

Bauleitplanung
Stadt Heidelberg

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften

Bahnstadt
Kopernikusquartier
Nr. 61.32.15.14.00

Begründung

nach § 9 (8) BauGB

Stand: Fassung vom 20.01.2021

(Entwurf zum Abwägungs- und Satzungsbeschluss)

Bearbeitung

Planungsbüro PISKE
In der Mörschgewanne 34
67065 Ludwigshafen am Rhein

Ulrich Villinger

Stadtplanungsamt Heidelberg
Abteilung Städtebau und Konversion
Palais Graimberg, Kornmarkt 5
69117 Heidelberg

Stefan Rees

Inhalt

1	Erfordernis der Planaufstellung	9
1.1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	9
1.2	Allgemeine Planungsgrundsätze und -ziele	10
1.3	Bestehende Rechtsverhältnisse	11
1.4	Eigentumsverhältnisse	11
1.5	Lage des Plangebiets und Geltungsbereich	11
2	Einordnung in bestehende formelle Planungen	12
2.1	Landesentwicklungsprogramm Baden-Württemberg	12
2.2	Regionalplan	13
2.3	Flächennutzungsplan	13
2.4	Angrenzende Bebauungspläne und Bebauungsplan-Entwürfe	14
3	Einordnung in bestehende informelle Planungen und Konzepte	18
3.1	Stadtentwicklungsplan Heidelberg 2015 (STEP)	18
3.2	Modell räumlicher Ordnung MRO	19
3.3	Mobilitätsnetz Heidelberg	20
3.4	Rahmenplanung Bahnstadt	20
3.5	Qualitätsbausteine Bahnstadt	21
3.6	Nahversorgungskonzept	24
3.7	Beherbergungskonzept	25
3.8	Umweltbezogene informelle Planungen und Konzepte	26
4	Städtebauliche Planungskonzeption	26
4.1	Nutzung und Baustruktur	26
4.2	Verkehr	27
5	Planungsrechtliche Umsetzung der Konzeption und hierbei insbesondere zu berücksichtigende Belange	28
5.1	Belange gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse	28
5.2	Gestaltung des Ortsbildes	31
5.3	Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung	32
5.4	Belange des Verkehrs und der Mobilität der Bevölkerung	32
5.5	Barrierefreiheit	33
5.6	Belange der Ver- und Entsorgung	33

5.7	Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege	33
5.8	Belange des Artenschutzes	34
6	Begründung der Festsetzungen und sonstigen Planinhalte des Bebauungsplans	35
6.1	Festsetzungen für den Bebauungsplan (§ 9 Abs. 1 BauGB)	35
6.1.1	Art der baulichen Nutzung	35
6.1.2	Maß der baulichen Nutzung:	38
6.1.3	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche, Tiefe der Abstandsflächen (§22 und §23 BauNVO)	41
6.1.4	Flächen für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)	42
6.1.5	Versorgungsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)	43
6.1.6	Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	43
6.1.7	Festsetzungen zur naturverträglichen Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)	44
6.1.8	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	45
6.1.9	Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)	48
6.1.10	Gebiete, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB)	48
6.1.11	Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	49
6.1.12	Bindungen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)	61
6.2	Örtliche Bauvorschriften	62
6.2.1	Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO Baden-Württemberg)	62
6.2.2	Werbeanlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO Baden-Württemberg)	63

6.2.3	Gestaltung der unbebauten Flächen und Gestaltung der Plätze für bewegliche Abfallbehälter (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO Baden-Württemberg)	63
6.2.4	Beschränkung der Verwendung von Außenantennen (§ 74 Abs. 1 Nr. 4 LBO Baden-Württemberg)	64
6.3	Kennzeichnungen	64
6.4	Nachrichtliche Übernahmen	64
6.5	Hinweise	65
7	Verfahren und Abwägung	66
7.1	Aufstellungsbeschluss	66
7.2	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	66
7.3	Frühzeitige Behördenbeteiligung	66
7.4	Behördenbeteiligung und Öffentliche Auslegung	66
8	Durchführung und Kosten	67
8.1	Grundbesitzverhältnisse	67
8.2	Bodenordnung	67
9	Zusammenfassende Erklärung	67
9.1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	67
9.2	Berücksichtigung der Umweltbelange	68
9.3	Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	68
9.4	Abwägung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	68
B	Umweltbericht	70
1.	Beschreibung der Planung	70
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	70
1.2	Lage und Kurzcharakteristik des Planungsgebiets	70
1.3	Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	71
1.4	Flächenbedarf der Planung	71
2.	Übergeordnete Vorgaben	72
2.1	Fachgesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes	72
2.2	Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan	74
2.3	Fachrechtliche Unterschutzstellungen	74
2.3.1	Naturschutzrecht	74
2.3.2	Wasserrecht	75

2.3.3	Denkmalrecht	75
2.3.4	Baumschutzsatzung der Stadt Heidelberg	76
2.4	Städtische Fachplanungen und Gutachten	76
2.4.1	Stadtklimagutachten	76
2.4.2	Masterplan 100% Klimaschutz	77
2.4.3	Artenschutzplan (2012)	77
3.	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	78
3.1	Beschreibung des Untersuchungsrahmens	78
3.2	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	78
4.	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands	79
4.1	Naturräumliche Gliederung, Geologie und Relief	79
4.2	Schutzgut Fläche	80
4.3	Schutzgut Boden	80
4.4	Schutzgut Wasser	80
4.5	Schutzgut Klima	80
4.6	Schutzgut Arten- und Biotoppotential	81
4.7	Schutzgut Siedlungsbild	83
4.8	Schutzgut Mensch und Erholung	84
4.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	85
4.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	85
5.	Alternativenprüfung	87
5.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	87
5.2	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen	88
6.	Beschreibung der Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens	89
6.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	89
6.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	89
6.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft	89
6.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation und Fauna	90
6.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Stadtbild/Erlebnispotenzial	90
6.6	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	90

6.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	91
6.7.1	Immissionsbelastung Schall	91
6.7.2	Luftschadstoffbelastung	93
6.7.3	Erholung	93
6.8	Weitere Belange des Umweltschutzes	93
6.8.1	Technischer Umweltschutz (Abfall/Abwasser)	93
6.8.2	Energie	94
7.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen	94
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung oder zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft	94
7.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von Eingriffen in das Klima	95
7.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von Eingriffen in den Wasserhaushalt	95
7.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von Schall-immissionen	96
7.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von Luftschadstoffimmissionen	100
7.6	Maßnahmen zum Klimaschutz	101
8.	Zusätzliche Angaben	102
8.1	Abfallerzeugung, -beseitigung und -verwertung	102
8.2	Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	102
8.3	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	102
8.4	Kumulationswirkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	102
8.5	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	103
8.6	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren	103
8.7	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	103
8.8	Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogenen Quellen	103
10.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	105

1 Erfordernis der Planaufstellung

1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die Stadt Heidelberg beabsichtigt mit der Bahnstadt einen neuen Stadtteil im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu verwirklichen. Die Stilllegung des Güterbahnhofs im Jahr 1997 bot die Möglichkeit, in städtebaulich hochwertiger Lage einen urbanen Stadtteil mit eigener Identität, hoher Nutzungsmischung und zukunftsweisenden Bauformen zu entwickeln, der sozialen und ökologischen Ansprüchen gerecht wird. Neben Büro- und Gewerbeflächen sollen Wohnungen für ca. 6.500 – 6.800 Einwohner/-innen entstehen. Die Infrastruktur soll sowohl lokale als auch überörtliche Aufgaben erfüllen.

Das 2001 aus einem städtebaulichen Wettbewerb als Sieger hervorgegangene Büro Trojan & Trojan entwickelte die Rahmenplanung für die Bahnstadt, die 2003 vom Gemeinderat beschlossen wurde. Durch Integration themenspezifischer Fachbeiträge (Parkraumkonzept, Energiekonzept, Niederschlagswasserbewirtschaftungskonzept, Ausgleichskonzept, Umweltbericht) wurde die Rahmenplanung fortgeschrieben. Sie ist seit dem Gemeinderatsbeschluss am 20.12.2007 – zwischenzeitlich geändert durch Beschluss vom 25.07.2012 - als Selbstbindungsplan Grundlage für die zukünftige Bauleitplanung und wurde im Weiteren in den Flächennutzungsplan 2015/2020 aufgenommen.

Zur einheitlichen und zügigen Durchführung der Entwicklung der Bahnstadt wurde am 30.01.2008 die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme „Bahnstadt Heidelberg“ beschlossen.

Mit dem Abschluss eines städtebaulichen Vertrages zwischen der Stadt Heidelberg und der Entwicklungsgesellschaft Heidelberg GmbH & Co. KG (EGH) im April 2008 begann die konkrete Entwicklung und Bebauung von Heidelbergs neuem Stadtteil.

Über die verbindliche Bauleitplanung mittels Teilbebauungsplänen und entwicklungsrechtlichen Genehmigungen wird die Realisierung gesteuert.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnen an der Promenade“ wurde im Jahr 2009 die Bebauung der Bahnstadt eingeleitet. Seither wurden mehrere Bebauungsplanverfahren zur planungsrechtlichen Absicherung weiterer Bauabschnitte durchgeführt.

Aufgrund der anhaltend starken Nachfrage wird es nun erforderlich, weiteres Baurecht für den Bereich der Bahnstadt zwischen Czernyring und Grüner Meile zu schaffen. Das städtebauliche Konzept für diese Entwicklung basiert auf der Rahmenplanung Bahnstadt. Im Geltungsbereich sind gemäß der Rahmenplanung Flächen für Dienstleistungen, Läden und Wohnungsbau vorgesehen. 20 % der Wohnbauflächen sollen als gebundener Wohnraum errichtet werden.

Die Arbeitsplatzschwerpunkte sollen vor allem in den lärmintensiven Bereichen zur Abschirmung vor Belastungen von der Bahnstrecke und des Czerny-

rings angesiedelt werden. Die lärmempfindlicheren Nutzungen sind in den lärmabgewandten Bereichen vorzusehen. In den Erdgeschosszonen zur Grünen Meile, zum Czernyring und zur Galileistraße sollen Räume für Dienstleistungen oder Ladengeschäfte geschaffen werden. Die Grüne Meile soll zukünftig die Einkaufsstraße der Bahnstadt werden, deshalb sollen vor allem dort Ladengeschäfte entstehen.

Der Bebauungsplan schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Bebauung der Baufelder C 3.1, C 3.2, C 3.3 und C 4 der Rahmenplanung, inklusive der inneren Straßenverkehrsflächen sowie der äußeren Straßenverkehrsflächen jeweils bis zur Mitte der Straße.

Im Rahmen des Bebauungsplans soll die Umsetzung der für die gesamte Bahnstadt formulierten Ziele und Auflagen (Passivhausstandard, Dachbegrünung zu 66% der Dachflächen, Fernwärmeanschluss) sichergestellt werden.

1.2 Allgemeine Planungsgrundsätze und -ziele

Grundsätzliche Planungsziele ergeben sich aus den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung sowie aus den §§ 1 Abs. 5 und 1a Abs. 1 BauGB. Danach soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet werden.

Der Bebauungsplan soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Bahnstadt Kopernikusquartier“ sind insbesondere folgende Planungsgrundsätze und -ziele relevant:

- die Wiedernutzung von Gewerbe- und Verkehrsbrachen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung im Sinne eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden
- die Fortentwicklung und der Umbau vorhandener Ortsteile
- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse
- die Gewährleistung einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung
- die Sicherstellung einer angemessenen Gestaltung des Ortsbilds
- die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

- die Belange der Mobilität der Bevölkerung, einschließlich des öffentlichen Nahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung.
- die Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen, Sanierung von Boden und Altlasten sowie Sanierung von hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden.
- die Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz
- der sparsame Umgang mit Energie und Nutzung regenerativer Energien

1.3 Bestehende Rechtsverhältnisse

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Bahnstadt Kopernikusquartier“ liegt im Bereich der am 30.01.2008 vom Gemeinderat der Stadt Heidelberg beschlossenen „Satzung über die förmliche Festlegung des städtebaulichen Entwicklungsbereichs Bahnstadt der Stadt Heidelberg“ gemäß § 165 BauGB.

Gemäß § 166 Absatz 1 Satz 2 Baugesetzbuch hat die Gemeinde für einen städtebaulichen Entwicklungsbereich ohne Verzug Bebauungspläne aufzustellen und alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um die vorgesehene Entwicklung zu verwirklichen. Der Bebauungsplan „Bahnstadt – Kopernikusquartier“ wird die erforderlichen planungsrechtlichen Grundlagen für eine zügige Entwicklung der Entwicklungsmaßnahme im Bereich des Stadtquartiers „Kopernikusquartier“ schaffen.

1.4 Eigentumsverhältnisse

Der Großteil der im Geltungsbereich gelegenen Flächen befindet sich im Eigentum der Stadt Heidelberg. Kleinere Flächen (ca. 530 m²) sind im Eigentum der Entwicklungsgesellschaft Heidelberg (EGH).

Die baulichen Anlagen auf dem ehemals von der US-Army genutzten Grundstück wurden bereits überwiegend zurückgebaut, mit Ausnahme des durch einen zwischenzeitlich geschlossenen Lebensmittel-Markts belegten Areals. Nach Fertigstellung des Versorgungszentrums Westarkaden auf dem Baufeld C 5 der Bahnstadt wurde die Zwischennutzung durch den Lebensmittelmarkt am 22. April 2020 beendet. Danach können nun der Rückbau und das Bodenmanagement abgeschlossen werden. Auf den Flächen der EGH sind keine baulichen Anlagen vorhanden.

1.5 Lage des Plangebiets und Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Bahnstadt und wird begrenzt

- im Norden: durch den Czernyring

- im Osten durch die Verbindungsstraße zwischen Grüner Meile und Czernyring
- im Süden durch die Grüne Meile
- im Westen durch die Galileistraße

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 4074/2 (teilweise), 4074/12 (vollständig), 4217/4 (teilweise), 4217/5 (vollständig), 4219 (teilweise), 4219/3 (Eppelheimer Straße, teilweise), 4219/7 (Galileistraße, teilweise), 4219/8 (vollständig), 4219/9 (vollständig), 4219/10 (vollständig), 4219/11 (vollständig), 6616/4 (Czernyring, teilweise) und 6616/5 (teilweise).

Die genaue räumliche Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ergibt sich aus der Planzeichnung zum Bebauungsplan im Maßstab 1:1.000, in der Fassung vom 20.01.2021.

2 Einordnung in bestehende formelle Planungen

2.1 Landesentwicklungsprogramm Baden-Württemberg

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Diese werden durch den Landesentwicklungsplan 2002 (LEP) und den Regionalplan (vgl. Kap. 2.2) definiert.

Gemäß LEP ist Heidelberg Bestandteil des grenzüberschreitenden Verdichtungsraumes Rhein-Neckar. Die Verdichtungsräume sind als Wohn-, Produktions- und Dienstleistungsschwerpunkte mit hochwertigem Infrastruktur- und Arbeitsplatzangebot zu sichern und weiterzuentwickeln. Weiterhin ist ausreichendes Angebot an attraktiven Gewerbe- und Dienstleistungsstandorten bereitzuhalten.

Des Weiteren sind gemäß LEP die folgenden, für das Planungsgebiet relevanten Ziele zu beachten:

- Die städtebauliche Erneuerung und Entwicklung soll sich an den voraussehbaren Bedürfnissen und Aufgaben der Gemeinden ausrichten; sie soll für alle Teile der Bevölkerung eine ausreichende und angemessene Versorgung mit Wohnraum gewährleisten und die Standort-, Umwelt- und Lebensqualität in innerörtlichen Bestandsgebieten verbessern. Die Situation von Frauen, Familien und Kindern, älteren Menschen und Menschen mit Behinderungen sowie sich wandelnde gesellschaftliche Rahmenbedingungen und kriminalpräventive Aspekte sind in der Stadtplanung und beim Wohnungsbau zu berücksichtigen. Bauliche, soziale und altersstrukturelle Durchmischungen sind anzustreben.
- Die städtebauliche Entwicklung soll die Belange der baulichen Sanierung, der Ortsbildpflege und des Denkmalschutzes sowie des Natur- und Landschaftsschutzes berücksichtigen.

- Zur Deckung des Wohnraumbedarfs sind vorrangig vorhandene Wohngebiete funktionsfähig zu halten und weiterzuentwickeln sowie innerörtliche Möglichkeiten der Wohnraumschaffung auszuschöpfen,
- Baumaßnahmen sollen sich hinsichtlich Art und Umfang in die Siedlungsstruktur und die Landschaft einfügen. Auf flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen und ein belastungsarmes Wohnumfeld ist zu achten.
- Neue Bauflächen sind auf eine Bedienung durch öffentliche Verkehre auszurichten. Insbesondere in den Verdichtungsräumen und ihren Randzonen sind regionalbedeutsame Schwerpunkte des Wohnungsbaus und Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen grundsätzlich an den öffentlichen Schienenverkehr anzubinden. Im Bereich der Haltestellen des Schienenverkehrs ist vor allem in dichter besiedelten Räumen sowie in größeren Zentralen Orten auf eine Verdichtung der Bebauung, insbesondere durch Mindestwerte für die Siedlungsdichte, hinzuwirken.

Die vorliegende Planung entspricht den Zielsetzungen des LEP.

2.2 Regionalplan

Die Planung der Bahnstadt als Siedlungsbereich für Wohnen und Gewerbe ist in den im September 2014 genehmigten Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar 2020 eingeflossen. Dem entsprechend ist das Plangebiet als „Siedlungsfläche Wohnen – Planung“ dargestellt, zugleich besteht eine Darstellung des Plangebiets als „zentralörtlicher Standortbereich für Einzelhandels-großprojekte (Z)“.

Die vorliegende Planung entspricht den Vorgaben des Einheitlichen Regionalplans.

2.3 Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

In dem am 07.07.2020 wirksam gewordenen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim ist die Fläche des Bebauungsplans als gemischte Baufläche dargestellt. Die übergeordnete Verkehrsführung ist mit der Eppelheimer Straße und dem Czernyring dargestellt.

Der Bebauungsplan kann somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim

2.4 Angrenzende Bebauungspläne und Bebauungsplan-Entwürfe

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Bahnstadt - Versorgungszentrum“

Für den Bereich westlich des Plangebiets besteht ein rechtskräftiger vorhabenbezogene Bebauungsplan „Bahnstadt - Versorgungszentrum“ aus dem Jahr 2014. Dieser Bebauungsplan trifft für seinen Geltungsbereich folgende wesentlichen Festsetzungen:

Art der baulichen Nutzung: Versorgungszentrum

- zulässig sind:
 - o großflächiger Lebensmitteleinzelhandel mit insgesamt max. 6.700 m² Verkaufsfläche
 - o Drogerie-Fachmarkt mit insgesamt max. 700 m² Verkaufsfläche
 - o eine Apotheke
 - o sonstiger, nicht-zentrenrelevanter Einzelhandel mit insgesamt max. 1.000 m² Verkaufsfläche
 - o Schank- und Speisewirtschaften,
 - o Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsnutzungen
 - o sonstige nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe,
 - o soziale Einrichtungen (z.B. eine Kinderbetreuungseinrichtung),
 - o Wohnen, ausschließlich oberhalb des Erdgeschosses,
 - o sowie Stellplatz-, Technik- und Lagerflächen in den Untergeschossen

Als Maß der baulichen Nutzung ist eine Grundflächenzahl von 0,85 festgesetzt, die durch Tiefgarage bis max. 1,0 überschritten werden darf.

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlage variiert zwischen 7,75 m und 21,50 m.

Die überbaubaren Flächen sind durch Planeintrag festgesetzt.



Auszug aus dem Bebauungsplan – „Bahnstadt - Versorgungszentrum“

Bebauungsplan-Entwurf „Bahnstadt – Gadamerplatz“

Südwestlich des Plangebiets befindet sich der Gadamerplatz. Der Bebauungsplan „Bahnstadt – Gadamerplatz“, der bislang nur im Entwurf vorliegt, dient der planungsrechtlichen Absicherung der zwischenzeitlich realisierten Grundschule mit Kindergarten und Bürgerzentrum.



Auszug aus dem Bebauungsplan-Entwurf – „Bahnstadt - Gadamerplatz“

Bebauungsplan „Bahnstadt - Campus Am Zollhofgarten“

Südlich des Bebauungsplangebiets befindet sich der Bebauungsplan „Bahnstadt - Campus Am Zollhofgarten“ im Aufstellungsverfahren. Die Offenlage des Bebauungsplans wurde im Gemeinderat am 19.12.2020 beschlossen. Die Offenlage erfolgte im Zeitraum von Donnerstag, 2. Januar 2020, bis Montag, 3. Februar 2020.

Für das an das Planungsgebiet anschließenden Baufeld südlich der Grünen Meile ist ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Wissenschaftsgebiet“ festgesetzt. Das Sondergebiet „Wissenschaftsgebiet“ dient der Unterbringung von wissenschaftsorientierten Betrieben, vorrangig aus den Bereichen Lebens- und Biowissenschaften, Informations- und Kommunikationstechnologie und der Energie- und Umweltwissenschaften sowie der Unterbringung von dem Gebiet dienenden Ergänzungsnutzungen aus den Bereichen Wohnen, Handel, Dienstleistung und nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe. Auf Belange der wissenschaftlichen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten ist vorrangig Rücksicht zu nehmen.

In den angrenzend an die Grüne Meile festgesetzten Teilbaugebieten sind allgemein zulässig:

1. Wissenschaftsbetriebe, Laborgebäude, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen;
2. Nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe, insbesondere aus dem Bereich Biotechnologie;
3. Betriebe und Anlagen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung;

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für den Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Betrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind;
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke;
3. Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften



Auszug aus dem Bebauungsplan-Entwurf – „Bahnstadt - Campus Am Zollhofgarten“ in der Fassung zur Offenlage vom 17.10.2019

Bebauungsplan „Bahnstadt – Bahnhofsvorplatz Süd“

Nordöstlich des Plangebiets befindet sich der am 09.05.2019 als Satzung beschlossene vorhabenbezogene Bebauungsplan „Bahnhofsvorplatz Süd“. Dieser Bebauungsplan dient der planungsrechtlichen Absicherung des mittlerweile als Europaplatz benannten Bahnhofsvorplatzes Süd sowie der angrenzenden Bebauung. Die an den Platz angrenzenden Gebäude sollen dabei vorwiegend Einrichtungen von gesamtstädtischer Bedeutung wie insbesondere ein hochwertiges Hotel aufnehmen und zugleich der Schaffung vielfältiger qualifizierter Arbeitsplätze in den Bereichen Verwaltung, Handel, Forschung und Dienstleistungen dienen. Im westlichen Rand ist ein Urbanes Gebiet mit dominierender Wohnnutzung vorgesehen.



Auszug aus dem Bebauungsplan – „Bahnstadt – Bahnhofplatz Süd“

3 Einordnung in bestehende informelle Planungen und Konzepte

3.1 Stadtentwicklungsplan Heidelberg 2015 (STEP)

Der Stadtentwicklungsplan Heidelberg 2015 aus dem Jahr 2006 zeigt die für die weitere städtebauliche Entwicklung der Stadt Heidelberg in den nächsten Jahren maßgebenden Leitlinien und -ziele auf. Für das vorliegende Planungsvorhaben sind insbesondere folgende Zielsetzungen relevant:

Zielbereich städtebauliches Leitbild:

- Bauland ist sparsam zu verwenden.

Der Mobilisierung der Innenentwicklungspotenziale und der Aktivierung der Stadtumbaupotenziale kommt eine zentrale Bedeutung zu. Neue Siedlungsflächen sollen bei ausreichend gemischter Bebauung mit Vorrang dem Bau von preiswerten Wohnungen dienen.

- Mehr Mischnutzung und Aufenthaltsqualität.

Es ist eine konsequente Mischung der Funktionen auf engem Raum – also Wohnen – Arbeiten – Freizeit etc. – anzustreben, damit Urbanität entsteht. Dichtere Bauformen, komplexe Nutzungsstrukturen, die Rückgewinnung der Straße als Lebensraum und eine Ausgewogenheit von privatem und öffentlichem Raum sind die Leitgedanken dabei.

Zielbereich Arbeiten

Um die wirtschaftliche Entwicklung von der gewerblichen Flächeninanspruchnahme zu entkoppeln, sollen u.a. untergenutzte Flächen mobilisiert und der Gewerbeneubau möglichst verdichtet realisiert werden.

Zielbereich Wohnen

Die Stadt Heidelberg strebt eine ausreichende Versorgung mit Wohnungen an.

Eine unnötige Flächeninanspruchnahme soll vermieden werden.

Wohnumfelder sind so zu gestalten, dass durch ihre quantitative und qualitative Dienstleistungsinfrastruktur ein selbstbestimmtes Leben in lebendigen sozialen Beziehungen gefördert wird.

Die Stadt setzt sich insbesondere für ein energiesparendes, ökologisches Bauen und Umbauen ein und strebt hohe Baudichten an, die aber das menschliche Maß behalten.

Zielbereich Mobilität

Mit der Entscheidung über den Grad der Mischung unterschiedlicher Nutzungen und Funktionen wird das künftige Verkehrsaufkommen erheblich mitbestimmt. Eine Stadt der kurzen Wege (größere Funktionsmischung) gilt nicht nur für die Versorgungsinfrastruktur, sondern auch für das Freizeitangebot. Dabei wird durch die Siedlungsentwicklung auch die Wahl der Verkehrsträger stark beeinflusst. Es sind deshalb durchmischte, kompakte Strukturen anzustreben, die die Möglichkeit zu einem hohen Anteil an Fuß- und Radwegen bieten.

