eine störende Wirkung auf das städtebauliche Bild haben können.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und der Geschossflächenzahl (GFZ) für die einzelnen Baufelder in der Nutzungstabelle sowie über die zulässigen Gebäudehöhen für die einzelnen Baufenster in der Planzeichnung bestimmt.

Das vom Gemeinderat der Stadt Mannheim beschlossene städtebauliche Konzept aus dem Rahmenplan wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens fortgeschrieben und in den Grundzügen umgesetzt. Damit ist es als sonstige städtebauliche Planung nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB Grundlage für den Bebauungsplan und in der Abwägung zu berücksichtigen. Die teilweise hohen Dichten und die damit einhergehende Überschreitung der Orientierungswerte der BauNVO ergeben sich aus diesem Konzept. Ein entsprechender Ausgleich in Form unbebauter Innenbereiche wird unmittelbar im Wohnblock sowie insbesondere durch den südlich fast unmittelbar angrenzenden Grünzug Nordost geschaffen.

6.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Grundlage zur Festsetzung der GRZ ist das städtebauliche Konzept zur Fortschreibung des Rahmenplans Spinelli.

Durch die angestrebte höhere Baudichte und Nutzungsvielfalt werden die Orientierungswerte für Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO in einigen Baufeldern überschritten.

Im MU liegt die GRZ (BF 1 und 2) unterhalb des Orientierungswerts von 0,8. Die GRZ ergibt sich dabei zum einen aus der Anpassung der Bebauungsstruktur an die umgebenden Wohngebiete sowie zum anderen aus der Schwerpunktsetzung auf die Schaffung von Wohnraum. Entsprechend dem städtebaulichen Konzept werden innerhalb des Baufeldes 1 eine GRZ von 0,65 und innerhalb des Baufeldes 2 eine GRZ von 0,5 festgesetzt.

Innerhalb des Baufeldes 5 liegt die festgesetzte GRZ im Sinne des § 19 Abs. 1 BauNVO über den Orientierungswerten des § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete. Das Baufeld 5 ist konzeptionell als Experimentierfeld des Städtebaus für experimentelle Wohnformen wie z. B. Clusterwohnen (gereifte Typologien mit hoher Dichte) gedacht. Um hier neue Wohnformen testen zu können, wird hinsichtlich der Verdichtung mehr Spielraum zugelassen.

Innerhalb des Baufeldes 3 ist entsprechend dem städtebaulichen Konzept eine Sammelgarage vorzusehen, die eine gewerbliche Nutzung ausschließt und nur den Bewohnern dient. Die mit 0,8 hohe GRZ beeinträchtigt daher die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht.

Trotz der Überschreitung der Orientierungswerte für Obergrenzen des § 17 BauNVO sind in den o. g. Fällen aus städtebaulicher Sicht die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gewahrt. Eine ausreichende Belichtung, Besonnung und Belüftung der Bebauung ist durch die freien Innenhöfe gegeben.

Im Bebauungsplan sind innerhalb der Baufelder 2 und 4 die Gemeinschaftsanlagen in Form von Gemeinschaftshöfen festgesetzt. Diese Gemeinschaftshöfe werden

den Baugrundstücken in den Baufeldern zugeordnet, in denen sie festgesetzt sind. Die festgesetzten Grünmaßnahmen wirken sich ebenfalls positiv auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse aus und schließen gleichzeitig nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt aus. Zum Nachweis des Einhaltens der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurden Fachgutachten für den Bebauungsplan angefertigt (Schallimmissionen, Verkehr, Klima). Es wird auf die Erläuterungen im Umweltbericht verwiesen.

Um die damit verbundene flächenmäßige Reduzierung der Baugrundstücke hinsichtlich der Ausnutzung nicht negativ zu belasten, soll die Gemeinschaftsfläche anteilig als maßgebende Grundstücksfläche herangezogen werden können.

Um dies zu ermöglichen, wird von § 21a Abs. 2 BauNVO Gebrauch gemacht. Danach sind zu der für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche maßgebenden Grundstücksfläche die zugehörigen Flächenanteile an außerhalb der einzelnen Baugrundstücke - innerhalb eines Baufeldes - festgesetzten Gemeinschaftsanlagen nach § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB hinzuzurechnen. Maßgeblich für den Flächenanteil an den Gemeinschaftsanlagen ist der jeweilige Flächenanteil der Gemeinschaftsanlagen bezogen auf das Flächenverhältnis des jeweiligen Baugrundstückes zur Gesamtfläche des Baufeldes, d. h. größere Baugrundstücke bekommen einen höheren Anteil an der Gemeinschaftsfläche. Die Zuordnung wird durch Baulasten und privatrechtliche Regelungen erfolgen.

Diese Regelung wird ausdrücklich nur für Gemeinschaftsanlagen innerhalb eines Baufeldes getroffen. Die Regelung ist nicht für externe Gemeinschaftsanlagen außerhalb der einzelnen Baufelder anzuwenden.

6.2.2 Geschossflächenzahl (GFZ)

Analog zur Festsetzung GRZ ist auch bei der GFZ das städtebauliche Konzept zur Fortschreibung des Rahmenplans Spinelli Grundlage der Festsetzung. Die Festsetzungen der GFZ korrespondieren mit den Festsetzungen der GRZ und der festgesetzten Höhe der baulichen Anlagen.

Im Baufelds 4 liegt die festgesetzte GFZ von 1,6 leicht über den Orientierungswerten der BauNVO, im Baufeld 5 wird sie deutlich überschritten. Das Baufeld 5 stellt – wie bereits oben zur GRZ beschrieben - eine Besonderheit gegenüber den anderen Baufeldern dar. Dieses Baufeld soll für experimentellen Wohnungsbau zur Verfügung stehen. Dabei sollen stärker verdichtete Wohnformen erprobt werden.

Innerhalb der urbanen Gebiete liegt die festgesetzte GFZ unterhalb der Orientierungswerte der BauNVO. Dies begründet sich durch die konzeptionell vorgesehene Bebauung auf den Baufeldern insbesondere aus der geplanten Höhenentwicklung der Bebauung.

6.2.3 Höhe der baulichen Anlagen

Zur Sicherung der Höhenentwicklung aus der Fortschreibung des städtebaulichen Rahmenplans werden im Bebauungsplan maximale und minimale Gebäudehöhen festgesetzt. Dies sichert eine harmonische Höhenentwicklung im Plangebiet.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird in Metern über Normalnull (m ü. NN) gemäß Planeinschrieb festgesetzt.

Bei der Ausarbeitung der max. Gebäudehöhen wurden auf Basis der in der Fortschreibung des städtebaulichen Rahmenplans vorgesehenen Vollgeschosse für unterschiedliche Nutzungen unterschiedliche Geschosshöhen zugrunde gelegt. Für Garagengebäude wurde eine Geschosshöhe von 3,0 m angenommen, während sie für Kindertagesstätte 3,5 m beträgt. Für alle anderen Gebäude sind Geschosshöhen von 3,3 m angenommen. Zusätzlich wurde ein Spielraum von 2,0 m hinzuaddiert, um eine gewisse Flexibilität in der Ausführung zu haben.

Um in der späteren Ausführungsplanung in Bezug auf technische Notwendigkeiten flexibel reagieren zu können, darf die festgesetzte maximale Gebäudehöhe (GHmax) durch notwendige Dachaufbauten (zum Beispiel Aufzugsüberfahrten, Antennenanlagen) und sonstige eingehauste technische Anlagen (z. B. Lüftungsanlagen, Klimageräte, Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie etc.) überschritten werden.

6.3 Bauweise

Die Bauweise beschreibt die Art und Weise, in der die Gebäude in Bezug auf die seitlichen Nachbargrenzen auf den Baugrundstücken angeordnet werden. Im Bebauungsplan werden im Sinne des § 22 BauNVO verschiedene Bauweisen festgesetzt.

Die Bauweise wird in Anlehnung an die Fortschreibung des Rahmenplans, das städtebauliche Konzept, definiert. Dem entsprechend gelten die Bauweisen „nur Einzelhaus und Hausgruppe“ sowie zwei abweichende Bauweisen.

Die Bauweise „nur Einzelhaus und Hausgruppe“ sind Teil der offenen Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO. Die Festsetzung der offenen Bauweise betrifft ausschließlich die Stellung der Gebäude in Bezug auf Grundstücksgrenzen, so dass die Gebäude zunächst mit seitlichem Grenzabstand, entsprechend der geltenden LBO, errichtet werden müssen und die Länge der bezeichneten Hausformen höchstens 50 m betragen darf.

Das Einzelhaus ist ein freistehendes Gebäude und darf nicht mit dem „Einfamilienhaus“ verwechselt werden. Demnach können Einzelhäuser auch größere Kubaturen haben, die jedoch im Einklang mit dem entsprechenden Grenzabstand und der maximalen Gebäudelänge vereinbar sein müssen. Einzelhäuser können mehrere Eingänge besitzen (Mehrparteienhäuser, etc.)

Bei der Zulassung von Hausgruppen handelt es sich um eine vom Verordnungsgeber zugelassene Modifikationen der offenen Bauweise. Eine Hausgruppe besteht aus mindestens drei auf benachbarten Grundstücken (Realteilung) stehenden selbstständigen Gebäuden mit jeweils eigenen Eingängen.

Im städtebaulichen Konzept sind entlang der Völklinger Straße und Anna-Sammet-Straße geschlossene Blockrandbebauungen vorgesehen, die nur vereinzelt durch Öffnungen zur Frischluftzufuhr und damit zur Verbesserung des Mikroklimas durchbrochen werden. Die geschlossenen Blockränder dienen zum einen der Schaffung von klaren Raumkanten und damit der Fassung des öffentlichen Raums sowie zum

anderen der Abschirmung rückwärtigen Freibereiche und Wohnbaugrundstücke vor dem Verkehrslärm und damit der Wohnruhe. Dies spricht für die Festsetzung der geschlossenen Bauweise gemäß § 22 Abs. 3 BauNVO. Die städtebauliche Zielsetzung der geschlossenen Bauweise setzt eine durchgehende Bebauung innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche voraus. Um dieser durch den Verordnungsggeber gewollten, jedoch nicht deutlich genug formulierten Intention der geschlossenen Bauweise zu verdeutlichen und einer genauen Bestimmbarkeit zuzuführen, wird die abweichende Bauweise „a1“ festgesetzt. Für die abweichende Bauweise „a1“ gilt die geschlossene Bauweise im Sinne des § 22 Abs. 3 BauNVO. Des Weiteren wird klarstellend festgesetzt, dass auch Gebäude oder Gebäudeteile innerhalb eines Baugrundstückes ohne seitliche Abstandsflächen zueinander errichtet werden müssen. Somit ist sichergestellt, dass zwischen mehreren Gebäuden innerhalb eines Baugrundstückes keine Abstände entstehen können. Öffnungen in Form von Durchgängen die auf gewisse Geschosse begrenzt sind, sind jedoch zulässig.

Im Baufeld 5 ist - dem Baufeld, das für experimentelle Wohnformen gedacht ist, ist die abweichende Bauweise „a2“ festgesetzt. Es gilt die offene Bauweise mit dem Zusatz, dass auch Gebäudelänge über 50 m zulässig sind.

6.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen und Baulinien definiert. Ist eine Baulinie festgesetzt, so muss auf dieser Linie gebaut werden. Baulinien sind zur Sicherung einer markanten Raumflucht im Straßenbild entlang der Bad Kreuznacher Straße, der Völklinger Straße und der Anna-Sammet-Straße festgesetzt. Zur Schaffung eines klimagerechten Quartiers und damit zur Sicherung von Frischluftschneisen und Freiflächen innerhalb der Baufelder, sind die überbaubaren Grundstücksflächen eng am städtebaulichen Konzept orientiert. Um gleichzeitig für untergeordnete Bauteile, die der grundsätzlichen Zielsetzung nicht zuwiderlaufen, Freiräume zu schaffen, wurden klar umgrenzte Überschreitungsmöglichkeiten definiert.

Wohnungsbezogene Freiflächen bestimmen in einem hohen Maß die Wohnqualität. Zur Steigerung der Wohnqualität werden dementsprechend Überschreitungen der festgesetzten Baugrenzen für nicht überdachten Terrassen, Erker und Balkone von 2,00 m zugelassen. Aufgrund ihrer möglichen Dominanz in der Erdgeschosszone werden geschlossene Terrassen (Wintergärten) nicht zugelassen.

Gemäß § 23 Abs. 2 BauNVO kann ein Vor- und Zurücktreten von Gebäudeteilen im Bereich von Baulinien in geringfügigem Ausmaß zugelassen werden. Des Weiteren können im Bebauungsplan weitere nach Art und Umfang bestimmte Ausnahmen zugelassen werden. Nach allgemeiner Rechtsprechung liegt ein Vor- oder Zurücktreten in einem in geringfügigem Ausmaß dann vor, wenn die vortretenden Teile gegenüber der gesamten Baumasse nicht nennenswert ins Gewicht fallen. Für die Erhöhung der Wohnqualität sind die Überschreitung der festgesetzten Baulinien durch vortretende Erker oder Balkone entlang der Anna-Sammet-Straße und Bad Kreuznacher Str. bis zu 1,50 m zulässig. Die Summe der Überschreitungen durch Balkone darf maximal 1/3 der Gebäudelänge betragen. Über öffentlichen Verkehrsflächen ist eine lichte Höhe von 2,00 m einzuhalten. Der damit eingeschränkte Umfang der zulässigen Überschreitungen der Baulinie ermöglicht die Sicherung einer

markanten Raumflucht durch den Hauptbaukörper im Straßenbild. Die Balkone werden gegenüber der gesamten Baumasse untergeordnet. Am südlichen Rand der Baufelder 6 und 7 sind zwischen der Anna-Sammet-Straße und den überbaubaren Grundstücksflächen Bäume zum Erhalt festgesetzt. Zur Sicherung dieser Bäume ist die Überschreitung der Baulinien nur zulässig, wenn zum Erhalt festgesetzte Bäume nicht beeinträchtigt werden.

Konzeptionelles Ziel ist ein klimagerechtes Quartier, in dem u. a. Fassadenbegrünungen vorgesehen sind. Zum Schutz der Gebäudefassaden und aus bautechnischen Gründen müssen die Fassadenbegrünungen teilweise an dem Hauptgebäude vorgelagerte Rahmenkonstruktionen (Rankgerüste) hergestellt werden. Die vorgelagerten Rahmenkonstruktionen mit integrierter Fassadenbegrünung sind dabei fest mit dem Hauptgebäude verbunden und stellen somit ein Teil des Hauptgebäudes dar. Die Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen und Baulinien durch Rankgerüste für Fassadenbegrünungen ist bis zu 0,50 m zulässig.

Des Weiteren kann eine direkte Begrünung der Fassade erfordern, dass in gewissem Umfang von der Baulinie abgewichen wird, um den Bodenkontakt der Bepflanzung herzustellen. Diese Abweichungen müssen gegenüber den Hauptfassadenbestandteilen deutlich untergeordnet sein. Die Summe der Überschreitungen durch Fassadenbegrünung darf maximal 1/3 der Gebäudelänge betragen.

Bei der Errichtung von Kellergeschossen werden zur natürlichen Belüftung Kellerlichtschächte erforderlich. Um die Herstellung von Lichtschächten technisch umsetzen zu können und gleichzeitig Baulinien einhalten zu können, ist eine Festsetzung zur Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen und Baulinien durch Kellerlichtschächte getroffen worden.

Wärmepumpen sind regelmäßig nicht als Nebenanlage nach § 14 BauNVO zu qualifizieren. Zur Hauptanlage gehören nach funktionaler Betrachtung alle Teile der Anlage, die Kern- bzw. notwendiger Bestandteil der Hauptnutzung sind. Hierzu zählen jedenfalls die für die Funktionsfähigkeit zwingend notwendigen Bestandteile, so auch die der Versorgung dienenden Wärmeerzeugungsanlagen. Insoweit ist davon auszugehen, dass die Wärmepumpe regelmäßig als Teil der Hauptanlage zu bewerten ist. Damit wären Wärmepumpen zunächst nur in den im Bebauungsplan festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Gemäß den Erleichterungen in § 6 Abs. 1 LBO sind Wärmepumpen als bauliche Anlagen nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig. Die Errichtung einer Wärmepumpe kann somit nach § 23 Abs. 5 Satz 2 BauNVO ausnahmsweise zulässig sein. Die Entscheidung über eine Ausnahme nach § 23 Abs. 5 BauNVO liegt im pflichtgemäßen Ermessen der unteren Bauaufsichtsbehörde. Um bereits im Bebauungsplan klarstellend zu regeln, dass Wärmepumpen als Teil der Hauptanlage auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind, wurde eine entsprechende Festsetzung getroffen.

6.5 Flächen für Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

6.5.1 Stellplätze, Carports und Garagen

Oberirdische Stellplätze sind bis auf wenige Ausnahme ausschließlich innerhalb des Garagengebäudes in Baufeld 3 als Quartiersgarage für das gesamte Quartier zulässig. Im Sinne eines klimaschonenden Städtebaus und einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden sollen die erforderlichen Pkw-Stellplätze zum einen gestapelt werden und zum anderen so errichtet werden, dass sie bei weiterem Fortschreiten der Mobilitätswende und dem damit verbundenen Wegfall von Pkw-Stellplätzen rückgebaut werden können.

In wenigen Fällen sind zusätzlich bis zu zwei Stellplätze innerhalb der Baufelder in den mit „St“ gekennzeichneten Flächen zulässig. Diese Stellplätze sind für besondere Zwecke, wie beispielsweise Carsharing vorgesehen, die im Sinne eines gemeinwohlorientierten Städtebaus privilegiert werden sollen. Im Baufeld 6 ist die Unterbringung einer Kindertageseinrichtung vorgesehen. Um diesem besonderen Nutzungszweck nachzukommen, sind hier ausnahmsweise bis zu drei Stellplätze zulässig.

6.5.2 Fahrradabstellanlagen

Ziel der Planung ist die weitgehende Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) innerhalb des Plangebietes. Aus diesem Grund soll der Fahrradverkehr innerhalb des Plangebietes gefördert und attraktiv ausgestaltet werden. Alle Fahrradtypen sollen unkompliziert abgestellt werden können und die Erreichbarkeit der Fahrräder solle für alle möglichst komfortabel sein. Aus diesen Gründen ist festgesetzt, dass Fahrradabstellanlagen überwiegend im Erdgeschoss (und im Untergeschoss) der Gebäude hergestellt werden und mindestens 10 % der Bruttogeschossfläche jedes Erdgeschosses eines Gebäudes als Fahrradabstellanlagen herzustellen sind. Ausgenommen davon sind Gebäude innerhalb der mit „EH“ festgesetzten Bereiche, die über nicht mehr als zwei Wohneinheiten verfügen (Einfamilienhäuser), bei denen auch weniger Geschossfläche ausreichend erscheint.

Zusätzlich sind in Teilen der Vorgärten (vgl. Kapitel 6.5.4) nicht überdachte Fahrradbügel zulässig, die insbesondere dem Besucherverkehr dienen sollen.

6.5.3 Müllbehälterstellplätze

Müllbehälter sollen das städtebauliche Erscheinungsbild im Quartier nicht beeinträchtigen. Im besten Fall sollen sie nicht wahrgenommen werden können. Müllbehälterstellplätze sind daher ausschließlich ins Gebäude integriert im Erdgeschoss oder im Untergeschoss zulässig.

6.5.4 Sonstige Nebenanlagen

Durch Kleintierhaltung kann es zu Geruchs- und Lärmbelästigungen kommen. Um dem Nachbarschutz und der Wohnruhe Sorge zu tragen, sind Nebenanlagen zur Kleintierhaltung nicht zugelassen.

Zur Gewährleistung eines geordneten Erscheinungsbilds und zur Vermeidung von dominant wirkenden Nebenanlagen im Straßenbild ist die Errichtung von Nebenanlagen in den Vorgartenzonen reglementiert und verortet. Grundsätzlich sind nur die Zuwegungen und Feuerwehrezufahrten sowie -aufstellflächen zulässig, damit die Qualität der Freiflächen und Grünstrukturen gesichert wird.

Da die Erdgeschosse der Gebäude für verschiedene Zwecke genutzt werden, um einen lebendigen städtischen Ort zu charakterisieren, bieten die Vorgartenzonen als Erweiterung des Außenraums je nach Nutzung des Erdgeschosses verschiedene Möglichkeiten. In der festgesetzten Vorgartenzone „1“ innerhalb des MU 2 sind nicht überdachte Fahrradbügel und Außensitzbereiche ausnahmsweise zulässig, sofern im zugehörigen Erdgeschoss eine gastronomische Nutzung untergebracht ist. In den festgesetzten Vorgartenzonen „2“ innerhalb des MU 1 und der WA sind nicht überdachte Fahrradbügel und Außenwohnbereiche in Form von Terrassen ausnahmsweise zulässig, sofern im zugehörigen Erdgeschoss eine Wohnnutzung untergebracht ist. Sofern im Erdgeschoss eine gastronomische untergebracht ist, sind auch gastronomische Außensitzbereiche zulässig. In den festgesetzten Vorgartenzonen „3“ sind als Nebenanlagen nur notwendige Zuwegungen und Feuerwehraufstellflächen zulässig.

Die Vorgartenzonen sollen eine Staffelung zwischen öffentlichem und privatem Raum erzeugen und eine möglichst geringe Versiegelung aufweisen.

6.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Mit der Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Wohnungen von Hausgruppen wird die Wohnqualität verbessert, da die Beschränkung der Wohneinheiten dazu beiträgt, die Wohndichte auf ein entsprechend den vorgesehenen Grundstücksverhältnissen verträgliches Maß anzupassen.

Indirekt werden mit der Beschränkung der Wohneinheiten auch die erforderlichen Stellplätze sowie weitere Nebenanlagen und somit die tatsächlich überbauten Flächen auf den privaten Baugrundstücken mit definiert. Weniger Wohneinheiten bedeuten folglich einen höheren Anteil an verfügbaren Freiflächen auf dem Grundstück und damit ein „Mehr“ an Wohnqualität.

Dies bedeutet auch, dass mit der Beschränkung der Wohnungen die Belastung der angrenzenden Straßen begrenzt wird.

6.7 Besonderer Nutzungszweck von Flächen - Garagengebäude

Um das Konzept eines verkehrssarmen Stadtquartiers umzusetzen, ist es notwendig, ein zentrales Garagengebäude (Parkhaus) als Quartiersgarage anzubieten. Für das Plangebiet ist aus diesem Grund innerhalb des Baufeldes 3 ein Garagengebäude vorgesehen.

6.8 Verkehrsflächen

6.8.1 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“

Die Verkehrsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden entsprechend der zukünftigen Nutzung als Straßenverkehrsfläche in der Planzeichnung des

Bebauungsplanes festgesetzt. Diese Flächen umfassen die Straßen sowie Fuß- und Radwege.

Der Dimensionierung der Verkehrsflächen liegt ein entsprechend der geplanten Nutzungen ausgearbeitetes Verkehrskonzept sowie eine darauf aufbauende Erschließungsplanung (LPH 2) zugrunde. Die Aufteilung der Verkehrsflächen ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens.

6.9 Öffentliche Grünflächen

Die östliche Grünfläche innerhalb des Gebietes wird als öffentliche Grünfläche „Parkanlage“ festgesetzt. Die festgesetzte Grünfläche ist Teil der nach Norden weiterführenden Freihaltetrasse für die Stadtbahn und geht nach Süden jenseits der Anna-Sammet-Straße in die Freiflächen des Grünzugs Nordost über. Die Flächen sind als Wiesen zu erhalten und grundsätzlich von einer Überbauung oder Versiegelung freizuhalten.

Die übrigen öffentlichen Grünflächen innerhalb des Gebietes dienen der Entwässerung der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen und sind als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Versickerungsanlage“ festgesetzt. Diese Wiesenflächen befinden sich nördlich der Kita. Innerhalb der festgesetzten Grünflächen sind Entwässerungsanlage zulässig, sofern sie begrünt sind. Die Versickerungsanlagen dienen als Retentionsräume, durch ihre Begrünung wirken sie sich gleichzeitig positiv auf das Mikroklima aus.

6.10 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

6.10.1 Oberflächenbefestigung

Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen wirken im Vergleich zu Flächen mit vollständigem Wasserabfluss minimierend auf den Eingriff in den Naturhaushalt. Insbesondere dem Wasserhaushalt und dem Kleinklima kommen diese Maßnahmen zugute. Zum einen wird durch diese Maßnahme die Grundwasserspende gefördert und zum andern verbleibt das Niederschlagswasser auf den Flächen, so dass die Vorfluter von Abwasserspitzen entlastet werden. Ergänzend wirken tendenziell feuchtere Flächen kleinklimatisch ausgleichend und leisten so einen Beitrag zu einem angenehmeren Wohnklima.

6.10.2 Versickerung von Niederschlagswasser

Im Sinne des § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist das anfallende Niederschlagswasser ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche, wasserwirtschaftliche Belange noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften entgegenstehen.

Entsprechend der Ergebnisse der Versickerungsgutachten (IBES, 2019: S. 6) können die anstehenden Sande (und Kiessande) zur Versickerung grundsätzlich herangezogen werden.

Die Mächtigkeit des Sickerraums sollte grundsätzlich mindestens 1,0 m, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand (MHGW), betragen, um die zur Reinigung der eingeleiteten Niederschlagswässer notwendige ungesättigte Zone weitgehend zu erhalten (IBES, 2019: S. 7).

Es wird empfohlen, eine Muldenversickerung und Rigolenversickerung in Betracht zu ziehen.

Es wird auf das Kapitel 9.9.1 verwiesen.

6.10.3 Freiflächenbeleuchtung

Die Einschränkung der Leuchtmittel für die Außenbeleuchtung auf insektenfreundliche Leuchtmittel wie LED-Leuchten oder Natrium-Niederdruckdampflampen ergibt sich aus dem Minimierungsgebotes nach dem Naturschutzrecht.

Die vorgenannten Leuchtmittel stellen aufgrund der emittierten Wellenlänge des Lichtes keine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumes von Insekten dar, wie sie von anderen Leuchtmitteln ausgehen können. Der Regelungsbedarf begründet sich darin, dass die vorhandenen und die zu entwickelnden Magerrasenflächen ein erhebliches Lebensraumpotenzial für Insekten darstellen.

Die Freiflächenbeleuchtung ist mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenschonenden Beleuchtung auszustatten. Hierunter zählen unter anderem Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von max. 3000 K und mit möglichst niedriger Beleuchtungsstärke. Es sind staubdichte Konstruktion des Leuchtgehäuses zu wählen, um das Eindringen von Insekten zu verhindern. Die Oberflächentemperatur des Leuchtgehäuses darf max. 40° C erreichen. Es sind Leuchtgehäuse zu wählen, die kein Licht in oder über die Horizontale abstrahlen.

Gemäß § 21 Abs. 2 NatSchG BW ist es im Zeitraum vom 1. April bis zum 30. September ganztägig und vom 1. Oktober bis zum 31. März zwischen 22 Uhr und 6 Uhr verboten, Fassaden baulicher Anlagen zu beleuchten. Es ist generell verboten, Grünstrukturen (Fassadenbegrünung, Bäume, Sträucher) anzustrahlen. Um dem Minimierungsgebot und der Entwicklung des Lebensraums für Insekten gerecht zu werden, ist eine durchgängige Beleuchtung verboten und eine Regelung mittels Zeitschaltuhr, Bewegungsmelder, etc. vorzunehmen.

6.11 Mit Gehrechten zu belastende Flächen

Damit alle Bewohner der Gebäude eines Baufeldes zu den im Blockinnenbereich vorgesehenen Gemeinschaftshöfen gelangen können und eine Durchquerung dieser Bereiche möglich ist, werden entsprechende Gehrechte festgesetzt. Um auf spätere Planungen reagieren zu können, kann von der Lage und Breite abgewichen werden.

Durch die Festsetzung von Gehrechten nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB wird lediglich die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Inanspruchnahme der Fläche geschaffen. Die Festsetzung hindert den Eigentümer, das Grundstück in einer Weise zu nutzen (z. B. Errichtung von baulichen Anlagen), die die Ausübung des Gehrechts behindert oder unmöglich machen würde. Mit der Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB wird dagegen noch kein Nutzungsrecht begründet (s. Urteil:

BVerwG 4 BN 9.02). Die Begründung von Nutzungsrechten erfolgt in der Regel durch einen Vertrag, durch Baulast, Grundbucheintrag etc.

6.12 Flächen für Gemeinschaftsanlagen

Ein prägender Bestandteil des städtebaulichen Konzeptes sind die im Innenbereich der Wohnblöcke befindlichen grünen Gemeinschaftshöfe, die als Treffpunkt der Bewohner dienen und dadurch zu einem lebendigen Miteinander beitragen sollen.

Die Gemeinschaftshöfe dienen in erster Linie den Bewohnern der einzelnen Wohnblöcke zur Freizeitgestaltung und Erholung.

Gemeinschaftsanlagen sind immer private Anlagen, die einem begrenzten Kreis von Beteiligten gehören und durch diese gemeinsam genutzt werden. Hierbei ist die Zuordnung der Gemeinschaftsanlagen zu regeln.

Um allen Anwohnern auch einen Zugang zu den Gemeinschaftsanlagen von außen zu ermöglichen, werden mittels Gehrechten entsprechende Zuwegungen gesichert. Diese Gehrechte sind mit einer entsprechenden Dienstbarkeit privatrechtlich zu sichern.

6.13 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Innerhalb des Plangebiets kommt es zu Lärmeinwirkungen durch Verkehrslärm und Anlagenlärm (siehe auch Kap. 12.2).