Die vorliegende Planung fügt sich in die Zielsetzungen des Stadtentwicklungsplans ein.

3.2 Modell räumlicher Ordnung MRO

Das Modell räumlicher Ordnung (MRO) aus dem Jahr 1999 konkretisiert den Stadtentwicklungsplan und zeigt, wo neue Wohnungen und Arbeitsplätze entstehen können, welche Versorgungszentren gestärkt, welche Flächen frei bleiben und welche räumlichen Achsen betont werden sollen. So lassen sich die Prioritäten in der künftigen räumlichen Entwicklung Heidelbergs erkennen.

Als Leitsätze des MRO werden unter anderen formuliert:

- Der Flächenverbrauch ist zu reduzieren. Untergenutzte und unter Lagewert genutzte Flächen sind künftig verstärkt zu aktivieren.
- Die Stadt strebt eine ausreichende Versorgung mit Wohnungen an.

In der Plandarstellung des MRO ist das Planungsgebiet als „Stadtumbau Wohnen und Gewerbe in gleichen Anteilen (ha)“ gekennzeichnet. Weiterhin liegt das Planungsgebiet an einem „Entwicklungskorridor zweiter Ordnung“.

Die vorliegende Planung entspricht den Zielsetzungen des Modells räumlicher Ordnung.

3.3 Mobilitätsnetz Heidelberg

Mit dem Projekt "Mobilitätsnetz Heidelberg" wurde ein Maßnahmenpaket geschnürt, in dem bereits geplante Maßnahmen und neue Projekte zur Verbesserung oder Erweiterung des Straßenbahnnetzes gebündelt sind. Mit der Bündelung der Projekte soll das Heidelberger Verkehrsnetz nachhaltig ausgebaut werden, um so die Lebensqualität in der Stadt zu verbessern sowie einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Teil dieses Konzeptes war der zwischenzeitlich umgesetzte Neubau der Straßenbahntrasse in der Grünen Meile und dem Czernyring. Die bisherige Führung über die Eppelheimer Straße wurde aufgegeben, da die Grüne Meile für den neuen Stadtteil zentraler liegt und in dieser Lage insbesondere die Wohnbebauung besser erschließt. Die Anbindung nach Norden über die Czernybrücke bleibt erhalten.

Die Eröffnung der verlegten Straßenbahntrasse ist im Dezember 2018 erfolgt.

3.4 Rahmenplanung Bahnstadt

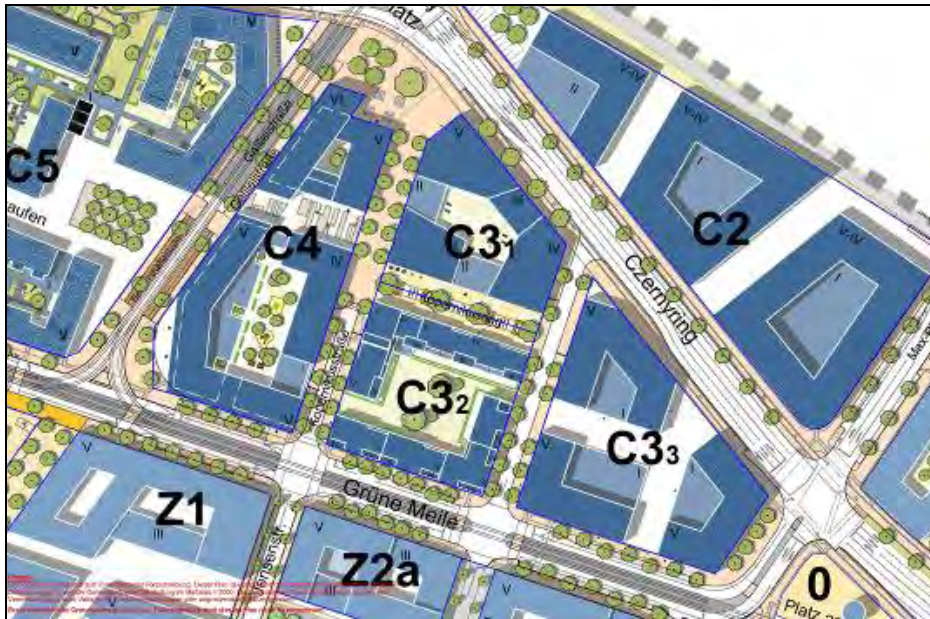
Das 2001 aus einem städtebaulichen Wettbewerb als Sieger hervorgegangene Büro Trojan & Trojan entwickelte die Rahmenplanung für die Bahnstadt, die 2003 vom Gemeinderat beschlossen wurde.

Die Bahnstadt ist als urbaner Stadtteil konzipiert. Aufgrund ihrer Größe ist sie in Stadtquartiere unterteilt. Diese haben je nach Standort und Umfeld verschiedene Stadtfunktionen und eine entsprechend unterschiedliche Baustruktur, Dichte und Durchgrünung. Stadtgrundriss und Verkehrsfunktion zeigen ein hierarchisches Netz von Straßen und Wegen, in dem jeder Straßenraum durch Straßenprofil, Bauweise, Stadtgrün und Sichtbezüge sein besonderes räumliches Erscheinungsbild erhält. Im Schnittpunkt der großen Stadtstraßen mit den traversierenden Wegeverbindungen liegen Plätze von jeweils spezifischem Grundrisszuschnitt, so dass in der Überlagerung von Funktion und Gestalt Stadträume mit jeweils individuellem Charakter entstehen.

Das Planungsgebiet liegt im nördlichen Teilbereich des Rahmenplans Bahnstadt zwischen dem Czernyring und der Grünen Meile. Es umfasst die Baufelder C 3.1, C 3.2, C 3.3 und C 4 der Rahmenplanung, inklusive der inneren Straßenverkehrsflächen sowie der äußeren Straßenflächen jeweils bis zur Mitte der Straße.

Gemäß der Rahmenplanung sollen im lärmintensiven Bereich südlich des Czernyrings vor allem gewerbliche Nutzungen angesiedelt werden. Die lärmempfindlicheren Nutzungen sind in den lärmabgewandten Bereichen vorzusehen.

In den Erdgeschosszonen zur Grünen Meile, zum Czernyring und zur Galileistraße sollen Räume für Dienstleistungen oder Ladengeschäfte geschaffen werden.



Ausschnitt aus der Rahmenplanung Bahnstadt

Die Rahmenplanung wird im Detail kontinuierlich durch die Integration von Wettbewerbsergebnissen und konkreteren Planungen fortgeschrieben. Für den Bereich zwischen Czernyring und Grüner Meile wurden die Ergebnisse der zwischenzeitlich erstellten Bau- und Nutzungskonzepte eingearbeitet.

Westlich des Quartiers befindet sich das Versorgungszentrum der Bahnstadt. Nördlich schließen der Czernyring als Hauptverkehrsachse der Bahnstadt sowie – nordöstlich – der künftige Europaplatz mit Einrichtungen von gesamtstädtischer Bedeutung bzw. als Bindeglied zwischen Bahnhof und Bahnstadt an. Im Süden wird das Quartier an den Campusbereich mit Einrichtungen für Wissenschaft und Forschung grenzen.

3.5 Qualitätsbausteine Bahnstadt

Zur Konkretisierung der Rahmenplanung hat die Stadt Heidelberg einen Leitfaden „Qualitätsbausteine – Leitfaden für Investoren, Bauherren, Anlieger und sonstige Interessierte“ für die Bahnstadt herausgegeben. In der Fassung vom März 2013 sind folgende, für das Planungsgebiet relevante Vorgaben enthalten:

Städtebau-Architektur

Die neue Bahnstadt ist als urbaner Stadtteil konzipiert. Aufgrund ihrer Größe ist sie in Stadtquartiere unterteilt. Diese haben je nach Standort und Umfeld verschiedene Stadtfunktionen und eine entsprechend unterschiedliche Bau-

struktur, Dichte und Durchgrünung. Den einzelnen Baufeldern des Planungsgebiets kommen folgende Funktionen zu:

- Baufelder C1-5: Dienstleistungsstandort

Stadtgrundriss und Verkehrsfunktion zeigen ein hierarchisches Netz von Straßen und Wegen, in dem jeder Straßenraum durch Straßenprofil, Bauweise, Stadtgrün und Sichtbezüge sein besonderes räumliches Erscheinungsbild erhält. Im Schnittpunkt der großen Stadtstraßen mit den traversierenden Wegeverbindungen liegen Plätze von jeweils spezifischem Grundrisszuschnitt, so dass in der Überlagerung von Funktion und Gestalt Stadträume mit jeweils individuellem Charakter entstehen.

Von Bedeutung ist der Übergang vom privaten zum öffentlichen Raum. Die Ausbildung der Schnittstellen hat wesentlichen Einfluss auf die gesamte Erscheinung des öffentlichen Raums. Die weitere Erschließung der Grundstücke muss in das Gesamtbild eingefügt sein.

Verkehr

- Parkraumkonzept

Das städtebauliche Ziel des Parkraumkonzepts ist es, eine hohe Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum der Bahnstadt zu bewirken. Dabei ist das verkehrliche Ziel abgestimmt auf die unterschiedliche Nachfragestruktur von Beschäftigten, Bewohnern, Besuchern und Kunden, die Anzahl der herzustellenden Stellplätze zu minimieren und so anzuordnen, dass der Verkehr zu den Garagenbauwerken möglichst verträglich abgewickelt werden kann. Das bedeutet im Detail:

- Im öffentlichen Raum werden keine Parkstände für Langzeitparken angeboten. Alle hier gelegenen Parkstände werden bewirtschaftet (zeitliche Begrenzung; gebührenpflichtig).
- Langzeitparken bzw. Anwohnerparken findet in der Regel in Garagen/Tiefgaragen statt. Zu- und Ausfahrten für Garagen/Tiefgaragen müssen an Sammel- bzw. Anliegerstraßen liegen. Die Anbindung von Tiefgaragen direkt an das übergeordnete Hauptverkehrsstraßennetz ist aufgrund der Organisation grundsätzlich nicht gewünscht.

- ÖPNV-Konzept

Der Hauptbahnhof wird nach Süden hin geöffnet und erhält einen Zugang über die Verlängerung des Querbahnsteiges. Der Stadtteil Bahnstadt erhält so die direkte Anbindung an den Schienennah- und -fernverkehr. Der Stadtteil selbst wird mit Straßenbahnlinien bedient, zum einen von der Galilieistraße und der „Grünen Meile“. Die Erweiterung dieser Gleistrasse in Richtung Montpellierbrücke ist erfolgt.

- **Fuß- und Radwegenetz**

Das Fuß- und Radwegenetz in seinem Netzzusammenhang wurde aus der Rahmenplanung abgeleitet. Es wird durch innere Nutzungszusammenhänge wie die Anbindung des Bahnhofsplatzes, der Schulen und anderer öffentlicher Einrichtungen, der Stadtplätze wie dem Gadamerplatz und Freizeiteinrichtungen begründet. Außerdem beruht es auf äußeren Zusammenhängen wie der Anbindung an die angrenzenden Stadtteile u.a. über die Bahn. Der Radverkehr wird im Zuge von Hauptverkehrsstraßen straßenbegleitend auf Radfahrstreifen bzw. Radwegen geführt. Die Bahnstadt wird in weiten Teilen als Tempo-30-Zone ausgewiesen, so dass hier keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind.

- **Fahrradparken**

Das Fahrrad soll von Beginn einer Quartiersentwicklung an als Leitverkehrsmittel für alle Bevölkerungsgruppen in ihren unterschiedlichen Lebenssituationen etabliert werden, um so ein multimodales Mobilitätsverhalten zu unterstützen sowie einen Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung zu leisten.

Für Investoren und Bauherren gelten zunächst die Bestimmungen der Landesbauordnung des Landes Baden-Württemberg, in der für Neubauten die Errichtung von Fahrradabstellplätzen vorgeschrieben ist, die auf dem Grundstück selbst nachzuweisen sind. Konkretisiert sind die Anforderungen in der Verwaltungsvorschrift über die Herstellung notwendiger Stellplätze vom 28.05.2015. Ergänzend dazu hat die Stadt Heidelberg einen "Handlungsleitfaden zum Fahrradparken für Investoren und private Bauherren in der Bahnstadt" entwickelt. Die darin enthaltenen Ausführungen geben Investoren und privaten Bauherren eine Orientierung, wie sie mit der Erstellung von attraktiven Fahrradabstellmöglichkeiten einen eigenen Beitrag zur „Förderung eines umwelt-, stadt- und sozialverträglichen Verkehrs“ und damit auch für die Wohn- und Lebensqualität in der Bahnstadt insgesamt leisten können.

Freiraum

Die Gestaltungsprinzipien im öffentlichen Raum sollen auf den Grundstücken fortgesetzt werden. Das beginnt bei der Materialität der befestigten Freiflächen und setzt sich bei der Bepflanzung der Grünflächen fort.

Umwelt

- **Niederschlagswasser:**

Auf der Ebene der Rahmenplanung wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, das detailliert vorgibt, auf welche Art und Weise und welche Mengen an Niederschlagswasser in den einzelnen Baufeldern versickert oder zurückgehalten werden muss, um eine funktionierende und auf gesetzli-

chen Vorgaben aufgebaute Niederschlagswasserbewirtschaftung garantieren zu können.

Dieses Entwässerungskonzept basiert auf der Vorgabe, dass etwa 50 Prozent der Niederschlagsmenge auf den Baufeldern versickert oder zurückgehalten wird, um die nachfolgend genannten Ziele der Niederschlagswasserbewirtschaftung erreichen zu können.

Im Bebauungsplan sind für 66 Prozent der Dachflächen eine extensive Dachbegrünung sowie die Verwendung versickerungsfähiger Beläge auf befestigten Flächen festzusetzen.

- **Naturschutz und Ausgleich**

Das Ausgleichskonzept setzt sich aus eingriffsmindernden Maßnahmen innerhalb der Bahnstadt, die zum Teil auch Ausgleichsfunktionen wahrnehmen können, und Ersatzmaßnahmen außerhalb der Bahnstadt zusammen. Das oberste Ziel des Ausgleichskonzeptes liegt hierbei in der räumlichen und funktionalen Vernetzung der Maßnahmen innerhalb und außerhalb des neuen Stadtteils.

Festsetzungen in den Bebauungsplänen für private Bauvorhaben:

Im Bebauungsplan sind für 66 Prozent der Dachflächen eine extensive Dachbegrünung (als Teil des artenschutzrechtlichen Ausgleichs) sowie die überwiegende Verwendung standortgerechter und heimischer Laubgehölze auf privaten Flächen festzusetzen.

- **Energiekonzept/Fernwärme**

Der ganze Stadtteil wird flächendeckend im Passivhausstandard gebaut und an das Fernwärmenetz angeschlossen. Mittelfristig wird die Versorgung mit Wärme zu hundert Prozent aus erneuerbaren Energien gesichert. Die Verbindlichkeit des Energiekonzeptes wird insbesondere durch Entwicklungsrecht, städtebaulichen Vertrag und Kaufverträge sichergestellt.

Ausnahmen vom Passivhausstandard sind dort möglich, wo dieser technisch nicht realisierbar oder unwirtschaftlich ist, was durch geeignete Instrumente wie z.B. eine thermische Gebäudesimulation oder eine Wirtschaftlichkeitsberechnung nachzuweisen ist.

3.6 Nahversorgungskonzept

Das im Juni 2013 vom Gemeinderat beschlossene Nahversorgungskonzept gibt einen Überblick über die wohnungsnahe Versorgung in der Gesamtstadt Heidelberg sowie in den Stadtteilen. Es bewertet, ob ausreichend Einkaufsmöglichkeiten für Güter des täglichen Bedarfs – Nahrungs- und Genussmittel, aber auch Produkte aus den Bereichen Drogerie, Apotheke oder Schreibwarenhandel – fußläufig erreichbar sind. Dabei macht es konkrete Handlungsempfehlungen mit Bindungswirkung für die Zukunft. Ziel ist es, die

Nahversorgungssituation für die Heidelberger Bürgerinnen und Bürger zu sichern und zu verbessern. Damit verbunden ist der Erhalt und die Stärkung der Stadtteilzentren als Versorgungsräume für die Zukunft.

Der neu entstehende Stadtteil Bahnstadt wurde bei den Bewertungen des Gutachters nicht berücksichtigt. Jedoch lassen die Entwicklungen hier einen zukünftig ansteigenden Bedarf an Einzelhandel, Gastronomie und Dienstleistung erwarten. Der Bedarf wird dabei von den Menschen, die künftig in dem Stadtteil wohnen und arbeiten werden, geprägt.

Wesentlich für den neuen Stadtteil sind der Aufbau eines auf die Bedürfnisse der Bevölkerung abgestimmten Nahversorgungsangebotes und die Schaffung einer urbanen Siedlungsstruktur. Dabei ist das Angebot an die perspektivische Größe des Stadtteils und seine zentrale Lage in Heidelberg anzupassen.

3.7 Beherbergungskonzept

Mit dem im Mai 2019 vom Gemeinderat beschlossenen Beherbergungskonzept soll die sehr dynamische Entwicklung des Beherbergungssektors in der Stadt städtebaulich gesteuert werden. Während auf der einen Seite Angebotsausweitungen in Heidelberg in Teilen erforderlich sind, um beispielsweise die zu erwartenden Nachfragezuwächse durch die sanierte Stadthalle, der Großsporthalle und insbesondere des Kongresszentrums zu bewältigen, können Erweiterungen des Angebots, die zu schnell und räumlich zu konzentriert erfolgen, auch einen Risikofaktor darstellen, der ungewollte Marktanpassungen nach sich ziehen kann. Zu benennen sind hier beispielsweise der Verlust an Angeboten in den Randstadtteilen und im Umland, die Verdrängung von inhabergeführten, kleinen und mittleren Unternehmen und ein zunehmendes Konfliktpotenzial mit den städtebaulichen und baukulturellen Erfordernissen der Stadtentwicklung.

Für die Bahnstadt wird empfohlen, zunächst über die bereits geplanten Vorhaben hinaus bei neuen Vorhaben Zurückhaltung zu üben. Um überproportionale Belastungen von Teilräumen in diesen Stadtteilen zu vermeiden, ein Grundangebot in den periphereren Stadtteilen und im Umland zu sichern und auch die gewollte Mischung der Angebotsstruktur, in der auch inhabergeführte, kleine und mittlere Unternehmen Platz finden zu sichern und zu entwickeln, soll die Bahnstadt daher nach Realisierung der geplanten Vorhaben zunächst nicht als Eignungsstandorte behandelt werden. Durch eine Einordnung aller weiterer Vorhaben in die „Entwicklungsstufe II“ soll den Bestandsunternehmen im gesamten Stadtgebiet ausreichend Raum gegeben werden, um sich auf die neuen Rahmenbedingungen einzustellen und die induzierten Auswirkungen bspw. auf das Wohnumfeld und Verkehrsströme können analysiert werden

3.8 Umweltbezogene informelle Planungen und Konzepte

Die für das Planungsgebiet relevanten umweltbezogenen Planungen und Konzepte, hier insbesondere der Masterplan 100% Klimaschutz und das Stadtklimagutachten, sind im Umweltbericht, Kapitel 2, dargestellt. Es wird hierauf verwiesen.

4 Städtebauliche Planungskonzeption

4.1 Nutzung und Baustruktur

Die neue Bahnstadt ist als urbaner Stadtteil konzipiert. Aufgrund ihrer Größe ist sie in Stadtquartiere unterteilt. Diese haben je nach Standort und Umfeld verschiedene Stadtfunktionen und eine entsprechend unterschiedliche Baustruktur, Dichte und Durchgrünung.

Innerhalb des Planungsgebiets ergeben sich einerseits Stadtquartiere mit einem Schwerpunkt für gewerbliche Nutzungen sowie andererseits Quartiere mit einem Schwerpunkt für Wohnnutzungen. Als bindendes Glied zwischen diesen Schwerpunktnutzungen ist ein gemischter Nutzungsabschnitt geplant.

Die Stadtquartiere mit vorwiegend gewerblicher Nutzung sind aufgrund der im Umfeld vorhandenen Nutzungen unmittelbar südlich des Czernyrings angeordnet. Konzipiert sind diese Flächen für eine vorwiegend nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzung für vorzugsweise Dienstleistungen, Verwaltungen und Büronutzungen. Sie sollen damit eine hohe Dichte qualifizierter Arbeitsplätze in geringer Entfernung zu den Wohnquartieren bieten und so zu einer Stadt der kurzen Wege beitragen. Die Baustruktur dieser Quartiere orientiert sich – wie auch die übrigen Quartiere der Bahnstadt – an der klassischen urbanen Blockrandbebauung mit mehrgeschossigen Baukörpern.

Mit dem Blick auf das Ziel eines durchmischten, urbanen Stadtquartiers sollen insbesondere in der Erdgeschosszone des Czernyrings, der Galileistraße und der Grünen Meile zugewandten Häuser gewerbliche Nutzungen möglich sein, die der Versorgung des Gebiets mit Waren und Dienstleistungen dienen und das Wohnen nicht beeinträchtigen. Die Grüne Meile soll zukünftig die Einkaufsstraße der Bahnstadt werden, deshalb sollen vor allem dort Ladengeschäfte entstehen.

Stadtstrukturell befindet sich das Plangebiet zentral in der Bahnstadt, das Quartier bietet eine fußläufige Durchwegungsmöglichkeit von Osten nach Westen und verbindet somit den Bahnhofsvorplatz Süd mit dem Versorgungszentrum.

4.2 Verkehr

Individualverkehr

Die straßenmäßige Anbindung des Plangebiets an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz erfolgt über die Grüne Meile mit Anschluss an den nördlich verlaufenden Czernyring. Die Galileistraße dient nicht dem Kfz-Verkehr.

Die innere Erschließung des Quartiers für den Kfz-Verkehr erfolgt durch zwei von den Grünen Meile Richtung Norden abzweigende Straßen, die Kopernikusstraße und die Maria-Mitchell-Straße. Die Maria-Mitchell-Straße war ursprünglich nicht in der Rahmenplanung vorgesehen, ist aber aufgrund der Größe und Gliederung der Baufelder erforderlich. Sie verbindet die Grüne Meile mit dem Czernyring, die Kopernikusstraße ist als Sackgasse ausgelegt. Zufahrten zu Tiefgaragen sind nur von der Kopernikusstraße und der Maria-Mitchell-Straße aus möglich.

Entsprechend dem Parkraumkonzept für die Bahnstadt werden die öffentlichen Parkplätze im Straßenraum als Kurzzeitparkplätze bewirtschaftet. Stellplätze für die Bewohner und Beschäftigten werden ausschließlich in Tiefgaragen realisiert.

Öffentlicher Personennahverkehr

Die Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr wird durch die Straßenbahnlinien in der Grünen Meile sowie entlang der Galileistraße sichergestellt.

Radverkehr

Entlang der Eppelheimer Straße und des Czernyrings bestehen beidseitig Radwege bzw. Radfahrstreifen.

Die Grüne Meile sowie die sonstigen Straßen innerhalb des Quartiers gehören – soweit sie nicht als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen werden – zu einer Tempo-30-Zone, so dass dort gut und sicher mit dem Fahrrad gefahren werden kann.

Fußgängerverkehr

Ergänzend zu den Verkehrsflächen für den Kfz-Verkehr ist in Ost-West-Richtung eine Fußwegeachse vorgesehen, die die Verbindung zwischen dem Hauptbahnhof und dem Versorgungszentrum der Bahnstadt bzw. den westlichen Teilbereich der Bahnstadt sicherstellen soll. Im Norden wird am künftigen Czernyplatz eine öffentliche Platzfläche als Entree in das Quartier entstehen.

5 Planungsrechtliche Umsetzung der Konzeption und hierbei insbesondere zu berücksichtigende Belange

5.1 Belange gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Die Belange gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden durch die Planung insbesondere berührt durch die auf das Planungsgebiet einwirkenden Immissionen und ausgehenden Emissionen sowie durch mögliche Bodenbelastungen mit erheblich umweltgefährdenden Stoffen.

Verkehrsimmissionen

Auf Ebene der Rahmenplanung wurde im Jahr 2004 für das gesamte Gebiet der Bahnstadt das nachfolgend genannte schalltechnische Gutachten erarbeitet:

Gegenüber dem damaligen Stand haben sich zwischenzeitlich zahlreiche grundlegende Veränderungen in der Straßenverkehrsführung und der Erschließung des neuen Stadtteils ergeben (z. B. der Wegfall der Bahnrandstraße). Darüber hinaus hat sich hinsichtlich des Schienenverkehrslärms die Berechnungsgrundlage geändert. Vor diesem Hintergrund hat die Stadt Heidelberg ein gesondertes schalltechnisches Gutachten für den Teilbereich des Kopernikusquartiers erstellt.

Das schalltechnische Gutachten (Kohnen Berater und Ingenieure, Freinsheim, 13.05.2020) untersucht dabei folgende Themen:

- Ermittlung der Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehrslärm auf die geplanten schutzwürdigen Nutzungen
- Ermittlung der Geräuscheinwirkungen durch den Verkehrslärm der Eisenbahn und der Straßenbahntrassen auf die geplanten schutzwürdigen Nutzungen
- Ermittlung der Geräuscheinwirkungen durch Gesamtverkehrslärm (Überlagerung von Straßen- und Schienenverkehrslärm) auf die geplanten schutzwürdigen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Die durch die Verwirklichung des Bebauungsplans zu erwartende Zunahme des Straßenverkehrs und damit des Straßenverkehrslärms auf den öffentlichen Straßen ist bereits in den dem Gutachten zugrundeliegenden Zahlen der Verkehrsentwicklung eingeflossen.

Die Untersuchungen erfolgten für die Szenarien ohne und mit Bebauung im Plangebiet.

Gemäß den Ergebnissen des Gutachtens ist im Beurteilungszeitraum Tag der Straßenverkehrslärm hinsichtlich des Gesamtverkehrslärms die pegelbestimmende Lärmart. Lediglich im unmittelbaren Nahfeld zur Straßenbahn im Bereich der Kurve von der Grünen Meile zur Galileistraße hat der Schienen-

verkehrslärm erheblichen Einfluss auf die Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms.

Im Beurteilungszeitraum Nacht sind sowohl der Straßenverkehrslärm als auch der Schienenverkehrslärm insbesondere der Bahnstrecken der Deutschen Bahn im Bereich des Hauptbahnhofs pegelbestimmend für den Gesamtverkehrslärm.

Ohne Bebauung im Plangebiet überschreiten die Beurteilungspegel am Tag im gesamten Plangebiet den Orientierungswert der DIN 18005 für Mischgebiete und urbanen Gebiete. Am Rand der Baufelder im direkten Einflussbereich des Czernyrings erreicht der Beurteilungspegel den Wert der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle bzw. der Gesundheitsgefahr für eine Wohnnutzung von 70 dB(A) am Tag.

In der Nacht werden für das Szenario ohne Bebauung im Plangebiet ebenfalls flächendeckend Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete nachgewiesen. Die Überschreitungen sind deutlich höher als diejenigen am Tag. Der Wert der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle bzw. der Gesundheitsgefahr für eine Wohnnutzung von 60 dB(A) wird auf größeren Flächen der Baufelder entlang des Czernyrings erreicht und überschritten.

Unter Berücksichtigung der beispielhaften Bebauung entsprechend der Rahmenplanung Bahnstadt wird an den von den umgebenden straßenabgewandten Fassadenseiten der Orientierungswert der DIN 18005 für Mischgebiete und urbane Gebiete eingehalten. An den äußeren den Straßen zugewandten Fassadenseiten wird der Orientierungswert überschritten. Für jedes Gebäude in den urbanen Gebieten existiert eine ruhige Fassadenseite im Blockinnenbereich oder an einer abgewandten Seite, an der die gebietsabhängigen Orientierungswerte der DIN 18005 am Tag eingehalten werden. An diesen Gebäudeseiten können offene Außenwohnbereiche von Wohnungen, wie z. B. Terrassen, Balkone, Loggien verortet werden. Am Rand der Baufelder im direkten Einflussbereich des Czernyrings erreicht der Beurteilungspegel den Wert der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle bzw. der Gesundheitsgefahr für eine Wohnnutzung von 70 dB(A) am Tag.

In der Nacht wird unter Berücksichtigung einer beispielhaften Bebauung entsprechend der Rahmenplanung Bahnstadt lediglich an den eindeutig von den Verkehrswegen abgewandten Fassadenseiten der Orientierungswert für Mischgebiete und urbane Gebiete eingehalten. An den Verkehrswegen zugewandten Fassadenseiten wird der Orientierungswert deutlich überschritten. An den zum Czernyring gelegen Baufeldern wird auf größeren Teilflächen der Wert der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle bzw. der Gesundheitsgefahr für Wohnnutzungen von 60 dB(A) in der Nacht erreicht und überschritten.

Zum Schutz einer potentiellen Wohnnutzung auf Flächen, auf denen der Beurteilungspegel den Wert der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle bzw. der Gesundheitsgefahr für Wohnnutzungen von 70 dB(A) am Tag und/oder

60 dB(A) in der Nacht erreichen und überschreiten, werden besondere Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Gewerbelärmimmissionen

Auf das Planungsgebiet wirken bislang relevante Gewerbelärmimmissionen nur durch die südlich gelegene Halle02 ein. Hier ergeben sich insbesondere auch zur Nachtzeit Emissionen aus dem Gebäude selbst sowie durch Besucher. Die bisherigen Emissionsquellen innerhalb des Planungsgebiets wurden zwischenzeitlich im Zuge der weiteren Entwicklung der Bahnstadt verlagert und sind daher für die Planung nicht mehr relevant.

Die Rahmenplanung Bahnstadt sieht in den umliegenden Baufeldern wie innerhalb des Planungsgebiets neben einer Wohnnutzung auch gewerbliche Nutzungen vor, wobei diese alle planungsrechtlich in Bezug auf den Störgrad zumindest in einem Mischgebiet zulässig sein müssen. Bei den gewerblichen Nutzungen sind die den gewerblichen Nutzungen zugeordneten Tiefgaragenausfahrten sowie mögliche Flächen für eine Außengastronomie als wesentliche Emissionsquellen mit zu betrachten.

Die Verträglichkeit zwischen der bestehenden Halle02 und den geplanten Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde im Rahmen des zum Bebauungsplan erstellten schalltechnisches Gutachtens (Kohnen Berater und Ingenieure, Freinsheim, 13.05.2020) auf Grundlage der Baugenehmigung der Halle 02 geprüft. Für die Tiefgaragen wurden Annahmen zu den durch die gewerblichen Nutzungen hervorgerufenen Verkehrsbewegungen sowie für die Außenbewirtschaftung zur Besucherzahl zugrunde gelegt.

Gemäß den Ergebnissen des Gutachtens werden im Beurteilungszeitraum Tag und Nacht die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm in den urbanen Gebieten sicher eingehalten und zum Teil deutlich unterschritten.

Im Sondergebiet Wissenschaft wird am Tag der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein Mischgebiet deutlich unterschritten. An der Südostecke des zugehörigen Baufeldes wird allerdings in der Nacht der Immissionsrichtwert für ein Mischgebiet um 1 dB(A) aufgrund der Nutzung der Halle 02 überschritten. Zum Schutz der von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte betroffenen Fassaden werden Schallschutzmaßnahmen zum Schutz gegen Gewerbelärm erforderlich, die mit der TA Lärm konform sind.

Aus den Berechnungsergebnissen zum Gewerbelärm kann abgeleitet werden, dass mit Ausnahme des oben genannten räumlichen Bereiches innerhalb des Plangebietes die zulässigen Immissionsrichtwerte deutlich unterschritten werden. Daher ist davon auszugehen, dass auf Ebene der Baugenehmigung der schalltechnische Nachweis erbracht werden kann, dass für die künftigen gewerblichen Nutzungen auf den unterschiedlichen Baufeldern insbesondere auch im Sondergebiet Wissenschaft eine Verträglichkeit mit

den schutzbedürftigen Nutzungen auf dem eigenen Baufeld als auch auf den angrenzenden Baufeldern erreicht werden kann.

Auf Ebene der Baugenehmigung werden entsprechende schalltechnische Gutachten erforderlich, die diese Verträglichkeit im Detail nachweisen.

Lärmimmissionen durch Schule, Schulsportanlage und Kindertagesstätte

Südwestlich des Planungsgebiets befindet sich am Gadamerplatz die Grundschule der Bahnstadt sowie eine Kindertagesstätte. Weiterhin sind Schulsportanlagen vorhanden.

Gemäß § 22 Abs. 1a Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Der Schall spielender Kinder ist vielmehr als normale Lebensäußerung hinzunehmen.

Maßnahmen zum Schutz der geplanten Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans gegenüber dem Schall der Grundschule, der Kindertagesstätte und der Schulsportanlage sind daher nicht erforderlich.

5.2 Gestaltung des Ortsbildes

Formuliertes Ziel für die Entwicklung der Bahnstadt ist die Entwicklung eines urbanen Stadtteils mit eigener Identität, hoher Nutzungsmischung und zukunftsweisenden Bauformen, die sozialen und ökologischen Ansprüchen gerecht werden. Der Stadtteil soll ein urbanes, dichtes und gemischt genutztes Stadtquartier im Sinne der europäischen Stadt werden.

Qualitätsvolle Architektur wird durch die fachkundige Begleitung des Entwurfsprozesses und die entwicklungsrechtliche Genehmigung gesichert.

Die Ansicht des Quartiers wird durch Vielfalt in der Großform geprägt. Im Rahmen der Vorgaben zur Höhenentwicklung und Gestaltung der Fassaden sind Häuser mit individueller Ansicht realisierbar, die sich als Neuinterpretation der Baublöcke der Gründerzeit zu einem abwechslungsreichen und harmonischen Gesamtbild verbinden sollen. Die Fassaden sind im Hinblick auf die Harmonisierung in Materialität, Struktur und Farbigkeit aufeinander abzustimmen. Die Ansicht der Wohnquartiere soll von einer zurückhaltenden, hellen Farbigkeit und einer Dominanz vertikaler Elemente geprägt sein.

So wird trotz erkennbarer Individualität der Einzelhäuser ein harmonisches Gesamtbild gesichert.

5.3 Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung

Erklärtes Ziel der Entwicklung der Bahnstadt ist die Durchmischung der Funktionen. Dementsprechend sind auch im Kopernikusquartier sowohl Wohnungen als auch gewerbliche Nutzungen vorgesehen.

Aufgrund der durch die Bahnlinie und den Czernyrings bedingten Immissionsbelastung ist allerdings eine Gliederung des Gebiets vorgesehen:

- Die gewerblichen Nutzungen sollen vor allem in den lärmbelasteteren Bereichen am nördlichen Rand des Quartiers angesiedelt werden. Vorgeesehen ist vorwiegend die Schaffung vielfältiger qualifizierter Arbeitsplätze in den Bereichen Verwaltung, Handel, Forschung und Dienstleistungen dienen.
- Die Wohnnutzungen werden auf die ausreichend vor Verkehrslärm geschützten Bereiche konzentriert.
- In den der Grünen Meile und der Galileistraße zugewandten Erdgeschossen wird die Ansiedlung gewerblicher Nutzungen, die der Versorgung des Gebiets mit nahversorgungsrelevanten Waren und Dienstleistungen dienen, ermöglicht. Negative Auswirkungen auf die großräumliche Einzelhandelsstruktur der Stadt sind nicht zu erwarten.

5.4 Belange des Verkehrs und der Mobilität der Bevölkerung

Entsprechend den Zielsetzungen des Verkehrsentwicklungsplans gilt es, die Mobilität bei möglichst weitgehender Verringerung ihrer negativen Begleiterscheinungen sicher zu stellen. Auch das BauGB verlangt eine besondere Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung. Der Bebauungsplan trägt zu diesen Zielsetzungen bei, in dem entsprechend der Konzeption der „Stadt der kurzen Wege“ eine Nutzungsmischung aus Wohnen, Dienstleistungen, Versorgung und Arbeitsplätzen vorgegeben wird.

Das Planungsgebiet ist sehr gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden und auch per Fahrrad von weiten Teilen des Stadtgebietes gut und sicher erreichbar. Insbesondere für nicht-motorisierte Kreise der Bevölkerung wird so eine ausreichende Erreichbarkeit gewährleistet.

Hauptachse des nördlichen Teils der Bahnstadt ist die Grüne Meile mit der darin verlaufenden Straßenbahntrasse. Die Straßenverkehrsflächen dienen der unmittelbaren Erschließung der angrenzenden Wohngebäude. Auch wenn die Grüne Meile für den Individualverkehr durchgängig befahrbar ist, weist sie darüber hinaus jedoch keine Verbindungsfunktion auf. Die verkehrsrechtliche Ausweisung bleibt im Bebauungsplan offen; eine Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich bleibt damit jedoch möglich.

Für den Individualverkehr erfolgt die Erschließung über den Czernyring, an den die Grüne Meile angebunden wird.

Der weitergehenden Feinerschließung dienen die Kopernikusstraße sowie die Maria-Mitchell-Straße. Diese Wohnstraßen dienen der direkten Anfahrbarkeit der Häuser inklusive der zugehörigen Tiefgaragen. Der Galileistraße kommt keine Erschließungsfunktion für den Individualverkehr zu.

5.5 Barrierefreiheit

§ 9 des Straßengesetzes Baden-Württemberg verlangt, dass die Belange von Menschen mit Behinderungen und anderer Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigung mit dem Ziel, möglichst weitreichende Barrierefreiheit zu erreichen, zu berücksichtigen sind. Konkretisiert werden die Anforderungen unter anderem in der DIN 18024 Teil 1 Öffentlicher Raum. Die DIN 18040 Teil 3 „Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum“. Inhalt der DIN sind Aussagen zur Planung, Ausführung und Ausstattung von barrierefreien Straßen, Plätzen, Wegen, öffentlichen Verkehrsanlagen und öffentlich zugängigen Grünanlagen sowie für Zugänge zu öffentlichen Verkehrsmitteln und Spielplätzen. Sie bildet neben den einschlägigen straßenbautechnischen Richtlinien eine der Grundlagen für die Planung des öffentlichen Raums.

Für die künftigen Gebäude werden die Bestimmungen der Landesbauordnung einschlägig. § 3 LBO „Allgemeine Anforderungen“ fordert, dass in die Planung von Gebäuden die Belange von Personen mit kleinen Kindern, Menschen mit Behinderung und alten Menschen nach Möglichkeit einzubeziehen sind. Konkretisiert werden die Anforderungen in der DIN 18040 Teil 1 „Öffentlich zugängliche Gebäude“ und der DIN 18040 Teil 2 „Wohnungen“.

5.6 Belange der Ver- und Entsorgung

Die Versorgung der Bahnstadt mit Elektrizität, Fernwärme und Wasser kann durch die Stadtwerke Heidelberg AG erfolgen.

Die Wärmeversorgung erfolgt über einen Anschluss an die Fernwärmeleitung in den umgebenden Straßen. Wärme- und Energieversorgung werden durch solare Zugewinne unterstützt.

Das Leitungsnetz der Stadtwerke Heidelberg ist in der Lage, den Mindestlöschwasserbedarf nach den technischen Regeln des DVGW, Arbeitsblatt W 405 (Juli 1978) bereitzustellen.

Das Niederschlagswasser soll durch die geplante Dachbegrünung so weit wie möglich zurückgehalten bzw. verzögert abgegeben werden. Insgesamt ist ein Abflussbeiwert von max. 0,5 einzuhalten. Schmutzwasser wird in die vorhandene Kanalisation eingeleitet.

5.7 Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Auf Grundlage der Rahmenplanung wurde 2004 vom Büro Jestaedt + Partner ein Umweltbericht für das Gesamtareal der Bahnstadt verfasst, der zu dem

Ergebnis kommt, dass das geplante Vorhaben in seiner Summe aus ineinander verketteten Wechselwirkungen zu Verbesserungen insbesondere für die Schutzgüter Mensch und Landschaft führt.

Im Plangebiet selbst sind keine Grün- und Freiflächen vorhanden. Die vorhandenen Vegetationsstrukturen beschränken sich auf ruderale Pflanzen im Bereich der durch Abbruch- und vorbereitende Baumaßnahmen offenen Bodenflächen, punktuelle randliche Gehölze sowie auf insgesamt 10 Laubbäume (insbesondere Platanen) unterschiedlichen Alters und Ausprägung, die im Bereich der früheren Stellplatzanlage stehen. 5 dieser Bäume sind nach Prüfung durch das Landschaftsamt grundsätzlich erhaltungswürdig. Aufgrund der Höhenlage der künftigen Bebauung, die von der Höhenlage der angrenzenden Straßen abhängig ist, ist eine planungsrechtliche Absicherung einer Erhaltung dieser Bäume jedoch nicht möglich. Somit muss von einer Rodung ausgegangen werden. Artenschutzrechtlich kommt diesen Bäumen jedoch gemäß den Ergebnissen des zum Planungsgebiet erstellten artenschutzrechtlichen Gutachtens (siehe Kapitel 6.8) keine relevante Bedeutung zu.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden folgende Maßnahmen zu Naturschutz und Landschaftspflege durchgeführt:

- Extensive Dachbegrünung zu mindestens 66%
- Baumpflanzungen

Die einzelnen Maßnahmen sind in Teil B – Umweltbericht dargelegt.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Entwicklung dieser Teilfläche der Bahnstadt hervorgerufen werden, können durch die in diesem Umweltbericht verankerte Maßnahmenkonzeption ausgeglichen und somit für das Planungsgebiet hingenommen werden.

5.8 Belange des Artenschutzes

Für die Flächen der Bahnstadt wurde bereits im Jahr 2007 ein Antrag auf artenschutzrechtliche Ausnahme gestellt, der im April 2008 vom RP Karlsruhe positiv beschieden wurde.

Aufgrund des seit der Genehmigung vergangenen Zeitraums wurde eine ergänzende Artenschutzrechtliche Untersuchung mit Brutvögeln, Fledermäusen, Reptilien und schützenswerten Bäumen im Mai und Juni 2019 durchgeführt. Im Gutachten „Artenschutzrechtliche Untersuchung zum Bebauungsplan Bahnstadt-Kopernikusquartier“, die von Dipl. Biol. Philipp Kremer mit Datum vom 03.07.2019 erstellt wurde, wurde untersucht:

- welche europäisch geschützten Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen,

- ob diese Arten in Verbindung mit dem Vorhaben gestört, verletzt oder getötet werden können (Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG),
- welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um Beeinträchtigungen, Störungen, Verletzungen oder Tötungen von europäisch geschützten Arten weitestmöglich zu vermeiden oder zu mindern. In diesem Zusammenhang wird auch geprüft, ob CEF-Maßnahmenⁱ erforderlich bzw. möglich sind,
- ob trotz Realisierung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und CEF noch artenschutzrechtliche Tatbestände verbleiben, die evtl. eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich machen würden.

Hinsichtlich der Ergebnisse wird auf Kapitel 4.5 des Umweltberichts verwiesen.

6 Begründung der Festsetzungen und sonstigen Planinhalte des Bebauungsplans

6.1 Festsetzungen für den Bebauungsplan (§ 9 Abs. 1 BauGB)

6.1.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung werden Sondergebiete „Wissenschaftsgebiet“ (§11 BauNVO) sowie Urbane Gebiete (§6a BauNVO) festgesetzt:

Das Sondergebiet „Wissenschaftsgebiet“ dient der Unterbringung von wissenschaftsorientierten Betrieben, vorrangig aus den Bereichen der Lebens- und Biowissenschaften, Informations- und Kommunikationstechnologie und der Energie- und Umweltwissenschaften sowie der Unterbringung von dem Gebiet dienenden Ergänzungsnutzungen aus den Bereichen Handel, Dienstleistung und nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe. Auf Belange der wissenschaftlichen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten ist vorrangig Rücksicht zu nehmen.

Im Sondergebiet „Wissenschaftsgebiet“ gemäß § 11 BauNVO sind allgemein zulässig:

- *Wissenschaftsbetriebe, Laborgebäude, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen;*
- *nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe, insbesondere aus dem Bereich Biotechnologie; mit Ausnahme von Vergnügungsstätten*
- *Betriebe und Anlagen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung;*
- *im Erdgeschoss Einzelhandelsbetriebe sowie Schank- und Speisewirtschaften.*

Im Sondergebiet „Wissenschaftsgebiet“ gemäß § 11 BauNVO können ausnahmsweise zugelassen werden:

ⁱ CEF = continuous ecological functionality-measures = Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion

- *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Betrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind*
- *Wohnheime und Wohnungen für Studenten und für Lehr- und Forschungspersonal, jedoch nicht im Erdgeschoss an den Straßenseiten entlang des Czernyrings und der Grünen Meile;*
- *Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.*

In den Urbanen Gebieten sind gemäß § 6a Abs. 2 und Abs. 4 sowie § 1 Abs. 7 BauNVO allgemein zulässig

- *Wohnungen; jedoch nicht im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss an den Straßenseiten entlang des Czernyrings und der Grünen Meile sowie entlang der in der Planzeichnung festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Platz“ und im Erdgeschoss an der Straßenseite entlang der Galileistraße;*
- *Geschäfts- und Bürogebäude;*
- *Einzelhandelsbetriebe sowie Schank- und Speisewirtschaften;*
- *sonstige nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe;*
- *Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke;*

In den Urbanen Gebieten sind gemäß § 6a Abs. 4 BauNVO und § 1 Abs. 5 BauNVO ausnahmsweise zulässig

- *Wohnungen im ersten Obergeschoss an den Straßenseiten entlang des Czernyrings und der Grünen Meile sowie entlang der in der Planzeichnung festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Platz“*

In den Urbanen Gebieten sind gemäß § 1 Abs. 5, § 1 Abs. 6 Nr. 1 und § 1 Abs. 9 BauNVO unzulässig

- *Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Ferienwohnungen*
- *Vergnügungsstätten*
- *Sonstige Gewerbebetriebe, wenn deren Angebot auf sexuelle Animation zielt; hierzu zählen insbesondere Striptaselokale, Table-Dance-Bars, Animierlokale, Kinos und Vorführräume und Gelegenheiten zur Vorführung von Filmen pornographischen Inhalts, Peepshows und sonstige Vorführ- oder Gesellschaftsräume, deren Geschäftszweck auf Darstellungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist.*
- *bordellartige Betriebe*

Begründung zu den Festsetzungen für die Baugebiete:

Wenn sich die angestrebte Nutzungscharakteristik eines Baugebiets wesentlich von den in den §§ 2-10 Baunutzungsverordnung (BauNVO) definierten Baugebieten unterscheidet, ist ein Baugebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO festzusetzen. Die Gemeinde ist dabei nicht an den Katalog der Nutzungsarten der BauNVO gebunden. Soweit sie einen Begriff aus diesem Katalog verwendet, kann sie ihn anhand der besonderen Zweckbestimmung des Sondergebiets abwandeln. Durch die angestrebte spezifische Zweckbestimmung, die sich nicht in das typisierende System der in den Paragraphen 2-10 BauNVO aufgeführten Baugebiete einfügt, wird der Geltungsbereich als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Die Zweckbestimmung des Sondergebiets ist mit dem Begriff „Wissenschaftsgebiet“ bezeichnet. Ein urbaner, nutzungsgemischter Campus ist geprägt durch die räumliche Konzentration diverser Nutzungen.

Der Nutzungskatalog der zulässigen Nutzungen wird über die im engeren Sinne wissenschaftsbezogenen Nutzungen ausgeweitet, um das Quartier in die umgebenden Strukturen einzubinden und eine Belebung des öffentlichen Raums zu ermöglichen. Daher werden Einzelhandelsbetriebe sowie Schank- und Speisewirtschaften in den Erdgeschossen regelmäßig sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke über alle Geschosse ausnahmsweise zugelassen.

Im Rahmen der planerischen Vorbeugung von Konflikten ist es notwendig, eine Eingrenzung der zulässigen Wohnformen vorzunehmen. Die Festsetzung zielt auf eine Abgrenzung zum Wohnen als eine auf Dauer angelegte Häuslichkeit. Prägend für die zulässigen Wohnformen sind der temporäre Aufenthalt, das Vorhandensein gemeinschaftlich nutzbarer Räume und eine geringere Empfindlichkeit gegenüber Schallimmissionen. Maßgeblich für die Beurteilung zulässiger Emissionen und den zulässigen Störungsgrad für Wohnnutzungen ist der Gebietscharakter eines Urbanen Gebiets. Für die Erdgeschosszonen wird eine Gliederung festgesetzt, die für zu den Haupterschließungen gelegene Zonen sicherstellt, dass Flächen für gewerbliche Nutzungen wie insbesondere Dienstleistungsnutzungen, Läden oder Schank- und Speisewirtschaften vorgehalten werden müssen.

Die Urbanen Gebiete sollen dazu beitragen, einen ausgewogenen Nutzungsmix zwischen Wohnungen und Gewerbe bzw. sonstigen Nutzungen innerhalb des Quartiers zu gewährleisten. Daher wird der Nutzungskatalog des § 6a BauNVO weitgehend übernommen.

Um sicherzustellen, dass zum Czernyring, zur Grünen Meile sowie zum geplanten Platz im Nordwesten des Geltungsbereichs hin tatsächlich ein Mix aus unterschiedlichen Nutzungen entsteht und auch entsprechende Arbeitsplätze im Plangebiet geschaffen werden, werden Wohnungen an den genannten Straßen im straßenseitigen Bereich der Erdgeschosse ausgeschlossen und im ersten Obergeschoss nur ausnahmsweise zugelassen. Entlang

der Galileistraße wird eine Nicht-Wohnnutzung im Erdgeschoss als ausreichend erachtet; Wohnungen sind dort ab dem 1. Obergeschoss allgemein zulässig.

Vergnügungsstätten, bordellartige und ähnliche Betriebe werden aufgrund der potenziellen Nutzungskonflikte mit den angestrebten Nutzungen vorrangig des Dienstleistungsbereiches und der geplanten Wohnnutzung ausgeschlossen.

Regelungen zur Begrenzung von Einzelhandelsbetrieben werden angesichts der Darstellung des Planungsgebiets im Einheitlichen Regionalplan als „zentralörtlicher Standortbereich für Einzelhandelsgroßprojekte“ nicht als erforderlich angesehen. Durch die Festsetzungen zu den Baulinien sowie zur Unterbringung der Stellplätze wird allerdings gesichert, dass keine ebenerdigen Parkierungseinrichtungen und damit keine klassischen Einzelhandelsbetriebe der Stadtrandquartiere entstehen können.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes werden nicht zugelassen, da in der Bahnstadt bereits ein erhebliches Angebot an Beherbergungsbetrieben besteht bzw. in naher Zukunft entstehen wird. Mit dem Ausschluss von Beherbergungsbetrieben soll eine weitere räumliche Konzentration dieser Nutzung auf Kosten der sonstigen, über das Stadtgebiet verteilten Hotel-Standorte, vermieden werden. Eine Zweckentfremdung möglicher Wohnungen durch Ferienwohnungen wird aufgrund des dringenden Wohnraumbedarfs in Heidelberg ausgeschlossen.