6.13.1 Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm

Die Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen erfolgt anhand der schalltechnische Orientierungswerte für Verkehrslärm des Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1. Die Tageswerte beziehen sich auf einen Beurteilungszeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr. Für die Nachtwerte gilt der Zeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr.

Der Beurteilungspegel beinhaltet eine energetische Mittelung der Immissionspegel innerhalb der genannten Zeitintervalle. In allgemeinen Wohngebieten sind die Orientierungswerte von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht maßgeblich zur Beurteilung der Verkehrslärmsituation, in urbanen Gebieten die Orientierungswerte von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht.

Die Orientierungswerte haben keine bindende Wirkung, sondern sind ein Maßstab des wünschenswerten Schallschutzes. Nach Beiblatt 1 der DIN 18005 stellen sie eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau dar. Im Rahmen der städtebaulichen Planung sind sie – insbesondere bei Vorliegen einer Vorbelastung – in Grenzen, zumindest hinsichtlich des Verkehrslärms, abwägungsfähig.

Außerdem führt das Beiblatt 1 aus, dass der Belang des Schallschutzes bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen ist. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zu-

rückstellung des Schallschutzes führen. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 wird ausgeführt, dass in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei bestehenden Verkehrswegen, die Orientierungswerte oft nicht eingehalten werden können.

Da die Werte der DIN 18005 lediglich eine Orientierungshilfe für die Bauleitplanung sind, darf von ihnen abgewichen werden. Entscheidend ist, ob die Abweichung im Einzelfall noch mit dem Abwägungsgebot des § 1 Abs. 6 BauGB vereinbar ist.

Der Abwägungsspielraum verringert sich bei zunehmender Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005. Bei Verkehrslärm wird der Abwägungsspielraum, den die DIN 18005 mit dem Begriff des „Orientierungswertes“ bietet, durch die Immissionsgrenzwerte der 16. Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) konkretisiert.

Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung betragen in allgemeinen Wohngebieten tags 59 dB(A), nachts 49 dB(A) und in Mischgebieten tags 64 dB(A), nachts 54 dB(A). Diese sind als die Schwelle zu sehen, bis zu der die Verkehrslärmeinwirkungen ohne weitere Kompensationsmaßnahmen abgewogen werden können. Es ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der Werte gesunde Wohnverhältnisse noch gewahrt sind.

Beurteilung der Berechnungsergebnisse

Am Tag (06.00-22.00 Uhr) werden in den bebaubaren Bereichen Beurteilungspegel bis 65 dB(A) ermittelt, im äußersten Osten des Plangebiets bis zu 66 dB(A). Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) wird im gesamten Plangebiet überschritten. In den urbanen Gebieten wird der Orientierungswert von 60 dB(A) ebenfalls nahezu vollständig überschritten. In der Nacht (22.00-06.00 Uhr) stellt sich die schalltechnische Situation im Vergleich zu den Orientierungswerten noch etwas kritischer dar als am Tag. Die maßgeblichen Orientierungswerte von 45 dB(A) in den allgemeinen Wohngebieten und 50 dB(A) in den urbanen Gebieten werden im gesamten Plangebiet überschritten.

Bei Berücksichtigung einer beispielhaften Bebauung gemäß dem städtebaulichen Konzept werden an von den Verkehrswegen abgewandten Gebäudefassaden die maßgeblichen Orientierungswerte eingehalten. Dies gilt für die überwiegende Zahl der Fassaden an den Gebäuden in 2. Reihe.

Aufgrund der festgestellten Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte in den geplanten allgemeinen Wohngebieten und den geplanten urbanen Gebieten wird hinsichtlich des einwirkenden Verkehrslärms ein Schallschutzkonzept erforderlich. Die Geräuscheinwirkungen des Verkehrslärms rufen in Teilen des Plangebiets schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG hervor und die Durchführung von Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor dem Verkehrslärm wird erforderlich. Zur Konfliktbewältigung der auf das Plangebiet einwirkenden Geräusche wurden folgende Schallschutzmaßnahmen betrachtet:

Maßnahmen an der Schallquelle

Im vorliegenden Fall sind die Lärmeinwirkungen durch die geplante Straßenbahnlinie sowie die Völklinger Straße pegelbestimmend. Geschwindigkeitsreduzierungen

für die Straßenbahn bzw. die Völklinger Straße sind nicht geplant. Außerdem lassen sich Geschwindigkeitsreduzierungen im Rahmen der Bauleitplanung nicht durchsetzen. Daher können sie bei der Erarbeitung des Schallschutzkonzeptes nicht berücksichtigt werden. Auch der Einbau eines weniger emittierenden Belags (z.B. Grünleis) für die Straßenbahn kommt nicht in Frage, da dies aufgrund der fehlenden Überquerungsmöglichkeit zu einer trennenden Wirkung zwischen den Wohngebieten südlich und nördlich der Anna-Sammet-Straße führen würde. Jedoch sollte im Zuge der Planung der Straßenbahnstrecke daraufhin gewirkt werden, dass im Kurvenbereich der Straßenbahn an der östlichen Grenze des Plangebiets wirksame lärmindernde Maßnahmen wie z. B. Behandlungsmaßnahmen am Schienenkopf und Radabsorber vorgesehen werden. Dies stellt eine dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechende Maßnahmen dar und führt zu einer deutlichen Verminderung der Pegelspitzen in diesem Bereich. Spurkranzschmiereinrichtungen können einen Beitrag zur Minderung der typischen Geräusche in Gleisbögen leisten, sie verhindern jedoch nicht vollständig das Auftreten dieser Geräusche.

Differenzierte Ausweisung von Gebietsarten im Plangebiet

Durch eine differenzierte Gebietsgliederung unter schalltechnischen Aspekten, d. h. einer Anordnung von Nutzungen mit geringer Stöempfindlichkeit näher zur Schallquelle als Nutzungen mit einer hohen Stöempfindlichkeit, lassen sich Konflikte vermeiden oder zumindest reduzieren.

In dem Plangebiet ist - zumindest soweit dies mit den städtebaulichen Zielen vereinbar ist - in den Bereichen mit den hohen Geräuscheinwirkungen bereits die Ausweisung eines im Vergleich zu einem allgemeinen Wohngebiet weniger stöempfindlichen urbanen Gebiets vorgesehen. Eine weitere Differenzierung, wie z. B. die Ausweisung eines Gewerbegebiets oder der gesamten Fläche als urbanes Gebiet, entspricht nicht den städtebaulichen Zielen der Stadt Mannheim. Daher wird im Rahmen der Erarbeitung des Schallschutzkonzeptes auf eine weitere Gliederung der Gebietsarten verzichtet.

Einhalten von Mindestabständen

Da das gesamte Plangebiet von Überschreitungen der Orientierungswerte betroffen ist, ist das Einhalten von Mindestabständen in der vorliegenden Situation nicht möglich.

Aktive Schallschutzmaßnahmen

Bei der Auswahl der einzusetzenden Schallschutzmaßnahmen zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse sollte dem aktiven Schallschutz Vorrang gegeben werden, da durch diesen eine Verringerung der Geräuschimmissionen im Wohnumfeld, d. h. auch in den Außenwohnbereichen erreicht werden kann. Damit wird dem Grundgedanken des Gebietsschutzes der DIN 18005 Rechnung getragen. Als aktive Schallschutzmaßnahmen können z. B. Schallschutzwände oder Erdwälle in unmittelbarer Nähe zur Emissionsquelle oder zu den Immissionsorten eingesetzt werden, um die Schallausbreitung zwischen Emissionsquelle und schutzbedürftiger Nutzung zu behindern und damit die Geräuschimmissionen an den schutzbedürftigen Nutzungen zu vermindern.

Durchgehende aktive Lärmschutzwände sind aufgrund der Nähe zu den Erschließungsstraßen oder aufgrund der Erschließungssituation in diesen Bereichen nicht möglich. Zum Schutz von Wohnnutzungen in den Obergeschossen sind aktive Lärmschutzmaßnahmen zudem in städtebaulich angemessener Höhe nicht ausreichend wirksam.

Grundrissorientierung schutzbedürftiger Räume

Bei der Errichtung oder Änderung der Gebäude wird empfohlen, die Grundrisse der Gebäude vorzugsweise so anzulegen, dass die dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume (Wohn- und Schlafräume, Büroräume o. Ä.) zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten orientiert werden. Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung (70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht) werden sowohl am Tag als auch in der Nacht nicht erreicht. Eine zwingende Festsetzung zur Grundrissorientierung wird daher als nicht zwingend erforderlich angesehen.

Orientierung von Außenwohnbereichen

Aufgrund der hohen Geräuscheinwirkungen in Zuordnung zu der Straßenbahnlinie und der Bad Kreuznacher Straße werden Maßnahmen für Außenwohnbereiche erforderlich.

Zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen auf den Außenwohnbereichen (wie Balkone, Loggien, Terrassen) gibt es im Rahmen der Bauleitplanung keine verbindlichen Richtwerte. Daher wird hilfsweise auf den Tag-Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Kern-, Dorf-, Misch und Urbane Gebiete zurückgegriffen und Verkehrslärmeinwirkungen bis zu einer Höhe von 64 dB(A) am Tag als schalltechnisch verträglich eingestuft. Da es sich bei der Nutzung der Außenwohnbereiche um eine Tagnutzung handelt, wird im Nachtzeitraum der gleiche Maßstab zu Grunde gelegt.

Aufgrund der ermittelten hohen Geräuscheinwirkungen oberhalb der 64 dB(A) in Zuordnung zu der Straßenbahnlinie und der Bad Kreuznacher Straße werden Maßnahmen für Außenwohnbereiche erforderlich. Daher werden Bereiche zum Schutz vor Verkehrslärm an Fassaden bzw. Außenwohnbereichen entlang der Bad Kreuznacher Straße, der Völklinger Straße und der Anna-Sammet-Straße festgesetzt.

Passive Schallschutzmaßnahmen

Zur Sicherstellung eines angemessenen Schallschutzes werden entsprechend den Empfehlungen des Schallgutachtens passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Als Mindestanforderung ist eine ausreichende Schalldämmung der Außenbauteile von Gebäuden gemäß DIN 4109 sicherzustellen. Die DIN 4109 definiert die Luftschalldämmung der Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten oder Nutzungen. Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm wird der maßgebliche Außenlärmpegel zu Grunde gelegt. Er ist nach Abschnitt 4.5.5 DIN 4108-02 2018-01 unter Berücksichtigung der verschiedenen Lärmarten (u. a. Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbe- und Industrieanlagen) zu ermitteln.

Um das Nachweisverfahren zu vereinfachen und um Ungenauigkeiten, die sich aus den Berechnungsmethoden und den Raumgeometrien bei der Ermittlung des erforderlichen Schalldämmmaßes ergeben, abzupuffern, ist die Festsetzung sogenannter Lärmpegelbereiche vorgesehen. Diese fassen die dB-genauen Isolinien des maßgeblichen Außenlärmpegels zu 5 dB(A)-Klassen zusammen. Ebenso wird damit die Plandarstellung verbessert. Im Sinne einer Berechnung auf der sicheren Seite werden die Lärmpegelbereiche ohne Berücksichtigung der bestehenden Bebauung festgesetzt.

Von den festgesetzten Lärmpegelbereichen kann ausnahmsweise abgewichen werden, soweit nachgewiesen wird, dass – insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Außenlärmpegel L_a vorliegen. Für die Ermittlung des Außenlärmpegels ist dabei entgegen den Vorgaben der DIN 4109-2 2018-01 Nr. 4.4.5.3 Absatz 3 der Beurteilungspegel für Schienenverkehr nicht pauschal um 5 dB zu mindern. Dieser ist in der aktuellen fachlichen Diskussion insbesondere in Hinblick auf die Anwendbarkeit auf Schienenlärm durch Straßenbahnen umstritten. Daher wird auf diese Korrektur im Sinne einer Ermittlung des Außenlärmpegels auf der sicheren Seite verzichtet.

Um auch bei geschlossenen Fenstern sicherzustellen, dass eine ausreichende Frischluftzufuhr gewährleistet ist, wird festgesetzt, dass durch den Einbau von Lüftungseinrichtungen für ausreichende Belüftung zu sorgen ist. Sofern im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass der gebietsspezifische Orientierungswert eingehalten werden kann (z. B. bei Fenstern an der lärmabgewandten Fassade) kann von dieser Festsetzung abgewichen werden.

6.13.2 Schallschutzmaßnahmen gegen gewerblichen Anlagenlärm

Im Zuge der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung werden unter anderem die Geräuscheinwirkungen des Gewerbelärms innerhalb des Plangebiets ermittelt. Dabei sind alle gewerblichen Betriebe im Umfeld des Plangebiets zu berücksichtigen. Nördlich des Plangebiets befindet sich eine Vielzahl gewerblicher Nutzungen.

Die Berechnungen am Tag unter Berücksichtigung einer beispielhaften Bebauungsstruktur zeigen, dass nahezu im gesamten Plangebiet die maßgeblichen Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Lediglich an den nächstgelegenen Nordfassaden in den Baufeldern BF 3 und BF 5 treten Überschreitungen des hier maßgeblichen Immissionsrichtwerts von 55 dB(A) auf. In Baufeld BF 3 sind diese aufgrund der vorgesehenen Errichtung der Quartiersgarage nicht beurteilungsrelevant. Im Baufeld BF 5 wird der Immissionsrichtwert um bis zu 4 dB aufgrund der Betriebsvorgänge überschritten. In der Nacht werden Beurteilungspegel zwischen 35 und 46 dB(A) ermittelt. Im Nachgang zur Schalltechnischen Untersuchung wurde bei dem für die Richtwertüberschreitungen in Baufeld BF 5 ursächlichen Betrieb noch einmal nachgefasst. Nach Angaben des Betriebes wird der Standort bis spätestens Sommer 2025 nicht mehr betrieblich genutzt werden. Auch würde der Standort aktuell hauptsächlich als Fertig-, Gebrauch- und Zwischenlager, als Archivräume sowie als "Ausweich-" Büro und zu Schulungs- und Meetingzwecken genutzt werden. Laute Tätigkeiten würden nicht mehr durchgeführt werden. Auch die Warenannahme und -abgabe wäre zwischenzeitlich an den neuen Betriebsstandort verlagert worden.

Die in der Schalltechnischen Untersuchung auf Basis der Betriebsangaben prognostizierte Richtwertüberschreitung ist damit nicht mehr zu erwarten. Besondere Schallschutzmaßnahmen sind damit nicht mehr erforderlich.

Nahezu im gesamten Plangebiet werden die maßgeblichen Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Im Baufeld BF 1 ist nur ein Fassadenabschnitt von einer geringfügigen Überschreitung unter 1 dB(A) betroffen. Im Rahmen der im Zuge des Bebauungsplanverfahrens kann diese Überschreitung als geringfügig und zumutbar eingestuft werden. Schallschutzmaßnahmen werden hier nicht erforderlich.

6.13.3 Schallschutzmaßnahmen gegen Lärm von Parkieranlagen

Der ruhende Verkehr der zukünftigen Nutzungen soll im Wesentlichen gesammelt und in einer zentralen Quartiersgarage im Baufeld BF 3 untergebracht werden.

Überwiegend dient die Quartiersgarage den geplanten Wohnnutzungen, jedoch werden auch die Stellplätze für die gewerblichen Nutzungen in den urbanen Gebieten in der Quartiersgarage untergebracht. Damit sind die Parkieranlagen nur teilweise dem Anwendungsbereich der TA Lärm zuzuordnen. Für die Quartiersgarage wird davon ausgegangen, dass sie dem Stand der Lärmreduzierungs-technik entsprechend ausgeführt wird.

Bei einem Betrieb der Quartiersgarage ohne weitere Schallschutzmaßnahmen wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Urbane Gebiete von 63 dB(A) in dem westlich der Quartiersgarage geplanten urbanen Gebiet eingehalten. In den geplanten allgemeinen Wohngebieten wird der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) an den nächstgelegenen Gebäuden überschritten. In der Nacht treten innerhalb des Plangebiets deutliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte auf. In den urbanen Gebieten wird der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) um bis zu 7 dB überschritten, in den allgemeinen Wohngebieten wird der hier maßgebliche Immissionsrichtwert von 40 dB(A) um bis zu 16 dB(A) überschritten. Es wird deutlich, dass an der Quartiersgarage umfangreiche Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden, um eine Verträglichkeit mit den angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen zu erreichen.

Die schalltechnische Überprüfung zeigt, dass eine Quartiersgarage in dieser Größenordnung im Umfeld allgemeiner Wohngebiete nur verträglich genutzt werden kann, wenn umfangreiche Schallschutzmaßnahmen zur Reduzierung der Schallabstrahlung ergriffen werden. Dazu zählt beispielsweise eine (Teil-)Schließung der Fassaden in Kombination mit Maßnahmen zur Reduzierung des Innenpegels der einzelnen Parkebenen (absorbierende Verkleidung der Decken o. Ä.).

Die schalltechnischen Anforderungen sind möglichst frühzeitig bei der Vorhabenplanung zu berücksichtigen. Da eine (Teil-)Schließung der Fassaden Auswirkungen auf weitere Aspekte bei der Planung, z. B. die Be- und Entlüftung und den Brandschutz haben kann, ist hierauf in der Vorhabenplanung ein besonderes Augenmerk zu legen. Da in dieser besonderen Situation aufgrund der hohen Anforderungen die erforderlichen Maßnahmen nicht abschließend auf Ebene des Bebauungsplans festgelegt werden können, scheidet eine konkrete Festsetzung im Bebauungsplan aus. Daher kommt lediglich die Aufnahme unter den Hinweisen zum Bebauungsplan in Frage.

Ein schalltechnisch verträglicher Betrieb der Quartiersgarage ist auf Ebene des bauordnungsrechtlichen Verfahrens nachzuweisen.

6.13.4 Maßnahmen zur Lärmvorsorge und Lärmsanierung

Lärmvorsorge

Für die Errichtung der Erschließungsstraßen im Plangebiet schafft der Bebauungsplan Planrecht. Daher wurden deren Auswirkungen auf bestehende bzw. planungsrechtlich zulässige schutzbedürftige Nutzungen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ermittelt und zu beurteilt.

An allen vorhandenen und planungsrechtlich schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des Plangebiets werden aufgrund des geplanten Neubaus der Straßen im Plangebiet die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte sowohl am Tag als auch in der Nacht sehr deutlich unterschritten. Ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen entsprechend den Regelungen der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) ergibt sich nicht.

Lärmsanierung

Im Zusammenhang der städtebaulichen Entwicklung des Spinelli Areals kommt es an bestehenden Gebäuden entlang bestehender Straßen außerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes zu relevanten Pegelerhöhungen des Verkehrslärmbeurteilungspegels. Die Pegelerhöhungen der Verkehrslärmeinwirkungen wurde die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 71.54 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Süd“ für das Gesamtgebiet des Spinelli Areals geprüft. Die Fassaden, an denen der Verkehrslärmbeurteilungspegel wesentlich erhöht wird, sind im Gutachten der Fa. Kurz und Fischer GmbH Beratende Ingenieure zum Bebauungsplan aufgeführt. Die Beurteilung erfolgte dabei in Anlehnung an die Kriterien zur Regelung zur wesentlichen Änderung von Verkehrswegen der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).

Im Rahmen des Städtebaulichen Vertrages zum Bebauungsplan Nr. 71.54 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Süd“ wurde die MWS Projektentwicklungsgesellschaft mbH verpflichtet für betroffene Fassaden entsprechend den Regelungen der vierundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV) Schallschutzmaßnahmen durchführen zu lassen.

6.14 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

6.14.1 Begrünung der Grundstücke allgemein

Die festgesetzte Grundstücksbepflanzung gewährleistet die Durchbegrünung der Grundstücke. Durch die Begrünung werden positive Wirkungen auf den Naturhaushalt erzielt, die Baumpflanzungen, Sträucher und Heister verbessern die kleinklimatische Situation.

Um dieser Wirkung nicht entgegenzuwirken, ist das Auslegen von unterirdischer Folie und Abdichtungen sowie die Anlage von sog. Schottergärten nicht zulässig.

6.14.2 Begrünung der Vorgartenzonen

Vorgärten spielen in der Wahrnehmung des Straßenbildes eine herausragende Rolle. Sie tragen entscheidend zum positiven Eindruck eines Straßenraumes bei.

Zur Gewährleistung eines geordneten Erscheinungsbilds und zur Vermeidung von dominant wirkenden Nutzungen sowie zur Verbesserung des Kleinklimas sind die Vorgartenbereiche von anderen Nutzungen freizuhalten. Versiegelungen sind daher nur in notwendigem Umfang (vgl. Kapitel 6.5.4) zulässig. So genannte Schottergärten sind nicht zulässig.

6.14.3 Fassadenbegrünung

Fassadenbegrünungen dienen u. a. dazu, bioklimatisch ungünstige Effekte zu kompensieren. Durch die Vegetation, die als Schutz vor der Fassade anliegt, wird die auf der Fassade auftreffende Sonneneinstrahlung gemindert. Die Temperaturextrema an der Fassade werden verringert und in der Gebäudehülle wird weniger Energie gespeichert, so dass die nächtliche, vom Gebäude sonst ausgehende Strahlungsenergie, die in Form von Wärme an die Umgebung abgegeben wird, geringer ausfällt. Daraus resultiert ein angenehmeres Bioklima für die Wohnnutzung. Der Kühlungseffekt von Fassadenbegrünung wirkt sich insgesamt positiv auf die Umgebung aus und ist ein wichtiger Bestandteil klimafolgenangepasster Bebauung.

Um gleichzeitig notwendigen und sinnvollen Fassadenöffnungen wie Fenstern und Türen ausreichend Raum zu lassen, sind nur 20 % der Fassadenflächen eines Gebäudes, mindestens aber 20 m², zu begrünen. Bei der Flächenermittlung sind solche Flächen zu berücksichtigen, die durch ein Rechteck umschrieben werden können und eine Mindestbreite von 4 m und Mindesthöhe von 5 m aufweisen. Hierbei können der Anteil der erforderlichen Fassadenbegrünung eines (Einzel-) Gebäude (siehe Abbildung 15, Beispiel 1) oder mehrerer Gebäude, der jeweiligen Hausgruppe (siehe Abbildung 15, Beispiel 2), auf einzelne Fassaden(-abschnitten) konzentriert werden. Als Richtwert für die Bepflanzung mit Bodenkontakt ist eine Pflanze je 2,00 m Wandlänge festgesetzt. Dies schafft eine zusammenhängend begrünte Fassadenfläche, die nicht durch freie Fassadenflächen unterbrochen wird und damit weniger klimawirksam ist.

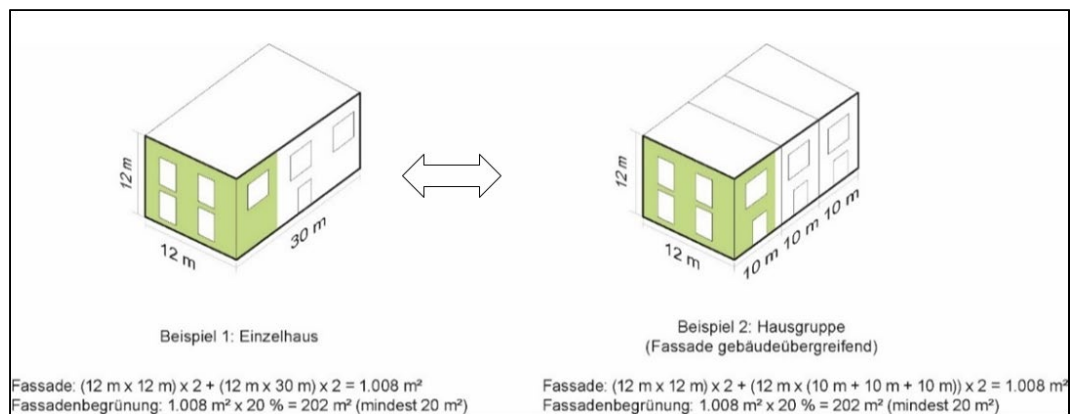


Abbildung 15: Berechnungsbeispiel für Einzelhaus und Hausgruppe (eigene Darstellung Planungsgruppe Darmstadt)

Im Sinne der Langlebigkeit, der Wirtschaftlichkeit und der klimatischen und naturschutzfachlichen Wirkung müssen die Fassadenbegrünungen direkte Verbindung zum Erdreich haben. Zum einen wird durch den Bodenanschluss die natürliche Bodenfunktion gestärkt, zum anderen sind aufwendige Bewässerungssysteme weder im Sinne des schonenden Umgangs mit der Ressource Wasser noch wirtschaftlich sinnvoll. Nur in Ausnahmefällen kann von dieser Regelung abgewichen werden.

Um keine Konkurrenzsituation mit der Nutzung erneuerbarer Energien aufzubauen bzw. um zu anderen rechtlichen Vorschriften keine konträren Vorschriften zu erlassen, kann von dem Mindestanteil der Fassadenbegrünung abgesehen werden, wenn dadurch gesetzlich notwendige PV-Anlagen nicht umgesetzt werden können.

6.14.4 Dachbegrünung

Extensive Dachbegrünungen dienen u. a. dazu, bioklimatisch ungünstige Effekte zu kompensieren. Durch die Substratschicht und die Vegetation, die als Schutzschicht dem Dach konstruktiv aufliegt, wird die sonst auf die Gebäudehülle auftreffende Sonneneinstrahlung gemindert. Die Temperaturextrema in der Gebäudehülle werden durch die Vegetation und die Substratschicht verringert. Dadurch wird in der Gebäudehülle weniger Energie gespeichert, so dass die nächtliche, vom Gebäude ausgehende Strahlungsenergie, die in Form von Wärme an die Umgebung abgegeben wird, geringer ausfällt. Daraus resultiert ein angenehmeres Bioklima für die Wohnnutzung. Die gewählte Aufbauhöhe der Substratschicht von 15 cm soll darüber hinaus einen Regenrückstau ermöglichen und so die Verdunstungsfunktion innerhalb der Bebauung erhöhen.

Bei Kleinstanlagen stehen Aufwand und Ertrag in keinem Verhältnis, deshalb ist eine Dachbegrünung erst ab einer Dachfläche von 10 m² verpflichtend.

Von der Dachbegrünung kann nur für Dachaufbauten für notwendigen technische Anlagen, Oberlichter oder Dachterrassen abgesehen werden. Da eine Dachbegrünung auch unterhalb von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie errichtet werden kann, gilt für solche Anlagen keine Ausnahme von der Dachbegrünung.

6.14.5 Begrünung von Fahrradabstellplätzen

Die Begrünung von Fahrradabstellplätzen dient dazu, bioklimatisch ungünstige Effekte zu kompensieren sowie das städtebauliche Erscheinungsbild aufzuwerten.

6.14.6 Begrünung der Gemeinschaftshöfe

Die konzeptionell vorgesehene Durchgrünung der Gemeinschaftshöfe wird durch die Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gesichert.

Die begrünten Gemeinschaftshöfe dienen der Durchgrünung des Plangebietes, der Erhöhung des Wertes für den Arten- und Biotopschutz, der Verbesserung des Kleinklimas, der Erhöhung des Erholungswertes und der Gliederung bzw. Strukturierung des Plangebietes. Der Versiegelungsgrad durch befestigte Flächen ist daher auf maximal 30 % beschränkt.

6.14.7 Anpflanzen von Einzelbäumen innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche

Zur Gliederung der Straßenräume, zur Stärkung der Aufenthaltsqualität im Straßenraum sowie zur Stärkung der Grünstruktur und Fortentwicklung der bestehenden Baumreihen sind in den Erschließungsstraßen das Anpflanzen von Bäumen je Straßenzug festgesetzt. Um die Erschließungserfordernisse und damit beispielsweise notwendige Grundstückszufahrten und -zuwege zu ermöglichen, werden die Bäume nicht standortfest festgesetzt, sondern lediglich die Anzahl pro Straßenzug definiert.

6.14.8 Erhaltung von Bäumen

Die zum Erhalt festgesetzten Bäume haben sowohl eine Bedeutung für den Naturschutz als auch für die Klimaanpassung und das Stadtbild. Die Festsetzung stellt sicher, dass erhaltenswerte Bäume im Geltungsbereich entsprechend geschützt sind, da diese auch aufgrund ihrer landschaftsbildprägenden Wirkung einen hohen Wert besitzen.

6.14.9 Unterhaltung und Pflege von Bepflanzungen

Um die Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen auf Dauer zu erhalten, werden Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen vorgeschrieben. Damit abgängige Begrünungen zeitnah wieder ihre positiven Wirkungen für das Boden- und biotische Potenzial entfalten können (Förderung der Bodenlebewesen, Lebensraum- und Nahrungsangebot für heimische Pflanzen- und Tierwelt) wird der zeitliche Rahmen der Neuanpflanzungen geregelt.

6.15 Pflanzlisten/Artenauswahllisten

Die in den Textfestsetzungen aufgeführte Artenliste gewährleistet, dass bestimmte naturschutzfachliche und gestalterische Kriterien bei der Gehölzanpflanzung umgesetzt werden. Die Auswahl der Arten gemäß Artenauswahlliste erfolgte in enger Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden.

Die Auswahl der Arten der Artenauswahlliste mit der Bezeichnung „BF (Bäume auf Baufeldern)“ erfolgte unter Berücksichtigung der Wuchsklassen. Die Bäume der 1. Ordnung umfassen große Bäume mit einer Wuchsendhöhe von mehr als 20 Metern.

Die Bäume der 2. Ordnung umfassen mittelgroße Bäume mit einer Wuchsendhöhe von mehr als 10 Metern und weniger als 20 Metern.

Die Auswahllisten beinhalten überwiegend standortheimische Arten. Die Festschreibung ihrer Verwendung erfolgt aus ökologischen Gründen zur Förderung der heimischen Fauna.

6.16 Erdgeschossfußbodenhöhe

Durch die Festsetzung einer für Wohnnutzungen einzuhaltenden Erdgeschossfußbodenhöhe soll entlang der Haupterschließungsstraßen, also der Bad Kreuznacher Straße, der Völklinger Straße und der Anna-Sammet-Straße, eine gegenüber der angrenzenden Verkehrsfläche überhöhte Erdgeschosszone (Hochparterre) entstehen, um eine die Wohnnutzung erforderliche Privatheit zu sichern. Im Hinblick auf einen möglichst barrierefreien Zugang zu den Häusern sowie aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens sowie der nutzungs- und straßenquerschnittsbedingten größeren Privatheit in den Wohnstraßen, ist diese Festsetzung in den übrigen Bereichen nicht erforderlich.

7 Örtliche Bauvorschriften (§ 74 LBO)

7.1 Gestaltung baulicher Anlagen

Durch die Festsetzungen von Dachform und Dachneigung soll ein geordnetes städtebauliches Erscheinungsbild erreicht werden.

Im Bebauungsplan wird deshalb als Dachform das Flachdach mit einem Neigungsgrad von bis zu 5° festgesetzt. Diese Festsetzung ermöglicht die Umsetzung einer aufeinander abgestimmten Architektur sowie die Entwicklung einer extensiven Dachbegrünung.

Damit technische Aufbauten nicht zu dominant auf die Umgebung wirken und sie sich städtebaulich gut in das Stadtbild integrieren, ist deren Höhe mit einer maximalen Höhe festgesetzt.

Die Errichtung dieser Anlagen auf den Flachdächern hat auch Auswirkungen auf das Erscheinungsbild der Gebäude. Um sicherzustellen, dass die Dachränder frei von technischen Aufbauten bleiben, wird festgesetzt, dass diese Anlagen und Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie gegenüber den Außenwänden (Fassaden) des darunter befindlichen Geschosses zurückgesetzt sein müssen. Ausnahmen für Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind möglich, sofern nachgewiesen werden kann, dass bei einer Unterschreitung des Abstandes zum Dachrand die technischen Anlagen optisch nicht in Erscheinung treten (z. B. durch Attika verdeckt).

Fassaden von Gebäuden tragen zu einem nicht unerheblichen Teil zur architektonischen Gestalt des Stadtbildes und somit zum Gebietscharakter bei. Technische Anlagen an Fassaden wie Klima- und Lüftungsanlagen, Antennenanlagen und Satellitenschüsseln überformen die Fassaden und wirken sich dadurch negativ auf das gesamte Stadtbild aus. Daher sind technische Einzelanlagen an Fassaden nicht zulässig.

7.2 Werbeanlagen und Automaten

Werbeanlagen tragen wesentlich zum Erscheinungsbild eines Gebietes bei. Aus diesem Grund werden sie in ihrer Art und ihrem Maß beschränkt.

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Damit wird Fremdwerbung ausgeschlossen, um störende Einflüsse auf die Wohnbevölkerung / -nutzung zu verhindern und die Wohnnutzung zu stärken. Um störende Einwirkungen von sich bewegenden oder spiegelnden Werbeelementen, Lichtprojektionen und Bildschirmwerbungen, akustische Werbeanlagen sowie freistehende Werbeanlagen auszuschließen, ist diese Art sehr auffälliger Werbung nicht zulässig.

Darüber hinaus wird die Art der Anbringung der Werbeanlagen an den Gebäudefassaden vorgeschrieben sowie die Größen und Außenmaße generell.

Mit diesen Regelungen soll gesichert werden, dass sich Werbung in dem Wohnquartier allgemein zum Schutz der Wohnnutzung und zum Schutz des Stadtbildes nur begrenzt entwickeln kann.

7.3 Anforderungen an die Gestaltung, Bepflanzung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

Zur Gewährleistung eines einheitlichen städtebaulichen Erscheinungsbildes sowie zur Vermeidung von störender Wirkung im Straßenraum werden gestalterische Regelungen für die Standorte der Restmüll- und Wertstoffbehälter und Fahrradabstellplätze getroffen.

Danach sind größere Fahrradstellplätze (ab acht Fahrrädern), welche außerhalb von Gebäuden errichtet werden, einzuhausen. Als Materialien für diese Einhausungen ist Metall und Holz zulässig. Die Begrünung der Einhausungen wird festgesetzt.

Wärmepumpen sind aufgrund ihrer äußeren Gestalt nicht in den festgesetzten Vorgärten erwünscht. Sie wirken oftmals zu dominant und können gestalterisch nicht in den begrüntem Vorgarten eingebunden werden.

Damit das Straßenbild nicht durch hochstehende Stützmauern dominiert wird, sollen Vorgärten auf das Höhenniveau der angrenzenden Verkehrsflächen angeglichen werden.

7.4 Einfriedungen

Ebenso wie die äußere Gestaltung der Gebäude (Fassaden) tragen die Einfriedungen zur städtebaulichen Gestalt des Stadtbildes und somit zum Gebietscharakter bei.

Einfriedungen sind wichtige Elemente im Stadtbild. Durch die Pflanzverpflichtung von Hecken und der Beschränkung der Höhen der Einfriedungen wird das Erscheinungsbild des Plangebiets positiv beeinflusst. Außerdem wird das Gebiet durch die Heckenpflanzungen zusätzlich begrünt, was insgesamt der gestalterischen Qualität des Gebietes zugutekommt.

8 Hinweise

Die in den Bebauungsplan aufgenommenen Hinweise tragen Anforderungen Rechnung, die bei der baulichen Nutzung der Flächen zu beachten sind. Mit der Aufnahme der Hinweise wird zu einer sachgerechten und angemessenen Behandlung der geschilderten Themen beigetragen.

9 Auswirkungen der Planung

Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen, um die vielfältigen von der Planung berührten Belange zu berücksichtigen, zu bewerten und auszugleichen. Zur Sammlung des sog. Abwägungsmaterials dienen die nachfolgend aufgeführten und § 1 Abs. 6 BauGB entnommenen Belange, die für die vorliegende Planungsaufgabe relevant und somit abwägungsbeachtlich sind.

9.1 Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Die Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse geht über die allgemeine Gefahrenabwehr und –vorsorge hinaus und umfasst das grundsätzlich weite Anliegen der planerischen Gestaltung der städtebaulichen Zukunft, mit dem Ziel eine lebenswerte Umwelt zu gewährleisten (BauGB Kommentar, 2008: S. § 1 Rn. 114).

Konkretisierungen der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bieten u. a. die in § 136 Abs. 2 Nr. 1 BauGB festgelegten Kriterien (BVerwG, Urt. vom 12. 12. 1990 – 4 C 40.87), die auch auf neue Wohngebiete abgeleitet werden können. Hierbei sind insbesondere die Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen und Arbeitsstätten zu nennen. Ebenso zählen die Auswirkungen einer vorhandenen Mischung von Wohn- und Arbeitsstätten, die Nutzung von bebauten und unbebauten Flächen nach Art, Maß und Zustand, die Einwirkungen, die von Grundstücken, Betrieben, Einrichtungen oder Verkehrsanlagen ausgehen (insbesondere durch Lärm, Verunreinigungen und Erschütterungen) hinzu.

Ausreichende Belichtung, Besonnung und Belüftung

Die Anforderungen an die Belichtung, Besonnung und Belüftung werden in den Landesbauordnungen u. a. durch Regelungen zu Abstandsflächen, Raumhöhen oder Fenstergrößen, der Obergrenzen der Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl gemäß § 17 BauNVO konkretisiert. Bei Einhaltung dieser Regelungen und Obergrenzen kann davon ausgegangen werden, dass eine ausreichende Belichtung, Besonnung und Belüftung der Gebäude gegeben ist und die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse als erfüllt gelten. Durch die angestrebte in Teilen geringfügig höhere Baudichte im Blockrand der Baufelder werden die Orientierungswerte für Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO überschritten. Dies wird jedoch durch städtebauliche Maßnahmen, wie beispielsweise großzügige Öffnungen in der Blockrandbebauung sowie die starke Begrenzung der Versiegelung in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ausgeglichen (s. Kap. 6 „Planungsrechtliche Festsetzungen“).

Lärmimmissionen

Neben der ausreichenden Belichtung, Besonnung und Belüftung sind vor allem die Belange des Immissionsschutzes zu berücksichtigen. Von besonderer Bedeutung ist der Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG, der allerdings in gewissem Widerspruch zu dem Leitbild der Stadt der kurzen Wege und der damit verbundenen Mischung von Wohnen und Arbeiten steht. Immissionsschutzrechtliche Regelungen wie TA Lärm, TA Luft oder DIN 18005 sowie Abstandserlasse enthalten keine die Bauleitplanung begrenzenden Vorgaben, sondern stellen nur Orientierungshilfen dar. Dies gilt insbesondere bei Überplanung von bebauten und damit vorbelasteten Bereichen.

Das Plangebiet ist durch Verkehrs- und Gewerbelärm betroffen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde aus diesem Grund eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

In Bezug auf Lärmimmissionen und den damit einhergehenden Auswirkungen auf die und durch die Planung wird auf den Umweltbericht und Kap. 6 „Planungsrechtliche Festsetzungen“ verwiesen.

Erschütterungen

Erschütterungsimmissionen sind schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 3 Abs. 1 BImSchG, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, 2018: S. 2).

Langfristig ist die Erschließung des Quartiers durch eine mögliche Realisierung einer Stadtbahn geplant. Die Planungen für den Stadtbahnanschluss sind noch nicht konkret und können daher im Bebauungsplanverfahren noch nicht im Detail berücksichtigt werden. Mögliche Erschütterungsimmissionen durch die Stadtbahn sind in den späteren Genehmigungsverfahren im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung der Stadtbahn zu berücksichtigen.

Hinsichtlich des KFZ-Verkehrs innerhalb des Plangebietes kann davon ausgegangen werden, dass durch gummibereitete Fahrzeuge keine erheblichen Erschütterungen hervortreten.

Boden- und Grundwasserverunreinigungen / Altlasten

Für das Plangebiet liegen keine Anhaltspunkte für Boden- oder Grundwasserverunreinigung bzw. Altlasten vor. Das Plangebiet wurde bis in die heutige Zeit zunächst als landwirtschaftliche Fläche, dann als Gartenbauland genutzt. Eine gewerbliche Nutzung oder anderweitig Nutzungen, die potenzielle Altlastenverdachtsfälle begründen, fanden nicht statt. Lediglich für einen schmalen Streifen im Bereich, der bisher als Straßenbahndeschleife geplant war, ist von min. 1967 bis mind. 1970 ein unerlaubter Kfz- und Gerätelagerplatz bekannt. Zunächst war hierfür im Rahmen historischer Erhebungen altlastenverdächtiger Fläche ein Handlungsbedarf in Form orientierender Untergrunduntersuchungen festgelegt worden. Nach letzten Überprü-

fungen wird eine Untersuchung seitens der Unteren Bodenschutzbehörde eine Untersuchung jedoch nicht mehr für erforderlich gehalten. Bei Erdarbeiten in diesem Bereich können kleinräumige Schadstoffverunreinigungen allerdings nicht ausgeschlossen werden. Der Aushub ist gutachterlich zu begleiten und entsprechend zu entsorgen.

Klima

Bezüglich der Auswirkungen der Planung auf das Klima wird auf den Umweltbericht verwiesen.

9.2 Wohnbedürfnisse der Bevölkerung

Die Wohnbedürfnisse beziehen sich auf die Gesamtheit der Anforderungen an das Wohnen, und zwar sowohl an das Wohnen an sich (so in Bezug auf das angemessene Vorhandensein von Wohnungen und deren Größe und Ausstattung) als auch in Bezug auf das Wohnumfeld (angemessene Nutzung innerhalb und außerhalb der Wohnbereiche) (BauGB Kommentar, 2008: S. § 1 Rn. 120; BVerwG Urt. v. 21.05.1976 – 4 C 80.74; Urt. v. 11.11.1988 – 4 C 17.87). Hier überschneiden sich die Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Bedürfnisse nach sozialen, kulturellen und sportlichen Aktivitäten und die Belange des Umweltschutzes.

Mit der Schaffung eines neuen Quartiers mit einem hohen Anteil an Wohnnutzung auf der Fläche im Randbereich der ehemaligen Spinelli Barracks reagiert die Stadt Mannheim auf den wachsenden Wohnraumbedarf. Ausgehend vom Jahr 2012 mit 294.280 Einwohnern wurde für Mannheim bis zum Jahr 2030 eine relative Bevölkerungsentwicklung von 4,5 % (307.540 Einwohner) ermittelt (Wegweiser-kommune, 2019). Mit der Entwicklung des Spinelli-Areals, hier insbesondere des Plangebietes „Anna-Sammet-Straße Nord“, reagiert die Stadt Mannheim auf den durch die Bevölkerungsentwicklung entstehenden allgemein hohen Wohnraumbedarf.

Durch die Entwicklung des neuen Quartiers möchte die Stadt Mannheim jedoch nicht nur auf den wachsenden Wohnraumbedarf reagieren, sondern entwickelt zugleich neue Qualitäten für das Wohnen und die zukünftigen Bedürfnisse der Bewohner. Freizeit und Naherholung, Umwelt und Landschaft sowie die Schaffung einer lebendigen, klimagerechten Nachbarschaft mit verschiedenen bezahlbaren Wohnangeboten für unterschiedliche Personengruppen (Familien, ältere Menschen, junge Paare, etc.), einem Nutzungsmix mit nahversorgungsrelevanter Infrastruktur und einem attraktiv gestalteten öffentlichen Raum stehen im Fokus der Quartiersentwicklung.

9.3 Soziale und kulturelle Bedürfnisse der Bevölkerung

Den sozialen und kulturellen Bedürfnissen der Bevölkerung wird im Plangebiet Rechnung getragen.

Das Angebot für Kindertagespflege wird bedarfsentsprechend in Abstimmung mit dem Fachbereich 58 -Bereich Jugendamt- eingerichtet. Nach derzeitigem Stand werden ca. 280-300 Wohneinheiten (WE) im Plangebiet entstehen. Bei einem Faktor von 2,1 Einwohner je Wohneinheit ergibt das ca. 590-630 Einwohner (EW). Es

wird mit einem Zuzug von Kindern gerechnet. Um den Bedürfnissen von Familien gerecht zu werden, auch im Hinblick kurzer Wege, wird innerhalb des Plangebietes eine 4-gruppige Kindertageseinrichtung umgesetzt, mit der Aufteilung in 2 Krippen- und 2 Kindergartengruppen.

Mittelbar befindet sich das Sportplatzgelände des Turnverein 1880 Käfertal e.V. sowie die Freizeit- und Erholungsangebote im Bereich der an das Plangebiet angrenzenden Parkfläche. Diese dienen den sozialen und kulturellen Bedürfnissen der Bevölkerung.

9.4 Fortentwicklung und Anpassung vorhandener Ortsteile

Infolge des Abzugs der US-amerikanischen Streitkräfte aus Mannheim wurden die Spinelli Barracks in den Jahren 2012 und 2013 freigezogen und an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BlmA) übergeben. Dadurch steht der Bereich der ehemaligen Spinelli Barracks für eine zivile Nachnutzung zur Verfügung.

Mit der Wiedernutzbarmachung des ehemals militärisch genutzten Spinelli-Areals wird der Fortentwicklung und Anpassung vorhandener Ortsteile entsprochen. Das über viele Jahrzehnte exterritoriale Gelände zwischen den beiden Stadtbezirken Käfertal und Feudenheim wird für die Bevölkerung wieder zugänglich und wieder wahrnehmbarer Stadtraum. Das neue Wohnquartier stellt eine Verbindung des Stadtteils Käfertals mit der Entwicklung auf dem Spinelli Areal dar und ist sehr gut an die Kernstadt Mannheims angeschlossen. Landschaftsflächen werden im Geltungsbereich nicht in Anspruch genommen.

9.5 Belange des Denkmalschutzes

Innerhalb des Plangebietes sind keine Denkmäler vorhanden. Dennoch kann das Vorhandensein von Bodendenkmälern wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z. B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist im Bebauungsplan ein Hinweis aufgeführt, dass nach § 21 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unverzüglich der Denkmalschutzbehörde zu melden ist, falls Bodendenkmäler aufgefunden werden. Fund und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 DSchG).

9.6 Belange des Umweltschutzes

Die Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Belange des Umweltschutzes werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan dargestellt.

9.7 Belange der Wirtschaft

Die Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft gilt zunächst für die Darstellung und Festsetzung von Flächen, auf denen Vorhaben der Wirtschaft entsprechend ihren Bedürfnissen die planungsrechtliche Grundlage erhalten und damit bauplanungsrechtlich zulässig sind.

Westlich des Plangebietes befindet sich das Quartierzentrum. Durch die Angebote der Nahversorgung, Gastronomie und Dienstleistung im Quartierszentrum wird für

die angrenzende Wohnbebauung ein lebendiges Wohnquartier mit kurzen Wegen geschaffen.

Durch die Ausweisung des urbanen Gebiets mit zulässigen Schank- und Speisewirtschaften und anderen gewerblichen Nutzungen, wird den Belangen der Wirtschaft Rechnung getragen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Spinelli / Anna-Sammet-Straße Nord“ wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, die auch die nördlich des Plangebiets liegenden gewerblich genutzten Flächen betrachtet. Aufgrund der innerhalb der Gewerbegebietsflächen vorhandenen Wohnnutzungen sowie der direkt angrenzenden Wohngebiete westlich der Völklinger Straße und südlich der Bad Kreuznacher Straße bestehen für die gewerblich genutzten Flächen bereits Einschränkungen hinsichtlich der zulässigen Geräuschemissionen. Die schalltechnische Untersuchung kam unter Berücksichtigung einer bestimmungsgemäßen Nutzung der Gewerbegebietsflächen zu dem Ergebnis, dass die gebietsabhängigen maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm innerhalb des Plangebiets eingehalten werden. Das geplante Baugebiet führt unter Einhaltung der festgesetzten Maßnahmen aus schalltechnischer Sicht somit zu keinen Einschränkungen der vorhandenen gewerblichen Nutzungen. Auf Grund der vorhandenen Situation, sowie der räumlichen Distanz ist nicht von einer Beeinträchtigung der vorhandenen Gewerbebetriebe durch das neue Quartier auszugehen.

9.8 Belange des Verkehrs

9.8.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 71.54 „Spinell / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Süd“ wurde eine Verkehrsuntersuchung durch das Zentrum für integrierte Verkehrssysteme erstellt (Zentrum für integrierte Verkehrssysteme, 2019). Mit Blick auf die Gesamtentwicklung durch die Konversion der Spinelli Barracks wurde die Entwicklung des vorliegenden Plangebietes hierin bereits berücksichtigt. Zusammenfassend kommt die Verkehrsuntersuchung zu folgendem Ergebnis:

Als Grundlage der Untersuchung erfolgte eine Analyse der vorliegenden Datengrundlagen und Planungen der Stadt Mannheim. Außerdem wurde für das Gebiet südlich der B38 im Rahmen der Bestandsaufnahme eine Ortsbegehung durchgeführt.

Das Erschließungskonzept wurde eng verzahnt und in gegenseitiger Abstimmung mit der Konkretisierung des städtebaulichen Konzepts und des Entwässerungskonzepts entwickelt. Diesem Konzept liegt ein System von Verkehrsachsen mit Sammelstraßen und ein ergänzendes Erschließungssystem über Wohnstraßen zugrunde, welches durch Achsen und Flächen ausschließlich für den Fuß- und Radverkehr vervollständigt wird.

Die Konzeptentwicklung erfolgte zunächst in grundsätzlichen Varianten. Anschließend wurden die erforderlichen Straßenräume über Regelquerschnitte und konzeptionelle Knotenpunktentwürfe festgelegt. Die Darstellung der Auswirkungen der Gebietsentwicklung auf die Verkehrsbelastungen im Straßennetz erfolgte auf der Grundlage von Verkehrsmodellrechnungen (Koehler & Leutwein GmbH, 2022).

Als Ergebnis der vorliegenden Untersuchung liegt ein funktionsfähiges Erschließungskonzept mit relevanten Straßenquerschnitten, Knoten- und Verknüpfungspunkte im inneren und äußeren Erschließungssystem vor, welches insbesondere auch die Belange des Fußgänger- und Radverkehrs berücksichtigt. Die ausreichende Qualität der Verkehrsabwicklung wurde für die relevanten Knotenpunkte nachgewiesen. Eine maßgebliche Verschlechterung der Qualität der Verkehrsabwicklung als Folge des Vorhabens tritt nicht auf.

9.8.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) und Fußgänger- und Radverkehr (NMIV)

Es wird auf das Kap. 5.2.3 „Mobilität und Erschließung“ verwiesen.

9.9 Belange der Ver- und Entsorgung

9.9.1 Wasserwirtschaftliche Belange

Wasserversorgung

Nach derzeitigem Stand werden ca. 280-300 Wohneinheiten (WE) im Plangebiet entstehen. Bei einem Faktor von 2,1 Einwohner je Wohneinheit ergibt das ca. 590-630 Einwohner (EW). Die Anzahl der Wohneinheiten ist jedoch auch davon abhängig, wieviel Fläche tatsächlich für Nicht-Wohnnutzungen verwendet wird. Zusätzlich werden neue Kindertagesstätte sowie verschiedene Gewerbebetriebe und Einzelhandelsbetriebe im Plangebiet errichtet.

Überschlägig würde sich somit folgender jährlicher Wasserbedarf ergeben:

▪ Wohngebiet

Einwohner:	630 EW
Tägl. Wasserbedarf pro EW (geschätzt 125 l pro Tag):	0,125 m ³ /EWd
Jährlicher Wasserbedarf Wohngebiet (gerundet):	28.744 m ³ /a

▪ Kindertagesstätte

Anzahl Kinder U 3 (2,98 %)	19 ²
Erzieher (Annahme)	4
Tägl. Wasserbedarf pro Kind (20 Liter pro Tag)	0,020 m ³ /Ed
KiTa Tage im Jahr geöffnet (Annahme)	240 d/a

² Eigene Annahme nach Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. Der Anteil der Kinder unter 3 an der Bevölkerungszahl beträgt 2.98 %. Quelle: https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Alter/bev_altersjahre.jsp, 2022

Jährlicher Wasserbedarf Kita (gerundet)	90 m³/a
---	---------

▪ Nicht störende Gewerbebetriebe

Einzelhandelsnahe und sonstige publikumsorientierte Dienstleistungen – Kleingewerbe: Frisör, Änderungsschneiderei, Waschsalon, etc.	500 ³ Angest. und Gäste
(50 Liter pro Tag je Angestellter / Gast)	0,050 m³/Ed
Gewerbe Tage im Jahr geöffnet (Annahme)	330 d/a
Jährlicher Wasserbedarf Kleingewerbe (gerundet)	8.250 m³/a

Zusammenfassung Wasserverbräuche

Wohngebiet	28.744 m³/a
Kindertagesstätte	90 m³/a
Gewerbe	8.250 m³/a
Summe jährlicher Wasserbedarf Qa	37.084 m³/a

Der gesamte Wasserbedarf (Trink-, Betriebs-, Löschwasser) des Plangebietes kann durch die MVV Mannheim gedeckt werden. Die vorhandenen technischen Anlagen zur Trinkwasserversorgung sind ausreichend dimensioniert. In den neu hinzukommenden Straßen wird ein neues TW-Netz aufgebaut. Für den Löschwassergrundschutz werden 96 m³/h benötigt.

Die Wasserqualität des zur Verfügung gestellten Trinkwassers entspricht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TWVO).

Entwässerung

Für das anfallende Schmutzwasser wird durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung der Stadt Mannheim (EBS) das neue Kanalnetz bereits geplant. Eine ausreichende Dimensionierung und Leistbarkeit der hierfür notwendigen technischen Infrastruktur ist gegeben.

Nach den rechtlichen Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sollen Niederschlagsabflüsse auf ein Mindestmaß reduziert werden. Unvermeidbare Niederschlagsabflüsse sollen dezentral am Entstehungsort verwertet werden oder durch gezielte Versickerung zur Neubildung des Grundwassers beitragen. Sollte es mit diesen Maßnahmen allein nicht möglich sein, ein Entwässerungssystem zu entwickeln, das auch bei Starkniederschlägen den geforderten Entwässerungskomfort

³ Eigene Annahme; zum Vgl.: Bundesverband des Deutschen Lebensmittelhandels e.V. (BVLH): Ein Supermarkt hat im Durchschnitt täglich 1.531 Kunden; Schätzung

erfüllt, sind Restabflüsse unter Beachtung der Qualitätsanforderungen und der maximalen Einleitungsmenge abzuleiten. Einer Einleitung in ein Mischsystem wird in der Regel nur unter besonderen Bedingungen stattgegeben.

Unter Beachtung dieses rechtlichen Rahmens sowie den gegebenen Bodenverhältnissen wurde für die neuen Wohngebiete im Bereich Spinelli Barracks – Käfertal Süd ein Regenwasserbewirtschaftungskonzept erstellt (Ramboll Studio Dreiseitl GmbH, 2019). Im Zuge der Erarbeitung wurden zur Bestimmung der hydrogeologischen Randbedingungen, insbesondere der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes im Plangebiet, Baugrunderkundungen sowie bodenmechanische Laboruntersuchungen durchgeführt. Aus den hydrogeologischen Randbedingungen ergab sich, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser sowohl aus geologischer als auch technischer Sicht im gesamten Plangebiet grundsätzlich möglich ist (IBES Baugrundinstitut GmbH, 2019: S. 9-10). Das Plangebiet selbst ist nicht Teil der Untersuchung, die Bodenverhältnisse westlich der Völklinger Straße sind allerdings mit dem östlich angrenzenden Plangebiet vergleichbar (Siehe Abbildung 16).

Durch das dem Bebauungsplan zugrundeliegende städtebauliche Konzept in Verbindung mit der vorhandenen topographischen Situation ist eine vollständige Versickerung des gesamten Niederschlagsabflusses nach derzeitiger Einschätzung technisch realisierbar.

Der Niederschlagsabfluss auf allen Straßen- sowie Grundstücksfreiflächen ist zu versickern.

Für die öffentlichen Verkehrsflächen ist ein Konzept zur Regenwasserbewirtschaftung mit straßenbegleitenden Versickerungsmulden (Mulden- und Baumrigolen) sowie Rigolen vorgesehen. Die straßenbegleitenden Mulden können im Wechsel mit Baumstandorten angeordnet werden. Die Niederschlagsabflüsse der Erschließungsstraßen werden über ein oberflächennahes Ableitungssystem abgeführt und in die angrenzenden straßenbegleitenden Versickerungsmulden versickert.

Für die Starkregenereignisse (100-jähriges Ereignis) ist eine Kombination aus Flutmulden im Bereich der Parkschale und der Gemeinbedarfsfläche sowie ein kurzzeitiger Einstau im Straßenraum vorgesehen.

In den Flutmulden ist ein Teil des Untergrundes so zu verdichten, dass bei einer Flutung bzw. bei einem Regenereignis Wasser zeitweise stehenbleibt und verdunsten kann. Diese temporären Wasserstellen können Amphibien als Laichgewässer dienen. Ebenfalls sollte geprüft werden, ob eine ähnliche Vorgehensweise bei den Versickerungsmulden im Westen und Norden angewandt werden. Alternativ sollte geprüft werden, ob abgedichtete Mulden mit einem Überlauf in die Versickerungsmulden geschaffen werden, die ebenfalls bei einem Regenereignis zeitweise Wasser führen.

Innerhalb der privaten Grundstücksflächen sind Retentions- und Versickerungsmulden vorgesehen. Darüber hinaus werden die Versickerungsanlagen mit weiteren Elementen der Regenwasserbewirtschaftung, wie zum Beispiel einer extensiven Dachbegrünung beziehungsweise Regenwassernutzungsanlagen, kombiniert. Für die privaten Baufelder werden in Abhängigkeit von der geplanten städtebaulichen Nutzung folgende Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen umgesetzt:

- Wasserdurchlässige Befestigung
- Regenwassernutzung
- Dachbegrünung
- Versickerung über Mulden/Rigolen
- Versickerung von Überläufen aus Regenwassernutzungsanlagen
- Muldenversickerung für Abflüsse von versiegelten Flächen

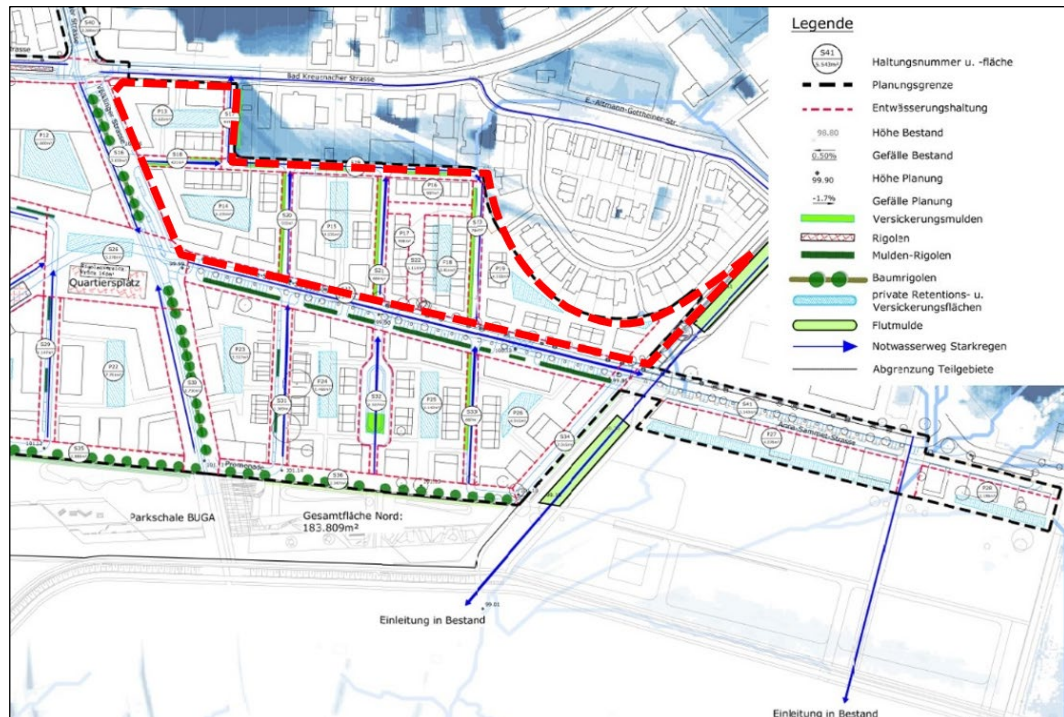


Abbildung 16: Ausschnitt Entwässerungskonzept (Ramboll Studio Dreiseitl, 2019)

9.9.2 Energieversorgung

Es wird auf das Kap. 5.2.6 „Energie“ verwiesen.