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung:

Grundflächenzahl (§19 BauNVO)

In der Planzeichnung wird für die Urbanen Gebiete und das Sondergebiet „Wissenschaftsgebiet“ eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

Die festgesetzte Grundflächenzahl beinhaltet die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie die Flächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten einschließlich der Flächen von Tiefgaragenzufahrten. Eine Überschreitung der gemäß Planeintrag festgesetzten Grundflächenzahl durch Tiefgaragen ist bis zu einer GRZ von 1,0 zugelassen.

Begründung zur Grundflächenzahl:

Die festgesetzte Grundflächenzahl ergibt sich aus der Zielsetzung einer dichten, urbanen städtebaulichen Struktur. Für die Urbanen Gebiete und das Sondergebiet „Wissenschaftsgebiet“ werden daher die Obergrenzen des § 17 BauNVO ausgeschöpft.

Auch wenn keine Geschossflächenzahl festgesetzt ist, kann sich aus der festgesetzten Grundflächenzahl in Verbindung mit der Zahl der Vollgeschosse

auch bezüglich der Geschossflächenzahl eine Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO ergeben.

Allerdings lässt die Baunutzungsverordnung durchaus aus städtebaulichen Gründen eine Überschreitung der Obergrenzen zu. Voraussetzung hierfür ist, dass die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Diese Voraussetzungen sind in den Urbanen Gebieten und im Sondergebiet „Wissenschaftsgebiet“ erfüllt:

Die festgesetzte Grundflächenzahl beinhaltet auch die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie die Flächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten einschließlich der Flächen von Tiefgaragenzufahrten.

Durch die Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen wird der durch Hochbauten nutzbare Teil der GRZ und damit auch die GFZ wirksam begrenzt. Zugleich werden ausreichende Abstandsflächen zwischen den Gebäuden gesichert.

Durch die allseitig angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen sind zu den benachbarten Baufeldern ausreichende Abstände gegeben, so dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden.

Die Zulassung einer Überschreitung der Obergrenzen der Baunutzungsverordnung ist angesichts der der Planung zugrundeliegenden städtebaulichen Zielsetzung geboten. Die Anforderungen an die Zulassung einer Überschreitung werden eingehalten.

Eine weitergehende, ausnahmsweise zulässige Überschreitung der Grundflächenzahl durch Tiefgaragen bis zu einer GRZ von 1,0 kann städtebaulich zugelassen werden, da die Tiefgaragen erdüberdeckt auszubilden sind und somit nicht als gesonderte Bauwerke stadträumlich in Erscheinung treten. Zudem sind entsprechend dem Parkraumkonzept die notwendigen Stellplätze komplett in Tiefgaragen unterzubringen. Somit ist zu gewährleisten, dass Tiefgaragen in der erforderlichen Größe auch tatsächlich realisiert werden können.

Zahl der Vollgeschosse (§20 BauNVO)

Es wird eine Mindestzahl von III bzw. IV Vollgeschossen festgesetzt. Die maximal zulässige Zahl an Vollgeschossen beträgt überwiegend V. Nur Richtung Czernyplatz werden bis zu VI Vollgeschosse zugelassen.

Im Sondergebiet „Wissenschaftsgebiet“ und in den urbanen Gebieten darf ab einem Abstand von mehr als 10 m zur nächstgelegenen Straßenbegrenzungslinie von der Mindestzahl an Vollgeschossen nach unten abgewichen werden.

Ausnahmsweise darf zudem in einem Abstand von weniger als 10 m zur nächstgelegenen Straßenbegrenzungslinie von der Mindestzahl an Vollgeschossen nach unten abgewichen werden, wenn die Mindestgeschosszahl

- *beidseits des Bereichs, in dem die Unterschreitung stattfinden soll, auf mindestens 15 m Länge erreicht und*
- *im Übrigen auf mindestens 80 % der zugehörigen Straßenfrontlänge eingehalten wird.*

Maßgebend ist die entlang der Straßenfront wahrnehmbare Zahl an Geschossen, unabhängig davon, ob es sich planungsrechtlich um Vollgeschosse handelt oder nicht.

Begründung zur Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse ist entsprechend den in der Rahmenplanung verankerten stadtgestalterischen Anforderungen festgesetzt.

Um im Blockinnenbereich niedrigere Gebäude bzw. Gebäudeteile zu ermöglichen ist geregelt, dass ab einem Abstand von mehr als 10 m zur nächstgelegenen Straßenbegrenzungslinie von der Mindestzahl an Vollgeschossen nach unten abgewichen werden darf. Damit wird insbesondere ermöglicht, dass gewerblich genutzte Erdgeschosse breiter ausgeführt werden als darüber liegende Obergeschosse.

Weiterhin darf auch entlang der Straßenkanten von der Mindestzahl an Vollgeschossen in untergeordneten Fassadenbereichen (weniger als 20 % der zugehörigen Straßenfrontlänge) nach unten abgewichen werden, um entsprechend der Rahmenplanung Differenzierungen der Gebäudehöhen sowie Unterbrechungen der Blockrandbebauung zu ermöglichen. Um zu gewährleisten, dass Unterschreitungen der Mindestzahl an Vollgeschossen an den städtebaulich markanten gebäudeecken vorgenommen werden können, wird verlangt, dass beidseits des Bereichs, in dem die Unterschreitung stattfinden soll, die Mindestgeschosszahl auf mindestens 15 m Länge erreicht sein muss.

Da bei der Regelung die städtebauliche Wirkung der Bebauung im Vordergrund steht, wird klarstellend geregelt, dass für die Prüfung der Voraussetzung für die Ausnahme die entlang der Straßenfront wahrnehmbare Zahl an Geschossen maßgebend ist, unabhängig davon, ob es sich planungsrechtlich um Vollgeschosse handelt oder nicht.

Höhe baulicher Anlagen (§18 BauNVO)

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen, gemessen am obere Abschluss der fertiggestellten Außenwand inklusive der Brüstung bzw. Attika, wird mittels textlicher Festsetzungen differenziert nach der Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse geregelt.

In den Sondergebieten und in den Urbanen Gebieten ist eine Überschreitung der maximal zulässigen Gebäudehöhe um maximal 2 m durch Anlagen für die solare Energieerzeugung sowie durch untergeordnete Aufbauten zur Unterbringung von maschinentechnischen Anlagen für das Gebäude, die über die Gebäudeoberkante hinausreichen, zulässig. Die maschinentechnischen Anlagen sind einzuhausen. Mit maschinentechnischen Anlagen und den Anlagen für solare Energienutzung ist zu den an festgesetzte öffentliche und private Verkehrsflächen angrenzenden Traufkanten ein Mindestabstand von 5 m einzuhalten.

Begründung zur Höhe baulicher Anlagen:

Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse ist entsprechend den in der Rahmenplanung verankerten stadtgestalterischen Anforderungen unter Berücksichtigung der Regelungen zur maximal zulässigen Zahl an Vollgeschossen festgesetzt. Bei den gegebenen Straßenanschlusshöhen zwischen 113,15 M.ü.N.N. und 113,55 M.ü.N.N. werden für maximal V-geschossige Gebäude Höhen von 133,5 M.ü.N.N. und für maximal VI-geschossige Gebäude Höhen von 137,0 M.ü.N.N. zugelassen. Damit ergeben sich zulässige Gebäudehöhen über den Straßen von ca. 20 m bzw. 24 m.

Auf den Dächern der geplanten Gebäude werden maschinentechnische Anlagen z.B. für Lüftungsanlagen oder Aufzüge erforderlich werden. Weiterhin können im Rahmen der Umsetzung des Energiekonzepts Anlagen für die solare Energieerzeugung erforderlich werden. Damit diese Anlagen stadträumlich nicht wirksam werden, wird eine Überschreitung der tatsächlichen Attikahöhen für diese Gebäudeteile auf 2 m Höhe begrenzt. Zugleich sind die maschinentechnischen Anlagen einzuhausen; zu den zu öffentlichen Flächen orientierten Traufkanten sind mit maschinentechnischen Anlagen und Anlagen für solare Energieerzeugung Abstände von mindestens 5 m einzuhalten.

6.1.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche, Tiefe der Abstandsflächen (§22 und §23 BauNVO)

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

Von den festgesetzten Baulinien kann oberhalb der festgesetzten Mindestzahl an Vollgeschossen zurückgewichen werden.

Terrassen sind über die gesamte Grundstücksbreite bis zu einer Tiefe von maximal 4,00 m auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Die Überschreitung von Baugrenzen durch Balkone kann bis zu einer Tiefe von 2,50 m und einer Breite von maximal 5,00 m zugelassen werden.

Soweit geschossweise unterschiedliche Festsetzungen zu Baugrenzen und Baulinien festgesetzt sind, kann eine Überschreitung der Baugrenzen und Baulinien durch Stützen für auskragende Gebäudeteile zugelassen werden.

Begründung:

Die Festsetzung der Baufluchten mittels Baulinien dient der Umsetzung klarer, überschaubarer Blockstrukturen und der Formung einer einheitlichen Bauflucht. Zum Czernyring, zur Grünen Meile und zur Galileistraße dienen die festgesetzten Baulinien der Bildung klarer Ränder als innerstädtisches Motiv. Entsprechend der Rahmenplanung werden entlang der Galileistraße über dem Erdgeschoss auskragende Obergeschosse ermöglicht.

Mit der Regelung, dass oberhalb der festgesetzten Mindestzahl an Vollgeschossen von den festgesetzten Baulinien zurückgewichen werden kann, sollen zurückgesetzte Staffelgeschosse auch an den Straßenkanten ermöglicht werden.

Entlang der in Ost-West-Richtung verlaufenden Fußwegeachse sowie entlang der Kopernikusstraße und der Maria-Mitchell-Straße, wird keine Erforderlichkeit für die Definition einer Bauflucht unmittelbar entlang der Kanten der Verkehrsflächen gesehen. Daher werden dort nur Baugrenzen festgesetzt.

Überschreitungen der überbaubaren Grundstücksflächen durch Terrassen und Balkone sind in einem, den zeitgemäßen Ansprüchen entsprechenden Maß zulässig. Die textliche Festsetzung definiert ein Maximalmaß für die Überschreitung von Baugrenzen und eröffnet als Kann-Vorschrift eine Beurteilung der Zulässigkeit in Abhängigkeit der städtebaulichen Situation. Die Überschreitung kann zugelassen werden, wenn zur nächsten Bebauung ein ausreichender Abstand gewahrt bleibt. Als Beurteilungskriterium soll die Einhaltung der landesrechtlichen Abstandsflächen dienen.

Entlang der Grünen Meile und der Galileistraße sind zur Verbreiterung des öffentlich nutzbaren Raums Erdgeschosszonen vorgesehen, die hinter die Obergeschosse zurückspringen. Zur planungsrechtlichen Absicherung der erforderlichen Stützen wird in diesem Fall eine Überschreitung der Baugrenzen und Baulinien durch Stützen für auskragende Gebäudeteile zugelassen.

6.1.4 Flächen für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Im Sondergebiet „Wissenschaftsgebiet“ und in den Urbanen Gebieten sind oberirdische Pkw-Stellplätze und Garagen nicht zulässig.

Tiefgaragen sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, unterhalb der nicht überbaubaren Teile von Baugrundstücken sowie unterhalb der in der Planzeichnung festgesetzten privaten Verkehrsflächen zulässig.

Fahrrad-Stellplätze sind auch auf den nicht überbaubaren Teilen von Baugrundstücken sowie im Bereich der in der Planzeichnung festgesetzten privaten Verkehrsflächen zulässig.

Tiefgaragen und andere bauliche Anlagen unterhalb der nicht überbauten Grundstücksfläche sind mit einer Bodensubstratschicht von mindestens 0,80 m zu über-

decken, zu begrünen bzw. im Bereich von Wegen und Plätzen mit versickerungsfähigen Oberbelägen zu versehen.

Begründung

Die Festsetzung setzt in Hinblick auf PKW-Stellplätze die Vorgaben der Rahmenplanung Bahnstadt und der Qualitätsbausteine zur Bahnstadt um. Ziel ist die Sicherung einer hohen Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum der Bahnstadt. Daher sollen die privaten Stellplätze im Sondergebiet und in den Urbanen Gebieten ausschließlich in Tiefgaragen untergebracht werden, da eine oberirdische Unterbringung aufgrund der baulichen Dichte nicht möglich ist und zu Störungen der städtebaulichen Qualität des öffentlichen Raums führen würde.

Im öffentlichen Raum sollen nur Kurzzeitparkplätze für Besucher- und Lieferverkehr bereitgestellt werden.

Einschränkungen der Zulässigkeit von Fahrradstellplätzen sind nicht erforderlich. Vielmehr gilt es, Raum für eine ausreichende Berücksichtigung des Radverkehrs zu bieten.

6.1.5 Versorgungsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

Transformatorstationen sind unterirdisch anzulegen oder baulich in das Erdgeschoss des Gebäudes zu integrieren.

Begründung:

In den Baugebieten soll im Sinne einer hohen städtebaulichen Gestaltqualität auf freistehende Transformatorstandorte verzichtet werden. Die baulichen Anlagen sind – unabhängig davon, ob sie in privatem Eigentum stehen oder durch die Stadtwerke betrieben werden - unterirdisch anzulegen oder baulich in die Erdgeschosszone zu integrieren, damit im öffentlichen Raum eine hohe Aufenthaltsqualität sichergestellt werden kann.

Da eine städtebauliche Anforderlichkeit für eine abschließende Fixierung der Standorte nicht besteht, erfolgt keine zeichnerische Festsetzung der Standorte der Transformatoren.

6.1.6 Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Der Czernyring, die Grüne Meile, die Galileistraße, die Kopernikusstraße und die Maria-Mitchell-Straße werden gemäß Planzeichnung als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt.

Am nördlichen Ende der Kopernikusstraße zum Czernyring hin wird eine öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung der künftige Kopernikusplatz als „Platz“ festgesetzt.

Der Kopernikusring wird gemäß Planzeichnung als private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

Entlang des Czernyrings, der Grünen Meile und der Galileistraße werden Zufahrtsverbote festgesetzt.

Begründung:

Durch die Festsetzung der Verkehrsflächen wird eine gesicherte Erschließung der angrenzenden Baublöcke ermöglicht. Die Definition einer besonderen Zweckbestimmung wird nur für den Kopernikusplatz im Übergangsbereich vom Czernyring ins Quartier am nördlichen Ende der Kopernikusstraße für erforderlich erachtet. Die fehlende Festsetzung einer Zweckbestimmung für die sonstigen öffentlichen Verkehrsflächen schließt jedoch nicht aus, dass diese später als verkehrsberuhigte Bereiche – oder wie die Galileistraße – nur für den Fußgänger- und Radverkehr gewidmet werden.

Der Kopernikusring dient als urbaner Straßenraum mit vielfältigen Aufenthaltsfunktionen zu Gunsten der unmittelbar angrenzenden Bebauung. Er wird daher als private Verkehrsflächen mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt. Eine Befahrbarkeit ist nur für Rettungs- und Lieferfahrzeuge vorgesehen.

Die Festsetzung von Zufahrtsverboten entlang des Czernyrings, der Grünen Meile und der Galileistraße dient der Sicherung der Verkehrsfunktionen dieser Straßen. Zufahrten zu Tiefgaragen sind somit nur von der Kopernikusstraße und der Maria-Mitchell-Straße aus möglich.

6.1.7 Festsetzungen zur naturverträglichen Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Das auf privaten und öffentlichen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu mindestens 50 % auf den Grundstücken zurückzuhalten.

Begründung:

Die Anforderungen ergeben sich aus dem Niederschlagswasserbewirtschaftungskonzept zur Bahnstadt. Das Niederschlagswasserbewirtschaftungskonzept sieht für die Baufelder einen Abflussbeiwert von maximal 0,5 vor. Demnach dürfen rechnerisch maximal 50 % des Niederschlags – je nach Lage des jeweiligen Baufeldes – entweder in die Retentions- und Versickerungsbecken im Langen Anger oder in die öffentliche Kanalisation abgeleitet werden. Dies kann durch die Auswahl der Materialien (Dachbegrünung, Substrataufbau auf Tiefgaragen, versickerungsfähige Beläge u. ä.) und /oder die ordnungsgemäße Versickerung von Niederschlagswasser gemäß der Verordnung des Umweltministeriums über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22. März 1999 (Niederschlagswasserbeseitigungsverordnung, NiederschlWasBesV) bewerkstelligt werden. Soweit im Baugenehmigungsverfahren

ein entsprechender Wert nicht nachgewiesen werden kann, sind geeignete technische Maßnahmen vorzusehen.

6.1.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Für alle Glasflächen ist Glas mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 % zu verwenden. Für zusammenhängende Glasflächen von mehr als 2 m², ohne Leistenunterteilung, in Bereichen mit Durchsichten oder Übereckverglasungen sind zudem transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien oder feste vorgelagerte Konstruktionen wie z.B. Rankgitterbegrünungen vorzusehen. Abweichungen hiervon sind zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass das Kollisionsrisiko für Vögel durch andere Maßnahmen nach dem aktuellen Stand der Technik zum Vogelschutz minimiert wird.

Baumfällungen und das Entfernen sonstiger oberirdischer Teile von Gehölzbeständen sowie der Abriss von Gebäuden mit Vorkommen von gebäudebrütenden Vogelarten dürfen nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden.

Die Entfernung der Wurzelstöcke der im Winterhalbjahr gefällt und geschnittenen Gehölze darf jedoch nur zwischen dem 1. März und dem 31. Oktober erfolgen.

Die Dachflächen sind gemäß Handlungsleitfaden „Heidelberger Dachgarten“ zur extensiven Dachbegrünung in Heidelberg“ zu mindestens 66 % extensiv zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Die Substratstärke muss im Durchschnitt mindestens 10 cm betragen. Die Substrathöhe darf 7 cm nicht unterschreiten. Die maximal zulässige Höhe beträgt 15 cm. Das verwendete Substrat darf nicht mehr als 20 % (Gewicht) organische Bestandteile enthalten. Es darf kein Torf eingesetzt werden. Düngung ist nicht zulässig. Zur Dachbegrünung sind aus der Liste 1 in der Anlage 15 Arten, aus der Liste 2 weitere 10 Arten zur Ausbringung auszuwählen. Soweit die Dachbegrünung in Kombination mit Photovoltaikanlagen zur Ausführung kommt, sind aus Liste 1 15 Arten auszuwählen und auszubringen. Aus Liste 2 müssen 20 Arten ausgebracht werden. Es ist autochthones Saatgut zu verwenden.

Von der begrünten Dachfläche dürfen maximal 25 % der begrünten Fläche zugleich durch Anlagen für die solare Stromerzeugung überdeckt werden.

Liste 1

Arten für Substrathöhen kleiner/gleich 10 cm, die Liste enthält 17 Arten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Höhe in cm (Ø)	Aussaart	Wuchsform
<i>Allium schoenoprasum</i> var. <i>Schoenoprasum</i>	Schnittlauch	10-35 cm (22)	Samen	mehrfährig
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ruchgras	20-50 cm (35)	Samen	mehrfährig
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke	15-45 cm (30)	Samen	mehrfährig
<i>Festuca ovina</i>	Schafschwingel	10-50 cm (25)	Samen	mehrfährig
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	5-30 cm (17)	Samen	mehrfährig
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee	15-60 cm (37)	Samen	einjährig- zweijährig
<i>Origanum vulgare</i>	Oregano	20-50 cm (35)	Samen	mehrfährig
<i>Papaver dubium</i>	Saat-Mohn	30-50 cm (45)	Samen	einjährig
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatschmohn	30-60 cm (45)	Samen	einjährig
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer	3-15 cm (10)	Samen oder Sprossen	mehrfährig
<i>Sedum album</i>	Weißer Mauerpfeffer	8-20 cm (14)	Samen oder Sprossen	mehrfährig
<i>Sedum reflexum</i>	Trippmadam	10-35 cm (22)	Samen oder Sprossen	Mehrfährig
<i>Sedum rupestre</i> (<i>S. reflexum</i>)	Felsen-Fetthenne	10-35 cm (22)	Samen oder Sprossen	mehrfährig
<i>Sempervivum tectorum</i>	Echte Hauswurz	15-50 cm (32)	Rosetten	mehrfährig
<i>Silene vulgaris</i>	Aufgeblasenes Leimkraut	15-50 cm (32)	Samen	mehrfährig
<i>Thymus pulegioides</i>	Feld-Thymian	5-40 cm (22)	Samen	mehrfährig
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee	8-30 cm (20)	Samen	einjährig

Liste 2

Arten für Substrathöhen über 10 cm, die Liste enthält 29 Arten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Höhe in cm (Ø)	Aussaat	Wuchsform
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	40-70 cm (55)	Samen	mehrfährig
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume	30-70 cm (50)	Samen	mehrfährig
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	15-30 cm (22)	Samen	mehrfährig
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost	30-60 cm (45)	Samen	mehrfährig
<i>Cymbalaria muralis</i>	Mauer-Zimbelkraut	10-35 cm (22)	Samen	mehrfährig
<i>Dianthus deltoides</i>	Heidennelke	15-40 cm (27)	Samen	mehrfährig
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwengel	15-90 cm (52)	Samen	mehrfährig
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere	5-20 cm (12)	Samen	mehrfährig
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	30-60 cm (45)	Samen	mehrfährig
<i>Hieracium auranticum</i>	Orangerotes Habichtskraut	20-50 cm (35)	Samen	mehrfährig
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	20-60 cm (40)	Samen	mehrfährig
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	30 - 60 cm (45)	Samen	mehrfährig
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	30-80 cm (55)	Samen	mehrfährig
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite	20-70 cm (45)	Samen	mehrfährig
<i>Linaria vulgaris</i>	Gemeines Leinkraut	20-75 cm (47)	Samen	mehrfährig
<i>Lotus corniculatus</i>	Gemeiner Hornklee	5-40 cm (22)	Samen	mehrfährig
<i>Muscari neglectum</i>	Traubenhyazinthe	15-30 cm (22)	Samen	mehrfährig
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Futter-Esparsette	30-60 cm (45)	Samen	mehrfährig
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	30-60 cm (45)	Samen	mehrfährig
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	10-45 cm (27,5)	Samen	mehrfährig
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	10-100 cm (55)	Samen	mehrfährig
<i>Prunella grandiflora</i>	Große Braunelle	10-30 cm (20)	Samen	mehrfährig
<i>Prunella vulgaris</i>	Gemeine Braunelle	5-30 cm (17)	Samen	mehrfährig
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer	10-30 cm (20)	Samen	mehrfährig
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen Salbei	30-60 cm (45)	Samen	mehrfährig
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	15-40 cm (27)	Samen	mehrfährig
<i>Saponaria officinalis</i>	Echtes Seifenkraut	30-80 cm (55)	Samen	mehrfährig
<i>Sedum telephium</i>	Purpur-Fetthenne	30-80 cm (55)	Samen oder Sprossen	mehrfährig
<i>Teucrium scorodonia</i>	Salbei-Gamander	30-50 cm (40)	Samen	mehrfährig

Begründung

Die Festsetzungen zur Ausbildung von Glasflächen, zu Rodungszeiten sowie zu Zeiträumen für den Abbruch von Gebäuden mit gebäudebrütenden Vogelarten sind zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich.

Die Festsetzung zur Dachbegrünung ergibt sich aus der am 06.04.2008 vom Regierungspräsidium Karlsruhe erteilten artenschutzrechtlichen Ausnahme-genehmigung gemäß § 43 Abs. 8 BNatSchG. Mit der Dachbegrünung wird zugleich zur Minderung der ökologischen Defizite des Planungsgebiets ein artenreiches Habitat geschaffen, das Mikroklima verbessert und ein Teil des Niederschlagswassers zurückgehalten.

Mit der Begrenzung der begrünten Dachflächen, die zur Solarenergienutzung genutzt werden kann, wird angestrebt, die ökologischen Vorteile einer Dachbegrünung mit dem Klimaschutz-Ziel einer dezentralen, verbrauchernahen Solarenergiegewinnung zu verbinden.

6.1.9 Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die in der Planzeichnung festgesetzten mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten Flächen „GFL 1“ und „GFL 2“ sowie die in der Planzeichnung festgesetzten privaten Verkehrsflächen sind mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit, einem Fahrrecht zugunsten von Radfahrern (Allgemeinheit) sowie zugunsten von Abfallsammelfahrzeugen, Einsatz- und Rettungsfahrzeugen sowie mit einem Leitungsrecht zugunsten der Träger der Ver- und Entsorgung zu belasten. Auf maximal 20 % der Fläche sind Pflanzbeete und Vorgärten zulässig. Es ist eine durchgängige Minstdurchgangs- bzw. -fahrtsbreite von 6,00 m zu gewährleisten.

Begründung

Die städtebauliche Konzeption sieht eine öffentliche Durchwegung der Blockinnenbereiche für Fußgänger und Radfahrer vor. Die Anfahrbarkeit der Grundstücke muss zum Zweck der Abfallentsorgung und des Einsatzes von Rettungsfahrzeugen gewährleistet werden.

Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen sind so auszubauen, dass eine Befahrbarkeit durch ein Regelfahrzeug mit einer Gesamtmasse von 30 t ohne Begegnungsverkehr gewährleistet ist (SLW 30 (Schwerlastwagen mit Gesamtgewicht 30t)). Näheres ist auf vertraglicher Grundlage zu regeln.

Da die festgesetzten mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten Flächen breiter als verkehrlich zwingend erforderlich sind, werden auf maximal 20 % der Fläche Pflanzbeete und Vorgärten zugelassen. Da die verkehrliche Funktion dadurch nicht in Frage gestellt werden darf, ist eine durchgängige Minstdurchgangs- bzw. -fahrtsbreite von 6,00 m zu gewährleisten.

Die im Bebauungsplan getroffenen Regelungen begründen noch nicht die konkreten Nutzungsrechte, sondern bereiten die entsprechenden Rechte lediglich vor. Insoweit sind in weiteren Schritten, die sich an das Bauleitplanverfahren anschließen, diese Rechte beispielsweise durch Eintragung von Bau-lasten und/oder Grunddienstbarkeiten verbindlich zu sichern.

6.1.10 Gebiete, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB)

Mindestens 25 % der Dachfläche sind unter Beachtung der Vorgaben des Handlungsleitfadens „Heidelberger Dachgarten“ mit Photovoltaikanlagen zu versehen.

Begründung

Die Festsetzung dient der Umsetzung der Zielvorgaben, die sich die Stadt Heidelberg mit dem Jahr 2014 verabschiedeten Masterplan 100% Klimaschutz gesteckt hat. Im Sinne der Ziele des Heidelberger Masterplans 100% Klimaschutz sind somit neben den gesetzlichen Anforderungen der Energieeinsparverordnung weitere Energieeffizienzmaßnahmen zu prüfen.

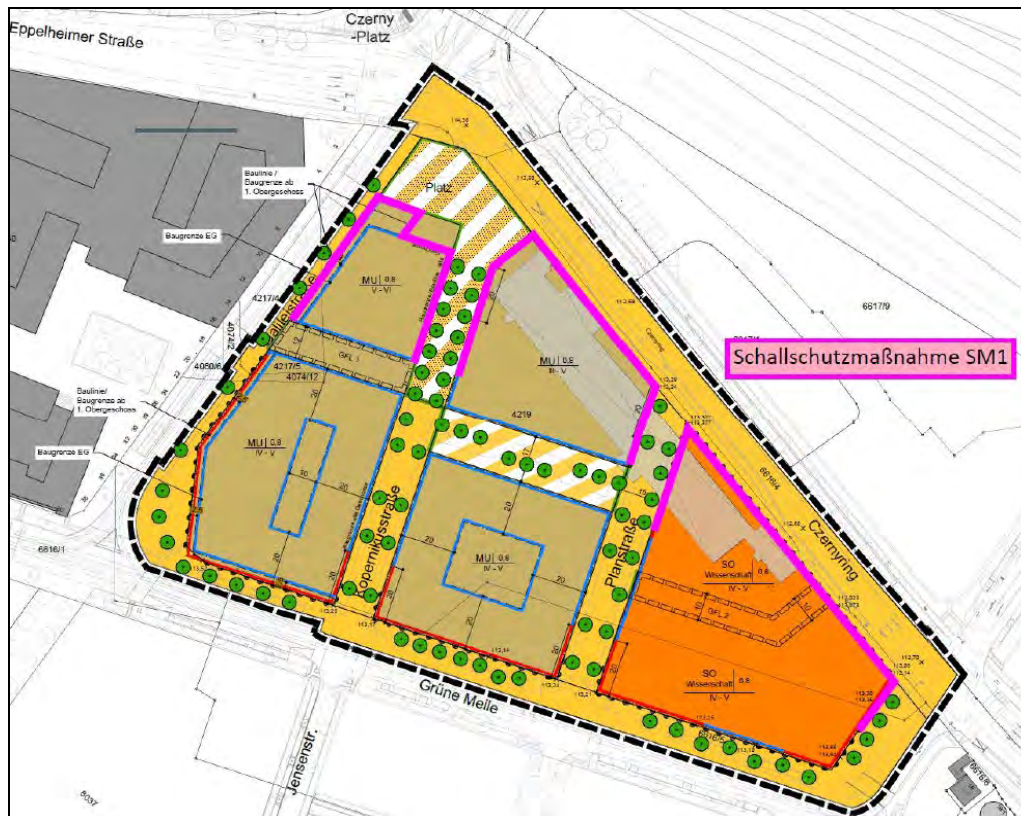
Daher wird im Rahmen der Festsetzungsmöglichkeiten eines Bebauungsplans der Einsatz Erneuerbarer Energien vorgegeben.

6.1.11 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Grundrissorientierung

Die Errichtung und die Änderung von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109-1:2018-01 von Wohnungen, von Bettenräumen in Krankenanstalten, Sanatorien sowie Pflegeeinrichtungen und von sonstigen Übernachtungsräumen an Fassaden, die den in der nachfolgenden Abbildung mit SM1 bezeichneten Linien zugewandt sind, ist nur dann zulässig, wenn sie

- *keine zu öffnenden Fenster haben, oder*
- *vor mindestens einem Fenster des jeweiligen Aufenthaltsraums durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. hinterlüftete Glasfassaden, vorgelagerte belüftete Wintergärten, verglaste belüftete Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen, sichergestellt ist, dass vor diesem Fenster der Beurteilungspegel des Verkehrslärms (Straßen- und Schienenverkehrslärm) in der Nacht in einen Wert von 50 dB(A) nicht überschreitet, oder*
- *über mindestens ein weiteres zu öffnendes Fenster an einer Fassade verfügen, das nicht einer der in der folgenden Abbildung mit SM1 bezeichneten Linie zugewandt ist.*



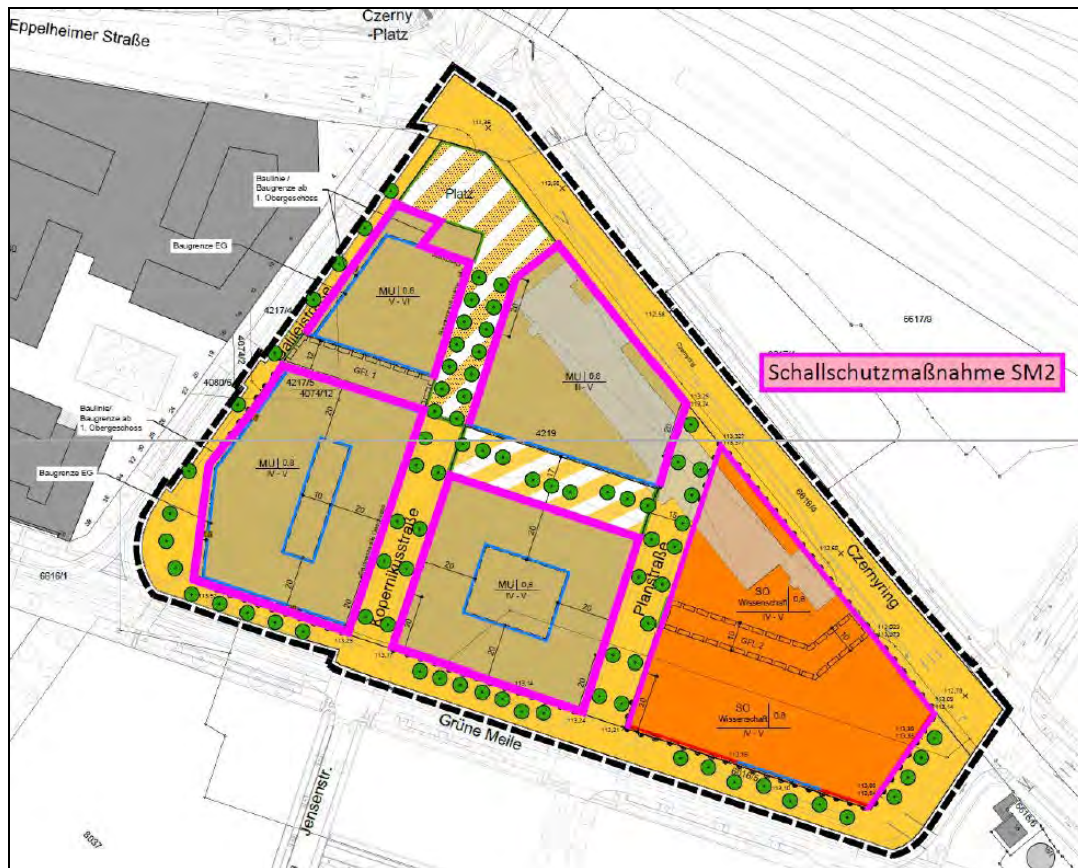
Schallschutzmaßnahme SM 1

Wird im Baugenehmigungsverfahren oder Kenntnissgabeverfahren unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung der Nachweis erbracht, dass an den betroffenen Fassaden ein Beurteilungspegel des Verkehrslärms (Straßen- und Schienenverkehrslärm) am Tag von nicht mehr als 69 dB(A) und in der Nacht von nicht mehr als 59 dB(A) einwirkt, werden die festgesetzten Maßnahmen nicht erforderlich.

Die hierzu erforderlichen schalltechnischen Berechnungen haben die zum Zeitpunkt des Bauantrags maßgeblichen Berechnungsgrundlagen und fachlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Schutz der Außenwohnbereiche von Wohnungen

An Fassaden, die den in der nachfolgenden Abbildung mit SM2 bezeichneten Linien zugewandt sind, sind Außenwohnbereiche von Wohnungen nur dann zulässig, wenn durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. vorgelagerte belüftete Wintergärten, verglaste belüftete Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen sichergestellt ist, dass in geschlossenem Zustand in der Mitte des Außenwohnbereichs in einer Höhe von 2 m der Beurteilungspegel des Verkehrslärms (Straßen- und Schienenverkehrslärm) am Tag einen Wert von 60 dB(A) nicht überschreitet.



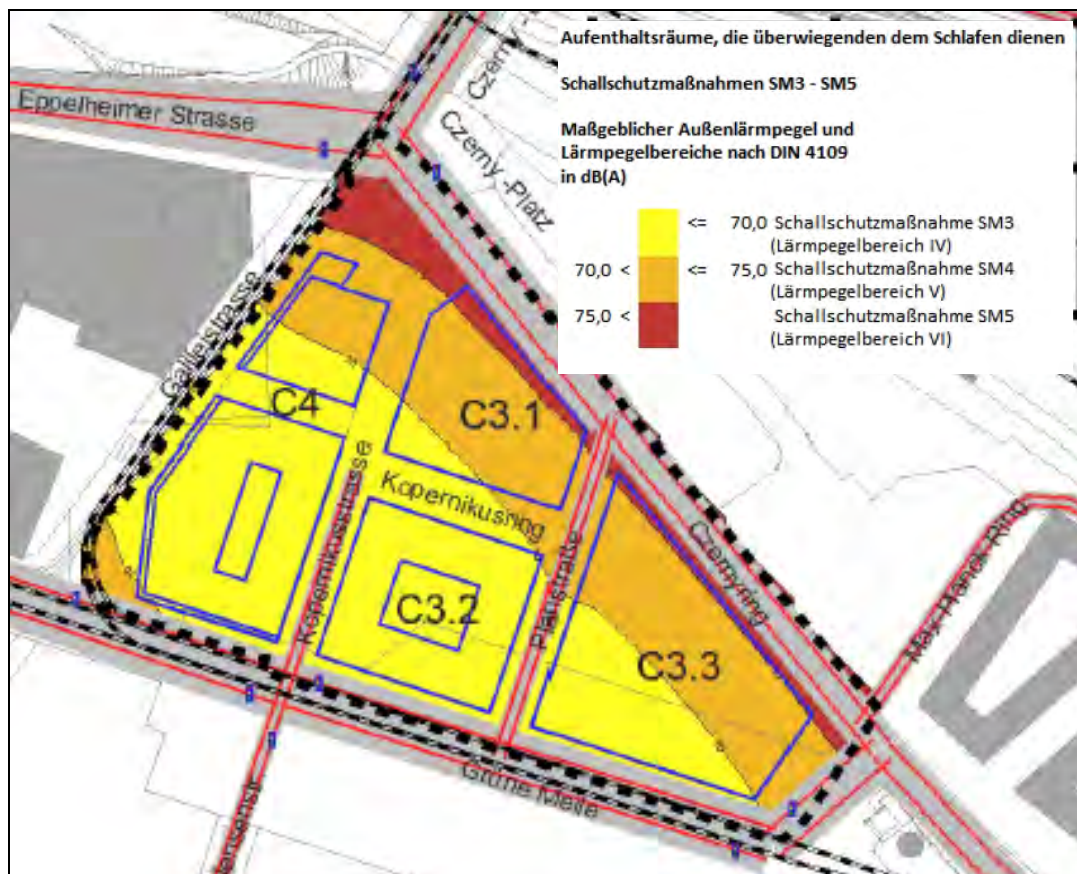
Schallschutzmaßnahme SM 2

Wird im Baugenehmigungsverfahren oder Kenntnissgabeverfahren unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung der Nachweis erbracht, dass an den betroffenen Fassaden der Beurteilungspegel des Verkehrslärms (Straßen- und Schienenverkehrslärm) am Tag einen Wert von 60 dB(A) nicht überschreitet, werden die festgesetzten Maßnahmen nicht erforderlich.

Die hierzu erforderlichen schalltechnischen Berechnungen haben die zum Zeitpunkt des Bauantrags maßgeblichen Berechnungsgrundlagen und fachlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Schalldämmung der Außenbauteile von überwiegend zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Bettenräumen in Krankenanstalten und Sanatorien sowie Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten

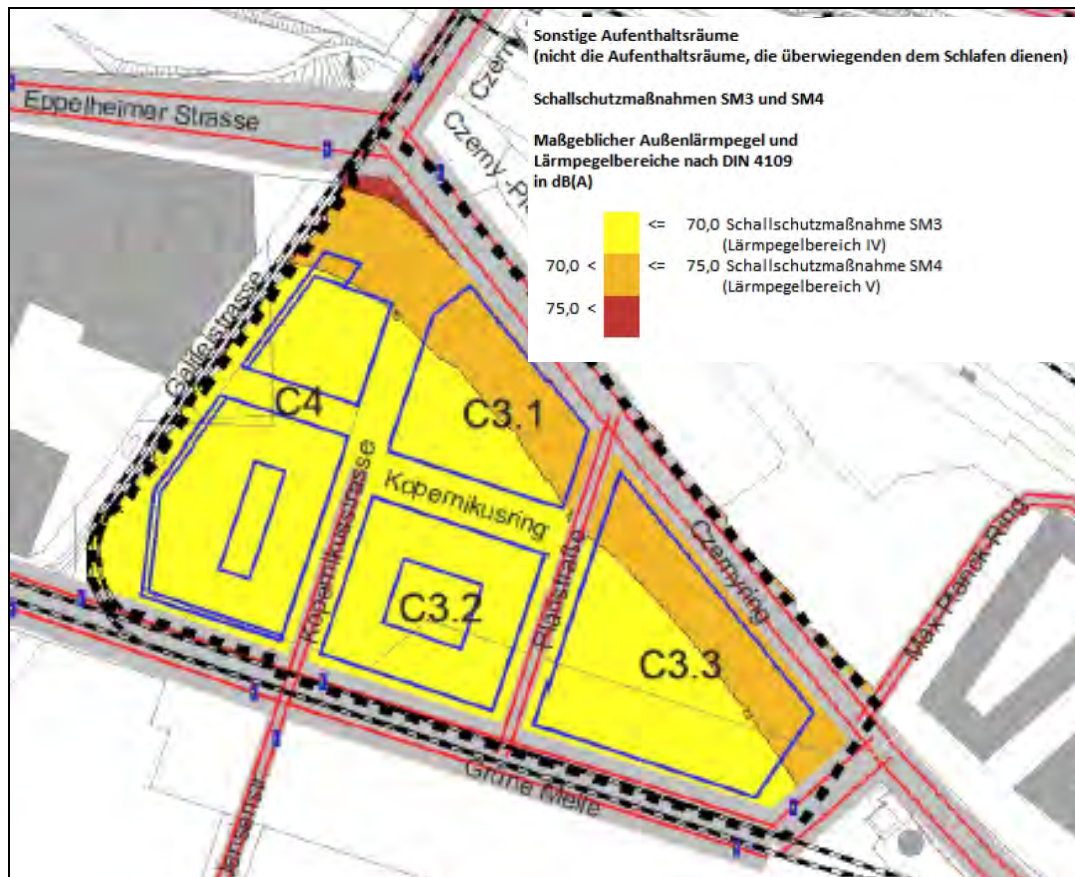
Innerhalb der in der folgenden Abbildung mit SM3 bis SM5 bezeichneten überbaubaren Grundstücksflächen sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden die Außenbauteile von überwiegend zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Bettenräumen in Krankenanstalten und Sanatorien sowie Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten mindestens gemäß den Anforderungen der in der nachfolgenden Tabelle den Schallschutzmaßnahmen zugeordneten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1: 2018-01 auszubilden.



Schallschutzmaßnahme SM3 - SM5; baulicher Schallschutz gegen Außenlärm für überwiegend zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Bettenräumen in Krankenanstalten und Sanatorien sowie Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten

Schalldämmung der Außenbauteile von sonstigen Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Unterrichtsräumen, Büroräumen und Ähnliche

Innerhalb der in der folgenden Abbildung mit SM3 und SM4 bezeichneten überbaubaren Grundstücksflächen sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden die Außenbauteile von sonstigen Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Unterrichtsräumen, Büroräumen und Ähnliche mindestens gemäß den Anforderungen der in der nachfolgenden Tabelle den Schallschutzmaßnahmen zugeordneten Lärmpegelbereichen nach DIN 4109-1: 2018-01 auszubilden.



Schallschutzmaßnahme SM3 – SM4 baulicher Schallschutz gegen Außenlärm für sonstige Aufenthaltsräume in Wohnungen, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliche

Tabelle zu Festsetzung 10.3 und 10.4: Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109-1: 2018-01

Bezeichnung der Flächen für Schallschutzmaßnahmen	Lärmpegelbereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ dB(A)
SM3	IV	70
SM4	V	75
SM5	VI	80

Berechnung der Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung zu berechnen:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und ähnliches

L_a der maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-2:2018-01, 4.4.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 25 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien

$R'_{w,ges} = 305 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und ähnliches

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2: 2018-01 Gleichung (33) mit dem Korrekturwert K_{AL} zu korrigieren.

Wird im Baugenehmigungsverfahren oder Kenntnissgabeverfahren unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung der Nachweis erbracht, dass an den Außenbauteilen der schutzbedürftigen Räume geringere maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1: 2018-01 anliegen, können die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1: 2018-01 reduziert werden. Auch ist es zulässig geschossweise differenzierte dB-genaue maßgebliche Außenlärmpegel der Dimensionierung des baulichen Schallschutzes zugrunde zu legen.

Die hierzu erforderlichen schalltechnischen Berechnungen haben die zum Zeitpunkt des Bauantrags maßgeblichen Berechnungsgrundlagen und fachlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Fensterunabhängige Lüftung in zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen

Innerhalb des gesamten Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist für alle in der Nacht zum Schlafen genutzten schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109-1: 2018-01 von Wohnungen, für alle Bettenräume in Krankenanstalten, Sanatorien sowie Pflegeeinrichtungen und für alle sonstigen Übernachtungsräume eine fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftung zu realisieren. Diese Lüftung ist bei der Dimensionierung des baulichen Schallschutzes der Außenbauteile zu berücksichtigen.

Wird im Baugenehmigungsverfahren oder Kenntnissgabeverfahren unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung

der Nachweis erbracht, dass an den betroffenen Fassaden der Beurteilungspegel des Verkehrslärms (Straßen- und Schienenverkehrslärm) in der Nacht einen Wert von 50 dB(A) nicht überschreitet, wird der Einbau einer fensterunabhängigen, schallgedämmten Lüftung nicht erforderlich.

Die hierzu erforderlichen schalltechnischen Berechnungen haben die zum Zeitpunkt des Bauantrags maßgeblichen Berechnungsgrundlagen und fachlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Schutz vor Gewerbelärm

Innerhalb der in der Planzeichnung mit SM7 gekennzeichneten Fläche sind keine Wohnungen, Übernachtungsräume von Beherbergungsbetrieben und vergleichbar schutzbedürftigen Nutzungen zulässig.

Begründung:

Als Schallschutzmaßnahmen stehen gemäß Schallgutachten die folgenden grundsätzlichen Möglichkeiten zur Verfügung:

- Einhalten von Mindestabständen
- Differenzierte Baugebietsausweisungen
- Bau von Schallschutzwänden und -wällen
- Orientierung der zu öffnenden Fenster von Aufenthaltsräumen
- Orientierung der Außenwohnbereiche
- Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen
- Fensterunabhängige Lüftung in zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen

Im Folgenden werden für die konkreten Möglichkeiten von Schallschutzmaßnahmen für die geplanten schutzbedürftigen Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans diskutiert und mit den sonstigen, im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans zu beachtenden Belangen abgewogen:

Einhalten von Mindestabständen

Größere Abstände der geplanten schutzwürdigen Nutzungen zu den stark emittierenden Verkehrswegen würden bedingen, dass der wohnbaulich nutzbare Teil des Planungsgebiets „Kopernikusquartier“ zugunsten einer Ausweitung der nur gewerblichen Bauflächen reduziert werden müsste. Eine solche Reduzierung ist angesichts des in Heidelberg gegebenen dringenden Wohnraumbedarfs, der sich in einer starken Nachfrage nach Wohnungen in der Bahnstadt niederschlägt, städtebaulich nicht zu rechtfertigen.

Da eine Reduzierung der wohnbaulich nutzbaren Teil des Planungsgebiets städtebaulich nicht vertretbar erscheinen, werden weniger schutzbedürftige

Nutzung, wie z. B. Gewerbe-, Freizeit-, Sport und Büronutzungen zwischen den am stärksten pegelbestimmenden Verkehrswegen und der eigentlichen Wohnnutzung realisiert werden. Dies ist auch für das Plangebiet gewährleistet. Zwischen den Bahnstrecken der Deutschen Bahn im Bereich des Hauptbahnhofs und dem Plangebiet soll eine abschirmende Bebauung realisiert werden. Dadurch ist sichergestellt, dass z. B. die innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Bahnstadt - Kopernikusquartier“ vorgesehenen urbanen Gebiete bereits einen relativ großen Abstand zu den vor allem in der Nacht kritisch emittierenden Schienenwegen der Deutschen Bahn haben. Auch wirkt die künftige Bebauung in dem vorgelagerten Gebiet zwischen Bahnflächen und Czernyring abschirmend und pegelmindernd für das geplante Urbane Gebiet.

Differenzierte Baugebietsausweisungen

Die Rahmenplanung für das Stadtquartier Bahnstadt sieht eine differenzierte Baugebietsausweisung in der Art vor, dass im Norden des Stadtquartiers, in der Nähe der Schienenwege der Deutschen Bahn, der Eppelheimer Straße sowie des Czernyrings, überwiegend Gebiete für gewerbliche Nutzungen oder Gebiete mit einem hohen Anteil gewerblicher Nutzung entwickelt werden sollen. Daran anschließend sind Mischgebiete und urbane Gebiete geplant.

Dieses Prinzip der Gebietsabstufung findet sich auch in den Festsetzungen des Bebauungsplans „Bahnstadt - Kopernikusquartier“ wieder. Durch die Festsetzung eines urbanen Gebietes ist es möglich, bei der künftigen Realisierung der zulässigen Bebauung, die erforderlichen gewerblichen Nutzungen in Zuordnung zu den stark emittierenden Verkehrswegen der Bahnstrecken und des Czernyrings zu orientieren. Im südlichen Teil der urbanen Gebiete können geschützt durch die bauliche Abschirmung der gewerblichen Nutzungen die zulässigen Wohnungen umgesetzt werden. Durch die Festsetzung eines Sondergebietes Wissenschaft, in dem nur ausnahmsweise Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sowie Wohnheime und Wohnungen für Studenten und für Lehr- und Forschungspersonal zugelassen sind, wird der Anteil der in der Nacht besonders schutzbedürftigen Nutzungen entlang des stark emittierenden Czernyrings minimiert.

Die Änderung der Gebietsarten im Geltungsbereich des Bebauungsplans, z. B. durch die Festsetzung eines Gewerbegebiets, würde eine vollständige Veränderung des städtebaulichen Gefüges, das die Rahmenplanung Bahnstadt städtebaulich vorsieht, nach sich ziehen. Auch wäre durch die Festsetzung eines Gewerbegebietes keine Möglichkeit mehr gegeben Wohnnutzungen umzusetzen. Nur durch die Bereitstellung von Flächen zur Realisierung von Wohnungen wird dem Mangel an Wohnungen in der Stadt Heidelberg Rechnung getragen.

Bau von Schallschutzwänden und -wällen

Eine wirksame Abschirmung des Schienenverkehrslärms der Strecken der Deutschen Bahn ist innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht möglich, da die Abstände zu den Schienenstrecken zu groß sind.