9.9.3 Abfallentsorgung

Die bei der Bebauung zu erwartenden anfallenden Aushubmassen sollen gemäß § 3 Abs. 3 des Gesetzes des Landes Baden-Württemberg zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Gewährleistung der umweltverträglichen Abfallbewirtschaftung (LKreiWiG) möglichst durch einen Erdmassenausgleich vor Ort verwendet werden.

Im Falle eines verfahrenspflichtigen Bauvorhabens mit einem zu erwartenden Anfall von mehr als 500 m³ Bodenaushub ist der unteren Abfallrechtsbehörde ein Abfallverwertungskonzept gem. § 3 Abs. 4 LKreiWiG zur Prüfung vorzulegen. Das landeseinheitliche Abfallverwertungskonzept ist bei der LUBW BW abrufbar (LUBW, 2020-a).

Das Plangebiet liegt insgesamt deutlich tiefer als die angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen, in weiten Teilen beträgt die Höhendifferenz knapp 2 m. Zudem sind konzeptionell aktuell keine Tiefgaragen vorgesehen, damit ist auch nicht mit durch Unterkellerung umfangreichem Bodenaushub zu rechnen. Eine belastbare Aussage zu dem künftigen Erdaushub lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt allerdings noch nicht

treffen, da weder für die Erschließung eine ausreichend konkrete Objektplanung vorliegt noch für die Hochbauten bereits Konzepte vorliegen.

Es ist nach derzeitigem Wissensstand aber aus den vorgenannten Gründen davon auszugehen, dass zur Angleichung der Höhendifferenz zwischen Bestand und Plangebiet eher Bodenmaterial zugefahren werden muss, als das durch Aushub entstehende Erdmassen abgefahren werden müssen.

Die Abfallentsorgung (Hausmüllentsorgung) erfolgt durch den Eigenbetrieb Stadtraumservice (Abteilung Abfallwirtschaft) als zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb.

10 Maßnahmen zur Verwirklichung, Kosten

10.1 Vertragliche Regelungen

Zwischen der Stadt Mannheim und der MWSP als Projektentwicklungsgesellschaft wird ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen, der ergänzend zu den Festsetzungen des Bebauungsplans die Umsetzung konkreter Maßnahmen rechtlich verbindlich sicherstellt.

Herstellung der Erschließungsanlagen

Der städtebauliche Vertrag soll sicherstellen, dass die öffentlichen Erschließungsanlagen einschließlich deren Beleuchtung und Entwässerung sowie der Grünanlagen (inkl. Baumerhalt), die nach Fertigstellung in das Eigentum der Stadt übergehen, hergestellt werden und die Anforderungen und Standards der Stadt Mannheim zur Ausführung kommen.

Maßnahmen des speziellen Artenschutzes

Zur Abwendung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbote verpflichtet sich die MWSP zur Durchführung und Unterhaltung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen.

Soziale Infrastruktur

Der städtebauliche Vertrag stellt sicher, dass für die soziale Infrastruktur, wie Kindertagesstätten, eine ausreichende Flächenvorsorge erfolgt, so dass die entstehenden Bedarfe in räumlicher Nähe realisiert werden können.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Bei Umsetzung der Planung wird in vorhandene Freiraumstrukturen eingegriffen. Die notwendigen Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz der Eingriffe sind von der MWSP zu planen, umzusetzen und zu unterhalten. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes werden durch entsprechende Festsetzungen gesichert. Die (planexternen) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Maßnahmen zum Bodenschutz

Zum Schutz des Bodens ist im Rahmen der Gebieterschließung und den damit notwendigen Eingriffen in den Boden der Unteren Bodenschutzbehörde gemäß § 4 Abs. 5 BBodSchV ein Bodenschutzkonzept mit Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorzulegen und mit ihr abzustimmen. Die Erstellung und Umsetzung der Maßnahmen zum Bodenschutz sind durch die MWSP durchzuführen und werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Konzeptvergabe

Die MWSP verpflichtet sich im städtebaulichen Vertrag zur Durchführung einer Konzeptvergabe für die zu bebauenden Grundstücke unter Berücksichtigung der städtebaulichen Rahmenbedingungen zur Sicherung der städtebaulichen Qualität.

Sicherheitsaudit für Straßenplanung

Die MWSP verpflichtet sich zur Durchführung eines Sicherheitsaudits für Straßenplanung gemäß Vorgaben des Landes.

10.2 Realisierung

Die Realisierung der öffentlichen Erschließungsanlagen und Grünflächen erfolgt durch die MWS Projektentwicklungsgesellschaft mbH (MWSP). Maßnahmen der äußeren Erschließung erfolgen in Abstimmung mit dem jeweiligen Straßenbaulastträger.

Die Realisierung der Bebauung erfolgt nach Veräußerung der MWSP an private Bauträger durch die Bauträger.

10.3 Bodenordnung

Nach den vorliegenden Eigentumsverhältnissen ist ein gesetzliches Bodenordnungsverfahren nicht erforderlich. Die notwendigen Grundstücksneuordnungen zur Bildung der öffentlichen Flächen und der übrigen Grundstücke erfolgt durch Fortführungsnachweise.

10.4 Kosten

Die Stadt trägt die Kosten für die Aufstellung des vorliegenden Bauleitplans. Darüber hinaus fallen für die Stadt keine weiteren Kosten an.

Die übrigen, mit dem Vorhaben verbundenen Kosten werden im städtebaulichen Vertrag geregelt und von der MWSP Projektentwicklungsgesellschaft mbH (MWSP) übernommen.

11 Kennzahlen

11.1 Flächenbilanz

Geltungsbereich	29.467 m ²	100,0 %
Allgemeines Wohngebiet	12.243 m ²	41,5 %
Urbanes Gebiet	8.944 m ²	30,4 %
Öffentliche Verkehrsflächen	7.247 m ²	24,6 %
Öffentliche Grünflächen	1.033 m ²	3,5 %

11.2 Wohneinheiten/Einwohnerzahl

Nach derzeitigem Stand werden ca. 280 bis 300 Wohneinheiten (WE) im Plangebiet entstehen. Bei einem Faktor von 2,1 Einwohner je Wohneinheit ergibt das ca. 590-630 Einwohner (EW). Die Anzahl der Wohneinheiten ist jedoch auch davon abhängig, wieviel Fläche tatsächlich für Nicht-Wohnnutzungen verwendet wird.

11.3 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen die folgenden Rechtsgrundlagen und die dazu ergangenen Rechtsverordnungen in der jeweils gültigen Fassung zu Grunde:

- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).
- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO), i. d. F vom 5. März 2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2023 (GBl. S. 422).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 08.05.2024 (BGBl. 2024I Nr. 153).
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23.06.2015 (GVBl. I. S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 44).
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i. d. F vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409).
- Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) i. d. F. vom 03.12.2013 (GVBl. I, S. 389), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GVBl. S. 26).

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i. d. F der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), i. d. F der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
- Gesetzes des Landes Baden-Württemberg zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Gewährleistung der umweltverträglichen Abfallbewirtschaftung (LKreiWiG vom 17.12.2020 (GBl. 2020, 1233), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 44)

11.4 Verzeichnis der Gutachten

- Baader Konzept (2024-a): Ersatzhabitat Reptilien auf den Taylor Areal, 12.03.2024
- Baader Konzept (2024-b): Erweiterung Ersatzhabitat Reptilien auf den Taylor Areal, 07.05.2024
- Baader Konzept (2024-c): Lage der Nistkästen auf der Spinelli Gelände, 29.08.2024
- GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Ökoplana (2021): Stadtklimaanalyse Mannheim 2020
- IBES Baugrundinstitut GmbH (2019): Versickerungsgutachten Spinelli Barracks
- IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH (2017): Orientierende Erkundung (Phase IIa) auf der Konversionsfläche Spinelli Barracks Mannheim Feudenheim
- Koehler & Leutwein GmbH, Ingenieurbüro für Verkehrswesen (2022): Verkehrsanalyse: Belastungsplan Werktäglicher Gesamtverkehr
- Konzept dB plus GmbH (2023): Schalltechnisches Gutachten
- Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH (2013): Luftbildauswertung zur Kampfmittelvorerkundung
- Mailänder Consult GmbH (2023): Erfassungsbericht (inkl. Biotoptypenkartierung und -bewertung) sowie Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nach §§ 44 und 45 BNatSchG
- MWSP: Konversion Spinelli Barracks BA 3 Straßenbau, 27.02.2024
- Ökoplana (2021): Stadtklimaanalyse Mannheim 2020
- Ökoplana (2018): Analyse der klimaökologischen Modifikation durch die städtebauliche Entwicklung in den Bereichen Käfertal-Süd und Spinelli Barracks
- Ramboll Studio Dreiseitl GmbH (2019): Regenwasserkonzept Spinelli Barracks, Mannheim Käfertal-Süd
- Regierungspräsidium Stuttgart, Kampfmittelbeseitigungsdienst (2019): Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen / Luftbildauswertung, Mannheim A /

Im Sand / Auf den Sand und auf das Ried, BUGA 23, Schreiben vom
21.11.2019, Az.: 16-1115.8/ MA-3411

- Spang. Fischer, Natzschka GmbH (2017): Ehemalige Spinelli-Kaserne
Mannheim. Konzepterarbeitung zur Herleitung des Ökopunktepentials
- ZIV (2019): Verkehrsuntersuchung Spinelli Barracks Bebauungsplan Anna-
Sammet-Straße Süd

TEIL II: UMWELTBERICHT

12 Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht stellt einen gesonderten Bestandteil der Begründung dar.

Die Inhalte des Umweltberichtes ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Der vorliegende Umweltbericht ist entsprechend der Anlage 1 des BauGB folgendermaßen aufgebaut:

Unter Kap. 12.1 erfolgt eine allgemeine Einleitung, in der das Plangebiet sowie die umgebenden Flächen beschrieben werden. Sie beinhaltet eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben. Außerdem die Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden.

Kap. 12.2 enthält die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden. Dieser Punkt untergliedert sich entsprechend Anlage 1 in die Buchstaben A bis D.

Buchstabe A: „Basisszenario und Prognose Nullfall“ beschreibt die Bestandsaufnahme des Umweltzustandes im Plangebiet und gliedert sich entsprechend der Inhalte von § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in die Belange des Umweltschutzes, einschließlich der des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Zusätzlich enthält der Buchstabe A den Prognose-Null-Fall, die Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.

Buchstabe B: „Prognose Planfall“ enthält die Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung. Hier werden, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens beschrieben. Entsprechend Buchstabe A gliedern sich die Inhalte nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Buchstabe C: „Geplante Maßnahmen für den Umweltschutz“ enthält eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen. Bei der Beschreibung der Maßnahmen wird sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase berücksichtigt.

Buchstabe D: „In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten“ enthält die Alternativenprüfung. Zu berücksichtigen sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

Buchstabe E: „Mögliche Auswirkungen des Bebauungsplanes für schwere Unfälle und Katastrophen“ gibt eine Einschätzung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. j BauGB.

Kap. 12.3 enthält die Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung, eine Gegenüberstellung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach der Durchführung der Bauvorhaben, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden.

Kap. 12.4 enthält zusätzliche Angaben, gegliedert entsprechend Anlage 1 in die Buchstaben a bis d. Unter a) werden die Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben aufgelistet. Buchstabe b) enthält die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt. Buchstabe c) umfasst eine allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes und Buchstabe d) eine Referenzliste der Quellen.

12.1 Einleitung (gem. Anlage 1 Nr. 1 BauGB)

12.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes (gem. Anlage 1 Nr. 1a BauGB)

Standort und Art des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich zentral im Stadtteil Käfertal-Süd und grenzt mit seinen ca. 3,0 ha nördlich direkt an die ehemaligen Spinelli Barracks an (siehe Abbildung 17). Im Nordwesten des Plangebietes grenzt das Stadtviertel Im Rott an. Die Mannheimer Innenstadt liegt in ca. drei bis vier Kilometer Entfernung.

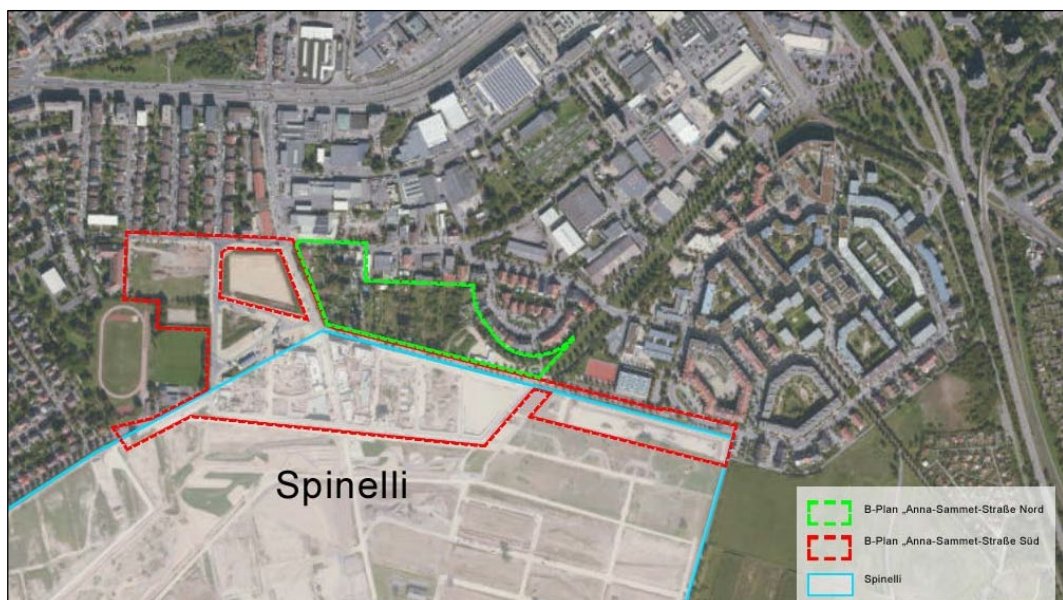


Abbildung 17: Lage des Plangebiets [eigene Darstellung Planungsgruppe Darmstadt nach (Stadt Mannheim, 2024)]

Infolge des Abzugs der US-amerikanischen Streitkräfte aus Mannheim wurden die Spinelli Barracks in den Jahren 2012 und 2013 freigezogen und an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) übergeben. Dadurch steht der Bereich der ehemaligen Spinelli Barracks für eine zivile Nachnutzung zur Verfügung.

Die Konversionsfläche Spinelli hat eine Größe von rund 80 Hektar und wird zum überwiegenden Teil entsiegelt und als Grünzug ausgebaut. Durch Rückbau und Entsigelung innerhalb der ehemaligen Spinelli Barracks bietet sich eine einmalige Chance, Grünzüge und Frischluftkorridore in der Stadt zu installieren. Mit Blick auf sich verändernde Wetter- und Witterungsprozesse hat Mannheim dadurch die außergewöhnliche Chance, die dringend erforderliche klimaökologische Anpassung der Stadt systematisch anzugehen. Motor dieser Maßnahmen ist die in 2023 auf dieser Fläche durchgeführte Bundesgartenschau.

Im Randbereich dieser Konversionsfläche ist unter Hinzuziehung angrenzender Freibereiche eine städtebauliche Entwicklung vorgesehen.

Bei der vorliegenden Fläche handelt es sich um einen dieser Randbereich, der zwar selbst nicht Bestandteil des Militärgeländes war, der aber in seiner früheren Funktion als Gärtnereibetrieb und als potentielle Endschleife einer möglichen Straßenbahntrasse nicht mehr genutzt bzw. benötigt wird (siehe Abbildung 18). Zudem liegt er genau an der Schnittstelle zwischen der baulichen Entwicklung auf den ehemaligen Kasernengebieten und den gewachsenen Strukturen in Käfertal Süd. Die ehemals im Siedlungsrandbereich hier angelegten (Klein-) Gartenstrukturen haben sich somit zu einer integrierten Lage und einer Eignung der Fläche zur baulichen Nutzung entwickelt.

§ 1 Abs. 5 BauGB sieht nun vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich Ziel der Bauleitplanung.

Diesen Grundsätzen wird durch die Arrondierung der gewachsenen Siedlungsbereiche und durch die Wiedernutzbarmachung des ehemals militärisch genutzten Spinelli-Areals entsprochen. Das Quartier ist sehr gut an die Kernstadt Mannheims angeschlossen. Freie Landschaftsflächen werden im Geltungsbereich nicht in Anspruch genommen. Die Aufstellung des Bebauungsplans ist erforderlich, um im Plangebiet eine nachhaltige und geordnete städtebauliche Entwicklung zu sichern sowie eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende, sozialgerechte Bodenordnung zu gewährleisten.

Ziel ist es, Wohnraum für die wachsende Bevölkerung der Stadt zu schaffen und die sich daraus ergebende Erfordernisse an sozialer und öffentlicher Infrastruktur (u. A. Kita, Nahversorgung etc.) abzudecken. Darüber hinaus soll mit dem Bebauungsplan Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ auf die Gemengelage von Wohnnutzung und gewerblichen Nutzungen im Kreuzungsbereich Völklinger Straße / Bad Kreuznacher Straße reagiert werden.

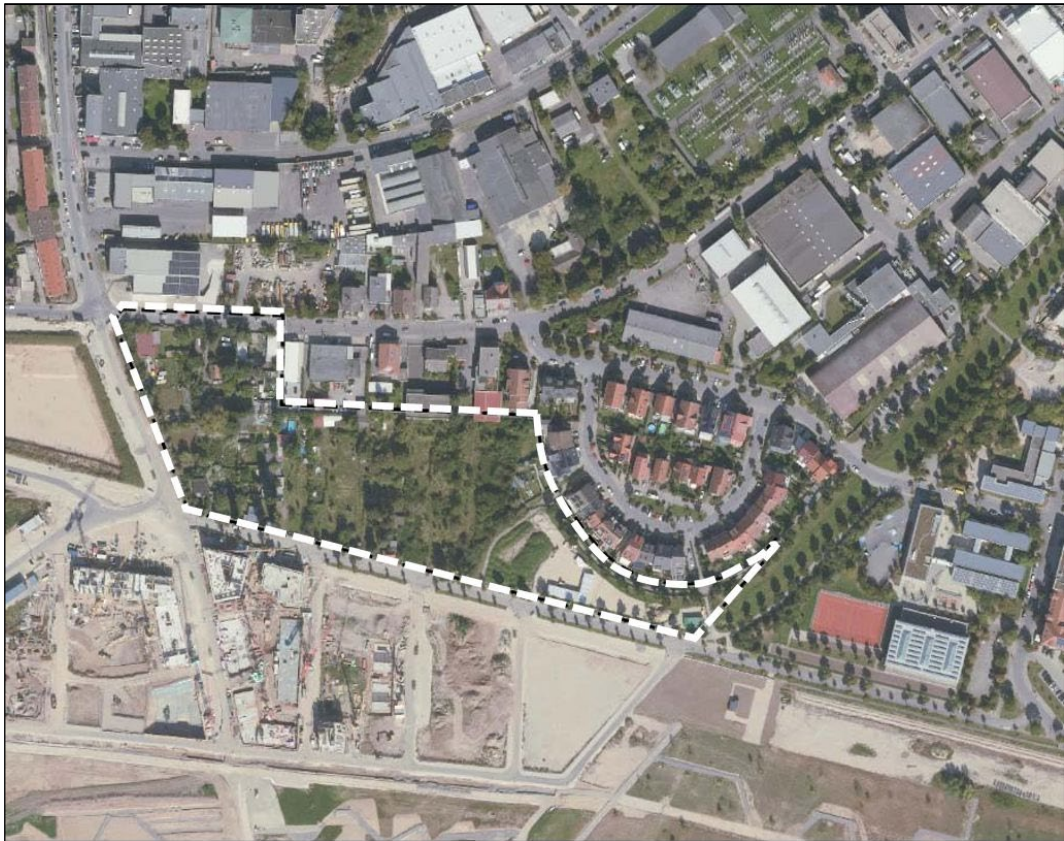


Abbildung 18: Geltungsbereich mit Luftbild, [eigene Darstellung Planungsgruppe Darmstadt nach (Stadt Mannheim, 2024)]

Wesentliche Festsetzungen und Empfehlungen

Art und Maß der baulichen Nutzung:

Die Art der baulichen Nutzung wird entsprechend dem städtebaulichen Konzept als allgemeines Wohngebiet und urbanes Gebiet festgesetzt.

Für die festgesetzten allgemeinen Wohngebiete werden Grundflächenzahlen (GRZ) mit 0,4 und 0,8 festgesetzt. Die GRZ erlaubt nach § 19 Abs. 4 BauNVO eine Überschreitung der festgesetzten GRZ durch oberirdische Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu 50 vom Hundert, jedoch maximal bis zu 0,8. Innerhalb des festgesetzten urbanen Gebietes ist eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Die Höhe der baulichen Anlagen liegt zwischen zwei und vier Geschossen. Die GFZ liegt entsprechend der gewünschten Dichte zwischen 1,2 und 2,5. Für einen besonderen Nutzungszweck beträgt sie 3,2.

Erschließung/Verkehrsflächen

Die Haupteerschließung des Plangebiets erfolgt durch die westlich gelegene Völklinger Straße und die südlich angrenzende Anna-Sammet-Straße. Die Völklinger Straße bildet darüber hinaus eine wichtige Hauptverbindung zwischen dem zukünftigen Quartier und der B38. Zugleich stellt sie die Hauptwegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer zum nördlichen Käfertaler Zentrum und zum Käfertaler Bahnhof dar. Sowohl die Völklinger Straße als auch die Anna-Sammet-Straße haben als

Zufahrtsstraßen eine repräsentative Wirkung und sollen entsprechend ausgestattet werden.

Von den Haupteerschließungsstraßen führen Wohnwege zu den einzelnen Wohnblöcken. Einzelne Wohnwege werden im Mischverkehr ausgebaut.

Öffentliche und private Grünfläche

Innerhalb des Plangebietes sind bis auf verkehrsbegleitende Grünflächen nur einer kleinen öffentlichen Wiesenfläche vorgesehen, die sich jedoch außerhalb des Geltungsbereichs nach Norden und Süden fortsetzt. Innerhalb der einzelnen Wohnblöcke befinden sich begrünte Innenbereiche und Gemeinschaftshöfe, die den verschiedenen Bewohnern und Nutzergruppen als Treffpunkt und Begegnungsraum dienen.

Der geringe Anteil an öffentlichen Grünflächen wird durch den benachbarten Grünzug und die Parkschale ausgeglichen.

Bepflanzungs- und Begrünungsmaßnahmen

Es werden verschiedene Festsetzungen zur Begrünung der Straßenräume, verschiedenen Baufelder und Gebäude sowie bauliche Anlagen getroffen (Dächer, Fassaden, Vorgarten, etc.).

Bedarf an Grund und Boden

Die Größe des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes beträgt ca. 2,9 ha.

Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden:

Geltungsbereich	29.467 m ²	100,0 %
Allgemeines Wohngebiet	12.243 m ²	41,5 %
Urbanes Gebiet	8.944 m ²	30,4 %
Öffentliche Verkehrsflächen	7.247 m ²	24,6 %
Öffentliche Grünflächen	1.033 m ²	3,5 %

Städtebauliche Werte

Baufeld	Fläche	GRZ	Grundfläche
Baufeld 1	3.607 m ²	0,65	2.345 m ²
Baufeld 2	5.336 m ²	0,5	2.665 m ²
Baufeld 3	2.169 m ²	0,8	1.735 m ²
Baufeld 4	2.268 m ²	0,4	907 m ²
Baufeld 5	4.913 m ²	0,8	3.930 m ²

Baufeld 6	1.763 m ²	0,4	705 m ²
Baufeld 7	1.131 m ²	0,4	452 m ²

12.1.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und -planungen sowie deren Berücksichtigung (gem. Anlage 1 Nr. 1 b BauGB)

12.1.2.1 Fachgesetze

Insbesondere folgende Fachgesetze und aufgrund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen sind beachtlich:

- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).
- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO), i. d. F vom 5. März 2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2023 (GBl. S. 422).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153).
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23.06.2015 (GVBl. I. S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 44).
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i. d. F vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409).
- Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) i. d. F. vom 03.12.2013 (GVBl. I, S. 389), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GVBl. S. 26).
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i. d. F der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), i. d. F der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
- Gesetzes des Landes Baden-Württemberg zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Gewährleistung der umweltverträglichen Abfallbewirtschaftung

(LKreiWiG vom 17.12.2020 (GBl. 2020, 1233), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 44))

12.1.2.2 Fachpläne

Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

In der Raumnutzungskarte des einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar ist das Plangebiet, zwischen der Bad Kreuznacher Straße und der Anna-Sammet-Straße ist als „sonstige Flächen“ nachrichtlich dargestellt.

Flächennutzungsplan

Der seit dem 15.07.2006 wirksame Flächennutzungsplan (FNP) 2015/2020 des Nachbarschaftsverbands Heidelberg-Mannheim wurde geändert und die Genehmigung der Änderung am 17.06.2020 erteilt. Die Genehmigung und der Flächennutzungsplan wurden am 07.07.2020 bekannt gemacht. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Flächennutzungsplan als „Wohnbaufläche“ und „Entwicklungsfläche“ dargestellt. Der Bebauungsplanentwurf steht in Einklang mit den Zielen der Flächennutzungsplanänderung sowie der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans.

Bebauungspläne

Der östliche Bereich des Plangebiets überschneidet sich mit dem Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplanes Nr. 71/17 „Im Rott“. Im Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ sind eine Verkehrsfläche (Straßenbahn-Wendeschleife) sowie öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Der bestehende Bebauungsplan wird durch die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ in den Bereichen der Überschneidungen ersetzt.

Städtebaulicher Rahmenplan

Es wird auf das Kap. 5 „Städtebaulicher Rahmenplan Spinelli“ der Begründung verwiesen.

Baumschutzsatzung

Durch die Baumschutzsatzung (Satzung der Stadt Mannheim über den Schutz von Grünbeständen (Baumschutzsatzung) vom 28. Mai 2019) der Stadt Mannheim werden alle Bäume außerhalb des Waldes, die einen Stammumfang von mehr als 60 cm haben, gemessen 100 cm über dem Erdboden, geschützt. Bei mehrstämmigen Exemplaren ist die Summe der Stammumfänge maßgebend, wobei ein Teilstamm mindestens 30 cm, gemessen 100 cm über dem Erdboden, erreichen muss. Bei Eingriffen in die geschützten Bäume müssen vorab entsprechende Genehmigungen bei der zuständigen Fachbehörde beantragt werden. Für Eingriffe, die zu einer Bestandsminderung führen, können nach der Satzung Ersatzpflanzungen verlangt werden.

Lärmaktionsplan Mannheim

Mit der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie) wurde im Juni 2002 erstmalig europaweit eine Vorschrift erlassen, die sich mit der Erfassung von Lärmbelastungen und der Erstellung von Maßnahmenplänen befasst. Ziel der Richtlinie ist es, europaweit auf der Grundlage harmonisierter Lärmbelastungs-Kennzahlen (Lärmindizes) und Berechnungsverfahren ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu realisieren. Dabei ist es das Ziel, schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern.

Wesentliche Bestandteile der Umgebungslärmrichtlinie sind zum einen die Lärmkarten, mit denen die bestehende Belastung durch Umgebungslärm ermittelt werden soll und zum anderen der Lärmaktionsplan, mit dem die Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden sollen. Im Zuge der Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie sowie der nationalen Regelungen in den §§ 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz wurden seit 2007 die Lärmkarten und der Lärmaktionsplan erstellt und seither regelmäßig überprüft und sind zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans in der Überarbeitung.

12.1.2.3 Schutzgebiete

Schutzgebiete und -objekte Naturschutz

Naturschutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans und in der näheren Umgebung befinden sich keine Naturschutzgebiete.

Das zum Plangebiet nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das ca. 2,4 km südwestlich liegende Naturschutzgebiet „Unterer Neckar: Maulbeerinsel“ (Schutzgebiets-Nr. 2.102). Ein weiteres Naturschutzgebiet „Viehwäldchen, Apfelkammer, Neuwäldchen“ (Schutzgebiets-Nr. 2.174) liegt nordöstlich in einer Entfernung von ca. 3,2 km zum Geltungsbereich.

Durch die Planung wird aufgrund der Entfernung des Naturschutzgebietes zum Plangebiet keine Beeinträchtigung erwartet.

Landschaftsschutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans und in unmittelbarer Nähe befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete.

Die zum Plangebiet nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete sind:

- LSG Weidenbergel (Schutzgebiets-Nr. 2.22.016)
in ca. 1,5 km nordwestlicher Richtung
- LSG Käfertaler Wald (Schutzgebiets-Nr. 2.22.005)
in ca. 2,3 km nordöstlicher Richtung
- LSG Freudenheimer Au (Schutzgebiets-Nr. 2.22.013)
in ca. 900 m südwestlicher Richtung

- LSG Langgewann (Schutzgebiets-Nr. 2.22.017)
in ca. 1,2 km südwestlicher Richtung

Durch die Entfernungen sowie die dazwischenliegenden Nutzungen sind keine Beeinträchtigungen der Landschaftsschutzgebiete zu erwarten.

Geschützte Biotope

Das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Feldhecke in Sportanlage 'Käfertal Süd“ (Gebiets-Nr. 164172220015) befindet sich in etwa ca. 350 m Entfernung westlich des Plangebiets außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Ausgehend von der im Plangebiet beabsichtigten Nutzung ist trotz der unmittelbaren Nähe keine Beeinträchtigung des geschützten Biotops zu erwarten.

Naturdenkmal

Südlich des Plangebietes, innerhalb des Feudenheimer Bürgerparks im Stadtteil Feudenheim, existiert das flächenhafte Naturdenkmal „Die Bell“. Es handelt sich um einen Sanddünenrest. Im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2015/2020 wird das Naturdenkmal durch die Auflistung zweier prägender Biotope „Sanddüne“ und „Sand-Trockenrasen“ charakterisiert.

Schutzgebietssystem Natura 2000

Weder im Geltungsbereich des Bebauungsplans noch in unmittelbarer Nähe befinden sich gemeldete Vogelschutzgebiete oder Schutzgebiete gemäß den Vorgaben der FFH-Richtlinie. Als nächstgelegenes Natura 2000-Gebiet ist eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ (Gebiets-Nr. 6617-341) ca. 1,0 km Luftlinie südöstlich des Plangebiets zu nennen.

Ausgehend von der im Plangebiet beabsichtigten Nutzung und der genannten Entfernung ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen auszugehen.

Schutzgebiete und -objekte Wasserschutz

Schutzausweisungen nach dem Wasserrecht liegen im Plangebiet und in planungsrelevanter Umgebung nicht vor.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet MAWSG-039-Mannheim-Käfertal MVV RHE AG liegt ca. 2,2 km in nordwestlicher Richtung entfernt.

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Überschwemmungsgebietes.

Schutzgebiete und -objekte Denkmalschutz

Im Plangebiet befinden sich keine denkmalgeschützten Gebiete oder Objekte.

Detaillierte Informationen und Abbildungen zu den Schutzgebieten finden sich auch in der Begründung des Bebauungsplanes unter Kap. 4.3 „Rechtliche Planungsvorgaben“.

12.1.2.4 Umweltschutzziele

Die folgenden Tabellen stellen die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplanes berücksichtigt wurden dar (gem. Anlage 1 Nr. 1b BauGB).

Schutzgut Mensch

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, hier insbesondere die Vermeidung von Emissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).	Schallschutzmaßnahmen Begrünungsmaßnahmen Festsetzung einer heterogenen Nutzungsstruktur innerhalb des Geltungsbereiches
Bundes-Immissionschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, des Klimas und der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) (§ 1 Abs. 1 BauGB).	
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.	
DIN 18005 Schallschutz im Städtebau	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, jedoch auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.	

Schutzgut Fläche

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Raumordnungsgesetz	Die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG).	Arrondierungsfläche

<p>Baugesetzbuch</p>	<p>Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten (Innenentwicklung) (§ 1 Abs. 5 BauGB).</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB).</p>	<p>Schutz des Außenbereiches durch Innenentwicklung</p>
-----------------------------	--	---

Schutzgut Boden

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
<p>Bundesbodenschutzgesetz</p>	<p>Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen und als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Weiterhin gilt die Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen.</p>	<p>Schutz des Außenbereiches durch Innenentwicklung</p> <p>Nachverdichtung und Umnutzung eines anthropogen bereits überformten und in Teilen baulich in Anspruch genommenen Bereiches</p> <p>Beschränkung des zu überbauenden Bereiches</p> <p>Verwendung wasser-durchlässiger Oberflächenbeläge</p>
<p>Baugesetzbuch</p>	<p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel) (§ 1 Abs. 5 BauGB)</p> <p>Darüber hinaus soll eine sozialgerechte Bodennutzung gewährt werden (§ 1a Abs. 2 BauGB).</p>	

Schutzgut Wasser

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.	Wassermanagement für normale Regenereignisse und Konzept für Starkregen
Wassergesetz für Baden-Württemberg	<p>Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.</p> <p>Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.</p>	<p>Anlage von Dachbegrünungen zur Wasserspeicherung und Rückführung des Wassers in den natürlichen Kreislauf</p> <p>Verwendung wasser-durchlässiger Oberflächenbeläge</p>

Schutzgut Klima / Luft

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Bundes-Immissionschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen.	Freihaltung von Belüftungs- und Ventilationsachsen im städtebaulichen Konzept
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.	Anlage von Dach- und Fassadenbegrünungen sowie Grünstrukturen im privaten Bereich
Baugesetzbuch	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a Abs. 5 BauGB).	

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
FFH- und Vogel-schutzrichtlinie	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.	Maßnahmen zum Artenschutz für die artenschutzrechtlich betroffenen Tierartengruppen
Bundesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.	
Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Schutzgüter und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.	

Schutzgut Natur und Landschaft / Biologische Vielfalt

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Bundesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten	Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen Anlage vielfältiger Grünstrukturen im Plangebiet

	<p>und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass</p> <p>Die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz) (§ 1 Abs. 1 BauGB)</p>	<p>(Dach- und Fassadenbegrünung, Anpflanzflächen, Einzelbäume, Grünanlagen, etc.)</p> <p>Umsetzung planexterner Ausgleichsmaßnahmen</p>
Baugesetzbuch	<p>Es sind die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und die Belange des Umweltschutzgutes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Schutzgüter und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 BauGB)</p> <p>Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. (§ 1a Abs. 3 BauGB)</p>	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Baugesetzbuch	Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung.	nicht betroffen
Bundesnaturschutzgesetz	Erhaltung historischer Kulturlandschaften von besonders charakteristischer Eigenart, sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern.	

<p>Raumordnungsge- setz</p>	<p>Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB).</p>	
--	---	--

12.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (gem. Anlage 1 Nr. 2 BauGB)

Die nachfolgend aufgeführten Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden von der Planung nicht oder nur untergeordnet berührt. Sie werden an dieser Stelle zusammenfassend dargestellt und unter den Punkten **A)** Basisszenario und Prognose Nullfall, **B)** Prognose Planfall und **C)** geplante Maßnahmen für den Umweltschutz daher nicht weiter behandelt.

Folgende Aussagen können zusammenfassend für diese Punkte getroffen werden:

Natura 2000-Gebiete

Innerhalb des Plangebiets und dessen näheren Umgebung sind keine Natura 2000-Gebiete von der Planung betroffen. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ (Gebiets-Nr. 6617-341), das ca. 1,0 km südlich des Plangebietes liegt.

Das FFH-Gebiet umfasst auf 1.766 ha in 20 Teilgebieten die wichtigsten Binnendünen und Flugsandfelder zwischen der Stadt Mannheim und der Gemeinde Sandhausen. Das Gebiet erstreckt sich über den Rhein-Neckar-Kreis sowie die Stadtkreise Mannheim und Heidelberg. Die am Ende der letzten Eiszeit (vor ca. 10.000 Jahren) entstandenen Binnendünen und Flugsandfelder gehören zu den landschaftlichen, ökologischen und geowissenschaftlichen Besonderheiten der Nördlichen Oberrheinebene. Insbesondere die waldfreien Flächen zeichnen sich durch eine für Baden-Württemberg einzigartige Tier- und Pflanzenwelt aus. Hier finden sich sehr seltene Lebensraumtypen wie Binnendünen mit Heiden, Binnendünen mit Magerrasen, Blauschillergrasrasen, Submediterrane Halbtrockenrasen, aber auch Steppen-Kiefernwälder (RP-Karlsruhe, 2024).

Generell sind Natura 2000-Gebiete empfindlich gegenüber direkten Eingriffen oder unmittelbar benachbarten Vorhaben. Aufgrund der Entfernung und der dazwischenliegenden Flächennutzungen ist nicht davon auszugehen, dass es zu negativen Auswirkungen auf die Schutzziele und Erhaltungszwecke des Natura 2000-Gebietes kommt.

Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die vorliegende Planung werden keine Emissionen erzeugt, die zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Nutzungen, vor allem der angrenzenden Wohngebiete führen.

Anfallende Abfälle werden entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgt oder nach Möglichkeit wiederverwendet. Die Abfallentsorgung erfolgt auf Grundlage der Rechtsvorschriften.

Der sachgerechte Umgang mit Abwässern erfolgt auf Grundlage der Rechtsvorschriften.

Das städtebauliche Konzept für den Bebauungsplan beinhaltet ein umfangreiches Wassermanagement für normale Regenereignisse und ein Konzept für Starkregenereignisse.

Luftreinhalteplanung Stadt Mannheim 2020

Zur Beurteilung der Entwicklung der Luftqualität in Mannheim wurde ein Gutachten (RP-Karlsruhe, 2006) mit folgenden Fragestellungen in Auftrag gegeben:

- Prognose der Immissionswerte 2017 - 2020 (Trendprognose),
- Wirkung einer blauen Umweltzone,
- Abschätzung, um wie viel der motorisierte Individualverkehr verringert werden muss, um das Ziel früher zu erreichen.

Zusammenfassung der Ergebnisse:

Ohne weitere Maßnahmen (Trendprognose) wird der NO₂-Grenzwert 2020 mit hoher Wahrscheinlichkeit knapp unterschritten werden.

Mit einer blauen Umweltzone ab 2019 kann der NO₂-Grenzwert bereits ab 2019 sicher eingehalten werden. (Es fehlt aber bislang die Rechtsgrundlage für eine blaue Plakette.)

Ohne blaue Umweltzone kann der NO₂-Grenzwert 2019 eingehalten werden, wenn es bis dahin gelingt, die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in der Innenstadt über alle Fahrzeuggruppen hinweg um 6,3 % zu reduzieren.

2019 wurde in Mannheim ein Jahresmittelwert für NO₂ von 42 µg/m³ gemessen. Das Regierungspräsidium Karlsruhe und die Stadt Mannheim haben eine Liste aller möglichen Maßnahmen erstellt, die dazu beitragen können, dass der Straßenverkehr in der Innenstadt weiter abnimmt und damit die NO₂-Belastung reduziert wird. Einige dieser Maßnahmen wurden in den vergangenen Jahren bereits umgesetzt (bspw. Ausbau der S-Bahnstrecken, Einrichtung einer E-Fernbuslinie und jüngst die Einführung des Green-City-Tickets). Viele weitere Maßnahmen (wie z. B. der weitere Ausbau des Jobtickets, die Förderung von Elektro-Fahrzeugen beim Car-Sharing sowie die Erstellung und Umsetzung eines verbundweiten P+R Konzeptes) befinden sich derzeit weiter in der Umsetzung.

A) BASISZENARIO UND PROGNOSE NULLFALL

(Anlage 1 Nr. 2a BauGB - Gliederung nach den Belangen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Das Basisszenario enthält die Bestandsaufnahme des Umweltzustandes im Plangebiet einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Der Punkt A) gliedert sich entsprechend der Inhalte von § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in die Belange des Umweltschutzes, einschließlich der des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Als Prognose Nullfall wird die Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung bezeichnet.

Naturräumliche Lage

Naturräumlich betrachtet liegt das Plangebiet im Naturraum 22 (D 53) Nördliches Oberrheintiefland in der Hessischen-Rheinebene (Naturraum 2254), im sogenannten Käfertal-Viernheimer Sand (225.1), der sich in einem südlichen Ausläufer über Spinelli bis nach Feudenheim erstreckt. (siehe Abbildung 19).

Die südlich angrenzende Neckar-Rheinebene (Naturraum 224) bildet im Nördlichen Oberrheintiefland ein speziell durch den Neckar geprägtes Brückenstück zwischen der Haardt Ebene (Naturraum 223) im Süden und der Hessischen Rheinebene (Naturraum 225) nördlich des Neckars.

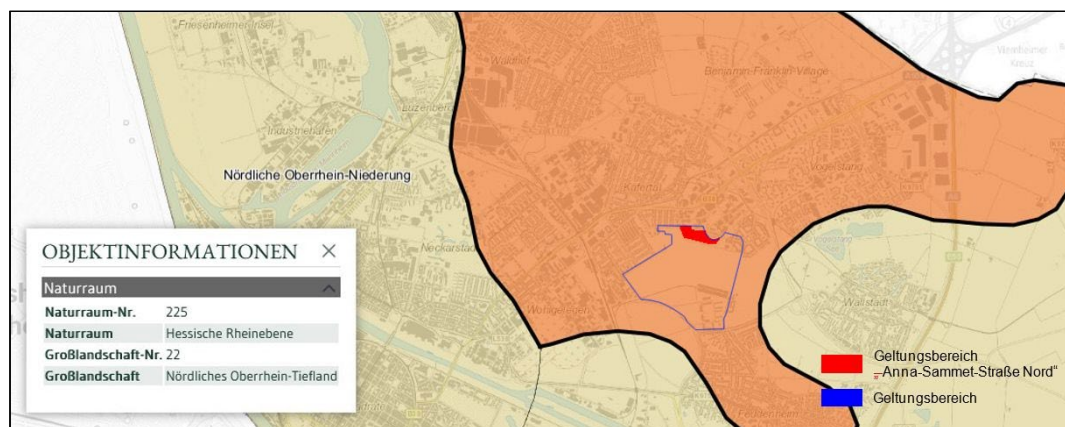


Abbildung 19: Naturraum mit Geltungsbereich B-Plan und Bereich Spinelli, [(LUBW, 2010), bearbeitet Planungsgruppe Darmstadt]

A 1) Tiere

A 1.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

Als Grundlage zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit wurden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ in der Erfassungssaison 2022 Kartierungen durchgeführt (Mailänder Consult GmbH, 2023), deren Ergebnisse im Folgenden zusammenfassen dargestellt werden (siehe Abbildung 20).

Auf Basis der vorhandenen Biotopstrukturen wurden in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde folgende Artengruppen untersucht:

- Fledermäuse
- Reptilien
- Amphibien
- Vögel
- Fang- und Heuschrecken
- Wildbienen



Abbildung 20: Übersicht des Untersuchungsraums mit Einzeichnung der Flurstücke, (Mailänder Consult GmbH, 2023)

Zum Zeitpunkt der Arterfassung war der östlich der oben dargestellten Abgrenzung (vgl. Abbildung 20) gelegene Teil des Geltungsbereichs bereits vollständig überformt und als Baustelleneinrichtungsfläche hergestellt und genutzt. Lediglich in den Randbereichen blieben die bestehenden Bäume erhalten. Sie sollen auch künftig erhalten bleiben und werden planungsrechtlich entsprechend gesichert. Nach gutachterlicher Beurteilung waren Baumhöhlen aufgrund der noch geringen Wuchshöhe und des Alters der Bäume nicht ersichtlich. Auf eine Arterfassung wurde in diesem Bereich daher verzichtet.

Fledermäuse

Im Geltungsbereich konnten im Rahmen der Erfassungen drei Fledermausarten nachgewiesen werden:

- Mückenfledermaus
- Rauhaufledermaus
- Zwergfledermaus

Es dominierten vor allem die Zwergfledermäuse. Insgesamt war auf dem Gelände eine sehr niedrige Fledermausaktivität und auch eine geringe Vielfalt an Fledermausarten zu verzeichnen, obwohl das Gelände für die Jagd von den Grundvoraussetzungen und Strukturen eigentlich sehr gut geeignet wäre.

Alle drei Fledermausarten stehen auf dem Anhang IV der FFH-Richtlinie und sind nach BNatSchG streng geschützt.

Reptilien

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde die Mauereidechse nachgewiesen.

Mauereidechsen stehen auf dem Anhang IV der FFH-Richtlinie und sind nach BNatSchG streng geschützt.

Amphibien

Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten kann ausgeschlossen werden.

Europäischen Vogelarten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden im Frühjahr und Sommer 2022 insgesamt 24 Vogelarten nachgewiesen worden, für 12 davon besteht Brutverdacht.

Für sechs weitere Arten erfolgte ein einmaliger revierabgrenzender Nachweis (Brutzeitfeststellung). Drei Arten wurden als durchziehend gewertet, drei weitere wurden als Nahrungsgäste festgestellt. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich überwiegend um allgemein häufige Arten. An Arten der Roten Liste Baden-Württembergs (RL BW) oder Deutschlands (RL D) oder einer der Vorwarnlisten (V) sind im Untersuchungsgebiet der Haussperling (RL BW V), Klappergrasmücke (RL BW V), Turmfalke (RL BW V), Fitis (RL BW 3) und Star (RL D 3) nachgewiesen.

Zwei Vogelarten sind nach BNatSchG streng geschützt, nämlich Mäusebussard und Turmfalke; alle andere Vogelarten sind nach BNatSchG besonders geschützt.

Fang- und Heuschrecken

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden acht verschiedene Schreckenarten nachgewiesen.

Davon werden zwei Arten auf der Roten Liste Deutschlands bzw. auf der Roten Liste Baden-Württembergs geführt: Blauflügelige Ödlandschrecke und Westliche Beißschrecke.

Blauflügelige Ödlandschrecke sind nach BNatSchG besonders geschützt.

Wildbienen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde 27 Wildbienenarten nachgewiesen.

Bundesweit werden drei dieser Arten auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführt, namentlich *Bombus sylvarum* (RL D V, RL BW V), *Colletes similis* ((RL D V, RL BW

V) und *Megachil centuncularis* (RL D V, RL BW V). Zusätzlich befinden sich zwei Arten auf der Vorwarnliste Baden-Württemberg gelistet, namentlich *Halictus scabiosae* (RL BW V) und *Osmia (Hoplitis) adunca* (RL BW V).

Wildbienen sind gemäß BNatSchG besonders geschützt.

A 1.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf die vorgefundenen Tierarten sind vorerst keine Änderungen zu erwarten. Mittel- bis langfristig sind aufgrund der fortschreitenden Sukzession Verschiebungen des Artenspektrums zu erwarten. Durch ein verstärktes Gehölzaufkommen bei ausbleibender Nutzung und Pflege kommt es zu besseren Bedingungen für gehölzgebundene Tierarten, während die Offenlandarten zurückgedrängt werden.

A2) Pflanzen

A 2.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ wurde im Juni 2022 eine Biotoptypenkartierung und Bewertung nach LUBW 2018 durchgeführt (Mailänder Consult GmbH, 2023). Die für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes relevanten Kartierungen werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt (siehe Abbildung 21).

Bestandserfassung

Im östlichen Bereich des Bebauungsplanes befinden sich größere Bereiche brachliegender Streuobstbestände sowie ganz im Osten ein Bereich mit einem verwilderten Ziergarten sowie einem Feldgehölz. Diese Bereiche im Osten bilden die etwas größeren Einzelflächen im Untersuchungsraum ab. Im Westen auf Flst.-Nr. 6988 befinden sich deutlich kleinere Parzellen, welche zum Teil als Freizeitgrundstücke mit u.a. Intensivwiese als Dauergrünland, Gartenhäusern, Heckenzäunen und Zierrasen genutzt werden. Mit Anschluss zur Völklinger Straße befand sich auf diesem Grundstück eine ehemalige Gärtnerei sowie ein weiterer Gewerbetreibender aus dem Handwerksbereich mit Flächen, die ebenfalls zum Teil brachliegen und in Teilen eine Ruderalvegetation, Gebüsche oder Brombeer-Gestrüpp, des Weiteren aber auch noch stärker genutzte Bereiche mit Intensivwiese aufweisen.

Die Streuobstbestände auf den Kleingartenparzellen waren nicht gepflegt. Dies betraf sowohl die Bäume, welche bereits teilweise abgängig waren, als auch die Wiesenflächen, welche zum Großteil brachlagen. Durch die fehlende Mahd der Wiesenflächen verschob sich die Artenzusammensetzung hin zu einer grasreichen ausdauernden Ruderalvegetation.



Abbildung 21: Ergebnisse der Biotoptypenkartierung im Bereich des Untersuchungsraums (Mailänder Consult GmbH, 2023: S. 19)

Geschützte Biotope nach § 30 Abs. 2 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 71.56 „Spinelli / Anna-Sammet-Straße Nord“ wurden keine geschützten Biotope nach § 30 Abs. 2 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW kartiert.

Bestandsbedrohte Pflanzenarten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 71.56 „Spinelli / Anna-Sammet-Straße Nord“ wurden keine bestandsbedrohten Pflanzenarten kartiert.

A 2.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist zu erwarten, dass sich die bereits in den letzten Jahren zu beobachtende Ausbreitung von grasreicher Ruderalvegetation Brombeer- und Landreitgrasbeständen sowie invasiver Arten wie Goldrute und Götterbaum – wie sie bereits auf der südlich gelegene ehemaligen Spinelli Barracks - zunehmen werden (Spang.Fischer.Natzschka GmbH, 2017: S. 11). Dadurch werden die naturschutzfachlich hochwertigen Biotopbereiche, so die Ruderalflächen trockenwarmer Standorte und die Sandrasenbereiche zunehmend verdrängt, die ökologische Wertigkeit des Plangebietes nimmt ab.

A 3) Fläche

A 3.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

Bei der vorliegenden Fläche handelt es sich um einen Bereich, der zwar selbst nicht Bestandteil des Militärgeländes war, der aber in seiner früheren Funktion als Gärtnereibetrieb und als Endschleife einer möglichen Straßenbahntrasse nicht mehr genutzt bzw. benötigt wird (siehe Abbildung 22). Zudem liegt er genau an der Schnittstelle zwischen der baulichen Entwicklung auf den ehemaligen Kasernengebieten und den gewachsenen Strukturen in Käfertal Süd. Die ehemals im Siedlungsrandbereich hier angelegten (Klein-) Gartenstrukturen haben sich somit zu einer integrierten Lage und einer Eignung der Fläche zur baulichen Nutzung entwickelt.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich Ziel der Bauleitplanung. Diesen Grundsätzen wird durch die Arrondierung der gewachsenen Siedlungsbereiche und der Wiedernutzbarmachung des ehemals militärisch genutzten Spinelli-Areals entsprochen. Freie Landschaftsflächen werden im Geltungsbereich nicht in Anspruch genommen.

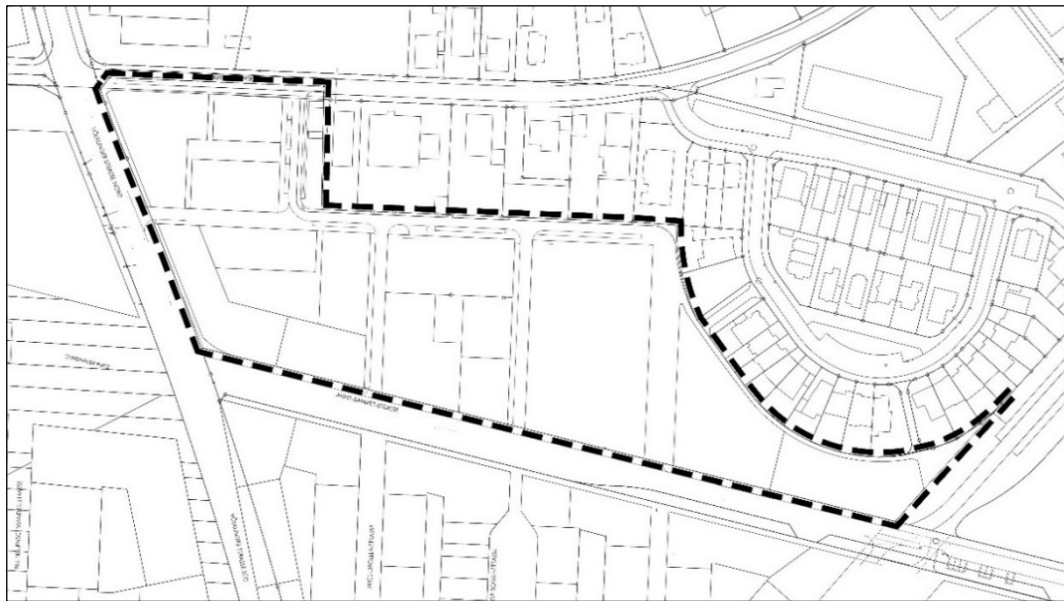


Abbildung 22: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 71.56 „Spinelli / Anna-Sammet-Straße Nord“ (Stadt Mannheim, 2021)

A 3.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird nach derzeitigem Wissensstand keine weitere Fläche in Anspruch genommen.

A 4) Boden

A 4.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

Das Plangebiet und der Bereich darüber hinaus ist weitgehend eben und liegt auf einer mittleren Geländehöhe von 99 m NN.

Geologisch betrachtet liegt der Bereich im Oberrheingraben. Diese ab dem Eozän angelegte Grabenstruktur ist durch mehrere großräumige Staffelbrüche geprägt, die an einer Zentralachse mehr oder weniger parallel ausgerichtet sind. Hierdurch werden einzelne, gegeneinander abgesetzte Schollen definiert (IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH, 2017: S. 3).

Im Gebiet Mannheim-Feudenheim werden die jungquartären Ablagerungen überwiegend durch primär kalkhaltige Flugsande (Mittelsande bis Feinsande) und fluviatile Ablagerungen als Rheinsande, Schluffe und Tone aufgebaut. Im Bereich Süd, West, Nordwest der Liegenschaft Spinelli lagern Hochflutsande (Fein- bis Mittelsande) mit Mächtigkeiten von 1,5 m bis 3 m über sandigen Neckarkiesen und im östlichen Bereich der Liegenschaft z. T. Auenlehmablagerungen mit Mächtigkeiten von 0,4 m bis 1,5 m, wobei von einer engen Verzahnung der Sedimente auszugehen ist. Weiterhin können besonders im südlichen Bereich Ablagerungen von Flugsanden anzutreffen sein (IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH, 2017: S. 3).

Vorbelastung

Generell sind die Bodenbereiche im Plangebiet durch die bestehende Versiegelung in Teilbereichen und die Nutzung als Gartenbauland/ Gärten anthropogen (durch menschliche Nutzung) überformt. Natürliche, ungestörte Bodenbereiche sind nicht vorhanden.

Die natürlichen Bodenstrukturen im Plangebiet sind durch die Bebauung und Ab- und Aufschüttungen in den bebauten Bereichen verändert.

Altlasten

Für das Plangebiet liegen keine Anhaltspunkte für Boden- oder Grundwasserverunreinigung bzw. Altlasten vor. Das Plangebiet wurde bis in die heutige Zeit zunächst als landwirtschaftliche Fläche dann als Gartenbauland genutzt. Gewerbliche oder anderweitige Nutzungen, die potenzielle Altlastenverdachtsfälle begründen, fanden nicht statt. Lediglich für einen schmalen Streifen im Bereich, der bisher als Straßenbahndschleife geplant war, ist von min. 1967 bis mind. 1970 ein unerlaubter Kfz- und Gerätelagerplatz bekannt. Zunächst war hierfür im Rahmen historischer Erhebungen altlastenverdächtiger Fläche ein Handlungsbedarf in Form orientierender Untergrunduntersuchungen festgelegt worden. Nach letzten Überprüfungen wird eine Untersuchung seitens der Unteren Bodenschutzbehörde eine Untersuchung jedoch nicht mehr für erforderlich gehalten. Bei Erdarbeiten in diesem Bereich können kleinräumige Schadstoffverunreinigungen allerdings nicht ausgeschlossen werden. Der Aushub ist gutachterlich zu begleiten und entsprechend zu entsorgen.

A 4.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Beibehaltung des bestehenden Zustandes zu erwarten. In Bezug auf das Schutzgut Boden kommt es zu keinen Veränderungen des Versiegelungsgrades und des Bodenzustandes. Es besteht die Gefahr, dass sich durch die unregulierte Bodennutzung aktuell vorhandenen bauliche Anlagen verfestigen und durch Anbauten bzw. kleinere Neubauten der Versiegelungsgrad insgesamt steigt.

A 5) Wasser

A 5.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit „Quartäre / Pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben (GWL). Die Potenziale und Funktionen des Grundwassers werden im Daten- und Kartendienst der LUBW (Kartendienst Landschaftsplanung, 14 Grundwasserschutz, Hydrogeologische Einheit) (LUBW, 2024) wie folgt bewertet: Die Durchlässigkeit des Grundwasserleiters wird mit Klasse 2 hoch, Lockergestein mit Zwischenhorizonten angegeben. Ebenso wird die Ergiebigkeit / Transmissivität mit hoch bewertet. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als gering eingestuft.

Das Neckartal verläuft ca. 1,4 km südlich, das Rheintal ca. 4,7 km westlich des Untersuchungsgebietes. Die ebenen bis mäßig geneigten Gebiete der Neckar-Rheinebene sind von durchlässigen Böden und hohen Grundwasserflurabständen geprägt, was zu einer nur geringen Dichte von Oberflächenabflüssen und Oberflächenengewässern führt. Im Untersuchungsgebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden. Bei dem nächstgelegenen Fließgewässer (ca. 1,4 km südlich) handelt es sich um den nach Westen abfließenden Neckar, der weitestgehend kanalisiert und überbaut wurde.