Schallschutzwände außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, z.B. am nördlichen Rand der Bahnstadt, erreichen keine signifikante Minderung der Geräuscheinwirkungen des Schienenverkehrslärms, da im Bereich des Hauptbahnhofs ein sehr tiefes Gleisfeld vorhanden ist. Durch die Nutzung einer Vielzahl von Gleisen ist der Abstand zwischen den unterschiedlichen Gleisen und einer potentiellen Wand z.T. sehr groß. Durch die großen Abstände der potentiellen Wand zu den unterschiedlichen Gleisen ist eine wirksame Abschirmung der Schienenemissionen nicht mehr gegeben. Daher kann auch ohne detaillierte Untersuchung die Aussage getroffen werden, dass durch aktive Schallschutzmaßnahmen außerhalb des Gleisfeldes keine effiziente Pegelminderung für das Plangebiet erreicht werden kann. Dies gilt umso mehr, als dass der Czernyring eine deutlich pegelbestimmende Schallquelle für die schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet ist. Diese Geräuscheinwirkungen würden auch bei einer Verminderung des Schienenverkehrslärms noch in einer erheblichen Größenordnung im Plangebiet einwirken.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans scheiden aktive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz gegen den Straßenverkehrslärm insbesondere des Czernyrings sowie des Schienenverkehrslärms der Straßenbahnlinien in der Grünen Meile und der Galileistraße aus verschiedenen städtebaulichen und erschließungstechnischen Gründen aus. Aufgrund der Höhe der geplanten Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans wären sehr hohe Schallschutzwände erforderlich, um die oberen Geschosse wirksam gegen den Straßenverkehrslärm und den Straßenbahnlärm zu schützen. Diese Lärmschutzwände entsprechen in keiner Art und Weise der städtebaulichen Rahmenplanung. Die Rahmenplanung Bahnstadt sieht zur Bewältigung der schalltechnischen Auswirkungen angrenzender Verkehrswege, auch im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans, weitgehend geschlossene Blockstrukturen vor, die sich jeweils selbst gegen den Verkehrslärm der angrenzend vorhandenen Verkehrswege schützen und so im Inneren der Blöcke sowie auf den abgewandten Seiten gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten. Dieses Entwurfsprinzip wird im vorliegenden schalltechnischen Gutachten durch die jeweiligen Berechnungsergebnisse zu dem Zustand nach Bebauung des Areals gemäß der Rahmenplanung bestätigt.

So bietet die Bebauung in den urbanen Gebieten eine wirksame Abschirmung gegenüber dem Verkehrslärm der obenliegenden Verkehrswege. Die jeweiligen Baustrukturen auf den einzelnen Baufeldern, die lärmabgewandten Innenbereiche und die nach Süden orientierten Fassadenseiten der jeweiligen Bauquartiere.

Orientierung der zu öffnenden Fenster von Aufenthaltsräumen

Zum Schutz einer potentiellen Wohnnutzung und vergleichbare schutzbedürftige Nutzungen, wie z. B. Kranken- und Pflegeeinrichtungen, Schulen usw., auf Flächen, auf denen der Beurteilungspegel den Wert der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle bzw. der Gesundheitsgefahr für Wohnnutzungen von 70 dB(A) am Tag und/oder 60 dB(A) in der Nacht erreichen und überschreiten, werden besondere Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Am Tag werden lediglich an den unmittelbar zum Czernyring orientierten Fassaden Beurteilungspegel von 70 dB(A) erreicht. In der Nacht wirkt auf größeren Teilen der Baufelder entlang des Czernyrings ein Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms von mindestens 60 dB(A) ein.

In den betroffenen Flächen ist daher an den Hauptverkehrswegen zugewandten Fassaden die Errichtung und die Änderung von schutzbedürftigen Räumen von Wohnungen, und vergleichbaren Nutzungen nur dann zulässig, wenn sie

- keine zu öffnenden Fenster haben, oder
- vor mindestens einem Fenster des jeweiligen Aufenthaltsraums durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. hinterlüftete Glasfassaden, vorgelagerte belüftete Wintergärten, verglaste belüftete Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen, sichergestellt ist, dass vor diesem Fenster der Beurteilungspegel des Verkehrslärms (Straßen- und Schienenverkehrslärm) in der Nacht in einen Wert von 50 dB(A) nicht überschreitet, oder
- über mindestens ein weiteres zu öffnendes Fenster an einer Fassade verfügen, das nicht einer der in der folgenden Abbildung mit SM1 bezeichneten Linie zugewandt ist.

Die räumliche Zuordnung der Schallschutzmaßnahmen basiert auf den Berechnungsergebnissen ohne die Berücksichtigung einer künftigen Bebauung im Plangebiet. Da sich mit einer Bebauung innerhalb des Planungsgebiets bzw. zwischen Bahnlinie und Planungsgebiet veränderte Rahmenbedingungen ergeben können, wird ein Abweichen von den Festsetzungen zur Orientierung der zu öffnenden Fenster von Aufenthaltsräumen zugelassen, wenn im Baugenehmigungsverfahren oder Kenntnissgabeverfahren unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung der Nachweis erbracht wird, dass an den betroffenen Fassaden ein Beurteilungspegel des Verkehrslärms (Straßen- und Schienenverkehrslärm) am Tag von nicht mehr als 69 dB(A) und in der Nacht von nicht mehr als 59 dB(A) einwirkt.

Orientierung der Außenwohnbereiche

Hinsichtlich der Anforderungen an die Außenwohnbereiche wird ein Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) als zumutbar eingestuft. Dieser Wert wird je-

doch an den straßenseitig orientierten Außenfassaden im gesamten Planungsgebiet überschritten. Daher ist eine Orientierung der am Tag schutzbedürftigen Außenwohnbereiche, wie z. B. Terrassen, Balkone, auf diejenigen abgeschirmten Fassadenseiten sinnvoll, an denen der Orientierungswert der DIN 18005 eingehalten wird.

Für die meisten Gebäude im Plangebiet ist gemäß den Berechnungsergebnissen des Schallgutachtens nach Bebauung des Quartiers eine abgewandte Fassadenseite vorhanden, an der der Orientierungswert für Mischgebiete und urbane Gebiete eingehalten wird. An den straßenzugewandten Fassadenseiten wird der Orientierungswert zum Teil überschritten. Sollten an diesen Fassaden Außenwohnbereiche z. B. an besser zur Sonne orientierten Fassaden gewünscht sein, sind Außenwohnbereiche an kritisch belasteten Fassaden durch bauliche Schallschutzmaßnahmen zu schützen.

Daher sind an den straßenseitig orientierten Außenfassaden im gesamten Planungsgebiet Außenwohnbereiche von Wohnungen nur dann zulässig, wenn durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. vorgelagerte belüftete Wintergärten, verglaste belüftete Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen sichergestellt ist, dass in geschlossenem Zustand in der Mitte des Außenwohnbereichs in einer Höhe von 2 m der Beurteilungspegel des Verkehrslärms (Straßen- und Schienenverkehrslärm) am Tag einen Wert von 60 dB(A) nicht überschreitet.

Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen

Da aktive Schallschutzmaßnahmen an den Emissionsquellen nicht als sinnvoll möglich erachtet werden und Maßnahmen zur Grundrissorientierung - über die Blockrandbebauung hinaus - aus städtebaulichen Gründen ausscheiden, wird aufgrund der Geräuscheinwirkungen und den daraus resultierenden Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 im Beurteilungszeitraum Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse eine Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen entsprechend den Anforderungen nach DIN 4109 Schallschutz im Hochbau Teil 1: Mindestanforderung (DIN 4109-1: 2018-01) erforderlich. Für Aufenthaltsräumen in Wohnungen, die keine Schlafräume sind, für Unterrichtsräume und ähnlich schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-2: 2018-01 sowie für Büroräume und ähnlich schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-2: 2018-01, in denen im Beurteilungszeitraum Nacht keinesfalls geschlafen wird, wird der maßgebliche Außenlärmpegel für den Tag zugrunde gelegt. Würde der maßgebliche Außenlärmpegel der Nacht in Ansatz gebracht, würde der bauliche Schallschutz für einen ungestörten Schlaf in der Nacht ausgelegt, ohne dass hierfür eine fachliche Notwendigkeit gegeben ist.

Bei den baulichen Schallschutzmaßnahmen handelt es sich um eine entsprechende Luftschalldämmung der Außenbauteile der Aufenthaltsräume, insbesondere der Fenster aber auch der Wände, Dächer, Rollladenkästen usw..

Die im Schallgutachten hierzu vorgeschlagenen Festsetzungen werden in den Bebauungsplan übernommen.

Fensterunabhängige Lüftung in zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 'Bahnstadt - Kopernikusquartier' werden ohne Berücksichtigung der künftigen Bebauung im Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) die gebietsabhängigen Orientierungswerte flächendeckend überschritten. Zur Gewährleistung des nächtlichen Schutzziels des ungestörten Schlafs im Inneren der künftigen Gebäude wird als Schallschutzmaßnahme empfohlen, für alle in der Nacht zum Schlafen genutzten schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109-2: 2018-01 von Wohnungen und für alle sonstigen Übernachtungsräume eine fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftung zu realisieren. Hierdurch wird dem künftigen Bewohner ermöglicht, ungestört bei geschlossenem Fenster und damit ruhigem Innenraum sowie ausreichender Belüftung schlafen zu können.

Die im Schallgutachten vorgeschlagene Maßnahme wird als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

Schutz vor Gewerbelärm

Gemäß den Berechnungen des Schallgutachtens wird im Sondergebiet Wissenschaft an der Südostecke in der Nacht der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein Mischgebiet um 1 dB(A) aufgrund der Nutzung der Halle 02 überschritten. Zum Schutz der von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte betroffenen Fassaden müssen dort – um nachteilige Auswirkungen auf den Betrieb der Halle 02 zu vermeiden – Wohnungen, Übernachtungsräume von Beherbergungsbetrieben und vergleichbar schutzbedürftigen Nutzungen ausgeschlossen werden.

Für die sonstigen Einwirkungen aus Gewerbelärm ist entsprechend den Berechnungsergebnissen des Schallgutachtens anzunehmen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte deutlich unterschritten werden. Daher ist davon auszugehen, dass auf Ebene der Baugenehmigung der schalltechnische Nachweis erbracht werden kann, dass für die künftigen gewerblichen Nutzungen auf den unterschiedlichen Baufeldern insbesondere auch im Sondergebiet Wissenschaft eine Verträglichkeit mit den schutzbedürftigen Nutzungen auf dem eigenen Baufeld als auch auf den angrenzenden Baufeldern erreicht werden kann. Auf Ebene der Baugenehmigung werden entsprechende schalltechnische Gutachten erforderlich, die diese Verträglichkeit im Detail nachweisen. Festsetzungserfordernisse im Bebauungsplan ergeben sich jedoch nicht.

6.1.12 Bindungen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Die in der Planzeichnung im Bereich der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen sowie der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen festgesetzten Bäume sind in der Qualität Hochstamm, aus extra weitem Stand, 3 x verpflanzt, mit Drahtballierung, 18 - 20 cm Stammumfang zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu erneuern. Je Baumstandort ist ein mindestens 16 m³ großer durchwurzelbarer Raum herzustellen. Abweichungen vom festgesetzten Standort sind bis maximal 8 m zulässig.

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Platz“ sind zusätzlich zu den in der Planzeichnung festgesetzten Bäumen mindestens weitere 5 Bäume entsprechend den oben genannten Anforderungen an die Qualität und den durchwurzelbaren Raum zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu erneuern.

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten, mit „GFL 1“ bezeichneten mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Fläche sind mindestens 5 Bäume entsprechend den oben genannten Anforderungen an die Qualität und den durchwurzelbaren Raum zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu erneuern.

Bei der Auswahl der Baumarten müssen standortgerechte, nach Möglichkeit heimische Arten verwendet werden. Dabei stehen u.a. folgende Baumarten zur Wahl:

- *Öffentliche Verkehrsflächen: Aesculus carnea „Briotti“, Celtis australis, Corylus colurna, Ulmus Hyb. ‚Lobel‘, Liquidambar styraciflua, Quercus cerris, Ulmus Hybr. ‚Regal‘, Platanus acerifolia, Tilia tomentosa ‚Brabant‘, Tilia europaea ‚Pallida‘.*
- *Private Verkehrsflächen: Ostrea carpinifolia, Alnus spaethii, Magnolia kobus, Prunus yedonensis, Gleditsia triacanthos, Sophora japonica, Quercus cerris.*

Nicht durch Wandöffnungen gegliederte Fassaden mit mehr als 3 m Breite sind - soweit sie nicht grenzständig sind - dauerhaft mit kletternden oder rankenden Pflanzen zu begrünen. Je angefangene 2 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze vorzusehen.

Begründung:

Die Rahmenplanung sieht aus kleinklimatischen und gestalterischen Überlegungen die Anpflanzung von Bäumen unterschiedlicher, standortgerechter Arten vor. Um eine gesunde Entwicklung der Bäume sicherzustellen und eine angemessene Gestaltung des öffentlichen Raums bereits im Pflanzstadium zu sichern, werden Mindestqualitäten festgesetzt.

Je nach Planungsstand der Erschließungsflächen sind die künftigen Baustandorte bereits bekannt bzw. müssen noch im Rahmen der Erschließungsplanung festgelegt werden. Dies gilt insbesondere für den Kopernikusplatz, zu dem noch ein freiraumgestalterischer Wettbewerb durchgeführt werden

soll. Soweit die Baumstandorte bislang noch nicht planerisch fixiert sind, werden daher textlich Mindestvorgaben zur Zahl der anzupflanzenden Bäume getroffen.

Die Vorgabe zur Fassadenbegrünung dient der Minderung der Überwärmung versiegelte Flächen und der Schaffung zusätzlicher Lebensräume innerhalb eines durch einen hohen Bebauungsgrad gekennzeichneten Stadtquartiers.

6.2 Örtliche Bauvorschriften

6.2.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO Baden-Württemberg)

Als Dachform ist ausschließlich Flachdach zulässig.

Hauptgebäude sind in der Materialität und Farbigkeit der Fassaden auseinander abzustimmen.

Tiefgaragenein- und -ausfahrten sind einschließlich der zugehörigen Rampen in Gebäude zu integrieren.

Soweit die Dachbegrünung in Kombination mit Photovoltaikanlagen zur Ausführung kommt, sind die Photovoltaikanlagen nur in aufgeständerter Form mit einem Abstand von mindestens 0,35 m von der Substratschicht des Gründachs zulässig. Die Maximalhöhe der Photovoltaikanlage (inkl. Konstruktionshöhe) beträgt ein Drittel des Abstands zur nächstliegenden raumwirksamen Außenwand.

Begründung:

Mit den Festsetzungen zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen soll dem Gestaltungsanspruch aus dem Rahmenplan Bahnstadt Rechnung getragen werden.

Mit der Regelung, dass Tiefgaragenein- und -ausfahrten einschließlich der zugehörigen Rampen in Gebäude zu integrieren sind, sollen sowohl gestalterische wie auch funktionale Beeinträchtigungen des öffentlichen Straßenraums einschließlich der unmittelbar angrenzenden privaten Gebäudevorflächen vermieden werden. Tiefgaragenein- und -ausfahrten sollen nicht dominierend in den öffentlich wahrnehmbaren Straßenraum hineinwirken.

Mit den Vorgaben zur Aufständigung der Photovoltaikanlage soll die Funktionsfähigkeit der Dachbegrünung trotz Überstellung mit Photovoltaikanlagen gewahrt bleiben. Zugleich soll durch die Begrenzung der Höhe in Abhängigkeit vom Abstand zur raumwirksamen Außenwand gewährleistet werden, dass Photovoltaikanlagen nicht dominierend vom öffentlichen Raum aus sichtbar sein können.

6.2.2 Werbeanlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO Baden-Württemberg)

Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung zulässig. Als Ort der Leistung gilt der Gebäudeteil, in dem die beworbene Leistung angeboten wird. Dabei sind sie in die Struktur der Fassadengestaltung zu integrieren.

In den Urbanen Gebieten dürfen Werbeanlagen nur im Erdgeschoss oder im Brüstungsbereich des 1. Obergeschosses und nur in Zuordnung zum Eingangsbereich des Gewerbebetriebs bzw. der Arbeitsstätte angebracht werden.

An den Gebäuden zur Grünen Meile hin sind Werbeanlagen auch als Ausleger zulässig. Diese müssen rechtwinklig sein und eine Höhe von 0,60 m und eine Auskragung zwischen 0,60 m und 0,80 m aufweisen. Eine Überschreitung der maximalen Auskragung von 0,80 m durch die Befestigungs konstruktion ist unzulässig.

Allgemein unzulässig sind:

- *Freistehende Werbeanlagen in Form von Fahnen, Stelen, Hinweisschildern oder Schaukästen. Ausgenommen von den vorstehenden Vorschriften sind Werbeanlagen an Haltestellen des ÖPNV*
- *Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht und grellen Farben.*
- *Schaufensterbeklebungen oder -bemalungen sind nur bis zu einem Maß von max. 20% der Fensterfläche zulässig.*

Begründung:

Mit den Festsetzungen zur Zulässigkeit von Werbeanlagen soll dem Gestaltungsanspruch aus dem Rahmenplan Bahnstadt Rechnung getragen werden. Eine visuelle Dominanz der Werbeanlagen soll vermieden und eine gestalterisch schlüssige Gesamtkonzeption gesichert werden.

6.2.3 Gestaltung der unbebauten Flächen und Gestaltung der Plätze für bewegliche Abfallbehälter (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO Baden-Württemberg)

Die nicht überbaubaren Flächen sind mit Ausnahme der zulässigen Überschreitungen durch Terrassen sowie der Erschließungsflächen als Grünflächen herzustellen, flächendeckend zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Dies betrifft auch die durch Tiefgaragen unterbauten Flächen.

Die Einfriedung von den Verkehrsflächen zugewandten Vorgärten ist nicht zulässig.

Standplätze für Müllbehälter sind entweder baulich in die Gebäude zu integrieren oder im Freien der Sicht zu entziehen und als Gemeinschaftsanlagen einzuhausen und/oder einzugrünen.

Begründung:

Mit den Festsetzungen zur Gestaltung der unbebauten Flächen und Gestaltung der Plätze für bewegliche Abfallbehälter soll dem Gestaltungsanspruch aus dem Rahmenplan Bahnstadt Rechnung getragen werden.

Weiterhin soll mit den Vorgaben zur Gestaltung der unbebauten Flächen eine Durchgrünung des Planungsgebiets auch für den Bereich der privaten Grundstücksflächen im Interesse der Wohnqualität, aber auch der Minderung der Überwärmung versiegelter Flächen und der Minderung des Niederschlagswasserabflusses, gewährleistet werden.

6.2.4 Beschränkung der Verwendung von Außenantennen (§ 74 Abs. 1 Nr. 4 LBO Baden-Württemberg)

Außenantennen und Satelliten-Empfangsanlagen sind ausschließlich auf Gebäudedächern und nur bis zu einer Höhe von maximal 2 m zulässig. Zu den Traufkanten ist ein Mindestabstand von 5 m einzuhalten.

Die Errichtung von Mobilfunk-Basisstationen und -antennenanlagen ist unzulässig.

Begründung:

Mit den Festsetzungen zur Zulässigkeit von Antennen und Sendeanlagen soll dem Gestaltungsanspruch aus dem Rahmenplan Bahnstadt Rechnung getragen werden. Visuell störende Elemente auf der Dachlandschaft sollen vermieden und eine gestalterisch schlüssige Gesamtkonzeption gesichert werden. Die Vorgaben zur maximalen Höhe bzw. zu den Mindestabständen zur Traufe sind analog zu den Regelungen zu sonstigen Dachaufbauten getroffen.

6.3 Kennzeichnungen

Kennzeichnungen sind nicht erforderlich.

6.4 Nachrichtliche Übernahmen

Nachrichtlich übernommen wird die Trasse der mit Bescheid vom 25.09.2015 planfestgestellte und zwischenzeitlich realisierte Trasse der Straßenbahnlinie durch die Bahnstadt.

Ebenso nachrichtlich übernommen ist der Verlauf des Abwasser-Hauptsammlers.

6.5 Hinweise

Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass das Plangebiet in der Wasserschutzzone III B des Wasserwerks Rheinau liegt. Aus der Rechtsverordnung zum Wasserschutzgebiet können sich insbesondere ergänzende Anforderungen an die Zulässigkeit baulicher Anlagen, die Anforderungen an die Dichtigkeit von Kanalleitungen oder die Versickerung von Niederschlagswasser ergeben.

Der Hinweis zu den einzuhaltenden Prüfwerten bei Kinderspielflächen dient dazu, dort mögliche Gefährdungen spielender Kinder zu vermeiden.

Der Hinweis zum Artenschutz dient dazu, dass den artenschutzrechtlichen Belangen ausreichend Beachtung geschenkt wird.

Der Hinweis zum Denkmalschutz dient dazu, dass den Belangen des Denkmalschutzes ausreichend Beachtung geschenkt wird.

Das Plangebiet ist Teil des Geltungsbereiches der Energiekonzeption Bahnstadt (Beschluss des Gemeinderates vom 03.04.2008), die unter anderem eine Bebauung im Passivhaus-Standard vorsieht sowie des Geltungsbereichs der Satzung über die öffentliche Wärmeversorgung der Stadt Heidelberg in der Fassung vom 18.12.2008, die insbesondere einen Anschluss- und Benutzungszwang festlegt.

Weiterhin wird auf das Niederschlagswasserbewirtschaftungskonzept hingewiesen. Dieses sieht für die Baufelder einen Abflussbeiwert von maximal 0,5 vor. Demnach dürfen rechnerisch maximal 50 % des Niederschlags – je nach Lage des jeweiligen Baufeldes – entweder in die Retentions- und Versickerungsbecken im Langen Anger oder in die öffentliche Kanalisation abgeleitet werden. Es werden zugleich Anregungen gegeben, wie den Anforderungen Rechnung getragen werden kann.

Der Hinweis auf die Anforderungen an die Verlegung bzw. den Schutz von Ver- und Entsorgungsleitungen dient dazu, gegenseitige Beeinträchtigung von Bäumen und Sträuchern mit Leitungstrassen zu vermeiden. Die Kostentragung für Änderungen / Sicherungen an Versorgungsanlagen und -leitungen, die durch die Bauleitplanung bedingt sind, wird nach bestehenden Verträgen bzw. gesetzlichen Bestimmungen geregelt. Die Träger der Ver- und Entsorgung sind frühzeitig über den Beginn und Ablauf der Erschließungs- und Baumaßnahmen zu unterrichten, und eine Koordination der Arbeiten zu gewährleisten.

Zur Information der Bauherren über die Baugrundverhältnisse wird darauf hingewiesen, dass im Planbereich eine junge Neckar-Talfüllung, die örtlich von anthropogenen Aufschüttungen unbekannter Mächtigkeit überdeckt ist, den oberflächennahen Baugrund bildet. Die Schichten können lokal setzungsempfindlich und von geringer Standfestigkeit bzw. Tragfähigkeit sein. Zum Grundwasserflurabstand liegen keine konkreten Daten vor. Bei etwaigen technischen Fragen im Zuge der weiteren Planung wird eine ingenieur-geologische Beratung durch ein privates Planungsbüro empfohlen.

7 Verfahren und Abwägung

7.1 Aufstellungsbeschluss

Der Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde in der Gemeinderatssitzung am 24.07.2018 gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses gemäß § 2 Abs. 1 Satz 1 BauGB erfolgte im „stadtblatt“ (Heidelberger Amtsanzeiger) am 22.08.2018.

7.2 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde am 21.08.2019 im "stadtblatt" (Heidelberger Amtsanzeiger) ortsüblich bekannt gemacht.

Die Planung wurde in der Zeit vom 29.08.2019 bis zum 30.09.2019 im Internet und im Technischen Bürgeramt der Stadt Heidelberg zur Einsichtnahme veröffentlicht.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gingen keine Stellungnahmen eingegangen.

7.3 Frühzeitige Behördenbeteiligung

Mit Schreiben vom 26.08.2019 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange frühzeitig von der Planung unterrichtet und gemäß § 4 Abs. 1 BauGB am Verfahren beteiligt. Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurden 11 Stellungnahmen mit Anregungen abgegeben. In keiner der Anregungen wurden keine grundlegenden Bedenken gegen die Planung geäußert. Vielmehr wurden vorrangig Hinweise zu den bei der Umsetzung des Bebauungsplans zu beachtenden Belangen genannt. Den Anregungen zur Begründung und zum Artenschutz wurden in den Bebauungsplan aufgenommen.

Folgende Themen wurden angesprochen:

- Lage im Wasserschutzgebiet
- Hinweise zu den Untergrund- und Grundwasserverhältnissen
- Hinweise zu Altlasten und Abwasser-Hauptsammler
- Hinweise zu Ausgleichsmaßnahmen
- Hinweise zu Baumstellungen und Baumpflanzungen
- Anregung Flächen für gewerbliche Nutzungen vorzuhalten.

7.4 Behördenbeteiligung und Öffentliche Auslegung

(wird nach Beschluss im Zuge der Ausfertigung eingefügt)

8 Durchführung und Kosten

8.1 Grundbesitzverhältnisse

Die Flurstücke des Planbereichs befinden sich im Eigentum der EGH bzw. der Stadt Heidelberg.

8.2 Bodenordnung

Im Rahmen der Umsetzung der Bebauungsplaninhalte wird eine Neubildung von Grundstücksflächen erforderlich. Angesichts der bestehenden Eigentumsverhältnisse kann die erforderliche Grundstücksneuordnung ohne Durchführung eines gesetzlichen Umlegungsverfahrens erfolgen.