Der effektive Niederschlag (Grundwasserneubildung) ist als Lösemittel und als Transportmedium die maßgebende Größe für wasserlösliche Schadstoffe. Im Mittel liegen die jährlichen Niederschlagsmengen im Untersuchungszeitraum von 1961 bis 2011 bei rund 669 mm/a.

Die Grundwasserneubildungsrate wird aufgrund der hohen Verdunstungsrate im Raum Mannheim als eher gering angesehen, bzw. die Niederschläge fließen oberirdisch ab. Die Grundwasserneubildungsrate kann mit 5 – 10 l*s/km² bzw. rd. 150 – 300 mm/a abgeschätzt werden. In versiegelten Flächenbereichen ist mit einer verringerten Grundwasserneubildungsrate von rd. 2 l*s/km² bzw. rd. 50 – 60 mm/a zu rechnen.

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Wasserschutzgebietes. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet MAWSG-039-Mannheim-Käfertal MVV RHE AG liegt ca. 2,2 km in nordwestlicher Richtung entfernt (IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH, 2017: S. 4).

Vorbelastung:

Die vorhandenen versiegelten Flächen stellen im Plangebiet eine geringfügige Vorbelastung dar.

Für das Plangebiet wurde kein Gutachten erstellt, da keine Anhaltspunkte für eine Grundwasserverunreinigung bzw. Altlasten vorliegen. Im Rahmen der Baufeldfreimachung der ehemaligen Spinelli Barracks wurden Grundwasseruntersuchungen durchgeführt. Diese sind führen jedoch zu keinen gegenteiligen Erkenntnissen.

A 5.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Beibehaltung des bestehenden Zustandes zu erwarten. In Bezug auf das Schutzgut Wasser kommt es zu keinen Beeinträchtigungen gegenüber dem derzeitigen Zustand.

A 6) Luft und Klima

A 6.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

Bei der Aufstellung des städtebaulichen Rahmenplanes Spinelli war die klimaökologische Anpassung ein wichtiges Planungsziel, der Klimaaspekt wurde im Rahmen der weiterführenden Planung kontinuierlich bearbeitet und angepasst.

Das Stadtgebiet von Mannheim befindet sich in der außertropischen Westwindzone, welche durch Zyklonen und Antizyklonen geprägt ist. Damit zählt das Gebiet nach der Klimaklassifikation von KÖPPEN (1936) zum warmgemäßigten Regenklima. Hier bleibt die mittlere Temperatur des wärmsten Monats unter 22°C und die des kältesten Monats über -3°C.

Die langjährige Mitteltemperatur (Zeitraum von 1981 bis 2010) liegt in Mannheim mit 10,9°C, 1,6°C über dem deutschlandweiten Mittelwert von 9,3°C, wobei der wärmste Monat der Juli ist und der kälteste der Januar. Im langjährigen Mittel treten in Mannheim 61 Sommertage und 17 heißen Tagen pro Jahr auf. Vornehmlich in den Wintermonaten wurden 61 Frosttagen und 11 Eistage pro Jahr registriert.

Mit einer langjährigen jährlichen Niederschlagssumme von 620 mm fallen die jährlichen Niederschläge deutlich geringer aus als im deutschen Durchschnitt mit ca. 793 mm pro Jahr. Im Dezember und Januar fällt der meiste Neiderschlag, während der Februar und März die geringsten Niederschläge aufweisen.

Die vorherrschende Windrichtung in Mannheim ist Südsüdost bis Süd sowie Nordnordwest bis Nordwest. Die durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten liegen bei 2,8 m/s (leichte Brise). Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt im mehrjährigen Mittel im Bereich der Mannheimer Innenstadt ca. 2,0 m/s und im Freiland ca. 3,0 m/s, so dass innerhalb der städtischen Bebauung von insgesamt mäßiger bis schlechter Durchlüftung gesprochen werden kann. Die niedrigen Windgeschwindigkeiten im Raum Mannheim sind mit ein Grund, weshalb sich häufig Inversionen (> 225 Tage im Jahr) einstellen. Für die Luftbelastung und die Luftfeuchtigkeit sind Inversionen von großer Bedeutung, da der vertikale Luftaustausch nahezu zum Erliegen kommt. Eine verstärkte Luftschadstoffakkumulation und vermehrte Nebelbildung sind die Folgen.

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Rand des Wohngebiets „Im Rott“ und wird in der Stadtklimaanalyse Mannheim mit Belastungsstufe 3 gekennzeichnet. Die blockartige Bebauung des Wohngebiets führt zu einer tendenziellen Überwärmung, wenn die angrenzende Freifläche ventilationstechnisch nicht ausreicht um das Gebiet abzukühlen (Ökoplana, 2021: S. 310).

A 6.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Vergleich zur derzeitigen Situation sind bei Nicht-Realisierung der Planung keine erheblichen Unterschiede in Bezug auf die klimatische Situation zu erwarten.

A 7) Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

A 7.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

Generell bestehen zwischen den Schutzgütern enge Funktionszusammenhänge und Wechselwirkungen. Vor allem die Schutzgüter Biotope und Fauna sind eng miteinander verknüpft. Auch zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser sowie Mensch und Klima / Luft bestehen enge Zusammenhänge.

Die Versiegelung des Bodens beeinflusst die Verfügbarkeit von Pflanzenstandorten bzw. Lebensräumen. Ebenso beeinflusst die Versiegelung die Aufheizung von Luft, Kaltluftentstehung und Luftaustauschbewegungen, also das Kleinklima. Der Oberflächenabfluss und somit die Grundwasserneubildung, also der Wasserhaushalt im Plangebiet, werden beeinflusst. Ein verringerter Lebensraum für Pflanzen hat Folgen für das Vorhandensein von Tieren.

A 7.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben das aktuelle Wirkungsgefüge und die Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes in ihren bisherigen Funktionszusammenhängen bestehen.

A 8) Landschaft

A 8.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungskörpers der Stadt Mannheim. Es ist überwiegend durch private Gärten/Gartenland in wenig gestaltetem und wenig gepflegtem Zustand mit vereinzelt, heterogenen Baustrukturen geprägt. Im östlichen Teil der Fläche befindet sich eine weitgehend ungestaltete, öffentliche zugängliche Rasenfläche. Die Anna-Sammet-Straße im Süden des Geltungsbereiches ist durch Straßenbäume geprägt.

Östlich des Völklinger Straße entsteht derzeit das Quartierszentrum, südlich der Anna-Sammet-Straße ist auf den Entwicklungsflächen der neue Wohnungsbau im westlichen Teil bereits weitgehend realisiert, die östlichen Flächen sind teilweise noch Baustelle bzw. Baustelleneinrichtungsfläche.

A 8.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keinen grundsätzlichen Änderungen des Landschaftsbildes im Plangebiet.

A 9) Biologische Vielfalt

A 9.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

Im Plangebiet dominieren anthropogen überformte (menschlich beeinflusste, nicht mehr natürlich vorkommende) Flächennutzungen. Der Versiegelungsgrad ist trotz vereinzelter gewerblicher Nutzungen insgesamt gering. Aufgrund der Nutzung als Gärten/Gartenbauland ist der Anteil an besonderen Artenvorkommen aus den Bereichen Tiere und Pflanzen gering. Das Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Mauereidechse hat keine ausschließliche Bindung an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

In der näheren als auch in der weiteren Umgebung des Rhein-Main-Gebietes findet sich eine Vielzahl ähnlich ausgeprägter, anthropogen überformter Lebensräume.

A 9.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine erheblichen Änderungen des Umweltzustandes im Plangebiet zu erwarten. In Bezug auf die biologische Vielfalt des Plangebietes wird sich bei einer Nichtdurchführung und einem Fortbestand der aktuellen Nutzung die biologische Vielfalt nicht wesentlich verändern.

A 10) Mensch und Bevölkerung

A 10.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

Aufgrund der Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgut Mensch und Bevölkerung zu den übrigen Schutzgütern wird darauf hingewiesen, dass bei der Betrachtung der Schutzgüter teilweise auch relevante Funktionen für das Schutzgut Mensch und Bevölkerung dargestellt werden (so u. a. bei dem Schutzgut Klima und Luft sowie dem Schutzgut Boden und Fläche).

Verkehrerschließung

Die Hapterschließung des Plangebietes erfolgt durch die westlich führende Völklinger Straße und die südliche Anna-Sammet-Straße. Sowohl für den motorisierten Individualverkehr als auch für den Fußgänger- und Radverkehr ist das Plangebiet bereits heute gut an das städtische und das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden. Auch die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr ist als gut zu bezeichnen. Perspektivisch soll das Quartier an das Stadtbahnnetz der Stadt Mannheim angeschlossen werden.

Für Details wird auf das Kapitel 5.2 der Begründung verwiesen.

Naherholung und Freizeitnutzung

Das Plangebiet besitzt keine besondere Bedeutung zur Naherholung und Freizeitnutzung.

Kampfmittel

Für die Spinelli Barracks wurden Luftbilddaten zur Kampfmittelerkundung durchgeführt (Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH, 2013). Sie liefern Erkenntnisse über eine mögliche Belastung des Untergrundes mit Kampfmitteln. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ sind danach keine Bombenrichter oder vermutete Bombenrichter nachgewiesen. Nachdem jedoch im gesamten Stadtgebiet Mannheims jederzeit mit dem Auffinden von Kampfmittelrückständen gerechnet werden muss, kann in diesem Bereich das Vorhandensein - insbesondere auch von Bombenblindgängern - nicht sicher ausgeschlossen werden.

A 10.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ändert sich nach jetzigem Stand des Wissens nichts an der derzeitigen Situation.

A 11) Kultur- und Sachgüter

A 11.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

Im Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

A 11.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Änderungen in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

A 12) Nutzung erneuerbarer Energie

A 12.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

Innerhalb des Plangebiets findet derzeit keine Nutzung erneuerbarer Energie statt.

A 11.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Änderungen in Bezug auf die Nutzung erneuerbarer Energien zu erwarten.

B) PROGNOSE PLANFALL

(gemäß Anlage 1, Nr. 2 b BauGB - Gliederung nach den Belangen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Die Prognose Planfall bezieht sich auf eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die durch den Bebauungsplan eintreten können. Hier werden, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens beschrieben. Entsprechend Buchstabe A) gliedern sich die Inhalte unter B) nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Die Inhalte werden nach den in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belangen gemäß der Unterpunkte der Anlage 1 Nr. 2b aa) - hh) BauGB behandelt. Da jedoch nicht jeder Belang von allen Unterpunkten beeinflusst wird, wird auf eine Unterteilung in die Unterpunkte aa) - hh) verzichtet. Diejenigen Punkte, die erhebliche Auswirkungen auf die jeweiligen Belange haben, werden - aufgeteilt in Bau- und Betriebsphase - zusammenfassend aufgeführt.

Für die Ziffern dd), ee), ff) und hh) können vorausgehend folgende Aussagen für die erheblichen Auswirkungen auf alle Belange § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB getroffen werden:

Erhebliche Auswirkungen der geplanten Vorhaben infolge:

dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Anfallende erzeugte Abfälle werden entsprechend den gültigen Vorschriften entsorgt oder nach Möglichkeit wiederverwertet. Die Abfallentsorgung erfolgt auf Grundlage der Rechtsvorschriften.

Durch die auf Grundlage des Bebauungsplans zulässigen Vorhaben werden keine Abfälle in erheblichem Umfang erzeugt. Es sind daher bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

ee) die Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)

Von den auf Grundlage des Bebauungsplans zulässigen Vorhaben gehen sowohl während der Bauphase als auch in der Betriebsphase keine der o.g. Risiken aus. Derzeit sind auch keine Risiken bekannt. Es sind daher bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umwelrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist sowohl während der Bauphase als auch in der Betriebsphase derzeit nicht bekannt. Es sind daher bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe

Bei den auf Grundlage des Bebauungsplans zulässigen Vorhaben werden nach gegenwärtigem Kenntnisstand sowohl während der Bauphase, als auch in der Betriebsphase keine Techniken und Stoffe eingesetzt, von denen erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

B 1) Tiere (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Durch ein Gutachten wurden die artenschutzbezogenen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ausgelöst werden könnten, ermittelt und dargestellt. Es wurde beurteilt, ob diese Arten durch Vorhaben des Bebauungsplanes Nr. 71.56 „Teilbereich / Anna-Sammet-Straße Nord“ erheblich gestört, verletzt oder getötet werden können (Mailänder Consult GmbH, 2023).

Die vorhabenbedingten Auswirkungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

baubedingte:

Baubedingte Wirkfaktoren sind für die Bauphase von Belang und somit temporär. Von ihnen hervorgerufene Auswirkungen können jedoch gegebenenfalls unterschiedlich lange Nachwirkzeiträume aufweisen.

Folgende baubedingte Wirkfaktoren sind zu erwarten:

- Gefahr der Tötung von Tieren durch das Vorhaben (Baufeldräumung, notwendige Rodungen, etc.)
- Temporäre Flächeninanspruchnahme von Brut-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Rückbau der Habitatstrukturen
- Störung zu bestimmten Zeiten durch den Rückbau der anzutreffenden Habitatstrukturen
- Verletzung oder Tötung von Tieren durch die Maschinentätigkeiten am Boden oder anderen vorhabeneigene räumliche Hindernisse
- Optische Störfwirkungen durch den Personeneinsatz und sich bewegende Fahrzeuge
- Licht-, Lärm- und Staubemissionen durch Baufahrzeuge und die Bautätigkeit an sich

anlagebedingte:

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind vor allem nach der Bauphase von Belang und rufen in der Regel dauerhafte Beeinträchtigungen hervor.

Folgende anlagebedingte Wirkfaktoren sind zu erwarten:

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Brut-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch
 - eine Flächenversiegelung in Form von Gebäuden und des Wegenetzes
 - durch die dauerhafte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

betriebsbedingte:

Betriebsbedingte Wirkfaktoren ergeben sich beispielsweise aus dem Betrieb entstehender Bauwerke an sich und rufen in der Regel dauerhafte Beeinträchtigungen hervor.

Folgende betriebsbedingte Wirkfaktoren sind zu erwarten:

- Erhöhte Störung und erhöhtes Kollisionsrisiko sowie Zunahme an Abgasimmissionen durch eine Zunahme des Straßenverkehrs
- Lichtemissionen durch die Ausleuchtung des Wegenetzes und der Gebäude

Fledermäuse

Baubedingte Auswirkungen:

Baubedingt kann es zu Lärm- und Lichtemission kommen. Da keine Fledermausquartiere auf dem Gelände gefunden wurden, kann eine Störung solcher ausgeschlossen werden. Teilweise wird das Gelände zur Jagd genutzt, aber nur in sehr geringem Ausmaß. Es ist mit keinem Verlust eines hochwertigen Jagdgebietes zu rechnen. Die ökologische Funktionalität bleibt erhalten.

Anlagenbedingte Auswirkung:

Es sind keine anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

Reptilien – Mauereidechse

Baubedingte Auswirkungen:

Eine baubedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und/oder Verletzungsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden, sowohl durch die Baustelleneinrichtung, als auch den späteren Baubetrieb (Abriss und Neubau) und den damit verbundenen notwendigen Arbeiten (Rodung, Beseitigung von Altmaterial, Erdarbeiten, etc.) und technischen Installationen sowie durch das Befahren der Reptilienlebensräume mit schweren Geräten.

Durch die Großflächigkeit des Eingriffs, die Lage innerhalb des bebauten Siedlungsbereiches, umgeben von Straßen und den Mangel an adäquaten Ausweichmöglichkeiten kann nicht angenommen werden, dass die kontinuierliche ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Anlagenbedingte Auswirkung:

Die Beanspruchung der Mauereidechsenlebensräume beschränkt sich nicht nur auf die Bauphase und hat somit dauerhaften Charakter. Es ist eine flächendeckende Wohnbebauung sowie die Herstellung mehrerer Verkehrswege vorgesehen. Es kommt zu großflächigen, dauerhaften Versiegelungen. Daher steht das Areal den Tieren nach Beendigung der Bauarbeiten nicht wieder in gleichartiger Weise zur Verfügung. Es kommt demnach anlagenbedingt zu einem dauerhaften Verlust.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Zusätzlich zu den bereits genannten sind auch betriebsbedingte Wirkfaktoren zu erwarten. So kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die veränderte Nutzung zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos im Einzugsgebiet der Wohnanlagen und insbesondere der zusätzlichen Verkehrswege kommt, welche zudem die Fläche zerschneiden. Auch erhebliche Störungen durch die veränderte und intensivere Nutzung können nicht ausgeschlossen werden.

Amphibien

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Europäische Vogelarten

Baubedingte Auswirkungen:

Ein signifikant erhöhtes baubedingtes Tötungsrisiko wird für Arten der Roten Liste, der Vorwarnliste bzw. für Arten, die als streng geschützt nach BNatSchG gelten und gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) einen Mortalitätsgefährdungsindex von mittel, hoch oder sehr hoch besitzen angenommen. Neben der direkten Zerstörung von Gelegen im Zuge der Baufeldräumung kann ein Tötungsrisiko durch die störungsbedingte Brutaufgabe bestehen, falls die Bauarbeiten erst während der Brutphase beginnen.

Eine erhebliche Störung der lokalen Population hängt von der Größe dieser Population ab, die von den Habitatstrukturen mitbestimmt wird. Aus dem Rückbau der Gärten/des Gartenbauland resultiert für nischen- und höhlenbrütende Arten ein dauerhafter Verlust sowohl von Fortpflanzungs- als auch Ruhestätten. Gemäß LÜTKES & EWER (BNATSchG S. 489) wird der Verbotstatbestand aber nicht erfüllt, wenn trotz der Einwirkung auf eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden kann, dass es zu einer Verminderung des Fortpflanzungserfolgs der betroffenen lokalen Population kommt.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgte eine Einzelartbetrachtung für die gefährdeten und/oder streng geschützte Brutvogelarten.

Anlagenbedingte Auswirkung:

Es sind keine anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

Bewertung

Im Zuge der Planung hat sich herausgestellt, dass durch die Arbeiten das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß §§ 44 Abs. 1 BNatSchG u.a. für Mauereidechsen und Brutvögel nicht ausgeschlossen werden kann. Für die Artengruppen der Amphibien und Fledermäuse kann das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG durch die Baumaßnahme ausgeschlossen werden. Für Mauereidechsen und Vögel sind artenschutzfachliche Maßnahmen in Form von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Für die lokale Brutvogelpopulation sind Eingriffe in die Vegetation nur in der Rodungszeit durchzuführen. Zudem sind

als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Nistkästen im Umfeld des Eingriffsbereichs zu installieren.

Für die Genehmigung der vorgezogenen artenschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen bedarf es einer Beantragung bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde der Stadt Mannheim, welche die Maßnahmen anerkennen muss.

Durch die Umsetzung der empfohlenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände einschlägig werden.

Da keine Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG erfüllt sind, entfällt eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG (Mailänder Consult GmbH, 2023: S. 36).

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen ist insgesamt als gering zu bewerten.

B 2) Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Bauphase:

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust von Biotopstrukturen.

Der notwendige funktionale Ausgleich kann nur bedingt innerhalb des Plangebietes erbracht werden. Für einen vollständigen Ausgleich sind planexterne Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Der planexterne Ausgleich erfolgt durch die Umsetzung von Maßnahmen aus der Biotopverbundplanung Mannheim-Nordwest. Zum Ausgleich werden Gras-/Krautsäume und Buntbrachen im Mannheimer Norden angelegt (vgl. Kapitel 12.3.4).

Betriebsphase:

In der Betriebsphase sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Bewertung

Die Erheblichkeit der zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf die Flora wird als gering bewertet.

B 3) Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Bauphase:

Durch die Entwicklung der Wohnbebauung im Plangebiet kommt es zur Umnutzung einer bisher weitgehend unversiegelten Fläche.

Insgesamt kommt es zu einer Neuversiegelung von rund 8.218 m² (basierend auf einer Annahme zur möglichen GRZ-Überschreitung).

Der gesamte Bereich der geplanten städtebaulichen Entwicklung ist bereits anthropogen überformt und liegt im Innenbereich. Die Planung folgt dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, gemäß § 1a BauGB durch Nachverdichtung und Flächenrecycling, den Flächenverbrauch im Außenbereich zu reduzieren. Dadurch kann eine Neuinanspruchnahme natürlicher Bodenbereiche an anderer Stelle vermieden werden.

Betriebsphase:

Der Verlust unversiegelter Fläche ist dauerhaft. In der Betriebsphase sind darüber hinaus keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

Bewertung

Durch die vorliegende Planung kommt es zu einer Neuversiegelung gegenüber dem Bestand in einer Größenordnung von 158 %. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind insgesamt als hoch einzustufen.

B 4) Boden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Bauphase:

Durch die geplante Bebauung kommt es zu Eingriffen in das Bodengefüge und zu Änderungen der Bodenfunktionen. Baubedingt werden auf den bisher unversiegelten Bereichen die Bodenstrukturen dauerhaft verändert.

Das Plangebiet liegt insgesamt deutlich tiefer als die angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen, in weiten Teilen beträgt die Höhendifferenz knapp 2 m. Eine belastbare Aussage zu dem künftigen Erdaushub lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht treffen, da weder für die Erschließung eine ausreichend konkrete Objektplanung vorliegt noch für die Hochbauten bereits Konzepte vorliegen. Es ist nach dem derzeitigen Wissensstand aber davon auszugehen, dass zur Angleichung der Höhendifferenz zwischen Bestand und Plangebiet eher Bodenmaterial zugefahren werden muss, als das durch Aushub entstehende Erdmassen abgefahren werden müssen.

Betriebsphase:

Der dauerhafte Verlust von Bodenfunktionen durch die Überbauung und Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche wirkt sich negativ aus. Der Erhalt von dauerhaft unversiegelten und begrünten Bereichen wirkt sich hingegen positiv aus. Die Anpflanzung neuer Gehölze hat ebenfalls eine positive Wirkung auf den Boden.

Bewertung

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden durch die zusätzliche Versiegelung gegenüber dem Bestand unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen als hoch einzustufen.

B 5) Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Bauphase:

Mit Umsetzung der Planung einschließlich der erforderlichen Verkehrsflächen, Zugewungen, Stellplätzen und der Bebauung wird es zu Bodenversiegelungen auf bislang weitestgehend unversiegelten Flächen kommen, was zu kleinräumigen Unterbrechungen des Wasserkreislaufes führt. Baubedingte Verdichtungen (Baufahrzeuge, etc.) werden sich auf den Wasserhaushalt auswirken.

Betriebsphase:

Das Plangebiet übernimmt keine besondere Bedeutung zur Grundwasserneubildung. Durch die geplante städtebauliche Entwicklung kommt es dennoch zu einer Erhöhung des Versiegelungsgrades und damit zur Abnahme von Versickerungsflächen. Dadurch erhöht sich der Oberflächenabfluss und die Grundwasserneubildung verringert sich.

Das lokale Niederschlagswasser der bebauten Bereiche soll ortsnahe versickern. Über die angrenzenden großzügigen Grünflächen innerhalb der Parkschaale kann das Niederschlagswasser im Starkregenfall gezielt zur Versickerung gebracht und zur Bewässerung der Vegetation genutzt werden. Der städtebauliche Entwurf liefert neben dem Wassermanagement für normale Regenereignisse auch ein Konzept für Starkregen, dessen Oberflächenabfluss die Versickerungs- bzw. Ableitungskapazität des Entwässerungssystems übersteigt.

Ziel der Optimierung der Regenwasserversickerung vor Ort ist die Unterstützung der Grundwasseranreicherung. Auf diese Weise wird ein naturnaher Wasserhaushalt erreicht, mit allen Vorteilen der Abkühlung durch Verdunstung und des Schonens von Grundwasser.

Bewertung

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu keinen wesentlichen Änderungen des Wasserhaushaltes im Plangebiet. Insgesamt kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser, die Auswirkungen sind als gering einzustufen.

B 6) Luft und Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Bauphase:

Während der Bauphase kommt es zu Beeinträchtigungen durch Staub- und Abgasemissionen der Baufahrzeuge.

Betriebsphase:

Für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ als Teil der städtebaulichen Entwicklung Käfertal-Süd werden die Ergebnisse der Klimaanalyse (Ökoplane, 2018) zusammenfassend dargestellt.

Die städtebaulich definierten Fugen und Abstandsflächen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung. Nebenanlagen wie Fahrradabstellanlagen und Müllbehälter werden baulich integriert unterbracht, um die Versiegelung von Vorgärten, Gemeinschaftshöfen und Zwischenräumen auf ein Minimum zu reduzieren. Diese Gestaltung gewährleistet, dass die Zwischenräume zwischen den Hauptgebäuden zwecks Kaltluftströmung und Zirkulation von baulichen Nebenanlagen freigehalten werden. Diese geöffneten Flächen bilden zum einen ein System, um Blockinnenbereiche zu kühlen, und zum anderen die Voraussetzung, dass die großen Kaltluftentstehungsflächen im Grünzug Nordost ihre Wirkung bis in den baulichen Bestand von Käfertal-Süd entfalten können.

Die Vorgärten, Gemeinschaftshöfe sowie die übrigen nicht überbaubaren Grundstücksflächen tragen zu Lufttemperatursenken bei, wohingegen versiegelte Straßen

und Wege über ihre nächtliche Wärmeabstrahlung zur Wärmeinselbildung. Straßenbegleitende Bäume sind daher von großer Bedeutung. Sie unterbinden am Tag über ihren Schattenwurf eine übermäßige Aufheizung befestigter Flächen.

Die vorgelegten Planungskonzepte entsprechen in großen Teilbereichen den klimaökologischen Zielvorstellungen und lassen in der benachbarten Bestandsbebauung keine zusätzlichen klimatischen Belastungen erwarten, die über das ortstypische Maß hinausgehen. Große Teile der geplanten Wohnbebauung zeigen äußerst günstige wohnklimatische Verhältnisse.

Bewertung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch den Bebauungsplan Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ keine klimaökologischen Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Durch die Berücksichtigung von Gebäudestellungen und Ventilationsachsen kommt es auch in den angrenzenden Stadtbereichen zu einer ausreichenden Belüftung. Die geplante Neubebauung wird unter klimaökologischen Aspekten entwickelt.

B 7) Wirkungsgefüge und Wechselbeziehungen

Bauphase / Betriebsphase:

Durch die Verdichtung der Bebauung entsteht eine höhere Versiegelung und damit ein Verlust von Boden. Dies hat den Verlust von Pflanzenstandorten bzw. Lebensräumen zur Folge. Die stärkere Aufheizung des bisher freien Geländes führt zum Verlust der Kaltluftentstehung und verändert die Luftaustauschbewegungen im Plangebiet und somit das Kleinklima. Versiegelung bedingt die Erhöhung des Oberflächenabflusses und die Verringerung der Grundwasserneubildung. Die Folge ist eine Veränderung des Wasserhaushaltes. Gemeinsam mit den kleinklimatischen Veränderungen entstehen geänderte Standortverhältnisse für Pflanzen und Tiere.

Bewertung

Es ist mit keinen erheblich negativen Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge und die Wechselbeziehungen zu rechnen. Die Veränderungen des Wirkungsgefüges bzw. der Wechselwirkungen beziehen sich auf einen kleinräumig begrenzten Bereich.

B 8) Landschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Bauphase:

Baubedingt kommt es zu einer vorübergehenden Änderung des Landschaftsbildes und dem Verlust der vorhandenen Grünstrukturen.

Betriebsphase:

Durch den Bebauungsplan kommt es zu der planungsrechtlichen Umsetzung eines Teilbereiches des gesamten städtebaulichen Rahmenplans Spinelli. Es entsteht ein neues Stadtquartier, dass die bestehende Stadtstruktur von Käfertal Süd/ Im Rott

bis an den neuen Freiraum fortführt und eine Stadtkante schafft, die durch die Kasernennutzung bislang nicht gegeben war.

Der Übergang vom Stadtkörper zum Landschaftsraum wird durch die Ausbildung einer Stadtkante definiert. Dies formt einen klaren baulichen Abschluss Käfertal Süds zu den urbanen Parkbereichen. Durch die Durchmischung der Gebäudetypologien wird eine Mischung verschiedener Wohnformen ermöglicht.

Das neue Baugebiet übernimmt eine Verbindungssituation zwischen den bestehenden Siedlungsbereichen Käfertal Süd und Im Rott zu der südlich Parkschale und den daran anschließenden Freiflächen.

Bewertung

In Bezug auf die naturschutzfachlich wertbestimmenden Kriterien Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit besitzt der Geltungsbereich selbst keine besondere Wertigkeit.

Durch die neue Bebauung kommt es zu keinen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

B 9) Biologische Vielfalt

Bauphase:

Baubedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen im Plangebiet sowie im Umfeld zu erwarten. Durch entsprechende Regelungen zur Baufeldfreimachung (zeitliche Festlegung zum Abriss/ Gehölzrodungen) können baubedingte Beeinträchtigungen vermieden werden.

Bauzeitliche Störungen der Fauna (Lärm, Erschütterungen, Licht, etc.) und Beunruhigungen durch den Baustellenverkehr und -betrieb sind lediglich temporär.

Betriebsphase:

Durch bestehende Bebauung kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Die versiegelten und bebauten Bodenflächen gehen dem Naturhaushalt vollständig verloren.

Bewertung

Die Auswirkungen der Planung auf die biologische Vielfalt sind als mittel einzustufen. Durch die geplante Bebauung kommt es zu einem Verlust an Biotopflächen und Lebensräumen für Tiere.

B 10) Mensch und Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB)

Bauphase:

Die Zugänglichkeit des Plangebietes ist während der Bauphase eingeschränkt.

Betriebsphase:

Durch die geplante Umnutzung kommt es zu einer Änderung der städtebaulichen Situation und zu neuem Wohnraum für die wachsende Stadtbevölkerung.