9 Zusammenfassende Erklärung

Gemäß § 10a BauGB ist dem in Kraft getretenen Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

9.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die Stadt Heidelberg beabsichtigt mit der Bahnstadt einen neuen Stadtteil im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu verwirklichen. In städtebaulich hochwertiger Lage ist die Entwicklung eines urbanen Stadtteils mit eigener Identität, hoher Nutzungsmischung und zukunftsweisenden Bauformen, der sozialen und ökologischen Ansprüchen gerecht wird, geplant.

Über die verbindliche Bauleitplanung mittels Teilbebauungsplänen und entwicklungsrechtlichen Genehmigungen wird die Realisierung der Entwicklung des Stadtteils gesteuert. Aufgrund der anhaltend starken Nachfrage wird es nun erforderlich, weiteres Baurecht für den Bereich der Bahnstadt zwischen Czernyring und Grüner Meile zu schaffen.

Ziel der Planung ist die Schaffung eines planungsrechtlichen Rahmens für die Umnutzung der ehemals von der US-Army genutzten Grundstücke. Gemäß der Rahmenplanung sind Flächen für Dienstleistungen, Läden und Wohnungsbau vorgesehen. 20 % der Wohnbauflächen sollen als gebundener Wohnraum errichtet werden. Die Arbeitsplatzschwerpunkte sollen vor allem in den lärmintensiven Bereichen zur Abschirmung vor Belastungen von der Bahnstrecke und des Czernyrings angesiedelt werden. Die lärmempfindlichen Nutzungen sind in den lärmabgewandten Bereichen vorzusehen. In den Erdgeschosszonen zur Grünen Meile, zum Czernyring und zur Galileistraße sollen Räume für Dienstleistungen oder Ladengeschäfte geschaffen werden.

Der Bebauungsplan schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Bebauung der Baufelder C 3.1, C 3.2, C 3.3 und C 4 der Rahmenplanung, inklusive der inneren Straßenverkehrsflächen sowie der äußeren Straßenverkehrsflächen jeweils bis zur Mitte der Straße.

Im Rahmen des Bebauungsplans soll die Umsetzung der für die gesamte Bahnstadt formulierten Ziele und Auflagen (Passivhausstandard, Dachbegrünung zu 66% der Dachflächen, Fernwärmeanschluss) sichergestellt werden.

9.2 Berücksichtigung der Umweltbelange

Umweltbelange wurden vorrangig durch die Nutzung einer bereits bislang baulich genutzten Fläche berücksichtigt. Dadurch konnte insbesondere eine Inanspruchnahme bisheriger Freiflächen vermieden werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden zudem die Belange des Schallschutzes und des Artenschutzes durch entsprechende Fachgutachten geprüft. Die Ergebnisse des Schallgutachtens wurden durch eine Nutzungsgliederung innerhalb des Bebauungsplangebiets sowie durch Festsetzungen zum baulichen Schallschutz im Bebauungsplan umgesetzt. Weiterhin wurden artenschutzrechtliche Maßnahmen sowie Maßnahmen zur Begrünung des Planungsgebiets definiert.

Den Belangen des Klimaschutzes ist durch die allgemeinen Vorgaben im Rahmen der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme zur Bahnstadt ausreichend Rechnung getragen. In den geplanten neuen Bauflächen selbst werden durch ein möglichst hohes Grünvolumen auf den Innenblock-Freiflächen und im Straßenraum die bioklimatischen Negativ-Effekte durch die bauliche Verdichtung wirksam minimiert.

Das Versickerungskonzept zur Bahnstadt wurde durch Vorgaben im Bebauungsplan zur Ableitung des Niederschlagswassers, aber auch zur Dachflächenbegrünung, verankert.

9.3 Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

(wird nach Beschluss im Zuge der Ausfertigung eingefügt)

9.4 Abwägung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Nutzungsalternativen

Vorhabenalternativen im Sinne von grundlegenden alternativen Nutzungsmöglichkeiten für das Planungsgebiet wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nicht konkret geprüft, da dem Bebauungsplan die Rahmenplanung Bahnstadt als übergeordnete Vorgabe zugrunde liegt.

Kleinräumig wurden im Rahmen der Fortschreibung der Rahmenplanung verschiedene Varianten zur Anordnung und Abgrenzung der einzelnen Gebietsarten diskutiert. In Bezug auf die Umweltauswirkungen ergeben sich hierdurch jedoch allenfalls in Bezug auf die Schallimmissionen unterschiedliche Auswirkungen.

Grundsätzliche Standortalternativen

Standortalternativen für die geplanten Nutzungen waren nicht zu betrachten, da die vorgesehenen Nutzungen bereits durch die übergeordneten Planungsebenen abgesichert wurden und damit eine bauliche Entwicklung der Bahnstadt vorgegeben ist.

B Umweltbericht

1. Beschreibung der Planung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Heidelberg beabsichtigt mit der Bahnstadt einen neuen Stadtteil im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu verwirklichen. Die Stilllegung des Güterbahnhofs im Jahr 1997 bot die Möglichkeit, in städtebaulich hochwertiger Lage einen urbanen Stadtteil mit eigener Identität, hoher Nutzungsmischung und zukunftsweisenden Bauformen zu entwickeln, der sozialen und ökologischen Ansprüchen gerecht wird. Neben Büro- und Gewerbeflächen sollen Wohnungen für ca. 6.500 – 6.800 Einwohner/-innen entstehen. Die Infrastruktur soll sowohl lokale als auch überörtliche Aufgaben erfüllen.

Das 2001 aus einem städtebaulichen Wettbewerb als Sieger hervorgegangene Büro Trojan & Trojan entwickelte die Rahmenplanung für die Bahnstadt, die 2003 vom Gemeinderat beschlossen wurde. Durch Integration themenspezifischer Fachbeiträge (Parkraumkonzept, Energiekonzept, Niederschlagswasserbewirtschaftungskonzept, Ausgleichskonzept, Umweltbericht) wurde die Rahmenplanung fortgeschrieben. Sie ist seit dem Gemeinderatsbeschluss am 20.12.2007 – zwischenzeitlich geändert durch Beschluss vom 25.07.2012 - als Selbstbindungsplan Grundlage für die zukünftige Bauleitplanung und wurde im Weiteren in den Flächennutzungsplan 2015/2020 aufgenommen.

Über die verbindliche Bauleitplanung mittels Teilbebauungsplänen und entwicklungsrechtlichen Genehmigungen wird die Realisierung gesteuert.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnen an der Promenade“ wurde im Jahr 2009 die Bebauung der Bahnstadt eingeleitet. Seither wurden mehrere Bebauungsplanverfahren zur planungsrechtlichen Absicherung weiterer Bauabschnitte durchgeführt.

Aufgrund der anhaltend starken Nachfrage wird es nun erforderlich, weiteres Baurecht für den Bereich der Bahnstadt zwischen Czernyring und Grüner Meile zu schaffen.

1.2 Lage und Kurzcharakteristik des Planungsgebiets

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Bahnstadt. Es umfasst im Wesentlichen die ehemals von der US-Army genutzten Grundstücke im Bereich zwischen dem Czernyring im Norden und der Grünen Meile im Süden, dem Platz am Wasserturm im Osten und der Galileistraße im Westen.

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Bahnstadt und wird begrenzt

- im Norden: durch den Czernyring
- im Osten durch die Verbindungsstraße zwischen Grüner Meile und Czernyring

- im Süden durch die Grüne Meile
- im Westen durch die Galileistraße

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 4074/2 (teilweise), 4074/12 (vollständig), 4217/4 (teilweise), 4217/5 (vollständig), 4219 (teilweise), 4219/3 (Eppelheimer Straße, teilweise), 4219/7 (Galileistraße, teilweise), 4219/8 (vollständig), 4219/9 (vollständig), 4219/10 (vollständig), 4219/11 (vollständig), 6616/4 (Czernyring, teilweise) und 6616/5 (teilweise).

Die genaue räumliche Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ergibt sich aus der Planzeichnung zum Bebauungsplan im Maßstab 1:1.000, in der Fassung vom 25.05.2020.

1.3 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Ziel der Planung ist die Schaffung eines planungsrechtlichen Rahmens für die Umnutzung der ehemals von der US-Army genutzten Grundstücke im Bereich zwischen dem Czernyring im Norden und der Grünen Meile im Süden.

Im Geltungsbereich sind gemäß der Rahmenplanung Flächen für Dienstleistungen, Läden und Wohnungsbau vorgesehen. 20 % der Wohnbauflächen sollen als gebundener Wohnraum errichtet werden.

Die Arbeitsplatzschwerpunkte sollen vor allem in den lärmintensiven Bereichen zur Abschirmung vor Belastungen von der Bahnstrecke und des Czernyrings angesiedelt werden. Die lärmempfindlicheren Nutzungen sind in den lärmabgewandten Bereichen vorzusehen. In den Erdgeschosszonen zur Grünen Meile, zum Czernyring und zur Galileistraße sollen Räume für Dienstleistungen oder Ladengeschäfte geschaffen werden. Die Grüne Meile soll zukünftig die Einkaufsstraße der Bahnstadt werden, deshalb sollen vor allem dort Ladengeschäfte entstehen.

Der Bebauungsplan schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Bebauung der Baufelder C 3.1, C 3.2, C 3.3 und C 4 der Rahmenplanung, inklusive der inneren Straßenverkehrsflächen sowie der äußeren Straßenverkehrsflächen jeweils bis zur Mitte der Straße.

Im Rahmen des Bebauungsplans soll die Umsetzung der für die gesamte Bahnstadt formulierten Ziele und Auflagen (Passivhausstandard, Dachbegrünung zu 66% der Dachflächen, Fernwärmeanschluss) sichergestellt werden.

1.4 Flächenbedarf der Planung

Durch das Vorhaben ergeben sich folgende Änderungen der Flächennutzungen:

Flächennutzung	Bestand (zu Beginn des Bebauungsplanverfahrens)	gemäß BP
Gewerblich genutzte Grundstücke	16.040 m ²	-
Brache	12.000 m ²	
Öffentliche Verkehrsflächen	8.970 m ²	13.980 m ²
Private Verkehrsflächen	--	1.170 m ²
Urbanes Gebiet	--	14.950 m ²
Sondergebiete		6.730 m ²
Summe	37.010 m²	37.010 m²

Bei einem möglichen Versiegelungsanteil von maximal 80% für das Sondergebiet und die Urbanen Gebiete und 100 % für die Verkehrsflächen wird eine Versiegelung von bis zu 32.640 m² zulässig. Dem steht eine bestehende Versiegelung der gewerblich genutzten Grundstücke mit einem Versiegelungsanteil von ca. 97 % und 100 % für die Verkehrsflächen gegenüber. Die bestehende Versiegelung umfasst somit ca. 24.530 m², die gesamte bislang genutzte Fläche beträgt 37.010 m². Dieser Wert entspricht der gemäß Bebauungsplan versiegelten Fläche, so dass es zu keiner Änderung gegenüber dem Bestand kommt.

2. Übergeordnete Vorgaben

2.1 Fachgesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Für den Bebauungsplan sind folgende in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes maßgebend:

Naturschutzrecht

Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Bundesnaturschutzgesetz definiert. Demnach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die 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.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und

Landschaft sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Artenschutzrecht

Für das Planungsgebiet ist nicht gänzlich auszuschließen, dass besonders geschützte Arten bzw. streng geschützte Arten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vorkommen. Ist dies der Fall, werden die Bestimmungen in den §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz maßgebend. Gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten für die besonders geschützten Arten umfassende Zugriffsverbote.

Entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote allerdings bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben nur für in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (eine Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG ist bislang nicht erlassen).

Für alle sonstigen Arten gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote bei zulässigen Eingriffen nicht. Dessen ungeachtet ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplans im Rahmen der Eingriffsregelung über die Zulassung von Eingriffen auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten zu entscheiden.

Bezogen auf die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gilt das Verbot einer Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung kommt daher der Frage der Situation im räumlichen Zusammenhang eine maßgebende Bedeutung zu.

Das Verbot einer unvermeidbaren Beeinträchtigung von in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie von europäischen Vogelarten gilt ebenso nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Vermeidbare Beeinträchtigungen (einschließlich der Tötung) bleiben unzulässig.

Wasserrecht

Gemäß Wassergesetz Baden-Württemberg als Ausformung des Wasserhaushaltsgesetzes des Bundes (WHG) sollen natürliche oder naturnahe Gewässer erhalten werden. Bei anderen Gewässern ist ein naturnaher Zustand anzustreben. Das natürliche Wasserrückhaltevermögen ist zu erhalten.

Hinsichtlich des Niederschlagswassers regelt § 55 Abs. 2 WHG, dass Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Immissionsschutzrecht

Menschen, Tiere, Pflanzen, Böden, Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter sind entsprechend den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so einander zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen ausgehende Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Gleichzeitig sollen neben dem Schutz der angrenzenden Gebiete gesunde Arbeitsverhältnisse innerhalb des Gebietes herrschen.

2.2 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan

Der Landschaftsplan gliedert sich in drei Teilpläne: Den „Konfliktplan“, das „Fachkonzept“ und das „Rahmenkonzept Biotopverbund“.

Im Konfliktplan sowie im Fachkonzept sind die Flächen des Planungsgebiets als Entwicklungsflächen aus dem FNP 2015/2020 dargestellt. Weitergehende Vorgaben sind in diesen Plänen sowie im „Rahmenkonzept Biotopverbund“ nicht enthalten.

2.3 Fachrechtliche Unterschützstellungen

2.3.1 Naturschutzrecht

Schutzgebiete und -objekte gemäß §§ 20-30 BNatSchG

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen keine naturschutzrechtlichen Unterschützstellungen gemäß §§ 20-30 BNatSchG vor.

Biotopkartierung Baden-Württemberg

Für den Untersuchungsraum sind in der Biotopkartierung Baden-Württemberg keine „besonders geschützte Biotopgebiet (§ 32 NatSchG) erfasst:

Schutzgebiete und -objekte (gem. §§ 31-36 BNatSchG)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans berührt keine NATURA 2000-Schutzgebiete (Vogelschutz- bzw. FFH-Gebiete).

2.3.2 Wasserrecht

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb des Geltungsbereichs der „Verordnung der Stadt Mannheim als untere Wasserbehörde zugunsten des Trinkwasserversorgers MVV Energie AG zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage „Mannheim-Rheinau“ früher „Rheinau“ vom 7. Januar 2014. Das Planungsgebiet ist Teil der Wasserschutzzone III B.

Gemäß der genannten Rechtsverordnung ist die Ausweisung neuer Gewerbe- und Industriegebiete nur zulässig,

- soweit dies mit den Schutzziele dieser Wasserschutzzonenverordnung vereinbar
- wenn keine Verbote der Wasserschutzzonenverordnung der Ausweisung entgegenstehen
- wenn in den Festsetzungen zum Bebauungsplan auf die Bestimmungen dieser Wasserschutzzonenverordnung hingewiesen wird und
- soweit die geplante Bebauung nicht den Belangen der Grundwasserneubildung entgegensteht.

Aus der Rechtsverordnung ergeben sich insbesondere Beschränkungen in Hinblick auf den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die Erschließung von Grundwasser und Oberflächenwasser zur Wärme- oder Kältegewinnung, auf Erdwärmesonden, auf den Umgang mit Abwasser und den Umgang mit belasteten Bodenmaterialien.

2.3.3 Denkmalrecht

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen keine denkmalrechtlichen Unterschutzstellungen vor. In der „Denkmaltopographie Stadtkreis Heidelberg“ sind für den Bereich des Planungsgebiets keine schützenswerten Kulturgüter aufgeführt.

Im näheren Umfeld ist jedoch folgendes Gebäude als Denkmal benannt:

Wasserturm: Der Wasserturm am Czernyring südwestlich des Planungsgebiets wurde 1907 in Zusammenhang mit dem geplanten Güter- und Rangierbahnhof errichtet.

2.3.4 Baumschutzsatzung der Stadt Heidelberg

Die Baumschutzsatzung der Stadt Heidelberg vom 25. Juli 1996 umfasst in § 2 Schutzgegenstand alle Bäume des Gemarkungsgebietes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereichs der rechtswirksamen Bebauungspläne. Da die Flächen südlich des Czernyrings bebaut sind, gilt die Baumschutzsatzung auch für dieses Areal.

Bäume, die in Höhe eines Meters über dem Erdboden einen Stammumfang von mehr als 100 cm (Obstbäume von mehr als 80 cm) haben, dürfen nicht gefällt, entfernt, zerstört, geschädigt oder wesentlich verändert werden. Eine Befreiung ist möglich, wenn dem Wert der betroffenen Bäume entsprechende Ersatzpflanzungen vorgenommen oder veranlasst werden.

2.4 Städtische Fachplanungen und Gutachten

2.4.1 Stadtklimagutachten

Im Jahr 2015 wurde das „Stadtklimagutachten für die Stadt Heidelberg“, das durch die Projektgemeinschaft GEONET Umweltconsulting GmbH und ÖKOPLANA in Kooperation mit Prof. Fr. G. Gross (Universität Hannover) erstellt wurde, vorgelegt. Dieses Gutachten schreibt das ursprüngliche Gutachten aus dem Jahr 1995 fort. Zentrales Element des Gutachtens ist eine Analyse der klima- und immissionsökologischen Funktionen im Stadtgebiet von Heidelberg und deren planungsrechtliche Bewertung. Im Vordergrund der Bewertung stehen dabei austauscharme sommerliche Hochdruckwetterlagen.

In diesem Gutachten sind die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Bahnstadt Kopernikusstraße“ als Wirkungsraum Ba-W1 erfasst, der ein hohes bioklimatisches Belastungsniveau aufweist. Dies ist auf die damalige Bebauung mit größeren Hallen und Bürobauten und den überdurchschnittlichen Versiegelungsgrad zurückzuführen. Das Gutachten empfiehlt kleinräumige grünordnerische Maßnahmen zu realisieren wie Entsiegelungen, Dach- und Fassadenbegrünungen, Straßenbegleitgrün. Zudem *„(sollten) die kleinen vorhandenen Grünareale im Wirkungsraum [...] erhalten bleiben und, wo sinnvoll, durch weitere Baumpflanzungen aufgewertet werden.“* (Stadtklimagutachten für die Stadt Heidelberg - Anhang B, Seite 16 f.).

Das Stadtklimagutachten 2015 betrachtet die Fläche der Bahnstadt jedoch nach dem 2015 aktuellen Planungs- bzw. Bebauungsstand. Für den Geltungsbereich bedeutet dies, dass im Gutachten bauliche Anlagen berücksichtigt werden, die bereits weitestgehend durch Rückbaumaßnahmen besei-

tigt wurden. Gegenüber der vorherigen Nutzung ist die nach dem Bebauungsplan „Bahnstadt Kopernikusstraße“ vorgesehene zukünftige Bebauung bioklimatisch eine wesentlich geringere Verschlechterung.

Siedlungsräume mit einer weniger günstigen bioklimatischen Situation weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen auf. Es sollte möglichst keine weitere Verdichtung stattfinden. Die Durchlüftung ist zu verbessern; der Vegetationsanteil ist zu erhöhen, die Freiflächen sind zu erhalten. Vorgeschlagen wird durch Dach- und Fassadenbegrünung den Vegetationsanteil zu erhöhen sowie die Baumbestände zu erhalten. Dies entspricht den Zielsetzungen der Bahnstadt, die vorsieht den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere in der Stadtentwicklung, zu fördern.

2.4.2 Masterplan 100% Klimaschutz

Mit dem Masterplan 100% Klimaschutz aus dem Jahr 2014 verfolgt die Stadt Heidelberg das Ziel einer CO₂-neutralen Stadtentwicklung mit dem Zeithorizont 2050. Für bauliche Projekte wird empfohlen, nachhaltige Energiestandards wie z.B. Passivhausstandard umzusetzen und insbesondere den Einsatz Erneuerbarer Energien zu berücksichtigen. Im Sinne der Ziele des Heidelberger Masterplans 100% Klimaschutz sind somit neben den gesetzlichen Anforderungen der Energieeinsparverordnung weitere Energieeffizienzmaßnahmen zu prüfen.

2.4.3 Artenschutzplan (2012)

Der Erhalt der biologischen Vielfalt im Ballungsraum stellt eine besondere Herausforderung dar. Die starke Zerschneidung der Landschaft durch zahlreiche Straßen, kleinflächige Biotope, kleinparzellige Grundstücke und komplizierte Besitzverhältnisse, Freizeitnutzung und Erholungssuche erfordern ein hohes Maß an konzeptioneller Arbeit und Organisation. Zur Absicherung des Vorhabens stellt die Stadt Heidelberg eigene Grundstücke zur Verfügung und koordiniert Maßnahmen auf privaten Grundstücken. Die begleitenden Forschungsarbeiten ermöglichen eine langfristige wissenschaftliche Begleitung und Kontrolle sowie eine Überprüfung der Wirksamkeit der ergriffenen Managementmaßnahmen.

Für die Maßnahmen im Rahmen des Artenschutzplans wurden fünf Schwerpunktbereiche definiert. Diese Bereiche zeichnen sich durch eine besondere Arten- und Biotopausstattung aus. Es ist eine hohe Dichte an geschützten Biotopen vorhanden und/oder es kommen zahlreiche Arten der Roten Listen vor. Außerdem sind es Gebiete mit repräsentativem Charakter für die verschiedenen Naturräume Heidelbergs und deren typischen Arten und Biotopen. Über die Schwerpunktbereiche hinaus lassen sich Maßnahmen definieren, die unabhängig von bestimmten Bereichen durchgeführt werden sollen:

- Maßnahmen an Gewässern (zum Beispiel Offenlegungen, naturnahe Ufergestaltung, Herstellung der Durchwanderbarkeit von Fließgewässern),

- Förderung der Beweidung durch Schafe und Ziegen,
- Pflege von Hohlwegen und Lößwänden,
- Neophytenbekämpfung,
- Obstbaumpflanzungen,
- Heckenpflanzungen,
- Freistellung und Sanierung von Trockenmauern.

Die Fläche der Bahnstadt liegt in keinem Schwerpunktbereich. Durch eine Neugestaltung der Brachflächen können Habitatstrukturen für die Arten des urbanen Siedlungsbereiches erhalten beziehungsweise neu geschaffen werden.

3. Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

3.1 Beschreibung des Untersuchungsrahmens

Bereits vor Beginn der Bauleitplanung wurde im Rahmen der Erarbeitung der Rahmenplanung Bahnstadt in Form von Fachämterrunden Anregungen und Hinweise der von der Planung Bahnstadt betroffener Fachämter abgefragt und der Umfang der zu erstellenden Fachgutachten festgelegt.

Die Öffentlichkeit sowie die sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden bereits am vorlaufenden Planungsprozess der Vorbereitenden Untersuchungen sowie der Rahmenplanung beteiligt.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Bebauungsplan wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB auch zu einer Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

Inhalt und Aufbau der Umweltprüfung wurden zwischen dem Umweltamt und dem Stadtplanungsamt Heidelberg abgestimmt.

3.2 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Im Zuge der Umstrukturierung und Neuordnung des Plangebietes ist allgemein mit folgenden Wirkfaktoren zu rechnen:

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellentätigkeiten und deren Flächeninanspruchnahme im Zuge der Herstellung der baulichen Anlagen (Gebäude und Infrastrukturen). Sie wirken für eine begrenzte Zeit (zeitlicher Umfang der Baumaßnahme).

- Abbruch nicht mehr genutzter Gebäude
- Neuordnung und Baureifmachung der Flächen für weitere Nachnutzung

- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial/-geräten, Baustraßen, Inanspruchnahme bestehender Wegebeziehungen, Leitungsverlegungen
- Abbau, Transport, Lagerung, und Durchmischung von Boden
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen (Erschütterungen, Vibrationen, Befahrung von Flächen)
- Lärm-/ Staub- und Schadstoffemissionen
- Unfallgefahren

Anlagenbedingte Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst (zum Beispiel durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Beschattung) und wirken dauerhaft.

- Flächeninanspruchnahme durch Gebäude
- Verkleinerung von Lebens- und Landschaftsbildräumen, Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen
- Veränderung des Wasserhaushalts (veränderter Oberflächenabfluss)

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der baulichen Anlagen aus (zum Beispiel Lärm, Emissionen, erhöhter Nutzungsdruck) und wirken für die Dauer der Nutzung.

- Zunahme Geräusche/ Lärm durch Verkehr
- Schadstoffimmissionen durch Heizen, Verkehr
- Lichtimmissionen und visuelle Effekte durch Verkehr
- Erhöhter Nutzungsdruck auf Naherholungsflächen

Im vorliegenden Fall sind anlagebedingte Vorbelastungen durch die vorherige Nutzung durch die US-Army zu berücksichtigen.

4. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands

4.1 Naturräumliche Gliederung, Geologie und Relief

Der Untersuchungsraum zählt zum Naturraum 226 Neckar-Rhein-Ebene Bergstraße/ 226.2 Heidelberger Taltrichter im Übergang zur Neckar-Rheinebene in der Untereinheit Schwetzingen Sand. Beim Heidelberger Taltrichter handelt es sich um den beckenartig verbreiterten Ausgang des Neckartals aus dem Odenwald mit Schottersohle und einem aufgelagerten Schuttkegel.

4.2 Schutzgut Fläche

Beim Planungsgebiet handelt es sich um eine bereits baulich genutzte Fläche.

4.3 Schutzgut Boden

Das Plangebiet wurde ursprünglich von der US-Army genutzt. Teile des Geländes wurden bereits im Zusammenhang mit dem Bau der Straßenbahnlinie in der Grünen Meile und der Galileistraße sowie dem Bau der Grünen Meile und der Galileistraße zurückgebaut. Bei den dabei entsiegelten Flächen handelt es sich um Brachflächen, die keine natürliche Bodenfunktion aufweisen.