Es soll ein lebendiges Stadtquartier mit dem Nutzungsschwerpunkt Wohnen und einer ausgewogenen Sozialstruktur entstehen. Die entstehenden multicodierten, verkehrsberuhigten, öffentlichen Räume, Anger und Wohnwege zeichnen sich durch ein hohes Maß an Diversität und Nutzbarkeit für alle aus und erlauben zahlreiche Möglichkeiten für nachbarschaftliches Leben. Östlich schließt sich eine Freihaltefläche für die Straßenbahnlinie an, die zukünftig im Straßenkörper der Anna-Sammet-Straße am Plangebiet vorbeigeführt werden soll.

Verkehrerschließung

Das Wohnumfeld soll zugunsten einer Mobilität im Umweltverbund positiv beeinflusst werden. Dabei werden folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung eines vielfältigen Angebots attraktiver und direkt zugänglicher Alternativen zum eigenen Pkw, die es ermöglichen, das Verkehrsmittel je nach Wegezweck auszuwählen, zu kombinieren und zu variieren
- Reduktion von Lärm und Luftschadstoffen
- Sicherung der Mobilität auch für Senioren, Familien und sozial benachteiligte Gruppen
- Aufbau eines weitgehend barrierefreien Wohnumfelds mit einem Wege- und Erschließungsnetz, das umweltfreundliche Mobilitätsformen begünstigt
- Die Stellplätze sind in Sammelgarage unterzubringen. Oberirdische Stellplätze sind nur sehr reduziert in dafür ausgewiesenen Flächen und als öffentliche Stellplätze zulässig.

Naherholung und Freizeitnutzung

Innerhalb des Quartiers sind bis auf verkehrsbegleitende Grünfläche keine größeren öffentlichen Grünflächen vorgesehen. Innerhalb der einzelnen Wohnblöcke befinden sich begrünte Gemeinschaftshöfe, die den verschiedenen Bewohnern und Nutzergruppen als Treffpunkt und Begegnungsraum dienen sollen.

Der Bedarf an öffentlichem Grün wird durch den angrenzenden Grünzug ausgeglichen. Durch die geplanten Grün- und Freiflächen im Anschluss an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfolgt eine deutliche Aufwertung. In der Parkschale werden Freizeit-, Spiel- und Sportangebote für alle Altersgruppen geschaffen, so dass hierdurch ein attraktives Angebot für Freizeit und Erholung geschaffen wird.

Damit wird sowohl die Wohnumfeldqualität des neuen Wohngebietes als auch die der angrenzenden Bestandsgebiete positiv beeinflusst.

Verkehrslärm

Im Plangebiet sind Verkehrslärmeinwirkungen durch die bestehenden und geplanten öffentlichen Erschließungsstraßen sowie durch die geplante Straßenbahn zu erwarten (Konzept dB plus GmbH, 2023: S: 29).

Für die Ermittlung der Straßenverkehrsimmissionen wird auf die Berechnungsverfahren der RLS-19 und für die Ermittlung der Schienenverkehrsimmissionen auf das Berechnungsverfahren der Schall 03 abgestellt. Als maßgebliche Beurteilungsgrundlage für den Verkehrslärm wird die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ i. V. m. dem Beiblatt 1 vom Juli 2023 herangezogen. Für allgemeines Wohngebiet

sind die Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts maßgeblich, für urbane Gebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts. Sowohl am Tag als auch in der Nacht werden Beurteilungspegel deutlich über den Orientierungswerten für urbane Gebiete und allgemeine Wohngebiete ermittelt. Nächstgelegenen zu den Verkehrswegen ergeben sich Pegel von bis zu 65 dB(A) tags und nachts bis zu 58 dB(A). An den von den Verkehrswegen abgewandten Fassaden können die Orientierungswerte eingehalten werden.

Der Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) wird im gesamten Plangebiet überschritten. In den urbanen Gebieten wird der Orientierungswert von 60 dB(A) ebenfalls nahezu vollständig überschritten. An den von den Verkehrswegen abgewandten Gebäudefassaden und an den Gebäuden in 2. Reihe werden die Orientierungswerte von 55 dB(A) in den allgemeinen Wohngebieten und 60 dB(A) in den urbanen Gebieten eingehalten. In der Nacht (22.00-06.00 Uhr) stellt sich die schalltechnische Situation im Vergleich zu den Orientierungswerten noch etwas kritischer dar als am Tag. Die maßgeblichen Orientierungswerte von 45 dB(A) in den allgemeinen Wohngebieten und 50 dB(A) in den urbanen Gebieten werden im gesamten Plangebiet überschritten.

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 werden im Geltungsbereich passive Schallschutzmaßnahmen zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse festgesetzt.

Relevante Verkehrslärmeinwirkungen durch die neu gebauten Straßen innerhalb des Geltungsbereichs sind nicht zu erwarten. Die einschlägigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) werden an bestehenden Gebäuden in der Umgebung deutlich unterschritten. Ein Anspruch auf Schallschutz nach den Regelungen der 16. BImSchV besteht somit nicht.

Als weitere Auswirkung bei der Neuentwicklung von Flächen ist die Zunahme des Verkehrslärms an den bestehenden schutzbedürftigen Nutzungen entlang der Erschließungsstraßen zu nennen.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 71.54 „Anna-Sammet-Straße Süd“ wurden schalltechnische Untersuchungen zur Zunahme des Verkehrslärms bei der Gesamtentwicklung im Bereich Anna-Sammet-Straße durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass durch den planbedingten zusätzlichen Verkehr entlang der Erschließungsstraßen (Wachenheimer Straße, Dürkheimer Straße, Völklinger Straße) relevante Zunahmen der Verkehrslärmeinwirkungen in Anlehnung an die Kriterien zur wesentlichen Änderung von Straßen der Verkehrslärmschutzverordnung auftreten. Aufgrund der bereits vorliegenden detaillierten Bewertung wird eine erneute Betrachtung dieser Aufgabenstellung im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Spinelli/ Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ nicht erforderlich. Es wird auf die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen verwiesen.

Gewerbelärm

Bei der Ermittlung des Anlagenlärms im Plangebiet sind alle gewerblichen Betriebe im Umfeld des Plangebiets zu berücksichtigen (Konzept dB plus GmbH, 2023: S: 31). Nördlich des Plangebiets befindet sich eine Vielzahl gewerblicher Nutzungen.

Die Einwirkungen des Anlagenlärms werden in Konkretisierung der DIN 18005 nach der „Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm)“ beurteilt und bewertet. Die TA Lärm nennt als Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A), für urbane Gebiete 63 dB(A) tags und 45 dB (A) nachts.

Am Tag werden Beurteilungspegel zwischen 50 und 59 dB(A) ermittelt. Auf den gesamten zur Ausweisung als urbanes Gebiet vorgesehenen Flächen wird der maßgebliche Immissionsrichtwert von 63 dB(A) eingehalten. Auch der niedrigere Orientierungswert der DIN 18005 von 60 dB(A) wird eingehalten.

Im Bereich der geplanten allgemeinen Wohngebiete zeigen die Berechnungen unter Berücksichtigung einer beispielhaften Bebauungsstruktur, dass nahezu im gesamten Plangebiet die maßgeblichen Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Lediglich an den nächstgelegenen Nordfassaden in den Baufeldern BF 3 und BF 5 treten Überschreitungen des hier maßgeblichen Immissionsrichtwerts von 55 dB(A) auf.

In Baufeld BF 3 sind diese aufgrund der vorgesehenen Errichtung der Quartiersgarage nicht beurteilungsrelevant.

Im Nachgang zur Schalltechnischen Untersuchung wurde bei dem für die Richtwertüberschreitungen in Baufeld BF 5 ursächlichen Betrieb noch einmal nachgefasst. Nach Angaben des Betriebes wird der Standort bis spätestens Sommer 2025 nicht mehr betrieblich genutzt werden. Auch würde der Standort aktuell hauptsächlich als Fertig-, Gebraucht- und Zwischenlager, als Archivräume sowie als „Aus-weich“ Büro und zu Schulungs- und Meetingzwecken genutzt werden. Laute Tätigkeiten würden nicht mehr durchgeführt werden. Auch die Warenannahme und –ausgabe wäre zwischenzeitlich an den neuen Betriebsstandort verlagert worden. Die in der Schalltechnischen Untersuchung auf Basis der Betriebsanlagen Betriebsangaben prognostizierte Richtwertüberschreitung ist damit nicht mehr zu erwarten. Besondere Schallschutzmaßnahmen sind für das BF 5 damit nicht mehr erforderlich.

In der Nacht werden Beurteilungspegel zwischen 35 und 46 dB(A) ermittelt. Die Berechnungen unter Berücksichtigung einer beispielhaften Bebauungsstruktur zeigen, dass nahezu im gesamten Plangebiet die maßgeblichen Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Im Baufeld BF 1 ist nur ein Fassadenabschnitt von einer geringfügigen Überschreitung unter 1 dB betroffen. Im Rahmen der im Zuge des Bebauungsplanverfahrens kann diese Überschreitung als geringfügig und zumutbar eingestuft werden. Schallschutzmaßnahmen werden hier nicht erforderlich.

Lärm von Parkieranlagen

Der ruhende Verkehr der zukünftigen Nutzungen soll im Wesentlichen gesammelt und in einer zentralen Quartiersgarage im Baufeld BF 3 untergebracht werden (Konzept dB plus GmbH, 2023: S: 50). Die zu erwartenden Geräuscheinwirkungen aufgrund der geplanten Parkieranlagen sind im Zuge des Bebauungsplans vom Grundsatz her zu ermitteln und zu beurteilen. Überwiegend dient die Quartiersgarage den geplanten Wohnnutzungen, aber auch die Stellplätze der in den urbanen

Gebieten entstehenden gewerblichen Nutzungen werden in der Quartiersgarage untergebracht werden. Damit sind die Parkieranlagen nur teilweise dem Anwendungsbereich der TA Lärm zuzuordnen.

Innerhalb des Plangebiets werden die zur Beurteilung herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete tags und nachts deutlich überschritten. Die Berechnungen zeigen somit, dass an der Quartiersgarage umfangreiche Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden, um eine Verträglichkeit mit den angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen zu erreichen. Auf Ebene des Bebauungsplans ist ein beispielhaftes Schallschutzkonzept für die Quartiersgarage erarbeitet worden, um zu prüfen, ob durch entsprechende Maßnahmen eine Verträglichkeit erreicht werden kann und eine Quartiersgarage an diesem Standort realisierungsfähig ist.

Die schalltechnische Überprüfung zeigt, dass eine Quartiersgarage in dieser Größenordnung im Umfeld allgemeiner Wohngebiete nur verträglich genutzt werden kann, wenn umfangreiche Schallschutzmaßnahmen zur Reduzierung der Schallabstrahlung ergriffen werden. Dazu kommt eine (Teil-)Schließung der Fassaden in Kombination mit Maßnahmen zur Reduzierung des Innenpegels der einzelnen Park Ebenen in Frage, bspw. die absorbierende Verkleidung der Decken o. Ä. Der abschließende Nachweis der schalltechnischen Verträglichkeit ist auf Ebene des bauordnungsrechtlichen Verfahrens zu erbringen. Bei Umsetzung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Verfahrens kann so ein verträglicher Betrieb der Quartiersgarage sichergestellt werden.

Bewertung

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung im Zusammenhang mit der gesamten städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme kommt es zum Teil zu positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Bevölkerung, jedoch sind Maßnahmen zum Schutz gegen Lärm durch die Quartiersgarage umzusetzen.

B 11) Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden. Auswirkungen sind nicht zu erwarten

B 12) Nutzung erneuerbarer Energie

Bauphase:

Keine Relevanz vorhanden.

Betriebsphase:

Ziel ist es, die Neubebauung regenerativ bzw. CO₂-arm mit Wärme und Strom zu versorgen. Möglichst viel thermische und elektrische Energie kann z. B. durch die Nutzung der Sonnenenergie direkt im Quartier gewonnen und von den Bewohnern genutzt werden. Zusätzlich wird das Quartier an das Fernwärmenetz der Stadt Mannheim angeschlossen.

Bewertung

In Bezug auf das Schutzgut kommt es zu positiven Auswirkungen, da vor Umsetzung der Planung keine Nutzung erneuerbarer Energie stattgefunden hat.

Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

(gem. Anlage 1 Nr. 2 a BauGB)

Folgende Tabelle stellt zusammenfassend die Bewertung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch die vorliegende Planung dar.

Schutzgut	Beeinträchtigungen		
	erheblich	mittel	gering
Tiere			X
Pflanzen			X
Fläche	X		
Boden	X		
Wasser			X
Klima und Luft			X
Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen			X
Landschaft			X
Biologische Vielfalt		X	
Mensch und Bevölkerung			X
Kultur und Sachgüter			X
Nutzung erneuerbarer Energie			X

Tabelle 1: Zusammenfassung Beeinträchtigungen der Schutzgüter

C) GEPLANTE MASSNAHMEN FÜR DEN UMWELTSCHUTZ

(Anlage 1 Nr. 2c BauGB - Gliederung nach den Belangen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Gliederungspunkt C enthält eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen. Bei der Beschreibung der Maßnahmen wird sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase berücksichtigt.

C 1) Tiere

Bauphase:

Entsprechend der Gliederung des Gutachtens zum Artenschutz für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 71.56 „Spinelli/ Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ (Mailänder Consult GmbH, 2023: S. 50-59) werden die notwendigen Maßnahmen zum Artenschutz abgehandelt.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Ökologische Baubegleitung (ÖBB)
- Reptilien
 - Umstellung des Plangebiets mit einem Reptilienschutzzaun
 - Abfang der Mauereidechsen im Vorjahr der Bauarbeiten
 - Optional: Rückschnitt / Entfernen von Versteckmöglichkeiten
- Vögel
 - Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung

Vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- Reptilien
 - Schaffung geeigneter Ausgleichshabitats für Mauereidechsen (vgl. Mailänder Consult GmbH, 2023_ S. 52)
 - Umsiedlung der Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) aus dem Plangebiet auf geeignete Ausgleichsfläche (vgl. Baader Konzept, 2024-b)
 - Geeignete Ausgleichsflächen wurden bereits gefunden: Taylor Areal (siehe Abbildung 23).
 - Die Ausgleichsflächen auf dem Taylor Areal sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.



Abbildung 23: Ausgleichfläche für Reptilien auf dem Taylor Areal (Baader Konzept, 2024-b: S. 4)

- Vögel
 - Anbringen von 37 Vogelnistkästen im Nahbereich des Geltungsbereichs als Ersatz für Verlust von Gebäude- und Höhlenbrutstätten (vgl. Abbildung 24)

Art / Gilde	Anzahl verloren gehender Brutstätten/Reviere	Ausgleich
Blaumeise	3	9 Nisthöhlen (26mm)
Haubenmeise	1	3 Nisthöhlen (26mm)
Hausrotschwanz	3	9 räubersichere Halbhöhlen Nistkästen
Haussperling	1	1 Sperlingskoloniekasten
Kohlmeise	3	9 Nisthöhlen (32mm)
Star	2	6 Starenkästen

Abbildung 24: Übersicht der CEF-Maßnahmen für die Avifauna (Mailänder Consult GmbH, 2023: S. 54)

- Die 36 Nistkästen wurden bereits im August 2024 und der Nistkasten Nr. 37 im Oktober 2024 aufgehängt (siehe Abbildung 25 und Abbildung 26).



Abbildung 25: Lage der bereits aufgehängten Nistkästen (Baader Konzept, 2024-c: S.3)

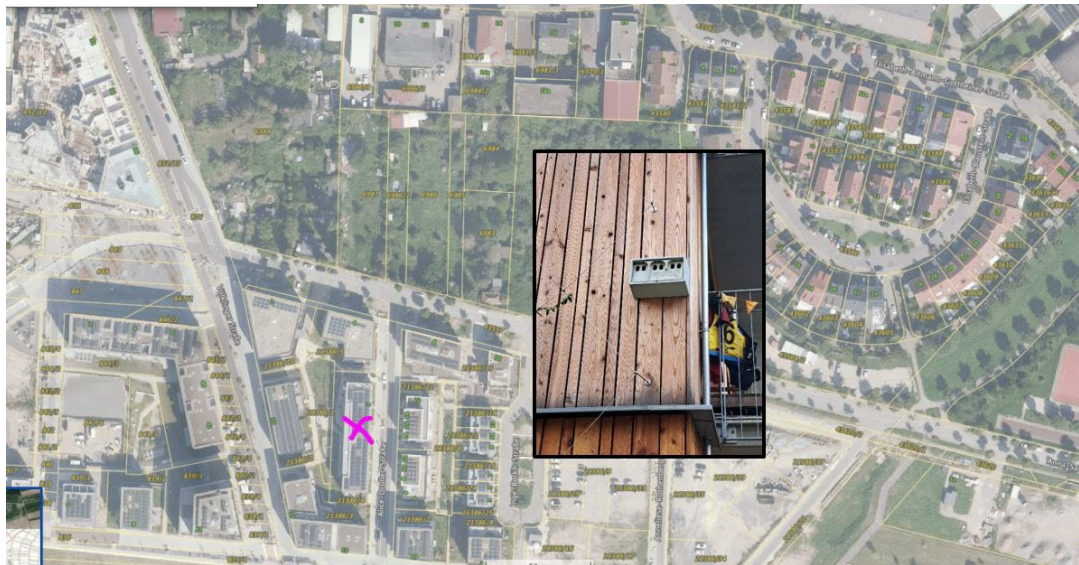


Abbildung 26: Aufhängungsort des Kasten Nr. 37 (Sperlingskoloniekasten) bei Oikos, Alice-Droller Str. 5 in Mannheim (Baader Konzept, 2024-c: S. 4)

Die Ausführung und das Monitoring der aufgeführten Maßnahmen wird durch vertragliche Regelungen im städtebaulichen Vertrag gesichert. Der Abschluss des Vertrages erfolgt vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes. Für Details wird auf die Inhalte des Vertrages verwiesen.

Betriebsphase:

- Einsatz insektenfreundlicher Leuchtmittel für die Freiflächenbeleuchtung (z.B. LED, Natrium-Niederdruckdampflampe)
- Fachgerechte Pflege und Unterhaltung der Artenschutzmaßnahmen.
- Extensive Dachbegrünung bei flachen und flach geneigten Dächern.
- Anlage von Grünstrukturen auf den Baugrundstücken: Anlage von Vor- und Hausgärten, Anpflanzung von Bäumen, Anlage von Fassadenbegrünungen.
- Anpflanzen und Erhalt von Einzelbäumen entlang von Straßenverkehrsflächen.

C 2) Pflanzen

Bauphase:

- Keine Relevanz

Betriebsphase:

- Extensive Dachbegrünung bei flachen und flach geneigten Dächern
- Anlage von Grünstrukturen auf den Baugrundstücken: Anlage von Vor- und Hausgärten, Anpflanzung von Bäumen, Anlage von Fassadenbegrünungen
- Anpflanzen und Erhalt von Einzelbäumen entlang von Straßenverkehrsflächen
- Erhalt, Pflege und bei Abgang Ersatz der neu anzupflanzenden Pflanzen

C 3) Fläche

Bauphase:

- Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen auf bereits überbauten bzw. verdichteten Flächen.

Betriebsphase:

- Nachverdichtung im Innenbereich und somit Schonung des Außenbereiches.

C 4) Boden

Bauphase:

- Konzept zum Erdmassenausgleich
- Bauzeitliche Minderungsmaßnahmen, u. a. sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731), fachgerechter Umgang und Wiederverwertung des Bodenaushubs, Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden, Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens.
- Einsatz bodenschonender Baugeräte soweit sinnvoll und notwendig.
- Minimierung von Versiegelung und Überbauung durch sparsamen Flächenverbrauch.

Betriebsphase:

- Nachverdichtung im Innenbereich und somit Schonung des Außenbereiches.
- Beschränkung des befestigten bzw. überbauten Anteils von Grundstücksflächen und Festsetzung eines Mindestanteils an zu bepflanzender Grundstücksfläche.
- Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen auf den Baugrundstücken für Stellplätze und Zufahrten.

C 5) Wasser

Bauphase:

- Der Eintrag von Schadstoffen in den Untergrund bzw. in das Grundwasser ist zu vermeiden.

Betriebsphase:

- Anlage von Dachbegrünungen, dadurch Entlastung der Kanalisation durch Wasserspeichervermögen und Rückführung des Wassers in den natürlichen Kreislauf.
- Versickerung des Niederschlagwassers der Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen auf den Baugrundstücken.
- Anlage von Hausgärten mit unversiegelten Bodenbereichen.
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf Flächenbeläge für die befestigten Flächen der Baugrundstücke.

C 6) Luft und Klima

Bauphase:

- Keine Relevanz.

Betriebsphase:

- Anlage von Dachbegrünungen zur Kühlung bzw. Dämpfung von Oberflächen-temperaturspitzen, Verbesserung des Innenraumklimas im Dachgeschoss und Bindung von Feinstaub.
- Anlage von Fassadenbegrünungen zur Lufttemperaturreduktion und Bindung von Feinstaub.
- Verwendung heller Fassadenfarben und hellen Oberflächenbeläge zur Reflektion der Einstrahlung (geringeres Aufheizen tagsüber, weniger Wärmespeicherung nachts).
- Gezielte Baumpflanzungen zur Verschattung von Fassaden und versiegelten Oberflächen in einstrahlungsintensiven Lagen (Südexposition).
- Freihaltung von Belüftungs- und Ventilationsachsen in Nord-Süd-Richtung
- Erhalt von Teilen der bestehenden Baumpflanzungen entlang der Anna-Sammet-Straße und weitere Baumpflanzungen im öffentlichen Raum.
- Anlage von begrünten Hausgartenflächen mit positiven klimatischen Auswirkungen.
- Zulassen von regenerativen Energieträgern und passiven Energiesparmaßnahmen.

C 7) Wirkungsgefüge

Bauphase:

- Keine Relevanz.

Betriebsphase:

- Anlage von vielfältigen Grünstrukturen (Dach- und Fassadenbegrünungen, Baum- und Gehölzpflanzungen, Anlage von Hausgartenflächen).

C 8) Landschaft

Bauphase:

- Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen.

Betriebsphase:

- Sicherung begrünter Vorgartenzonen und Festsetzung eines Mindestanteils an zu begrünender Grundstücksfläche.
- Anlage von Dach- und Fassadenbegrünungen.
- Erhaltung und Anpflanzen von Einzelbäumen entlang von Straßenverkehrsflächen.
- Gestalterische Vorgaben in Bezug auf Dach- und Fassadengestaltung sowie Einfriedungen.
- Begrenzung der Höhe der geplanten Gebäude.

C 9) Biologische Vielfalt

Bauphase:

- Keine Relevanz.

Betriebsphase:

- Anlage von vielfältigen Grünstrukturen (Dach- und Fassadenbegrünungen, Baum- und Gehölzpflanzungen, Anlage von Hausgartenflächen)
- Anlage von Wiese mittels autochthonen, standortgerechten Saatgut

C 10) Mensch und Bevölkerung

Bauphase:

- Einsatz von Techniken und Stoffen während der Bauphase, die dem neusten Stand der Technik entsprechen.
- Anfallende erzeugte Abfälle werden den gültigen Vorschriften entsprechend entsorgt oder nach Möglichkeit wiederverwendet.

Betriebsphase:

- Schaffung unterschiedlicher Wohnformen für verschiedene Bevölkerungsgruppen
- Anschluss an den ÖPNV durch Einrichtung einer neuen Stadtbahnlinie mit Busvorlaufbetrieb
- Schaffung von Fuß- und Radwegverbindungen
- Anlage von vielfältigen Freizeitmöglichkeiten in den Gemeinschaftshöfen
- Reaktivierung einer historischen Wegeverbindung zwischen Käfertal und Feudenheim (Völklinger Straße)
- Erhalt und Anpflanzen von Einzelbäumen entlang von Straßenverkehrsflächen.
- Kampfmittelfreimachung
- Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes (s. Begründung Kap. 6 „Planungsrechtliche Festsetzungen“)
- Bewertung und Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen entlang der Erschließungsstraßen außerhalb des Plangebietes durch den Planungsträger. Die Ausführung der aufgeführten Maßnahmen wird durch vertragliche Regelungen im städtebaulichen Vertrag gesichert. Der Abschluss des Vertrages ist vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes zu erwarten.

C 11) Kultur- und Sachgüter

Bauphase / Betriebsphase:

- Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen. Somit sind keine Maßnahmen notwendig.

C 12) Nutzung erneuerbarer Energie

Bauphase / Betriebsphase:

- Die Versorgung wird durch den Ausbau des Fernwärmenetzes sichergestellt
- Förderung der Nutzung der Sonnenenergie

D) IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

(gem. Anlage 1 Nr. 2d BauGB)

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sollen im Zuge des Bebauungsplanverfahrens nur innerhalb des Geltungsbereichs und unter Beachtung der Planungsziele anderweitige Planungsmöglichkeiten geprüft werden.

Der Bebauungsplan Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ ist Bestandteil der übergeordneten Rahmenplanung der Konversionsfläche Spinelli. Unter Anwendung von Weißbuchprozessen und Bürgerbeteiligungen wurden mit Hilfe der Szenariotechnik unterschiedliche Nutzungsvarianten geprüft und daraus planerische Rahmenbedingungen für die städtebauliche und freiraumplanerische Entwicklung festgehalten. In diesem Prozess fand eine entsprechende Variantenprüfung statt. Im Ergebnis ist die beste Variante im Rahmenplan Spinelli als Zielvorstellung festgehalten und somit auf das Plangebiet übertragen worden.

Im Zuge der Rahmenplanung wurde ein städtebauliches Konzept ausgearbeitet, welches im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens unter Berücksichtigung verschiedener technischer, klimatischer, ökologischer und verkehrlicher Rahmenbedingungen überarbeitet wurde. Die vorliegende Planung berücksichtigt die genannten städtebaulichen Rahmensetzungen und stellt die bestmögliche Alternative am Ende eines intensiven Planungsprozesses dar.

E) MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES FÜR SCHWERE UNFÄLLE UND KATASTROPHEN

(gem. Anlage 1 Nr. 2e i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)

Durch die nach dem vorliegenden Bebauungsplan zulässigen Vorhaben ist keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Auch befinden sich keine Störfallbetriebe in maßgeblicher Entfernung zum Plangebiet. Auswirkungen auf das Plangebiet von in Mannheim und Umgebung ansässigen Störfallbetrieben auf das Plangebiet sind damit nicht zu erwarten.

12.3 Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung (§ 1a Abs. 3 BauGB)

Um den nach Naturschutzrecht geforderten Ausgleich des geplanten Eingriffs zu bemessen, wird eine numerische Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung durchgeführt. Der Inhalt dieser Bilanzierung ist eine Gegenüberstellung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach der Durchführung der Bauvorhaben, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden.

Grundlage der Bilanzierung ist der LUBW Biotopwertschlüssel. Die beigelegte Tabelle sowie deren Erklärungen wurden durch die Planungsgruppe Darmstadt erstellt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ ergibt sich ein Ökopunktedefizit das auch über externe Maßnahmen ausgeglichen wird (siehe 12.3.4). Die rechtliche Sicherung der Maßnahmen erfolgt über entsprechende Regelungen im Städtebaulichen Vertrag.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt anhand der Methodik der Öko-konto-Verordnung Baden-Württemberg (Landesrecht BW, 2010) und Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs (LUBW, 2020-b) mit naturschutzfachlicher Beurteilung durch Gegenüberstellung des Ist- und des Plan-Zustands für Biotoptypen und den Boden im B-Plan-Gebiet. Die Bewertung des Ist-Zustands der Biotoptypen erfolgte mit dem Feinmodul (Auf- und Abwertung von Biotopbeständen gegenüber dem Grundwert wegen jeweils individueller Eigenschaften). Grundlagen sind:

- Daten zum Ist- und Ziel-Zustand der Biotoptypen des Bebauungsplangebiets (Planungsgruppe Darmstadt, übermittelt von der Stadt Mannheim, Fachbereich Geoinformation und Stadtplanung)
- Bebauungsplan Nr. 71/17 „Im Rott“
- Bebauungsplan Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ in Mannheim-Käfertal. Begründung, Zusammenstellung Bilanzierung (Planungsgruppe Darmstadt, 27.08.2024, übermittelt von der Stadt Mannheim, Fachbereich Geoinformation und Stadtplanung)
- Daten zu den Einzelbäumen des Gebiets (Art, Stammumfang; übermittelt von der Stadt Mannheim, Fachbereich Geoinformation und Stadtplanung per Mail am 02.09.2022)
- Eigene Kartierung der Biotoptypen

12.3.1 Biotoptypen-Bilanz

Da der östliche Bereich des Plangebiets sich mit dem Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplanes Nr. 71/17 „Im Rott“ überschneidet, ist dieser als rechtlicher Bestand Grundlage der Berechnung des Bestandes für diesen Bereich.

Im westlichen Bereich des Plangebiets gibt es keinen Bebauungsplan. Der Ist-Zustand ist der tatsächliche Bestand (siehe Abbildung 27).

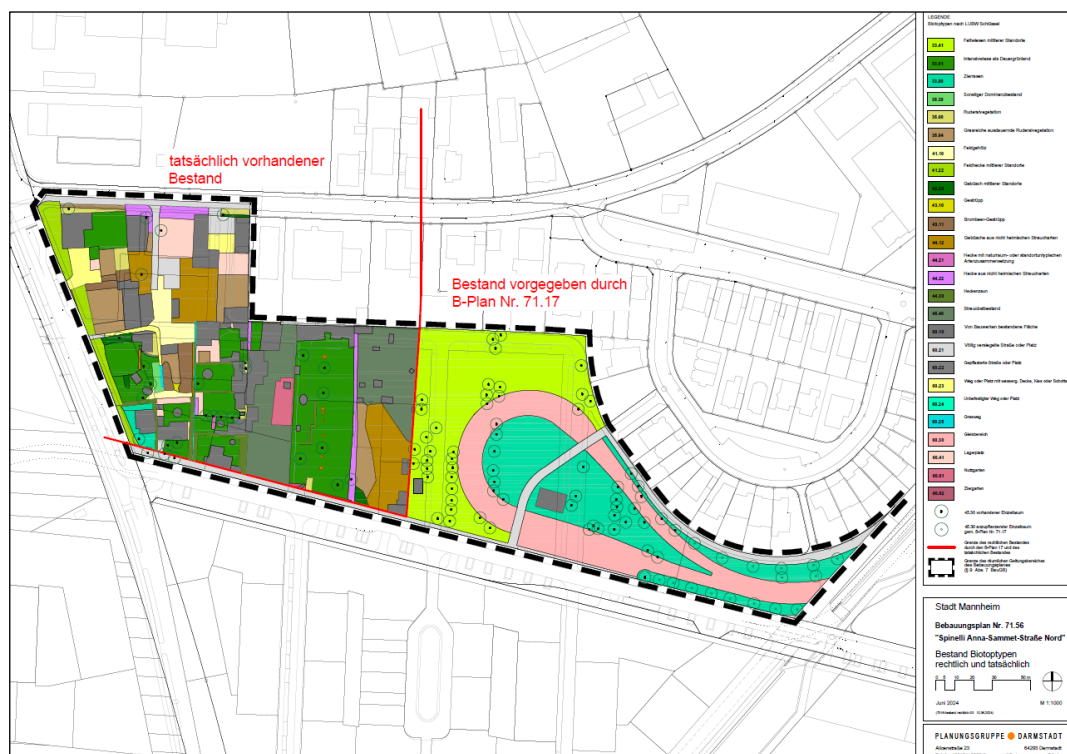


Abbildung 27: Rechtlicher Bestandsplan Biotoptypen und Bewertung nach LUBW [(Mailänder Consult GmbH, 2023), bearbeitet Planungsgruppe Darmstadt]

Nachfolgende Tabelle stellt die numerische Bewertung von Bestand und Planung in Biotopwertpunkten dar.

Eigriffs-Ausgleichs-Bilanz der Biotope						
Biotoptyp	ÖKVO-Code	Biotopwert	Ist-Zustand		Plan-Zustand	
			Flächen	Ökopunkte	Fläche	Ökopunkte
Bewertung im Feinmodul						
Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	13	4.369	56.797		
Intensivwiese als	33.61	6	3.882	23.292		
Zierrasen	33.80	4	3.826	15.304		
Sonstiger Dominanzbestand	35.39	6	52	312		
Ruderalvegetation	35.60	11	239	2.629		
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation mit Magerkeitszeigern	35.64	11	1.138	12.518		
Feldgehölz	41.10	15	409	6.135		
Feldhecke mittlerer Standorte	41.22	15	584	8.760		
Gebüsch mittlerer Standort	42.20	16	119	1.904		
Himbeer-Gestrüpp	43.10	9	10	90		
Brombeer-Gestrüpp	43.11	9	313	2.817		
Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten	44.12	6	1.502	9.012		
Hecke mit naturraum- oder standortuntypischen Artenzusammensetzung	44.21	10	12	120		
Hecke aus nicht heimischen Straucharten	44.22	6	409	2.454		
Heckenzaun	44.30	4	264	1.056		
Streuobstbestand	45.40	10	2.130	21.300		
Von Bauwerken bestandene Fläche	60.10	1	3.013	3.013		
Völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21	1	2.159	2.159		
Gepflasterte Straße oder Platz	60.22	1	28	28		
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	60.23	2	406	812		
Unbefestigter Weg oder Platz	60.24	2	36	72		
Grasweg	60.25	6	15	90		
Gleisbereich	60.30	2	3.680	7.360		
Lagerplatz	60.41	2	658	1.316		
Nutzgarten	60.61	6	197	1.182		
Ziergarten	60.62	6	17	102		
Zwischensumme			29.467	180.634		
Summe Ökopunkte von 92 Bäumen (65 cm StU à 6 Punkte)	45.30	6		35.880		
Summe Ökopunkte von 16 Bäumen (75 cm StU à 8 Punkte)	45.30	8		9.600		
Summe flächige Biotope und Bäume				226.114		

Biotoptyp	ÖKVO-Code Biotopwert		Ist-Zustand		Plan-Zustand	
			Flächen	Ökopunkte	Fläche	Ökopunkte
Bewertung im Feinmodul						
Fettwiese mittlerer Standort	33.41	13			1.033	13.429
Zierrasen	33.80	4			4.776	19.104
Annuelle Ruderalvegetation	35.61	9			6.160	55.440
Gebüsch mittlerer Standort	42.20	14			530	7.420
Von Bauwerken bestandene Fläche	60.10	1			6.160	6.160
Völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21	1			7.247	7.247
Völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21	1			228	228
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	60.23	2			3.333	6.666
Zwischensumme					29.467	115.694
Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen - Erhalt (12 Stücke mit 65 cm StU à 6 Punkte)	45.30	6				4.680
Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen - Neupflanzung (25 Stücke mit 75 cm StU à 8 Punkte)	45.30	8				15.000
Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen - Neupflanzung auf die öffentliche Straße (35 Stücke mit 75 cm StU à 8 Punkte)	45.30	8				21.000
Summe flächige Biotope und Bäume						156.374
Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand					-69.740	-31%

Tabelle 2: Biotoptypen-Bewertung der B-Plan Gebiete (Ist/Plan-Zustand) (Quelle: Planungsgruppe Darmstadt)

In dieser Tabelle sind folgende Werte aus dem Bebauungsplan Nr. 71.17 enthalten:

- Fettwiese mittlerer Standorte 4.370 m²: 56.811 ÖP
- Zierrasen 3.682 m²: 14.728 ÖP
- Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen 62 Stücke: 24.180 ÖP
- Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen 157 m²: 1.570 ÖP
- Von Bauwerken bestandene Fläche 1.428 m²: 1.428 ÖP
- Gleisbereich 3.680 m²: 7.360 ÖP

Die Bewertung wird folgendermaßen begründet (siehe auch Abbildung 27):

- Fettwiese mittlerer Standorte: Der Bestand im Ostteil des Geltungsbereichs wurde mit dem Normalwert (13 ÖP) eingestuft. Möglicherweise besteht eine Ruderalisierung, was eine geringere Wertigkeit bedingen würde. Von einer Abwertung wurde im Sinn einer Worst-Case-Betrachtung abgesehen. Sie sind für wiesentypische Tiere kaum als (Teil-) Lebensraum geeignet.
- Intensivwiese als Dauergrünland: Die Bewertung mit 6 ÖP/m² entspricht dem Normalwert.
- Zierrasen: Für die geplanten Bäume wird ein geringwertiger Untergrund angenommen. Es werden 4 ÖP/m² berechnet.

- Sonstiger Dominanzbestand: Die Bewertung mit 6 ÖP/m² entspricht dem Normalwert.
- Ruderalvegetation: Die Bewertung mit 11 ÖP/m² entspricht dem Normalwert.
- Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation: Die Bewertung mit 11 ÖP/m² entspricht dem Normalwert.
- Feldgehölz: Die Bestände wurden wegen der Beimischung von standortfremden Gehölzen um 2 Punkte abgewertet. Daher werden die Bestände mit 15 ÖP/m² eingestuft.
- Gebüsch mittlerer Standorte: Die Bewertung mit 16 ÖP/m² entspricht dem Normalwert.
- Himbeer-Gestrüpp: Die Bewertung mit 9 ÖP/m² entspricht dem Normalwert
- Brombeer-Gestrüpp: Die Bewertung mit 9 ÖP/m² entspricht dem Normalwert
- Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten: Die Bewertung mit 6 ÖP/m² entspricht dem Normalwert
- Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung: Die Bewertung mit 10 ÖP/m² entspricht dem Normalwert.
- Hecke aus nicht heimischen Straucharten: Die Bewertung mit 6 ÖP/m² entspricht dem Normalwert
- Heckenzaun: Die Bewertung mit 4 ÖP/m² entspricht dem Normalwert
- Einzelbäume: Die bewertungsrelevanten Daten zu den Einzelbäumen wurden von der Stadt Mannheim übermittelt (Lage, Art, Stammdurchmesser). Nach der ÖKVO ist der Punktwert pro Baum durch die Multiplikation des Umfangs in cm (wurde für die vorliegende Bilanzierung aus dem Durchmesser errechnet). Mit 8 bzw. 6 ÖP zu ermitteln. 6 ÖP für Bäume auf mittelwertigen Biotoptypen (z. B. Fettwiese, Ruderalvegetation). Für die 92 Bäume im B-Plan-Gebiet wurden 35.880 ÖP errechnet. Der Stammumfang ist nicht bekannt, es wird daher von einem Mittel von 65 cm ausgegangen.
- Streuobstbestand: Die Bewertung mit 6 ÖP/m² entspricht den mittelwertigen Biotoptypen (33.41) 2.130 m², dann noch zusätzlich 4 ÖP vergeben wurde.

Die Angaben für den Plan-Zustand werden folgendermaßen in den LUBW-Biotoptypenschlüssel übertragen und entsprechend der ÖKVO-Methodik bewertet (siehe auch Abbildung 28):

- CA+ (versiegelte Flächen [Bauwerk]): Die Flächen entsprechen dem Biotoptyp 60.10 (Von Bauwerken bestandene Flächen) und haben im Planmodul 1 ÖP/m².
- CA+ (versiegelte Flächen [Straßen, Wege, Plätze]): Die Flächen entsprechen dem Biotoptyp 60.21 (Vollständig versiegelte Straße oder Platz) und haben im Planmodul 1 ÖP/m².
- CA+ (wassergebundene Flächen [Wege, Plätze]): Die Flächen entsprechen dem Biotoptyp 60.23 (Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter) und haben im Planmodul 2 ÖP/m².

Eigriffs-Ausgleichs-Bilanz der Böden - B-Plan							
Ist-Zustand		Bewertung der Funktionen				Ökopunkte	
Bodeneinheiten	Flächen (m ²)	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung	Ökopunkte je m ²	Ökopunkte gesamt
Natürlicher Boden	19.487	3	3	4	3,333	13,33	259.762
Vollständig versiegelt	5.200	0	0	0	0,000	0,00	0
Teilversiegelt	4.780	1	1	1	1,000	4,00	19.120
Summe	29.467						278.882
Plan-Zustand							
Bodeneinheiten	Flächen (m ²)	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung	Ökopunkte je m ²	Ökopunkte gesamt
Natürlicher Boden	5.807	3	3	4	3,333	13,33	77.407
Vollständig versiegelt	13.635	0	0	0	0,000	0,00	0
Teilversiegelt	3.333	1	1	1	1,000	4,00	13.332
Dachfläche mit Begrünung	6.160	0,75	0,75	0,75	0,750	3,00	18.480
Versickerungsmulden mit bewachsenem Oberboden	532	1	1	1	1,000	4,00	2.128
Summe	29.467						111.347
Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand							-167.535

Tabelle 3: Boden-Bilanz der B-Plan-Gebiete (Ist/Plan-Zustand)

Für das Plangebiet liegen keine Bodendaten vor. Entsprechend den vorherrschenden Böden im östlich benachbarten Bürgerpark wird als natürlicher Boden des Plangebiets die Bodenkundliche Einheit w63 „Parabraunerde aus älteren Hochwassersedimenten des Neckars“ angenommen.

Die „Parabraunerde aus älteren Hochwassersedimenten des Neckars“ hat (vgl. Tabelle 4: Zusammenfassende Bilanz für die Biotoptypen und Bodenbilanz) nach dem Datenblatt des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau die folgenden Bodenfunktionen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: hoch (3,0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch (3,0)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: sehr hoch (4,0)
- Gesamtbewertung: 3,33 (entspricht 13,33 ÖP/m²).

Vollständig versiegelte sowie überbaute Flächen (insgesamt ca. 1,4 ha) erfüllen keine Bodenfunktionen (Bewertungsklasse 0, entspricht 0 ÖP/m²).

Die Dachbegrünung im Plangebiet wird als Minimierungsmaßnahmen eingestuft. Da für Dachflächen mit Begrünung eine 15 cm Substratmächtigkeit verlangt wird, wird nach der „Arbeitshilfe Boden“ Gesamtbewertung bis 3 ÖP/ m² ausgegeben.

Auf allen anderen Flächen des Plangebietes sind die Böden anthropogen teilversiegelt. Die teilversiegelten Flächen werden entsprechend der Empfehlung der „Arbeitshilfe Boden“, für Innenbereiche in die Bewertungsklasse 1 eingestuft (entspricht 4 ÖP/m²).

Gegenüberstellung von Ist- und Planzustand innerhalb des Geltungsbereichs:

- Der Bestandswert der Boden-Bilanzierung entspricht 278.882 ÖP.
- Der Planwert der Boden-Bilanzierung entspricht 111.347 ÖP.
- Es besteht ein Defizit von 167.535 ÖP.

12.3.3 Zusammenfassung

Für den Bebauungsplan ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 237.275 Ökopunkten.

Zusammenfassung der Bilanzierungen zum B-Plan (Planintern)			
Ökopunkte/Wertpunkte	Bestand-ÖP	Planung-ÖP	Defizit
Biotoptypen	226.114	156.374	69.740
Boden	278.882	111.347	167.535
Summe	504.996	267.721	237.275

Tabelle 4: Zusammenfassende Bilanz für die Biotoptypen und Bodenbilanz

12.3.4 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen

Der Kompensationsbedarf wird über die Umsetzung von Biotopverbundmaßnahmen aus der Biotopverbundplanung Mannheim-Nordwest (vgl. V406/2019) der Stadt Mannheim im landwirtschaftlich geprägten Offenland vollständig erbracht.

Vorrangiges Ziel für die Landwirtschaftsflächen ist laut der Biotopverbundplanung im Mannheimer Nordwesten die Extensivierung von Flächen und eine Durchgrünung mit Ackerrainen sowie stellenweise mit flächigem, möglichst extensiven Grünland. Hierzu zählen neben der Entwicklung extensiv genutzten Grünlands auf Äckern unter anderem auch die Entwicklung von Gras- und Krautsäumen sowie Buntbrachen.

Da bereits zum Zeitpunkt der Aufstellung der Biotopverbundplanung Mannheim-Nordwest zu erwarten war, dass die Maßnahmenumsetzung teilweise im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen (u. a. aus Bebauungsplanverfahren) erfolgen wird, sind die Maßnahmen der Biotopverbundplanung gleichzeitig an § 15 Abs. 3 BNatSchG ausgerichtet. Dieser gibt vor, dass bei einer Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen ist. Insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Deshalb ist u. a. vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich auch durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen erbracht werden kann, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden. Solche Maßnahmen werden als produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen bezeichnet. Maßnahmen, die keine lange Entwicklungszeit zur Funktionserfüllung benötigen, sollen danach nicht dauerhaft an Ort und Stelle

realisiert werden, sondern an jährlich oder im Abstand weniger Jahre wechselnden Stellen in einer vorgegebenen Gebietskulisse (Suchraum).

Entsprechend ist für das Kompensationsdefizit des vorliegenden Bebauungsplans im landwirtschaftlich geprägten Offenland nördlich Mannheims eine produktionsintegrierte Kompensation durch die Anlage von Gras- und Krautsäumen sowie Buntbrachen (Maßnahme L4 der Biotopverbundplanung Mannheim-Nordwest) in Form rotierende Ausgleichsmaßnahmen geplant. Zur rechtsverbindlichen Sicherung der Kompensationsmaßnahme wird ein dem Vorhabenträger verfügbares „Pfandgrundstück“ innerhalb des Suchraums festgelegt und im Grundbuch eingetragen. Das Pfandgrundstück gibt die Größe der Maßnahmenfläche vor. Die Maßnahme selbst kann im zeitlichen Wechsel auf jeder beliebigen Fläche innerhalb des Suchraums realisiert werden.

Als Pfandgrundstück zur Sicherung der planexternen Ausgleichsmaßnahmen dient das Flurstück 34871 mit insgesamt 103.084 m². Das Flurstück befindet sich im Eigentum der Stadt Mannheim und ist somit verfügbar. Die Fläche geht im Ausgangszustand als „Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation“ (Nr. 37.11) mit dem Normalwert von 4 ÖP/m² gemäß ÖKVO in die Bilanzierung ein. Der Planzustand wird als „Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte“ (Nr. 37.12) eingestuft und mit einem Wert von 14 ÖP/m² bilanziert. Die Erhöhung des Normalwertes um 2 Punkte begründet sich insbesondere durch die überdurchschnittliche Artenausstattung (Vorkommen der Grauummer als ZAK-Landesart und der Feldlerche) sowie ergänzend durch die Verwendung von regionalem Saatgut.

Für den planexternen Ausgleich werden zur Kompensation des Defizits von 237.275 ÖP rund 24.000 m² Fläche benötigt. Dementsprechend wird nur ein Teil des Flurstücks 34871 für die Ausgleichsmaßnahme benötigt und dem Vorhabenträger zur Umsetzung zur Verfügung gestellt. Die Sicherung der Umsetzung der Maßnahme erfolgt über den städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan, die Eintragung im Grundbuch sowie Bewirtschaftungsverträge mit den bewirtschaftenden Landwirten.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz der Biotope: Planexterne Ausgleichsfläche auf Flurstück 34871						
Biotoptyp	ÖKVO-Code	Biotopwert	Ist-Zustand		Plan-Zustand	
			Flächen	Ökopunkte	Fläche	Ökopunkte
Bewertung im Feinmodul						
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	37.11	4	24.000	96.000		
Zwischensumme			24.000	96.000		
Bewertung im Feinmodul						
Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte	37.12	14			24.000	336.000
Zwischensumme					24.000	336.000
Differenz Ökopunkte Plan- und Ist-Zustand					240.000	250%

Tabelle 5: Biotoptypenbewertung der planexternen Ausgleichsmaßnahmen auf Flurstück 34871 (Ist/Plan-Zustand)

Die Gegenüberstellung von Ist- und Planzustand der Biotoptypenbewertung für die planexterne Ausgleichsmaßnahme ergibt folgende Bilanzierung (vgl. Tabelle 5)

- Der Bestandwert der Biotoptypen entspricht 96.000 ÖP.
- Der Planwert der Biotoptypen entspricht 336.000 ÖP.

- Es besteht ein Überschuss von 240.000 ÖP.

Das innerhalb des Bebauungsplan entstehende Gesamtdefizit von 237.275 Ökopunkte wird durch die Durchführung der planexternen Ausgleichsmaßnahme in Höhe von 240.000 Ökopunkte ausgeglichen. Es verbleibt somit kein Ausgleichsdefizit.

12.4 Zusätzliche Angaben (gem. Anlage 1 Nr. 3 BauGB)

12.4.1 Beschreibung der Vorgehensweise / Schwierigkeiten bei der Ermittlung

(gem. Anlage 1 Nr. 3a BauGB)

Zur Erstellung des Umweltberichtes für den Bebauungsplan Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ wurde eine Besichtigung des Gebietes vorgenommen. Weiterhin lagen die unter Kapitel 12.4.4 zusammengestellten Fachplanungen und Gutachten zur Beurteilung der Umweltsituation vor.

Unter Einbeziehung der vorliegenden Umweltinformationen wurde eine verbal-argumentative Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen vorgenommen. Bei der Erstellung des Umweltberichtes sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

12.4.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

(gem. Anlage 1 Nr. 3b BauGB)

Nach § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) kommen vor allem folgende Maßnahmen in Frage:

- Sicherstellung einer sachgemäßen Pflege und dauernden Unterhaltung der vorgesehenen Pflanzmaßnahmen durch die Stadt.

Ökologische Baubegleitung Artenschutz und für die Bäume

In den entsprechenden vertraglichen Regelungen (im städtebaulichen Vertrag) zum Artenschutz und zum Baumschutz werden eine ökologische Baubegleitung, Monitoringmaßnahmen und ein Risikomanagement festgeschrieben.

12.4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(gem. Anlage 1 Nr. 3c BauGB)

Die Konversionsfläche Spinelli hat eine Größe von rund 80 Hektar und soll zum überwiegenden Teil entsiegelt und als Grünzug ausgebaut werden. Durch Rückbau und Entsiegelung innerhalb der ehemaligen Spinelli Barracks bietet sich eine einmalige Chance, Grünzüge und Frischluftkorridore in der Stadt zu installieren.

Im Randbereich dieser Konversionsfläche ist unter Hinzuziehung angrenzender Freibereiche eine städtebauliche Entwicklung vorgesehen. Als dritter Teilbereich der Konversionsentwicklung wird im vorliegenden Bebauungsplanverfahren Nr. 71.56

„Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ mit einer Gesamtgröße von ca. 3 ha Baurecht für die nördliche Fläche geschaffen werden. Ziel ist es, Wohnraum für die wachsende Bevölkerung der Stadt zu schaffen und die sich daraus ergebende Erfordernisse an sozialer und öffentlicher Infrastruktur abzudecken. Darüber hinaus soll mit dem Bebauungsplan Nr. 71.56 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Nord“ auf die Gemengelage von Wohnnutzung und gewerblichen Nutzungen im Kreuzungsbereich Völklinger Straße / Bad Kreuznacher Straße reagiert werden.

Durch die vorliegende Planung kommt es zu negativen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Flora und Fauna sowie Landschaft. Das Bodenpotenzial wird vor allem durch die Versiegelungen dauerhaft beeinträchtigt. Das Schutzgut Flora und Fauna wird durch den Verlust von Biotopstrukturen beeinträchtigt.

Für die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima und Luft und Kultur- und Sachgüter sind die Beeinträchtigungen als gering einzustufen. Die Auswirkung der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse an Gebäuden entlang der Straßen in der Umgebung des Geltungsbereichs wurden bereits im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 71.54 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Süd“ für das Gesamtgebiet des Spinelli Areals geprüft. Im Rahmen des Städtebaulichen Vertrages zum Bebauungsplan Nr. 71.54 „Spinelli / Teilbereich Anna-Sammet-Straße Süd“ wurde die MWS Projektentwicklungsgesellschaft mbH verpflichtet die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen durchführen zu lassen.

Zur Verringerung und Vermeidung der negativen Umweltfolgen sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur maximalen Flächenversiegelung und verschiedene Begrünungsmaßnahmen enthalten. Auf den Baugrundstücken sind Begrünungs- und Anpflanzmaßnahmen vorgesehen, Flachdächer werden mind. 50 % extensiv begrünt und Fassadenbegrünungen sind vorgesehen. Das Niederschlagswasser wird durch Versickerung dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt. Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan wird eine Solarnutzung ermöglicht.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und darüber hinaus für die Gesamtfläche der Spinelli Barracks wurden im Zeitraum von 2014 bis 2019 floristische und faunistische Erfassungen durchgeführt. Im Jahr 2022 wird ein Erfassungsbericht (inkl. Biotoptypenkartierung und -bewertung) sowie Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nach §§ 44 und 45 BNatSchG für den Geltungsbereich erfasst.

Durch ein Artenschutzgutachten wurden für die durch die Planung betroffenen europarechtlich geschützten Tierarten (FFH-Anhang IV-Arten und europäische Vogelarten) sowie für Mauereidechsen die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ermittelt. Diese werden durch vertragliche Regelungen gesichert.

12.4.4 Quellen (gem. Anlage 1 Nr. 3d BauGB)

Fachgesetze

Die für den vorliegenden Umweltbericht relevanten Fachgesetze sind unter Kapitel 12.1.2.1 zusammengestellt.

Gutachten

- Baader Konzept (2024-a): Ersatzhabitat Reptilien auf den Taylor Areal, 12.03.2024
- Baader Konzept (2024-b): Erweiterung Ersatzhabitat Reptilien auf den Taylor Areal, 27.11.2024
- Baader Konzept (2024-c): Lage der Nistkästen auf der Spinelli Gelände, 20.11.2024
- GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Ökoplana (2021): Stadtklimaanalyse Mannheim 2020
- IBES Baugrundinstitut GmbH (2019): Versickerungsgutachten Spinelli Barracks
- IBL Umwelt- und Biotechnik GmbH (2017): Orientierende Erkundung (Phase IIa) auf der Konversionsfläche Spinelli Barracks Mannheim Feudenheim
- Koehler & Leutwein GmbH, Ingenieurbüro für Verkehrswesen (2022): Verkehrsanalyse: Belastungsplan Werktäglicher Gesamtverkehr
- Konzept dB plus GmbH (2023): Schalltechnisches Gutachten
- Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH (2013): Luftbilddatenbank zur Kampfmittelvorerkundung
- Mailänder Consult GmbH (2023): Erfassungsbericht (inkl. Biotoptypenkartierung und -bewertung) sowie Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nach §§ 44 und 45 BNatSchG
- MWSP: Konversion Spinelli Barracks BA 3 Straßenbau, 27.02.2024
- Ökoplana (2021): Stadtklimaanalyse Mannheim 2020
- Ökoplana (2018): Analyse der klimaökologischen Modifikation durch die städtebauliche Entwicklung in den Bereichen Käfertal-Süd und Spinelli Barracks
- Ramboll Studio Dreiseitl GmbH (2019): Regenwasserkonzept Spinelli Barracks, Mannheim Käfertal-Süd
- Regierungspräsidium Stuttgart, Kampfmittelbeseitigungsdienst (2019): Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen / Luftbilddatenbank, Mannheim A / Im Sand / Auf den Sand und auf das Ried, BUGA 23, Schreiben vom 21.11.2019, Az.: 16-1115.8/ MA-3411
- Spang, Fischer, Natzschka GmbH (2017): Ehemalige Spinelli-Kaserne Mannheim. Konzeptarbeit zur Herleitung des Ökopunktpotentials
- ZIV (2019): Verkehrsuntersuchung Spinelli Barracks Bebauungsplan Anna-Sammet-Straße Süd

Online-Quellen

- BauGB Kommentar (2008): <https://beck-online.beck.de/?vpath=bib-data%2Fkomm%2FErZiBiKoBauGB%5F87%2FBuch%2Fcont%2FErZiBiKo-BauGB%2Ehtm> [15.07.2024]
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2018, 06. März): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen. https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/erschuetterungsleitfaden_veroeffentlicht_stand_2018_1529053753.pdf [15.07.2024]
- Hähning und Gemmeke (2024): Spinelli Quartier Mannheim
- Landesrecht BW (2010) – Ökokontoverordnung ÖKVO. <https://www.landesrecht-bw.de/bsbw/document/jlr-%C3%96koKVBWrahmen> [16.07.2024]

- LUBW (2024, 10. Juli): <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/command/index.xhtml;jsessionid=8CD92F16E9F21B69C6D69AFF986C03C5?mapId=786a1cf1-bfad-4752-b66c-912b7e107d33&useMapSrs=true&mapSrs=EPSG%3A25832&mapExtent=199022.6723910172%2C5240158%2C799383.3276089828%2C5525631> [10.07.2024]
- LUBW (2020-a, 31. Dezember): Abfallverwaltungs-konzept. <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/abfall-und-kreislaufwirtschaft/abfallvermeidung-und-verwertung> [15.07.2024]
- LUBW (2020-b, 31. Dezember): Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs mit naturschutzfachlicher Beurteilung. <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/10247> [14.08.2024]
- LUBW (2018, September): Umsetzung der kommunalen Klimaanpassung in die Bauleitplanung im Pilotprojekt der Entwicklung des Geländes der Spinelli Barracks / Grünzug Nordost in Mannheim - KomKlim. <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/28266> [10.07.2024]
- LUBW (2012, Dezember): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/70430> [24.09.2024]
- LUBW (2010): Naturräume Baden-Württembergs. <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/96935> [16.07.2024]
- Metropolregion Rhein-Neckar (2014, 15. Dezember): Raumnutzungskarte (Ost). https://www.m-r-n.com/organisationen/verband/Plandokumente/ERP_Raumnutzungskarte-Blatt_Ost.pdf [10.07.2024]
- Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim (2023, 22. Dezember): Flächennutzungsplan. http://www.nachbarschaftsverband.de/fnp/web/Grafiken/FNP-Fortschreibung-Kartenausgabe_Stand_22122023_klein.pdf [10.07.2024]
- RP-Karlsruhe (2024): Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen (FFH-Gebiet 6617-341). <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpk/abt5/ref56/natura2000/seiten/sandgebiete-zwischen-mannheim-und-sandhausen/> [15.07.2024]
- RP-Karlsruhe (2006): Luftreinhalte-/ Aktionsplan für den Regierungsbezirk Karlsruhe, Teilplan Mannheim. <https://www.mannheim.de/sites/default/files/page/2735/luftreinhalteplan.pdf> [16.07.2024]
- Stadt Mannheim (2024, 10. Juli): Bebauungspläne. <https://www.gis-mannheim.de/mannheim/index.php?service=fb61> [10.07.2024]
- Stadt Mannheim (2021): Katasterdaten
- Stadt Mannheim (2019, 28. Mai): Baumschutzsatzung. <https://www.mannheim.de/sites/default/files/2019-06/s03-09.pdf> [10.07.2024]
- Stadt Mannheim (2018): Städtebaulicher Rahmenplan Spinelli
- VRN (2024, 10. Juli): Linienverlaufsplan Bus 53. https://www.vrn.de/mng/#/XSLT_ROP_REQUEST [10.07.2024]
- Wegweiser-kommune.de (2019, 01. November): Kommunale Daten. <https://www.wegweiser-kommune.de/> [15.07.2024]