Die noch nicht entsiegelten Teile des Geländes werden derzeit noch durch einen Einzelhandelsmarkt mit zugehöriger Stellplatzanlage genutzt. Der Versiegelungsgrad in diesem Bereich beträgt ca. 97 %.

Die Verkehrsflächen sind bereits vollständig versiegelt. Im Bereich der Grünen Meile wurde straßenbegleitendes Grün angelegt.

Altlasten

Das gesamte Plangebiet wurde in seiner Vergangenheit von der US-Army als Militärstützpunkt genutzt. Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers durch Altlasten sind daher in vielen Teilen des Plangebietes zu erwarten gewesen. Nach Abbruch der vorhandenen Baulichkeiten werden die Flächen im Plangebiet auf Bodenverunreinigungen untersucht und bewertet.

Kampfmittel

Teilbereiche der Bahnstadt wurden im 2. Weltkrieg bombardiert. Daher wird die Durchführung einer Kampfmitteluntersuchung erforderlich.

4.4 Schutzgut Wasser

In der Umgebung des Plangebiets sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Der Grundwasserflurabstand beträgt etwa 10 m.

Die unversiegelten Flächen tragen – soweit sie nicht im Zuge der laufenden Baumaßnahmen verdichtet wurden – zur Grundwasserneubildung im Plangebiet mit einer Neubildungsrate von 50 bis 100 mm pro Jahr bei.

4.5 Schutzgut Klima

Im „Stadtklimagutachten für die Stadt Heidelberg“ aus dem Jahr 2015 sind die Freiflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Bahnstadt – Bahn-

hofsplatz Süd“ als Wirkungsraum erfasst. Das bioklimatische Belastungspotenzial wird als hoch eingeschätzt. In der Nacht befindet sich der Wirkungsraum im Einflussbereich des Neckartälers. Da mit dem Neckartalabwind Warmluft aus den Bereichen Altstadt, Weststadt und Bergheim herangeführt wird, ist seine abkühlende Wirkung eher gering. Die wenigen Grün- und Freiflächen dieses Wirkraums weisen eine sehr hohe bioklimatische Bedeutung auf.

Thermisch hygrische Effekte / klimatische Ausgleichswirkungen

Im Geltungsbereich sind kleinere Grünflächen vorhanden, hierzu zählt die vorhanden Baumallee im Bereich der Stellplatzanlage des früheren Einzelhandels-Markts, sowie das straßenbegleitende Grün im Bereich der Grünen Meile. Die Stellplatzanlage weist nahezu eine vollständige Versiegelung auf. Bei den umliegenden Flächen handelt es sich um Brachflächen, die keine natürliche Bodenfunktion aufweisen.

Das Planungsgebiet erfüllt mit seiner hohen Versiegelung keine für die benachbarten bebauten Bereiche relevante klimatische Ausgleichsfunktion.

4.6 Schutzgut Arten- und Biotoppotential

Im Plangebiet sind keine öffentlichen Grün- und Freiflächen vorhanden. Die vorhandenen Vegetationsstrukturen beschränken sich auf ruderale Pflanzen im Bereich der durch Abbruch- und vorbereitende Baumaßnahmen offenen Bodenflächen, punktuelle randliche Gehölze sowie auf insgesamt 10 Laubbäume (insbesondere Platanen) unterschiedlichen Alters und Ausprägung, die im Bereich der früheren Stellplatzanlage stehen. 5 dieser Bäume sind nach Prüfung durch das Landschaftsamt grundsätzlich erhaltungswürdig.

Die Flächen der Bahnstadt waren stark vom restlichen Stadtgefüge separiert. Eine ökologische und grünordnerische Vernetzung mit angrenzenden Landschaftsräumen ist für das Plangebiet dementsprechend nicht zu dokumentieren.

Im Rahmen der Erstellung des Umweltberichts zur Rahmenplanung Bahnstadt wurde das Gesamtgelände der Bahnstadt hinsichtlich der dort vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erfasst. Damals wurde festgestellt, dass sich auf den brach liegenden Flächen der gesamten Bahnstadt Ersatzlebensräume für besonders beziehungsweise streng geschützte und bestandsbedrohte Tierarten aus der Gruppe der Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Heuschrecken gebildet haben.

Da viele Arten ihren ursprünglichen Lebensraum verloren haben, kam den früher extensiven oder nicht mehr genutzten Flächen des Plangebietes große Bedeutung zu, weil die geeigneten Lebensräume hier über ein Jahrzehnt beständig bleiben konnten.

Im Zuge der Entwicklung der Bahnstadt wurden insbesondere am Südrand der Bahnstadt Ersatzlebensräume geschaffen und betroffene Tiere umgesiedelt.

Aufgrund des seit der Genehmigung vergangenen Zeitraums wurde eine ergänzende Artenschutzrechtliche Untersuchung mit Brutvögeln, Fledermäusen, Reptilien und schützenswerten Bäumen im Mai und Juni 2019 durchgeführt. Im Gutachten „Artenschutzrechtliche Untersuchung zum Bebauungsplan Bahnstadt-Kopernikusquartier“, die von Dipl. Biol. Philipp Kremer mit Datum vom 03.07.2019 erstellt wurde, wurde untersucht:

- welche europäisch geschützten Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen,
- ob diese Arten in Verbindung mit dem Vorhaben gestört, verletzt oder getötet werden können (Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG),
- welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um Beeinträchtigungen, Störungen, Verletzungen oder Tötungen von europäisch geschützten Arten weitestmöglich zu vermeiden oder zu mindern. In diesem Zusammenhang wird auch geprüft, ob CEF-Maßnahmenⁱⁱ erforderlich bzw. möglich sind,
- ob trotz Realisierung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und CEF noch artenschutzrechtliche Tatbestände verbleiben, die evtl. eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich machen würden.

Dabei ergaben sich folgende Ergebnisse:

- *Vorkommen von Mauerseglern konnten weder im Planungsgebiet nicht im näheren Luftraum um das Gebiet festgestellt werden. Das im Planungsgebiet noch bestehenden Gebäude bietet zudem aufgrund seiner Konstruktion offenbar keine Quartiermöglichkeiten.*
- *Im Bereich der Vordachkonstruktion des bestehenden Gebäudes wurden mindestens 23 Nester des Haussperlings festgestellt. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG ist der Gebäudeabriss außerhalb der Vogelbrutzeit vorzunehmen. Zudem sind vorgezogen mindestens 30 Ersatzquartiere für Haussperlingen zu schaffen. Die große Anzahl an Quartieren lässt sich vermutlich am besten durch die Installation von zwei "Spatzentürmen" ersetzen. Geeignete Standorte hierfür wären beispielsweise die Terrassen der Bahnstadt oder die Grünflächen im Bereich der Halle 02. Alternativ sind in räumlicher Nähe mindestens 10 Sperlingskoloniekästen mit 3 Nistkammern an Gebäuden anzubringen.*

ⁱⁱ CEF = continuous ecological functionality-measures = Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion

- *Am bestehenden Gebäude wurden zwei Brutpaare des Hausrotschwanzes festgestellt. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG ist der Gebäudeabriss außerhalb der Vogelbrutzeit vorzunehmen. Zudem sind vorgezogen mindestens 2 Ersatzquartiere für Hausrotschwänze zu schaffen.*
- *Fledermäuse wurden innerhalb des Bebauungsplangebiets nicht registriert. Es ist anzunehmen, dass der Bereich der Bahnstadt als Fledermaushabitat (noch) wenig geeignet ist. Das bestehende Gebäude bietet aufgrund seiner Konstruktion offenbar keine geeigneten Quartiermöglichkeiten.*
- *Es wurden keine Reptilien innerhalb des Bebauungsplangebiets festgestellt. Da es zugleich nur wenige geeignete Strukturen gibt, ist ein Vorkommen aktuell nicht wahrscheinlich.*
- *Innerhalb des Bebauungsplangebiets wurden keine Gehölze festgestellt, deren Fortbestehen sich artenschutzrechtlich begründen ließe.*

4.7 Schutzgut Siedlungsbild

- **Landschaftliche Einbindung**

Das Planungsgebiet liegt zentral im Stadtgebiet von Heidelberg südlich des Czernyrings. Umliegend befinden sich weitere Baufelder der Bahnstadt, die zurzeit realisiert werden.

Das Gebiet selbst stellt sich im mittigen Teil als gewerblich genutzte Fläche, die bis Mitte April 2020 durch einen Lebensmittel-Markt genutzt wurde, mit zugehöriger Stellplatzanlage dar. Die restliche Bebauung ist bereits Brachflächen gewichen. Die Plangrenzen verlaufen entlang der umliegenden Verkehrsflächen, die ganz oder teilweise im Geltungsbereich liegen. Die hohe Verkehrsdichte der Eppelheimer Straße sowie des Czernyrings bedingen eine hohe Störungsintensität. Eine Eignung zur Naherholung besteht nicht.

- **Prägende Vegetationsstrukturen**

Prägende Vegetationsstrukturen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Vereinzelt stehen entlang der Stellplatzanlage noch einzelne markante Einzelbäume. Zu erwähnen sind hier insbesondere 5 großkronige Platanen.

- **Sichtbeziehungen**

Das Gelände des Planungsgebiets ist vom Hauptbahnhof und vom Czernyring aus einsehbar. Ebenso bestehen weiträumige Sichtbeziehungen von den angrenzenden Bergen (Königstuhl und Heiligenberg) über die gesamte Bahnstadt.

Kleinräumig prägnant sind die Sichtbeziehungen zum früheren Wasserturm am Czernyring.

4.8 Schutzgut Mensch und Erholung

Schutzwürdigkeit der bestehenden Nutzungen

Im Plangebiet befinden sich keine wohnbaulich genutzten Flächen. Die gewerblichen baulichen Anlagen sind, mit Ausnahme des bis Mitte 2020 für die Zwischennutzung eines Lebensmittelmarkts belegten Areals, bereits zurückgebaut. Die bestehende gewerbliche Nutzung wird nach Fertigstellung des westlich angrenzenden Nahversorgungszentrums ebenfalls zurückgebaut. Insofern besteht keine im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung zu berücksichtigende schützenswerte Nutzung im Planungsgebiet.

Vorbelastung Schall

Das Plangebiet unterliegt einer Vorbelastung durch Schallimmissionen vor allem aufgrund des Straßenverkehrs auf dem Czernyring (Bestandsprognose ohne Bahnstadt: bis zu ca. 25.000 Kfz/Tag) sowie Schallimmissionen der Bahntrassen im Norden (Bestand 2012 ca. 400 Züge/ 24 h).

Nachtaktives Gewerbe existiert südlich des Planungsgebiets in Form der Halle 02 als Veranstaltungshalle. Für den Nachtzeitraum relevante Geräuscheinwirkungen anderer gewerblicher Nutzungen sind nicht bekannt.

Da das Plangebiet gegenwärtig gemäß der DIN 18005 (bezogen auf Verkehrslärm) bzw. der TA Lärm (bezogen auf Gewerbelärm) aufgrund der bestehenden Nutzungen keine immissionsschutzrechtliche Schutzwürdigkeit beanspruchen kann, sind die vorbelastenden Schallimmissionen im bisherigen Zustand immissionsschutzrechtlich von untergeordneter Bedeutung.

Vorbelastung Luftschadstoffimmissionen

Das Planungsgebiet unterliegt keiner über die im bebauten Gebiet von Heidelberg bestehende Hintergrundbelastung hinausgehenden besonderen Luftschadstoffbelastung. Gewerbebetriebe mit relevanten Luftschadstoffemissionen sind nicht vorhanden.

Insgesamt ist der Siedlungsbereich von Heidelberg geprägt durch verkehrsbedingte Stickoxid-Emissionen, die vor allem im Winter bei austauscharmen Wetterlagen zu erhöhten Konzentrationen führen. Insgesamt stellt sich das Plangebiet somit als Teil eines lufthygienisch belasteten Bereiches dar.

Vorbelastung Lichtimmissionen

Lichtimmissionen sind bislang für das Planungsgebiet nicht relevant.

Vorbelastung Erschütterungen

Im Umfeld der Grünen Meile und der Galileistraße sind Erschütterungs-
immissionen aus der Straßenbahnlinie nicht auszuschließen.

Grün- und Freiflächen:

Im Plangebiet sind keine öffentlichen Grün- und Freiflächen vorhanden.

Wegebeziehungen:

Das Planungsgebiet ist bislang nur entlang der umgebenden Straßen öffent-
lich zugänglich. Es bestehen keine sonstigen Wegebeziehungen.

4.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Sachgüter bestehen im Planungsgebiet außer den Verkehrsanlagen nur in
Form des gewerblich genutzten Gebäudes südlich des Czernyrings mit vorge-
lagerter Stellplatzanlage. Die bestehende gewerbliche Nutzung wird nach
Fertigstellung des westlich angrenzenden Nahversorgungszentrums zurück-
gebaut. Insofern besteht keine im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung
außer den Verkehrsanlagen keine zu berücksichtigenden Sachgüter. Die Ver-
kehrsanlagen bleiben erhalten. .

In der „Denkmaltopographie Stadtkreis Heidelberg“ sind für den Bereich des
Planungsgebiets keine schützenswerten Kulturgüter aufgeführt.

4.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Umweltbelange beein-
flussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwir-
kungen zwischen den Umweltbelangen sowie Wechselwirkungen aus Verla-
gerungseffekten zu betrachten.

Nachfolgend sind in der Tabelle die Wechselwirkungen zwischen den Um-
weltbelangen zusammengefasst dargestellt:

Wirkfaktor wirkt auf	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		Vielfalt in Struktur und Ausstattung der Umwelt, Erholungswirkung	Grundlage für alle Nutzungsformen (z.B. Grünstrukturen im Siedlungsbereich)	Wasser erhöht Erholungsfunktion	Frisch- und Kaltluftversorgung der Siedlungsflächen (Biotiklima)	bestimmt die Erholungsfunktion	Gebäude als Wohn-, Freizeit- und Arbeitsstätten
Tiere/ Pflanzen	Veränderung der Standortbedingungen, Störung	Pflanzen als Lebensgrundlage für Tiere sowie Ausgestaltung des Lebensraumes	Lebensraum; Speicher lebenswichtiger Stoffe (Wasser, Mineralien)	Lebensgrundlage	Bestimmung der Standort- und Lebensraumbedingungen von Pflanzen und Tieren	bildet Lebensraum; Vernetzung von Lebensräumen	(Teil-) Lebensraum (z.B. für Fledermäuse, Vögel), Veränderung der Habitatqualität
Boden	Veränderung durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragung, Umlagerung, Schadstoffeintrag (Unfallgefahr), Bearbeitung	Erosionsschutz, Wasser- und Mineralienentzug durch Pflanzen, Bioturbation, Beitrag zur Bodenbildung, Humuseintrag		Faktor für die Bodenentstehung und -zusammensetzung; Eintrag von Schadstoffen aus Luft und Oberflächen durch Niederschlag	Faktor für die Bodenentstehung und -zusammensetzung; Erosion durch Wind und Niederschläge, Transport von Schadstoffen, die auf Boden ausgewaschen oder abgelagert werden		Versiegelung, Veränderung natürliche Bodenbildung
Wasser	Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Regenwassernutzung, Reduzierung Grundwasserschutz	Vegetation verbessert Wasserspeicher- und filterfähigkeit des Bodens, durch Transpiration Verdunstung von Wasser, Wasserentzug	Schadstofffilter und -puffer; Speicher und Regler (Grundwasserneubildung), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf		Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch Niederschlag und Verdunstung		Verschiebung des Auftreffens von Niederschlagswasser auf den Boden, ggf. Regenwassernutzung und Änderung des Wasserhaushalts
Klima/Luft	Verkehrsemissionen, Emissionen durch Heizen, Wandlung von kaltluftproduzierender Fläche zu Siedlungsfläche	Vegetation (v.a. Gehölze) wirken klimatisch ausgleichend, Transpiration kühlt Umgebungsluft, Schadstofffilter	Wärmespeicher	Durch Verdunstung Beitrag zum Temperaturausgleich, Niederschlag verbessert Luftqualität		Einflussfaktor auf das Mikroklima sowie auf die Belüftungsfunktion	Beeinflussung von Kaltluft- und Windströmungen
Landschaft	Bebauung, Neugestaltung des Gebiets	Vegetation als Gestaltungselement im Siedlungsbereich	Topographie als Gestaltungselement im Siedlungsbereich	Wasser als Gestaltungselement in Stadtlandschaften	Einfluss auf Erholungswert der Landschaft (Gerüche, Schadstoffe, Reizklima)		Gebäude prägen Orts-/Landschaftsbild
Kultur- und Sachgüter	Funktionserfüllung der Sachgüter für den Menschen, werden vom Menschen geschaffen	Besiedlung von Kultur- und Sachgütern		Beschleunigung von Korrosion und Fäulnis	Beschleunigung Verwitterung		

nach Umweltbericht B-Plan „Campbell-Baracks“, 04.04.2017

5. Alternativenprüfung

5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Umweltbericht ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei **Nichtdurchführung der Planung** als Vergleichsgrundlage für die Beurteilung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung zu erstellen.

Auch bei Nichtdurchführung der Planung ist - nach Fertigstellung des westlich angrenzenden Nahversorgungszentrums - von einem Abbruch des noch bestehenden Gebäudes und der zugehörigen Stellplatzanlage auszugehen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	
Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	Es ergibt sich keine Veränderung der bisherigen Immissionsbelastung. Dem Planungsgebiet kommt weiterhin keine Bedeutung als Naherholungsbereich zu.
Tiere und Pflanzen	Es ist von einer ruderalen Vegetationsentwicklung auszugehen. Bei Nichtdurchführung der Planung wird der Geltungsbereich vor allem für Reptilien sowie für Vögel als Lebensraum dienen, bei weiterhin ausbleibender Instandhaltung und Pflege über die Jahre hinweg auch zunehmend für andere Arten.
Boden	Die Situation mit offenen Bodenflächen bleibt unverändert. Bestehende Bodenbelastungen bleiben unverändert bestehen.
Wasser	Das Niederschlagswasser wird durch Versickerung dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt.
Luft	Vom Planungsgebiet geht weiterhin keine städtebaulich relevante Luftschadstoffbelastung aus.
Klima	Es bestehen weiterhin freie Durchflussmöglichkeiten für Luftströmungen aus dem Neckartal Richtung Süden bzw. Westen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	
Schutzgut	Auswirkungen
Siedlungsbild	Es kommt es zu einer ruderalen Vegetationsentwicklung, die weder zu einer Bereicherung des Stadt- noch des Landschaftsbildes führt, da keine Bezüge zu sonstigen stadt- oder landschaftsbildprägenden Grünstrukturen entstehen.
Wechselwirkungen	Nachdem die bestehende Situation für die einzelnen Landschaftspotenziale im Wesentlichen unverändert bleibt, sind hinsichtlich der Wechselwirkungen keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten.
Kultur- und Sachgüter	Nachteilige Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ergibt sich aus Kapitel 6 des Umweltberichts.

5.2 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Nutzungsalternativen

Vorhabenalternativen im Sinne von grundlegenden alternativen Nutzungsmöglichkeiten für das Planungsgebiet wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nicht konkret geprüft, da dem Bebauungsplan die Rahmenplanung Bahnstadt als übergeordnete Vorgabe zugrunde liegt.

Kleinräumig wurden im Rahmen der Fortschreibung der Rahmenplanung verschiedene Varianten zur Anordnung und Abgrenzung der einzelnen Gebietsarten diskutiert. In Bezug auf die Umweltauswirkungen ergeben sich hierdurch jedoch allenfalls in Bezug auf die Schallimmissionen unterschiedliche Auswirkungen.

Grundsätzliche Standortalternativen

Standortalternativen für die geplanten Nutzungen waren nicht zu betrachten, da die vorgesehenen Nutzungen bereits durch die übergeordneten Planungsebenen abgesichert wurden und damit eine bauliche Entwicklung der Bahnstadt vorgegeben ist.

6. Beschreibung der Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens

Maßgebend für die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft ist insbesondere die Veränderung der Flächennutzungen zwischen Bestand und Planung.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wird es im Planungsgebiet zu Veränderungen der tatsächlichen Flächennutzungen und somit der potenzielbezogenen Flächeneigenschaften kommen.

Bezogen auf die einzelnen Landschaftspotenziale ergeben sich folgende Auswirkungen:

6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Durch die Planung kommt es zu einer Versiegelung derweil offener Bodenflächen auf insgesamt bis zu 8.110 m². Betroffen ist allerdings eine Fläche, die bereits früher einmal baulich genutzt worden war, wodurch der Boden größtenteils keine natürlichen Bodenfunktionen aufweist.

6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Durch die Planung kommt es zu einer Versiegelung der Brachflächen auf insgesamt bis zu 8.110 m². Diese Fläche geht somit als Versickerungsfläche verloren; die Grundwasserneubildung wird unterbrochen.

Jedoch ist anzumerken, dass die Versickerungsfähigkeit des verdichteten Bodens bereits beeinträchtigt ist. Dies ist auf die damalige Bebauung des Gebiets zurückzuführen. Die Flächen waren nahezu vollständig versiegelt.

Durch die Maßnahmen des Niederschlagswassermanagements können die Auswirkungen auf das Kanalisations- und somit auf das angrenzende Gewässernetz jedoch reduziert werden.

6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet weist bereits in der Vergangenheit ein ungünstiges bioklimatisches Belastungsniveau vor. Dies wurde durch Rückbau von Teilen der baulichen Anlagen verbessert. Durch die Maßnahme findet eine erneute Bebauung der Fläche, und somit eine Versiegelung und Erhöhung der baulichen Dichte statt.

Das Vorhaben beinhaltet Maßnahmen, mit denen die bioklimatischen Negativ-Effekten minimiert werden. Das Grünvolumen wird in den Innenblock-Freiflächen durch eine entsprechende Freiflächengestaltung, im Straßenraum durch Baumpflanzungen sowie auf den Gebäuden durch eine Dachbegrünung erhöht.

6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation und Fauna

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans gehen ca. 8.110 m² offene Bodenflächen ohne relevanten Vegetationsbestand verloren. Weiterhin werden die bestehenden 10 Laubbäume (vor allem Platanen) unterschiedlichen Alters und Ausprägung (davon 6 ältere großkronige Bäume) gerodet, da eine Erhaltung insbesondere aufgrund der künftigen Höhenlage der öffentlichen Verkehrsflächen ausscheidet.

Auswirkungen auf besonders bzw. streng geschützte Arten ergeben sich zudem durch den Verlust von bis zu 30 Quartieren des Haussperlings und 2 Quartieren des Hausrotschwanzes. Die Quartiere können jedoch vorab durch die Anbringung geeigneter Nistkästen in der näheren Umgebung ersetzt werden.

Ein bedingter Ausgleich wird durch die Verpflichtung zur Begrünung von mindestens 66 % der Dachflächen und durch Baumpflanzungen erreicht.

6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Stadtbild/Erlebnispotenzial

Mit der Realisierung des Vorhabens ist kein Verlust von Flächen besonderer Vielfalt, Eigenart oder Schönheit verbunden.

Vielmehr erfolgt mit Verwirklichung des Planungsvorhabens eine städtebauliche Neuordnung des derzeit sehr unattraktiven Geländes mit dem Ziel der Schaffung eines neuen Stadtviertels mit eigener Identität. Das Stadtbild wird durch die in die Umgebung harmonisch eingefügte Bebauung bereichert. Die neu geschaffenen attraktiven Grünverbindungen und Parkanlagen sowie die das Gebiet durchziehende Bepflanzung der Straßen und Plätze mit Großbäumen werden ein prägendes Element des neuen Stadtviertels sein. Die neuen Freiflächen des Plangebietes werden gemeinsam mit den bereits hergestellten öffentlichen Grünflächen in der Bahnstadt zur grünordnerischen Vernetzung innerhalb des Heidelberger Westens maßgeblich beitragen.

Die städtebauliche Neuordnung und die Neugestaltung der öffentlichen Straßenräume verbessern die Qualität des Stadtbildes erheblich. Zugleich führt die Umnutzung der früheren Fläche der amerikanischen Streitkräfte zu einer Verbesserung der Wegebeziehungen zu den benachbarten Stadtvierteln und Landschaftsräumen.

6.6 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Durch das Vorhaben wurden bereits bauliche Anlagen der ehemaligen US-Army zurückgebaut. Erhaltungswürdige Sachgüter sind außer den bestehenden und neu gebauten Straßen nicht vorzufinden.

Zum Wasserturm am Czernyring ergeben sich neue Sichtbeziehungen, die die städtebauliche Bedeutung des Gebäudes unterstreichen.

6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

6.7.1 Immissionsbelastung Schall

Verkehrslärm

Gemäß den Ergebnissen des zum Bebauungsplan erstellten Schallgutachtens (Kohnen Berater und Ingenieure, Freinsheim, 13.05.2020) ist im Beurteilungszeitraum Tag der Straßenverkehrslärm hinsichtlich des Gesamtverkehrslärms die pegelbestimmende Lärmart. Lediglich im unmittelbaren Nahfeld zur Straßenbahn im Bereich der Kurve von der Grünen Meile zur Galileistraße hat der Schienenverkehrslärm erheblichen Einfluss auf die Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms.

Im Beurteilungszeitraum Nacht sind sowohl der Straßenverkehrslärm als auch der Schienenverkehrslärm insbesondere der Bahnstrecken der Deutschen Bahn im Bereich des Hauptbahnhofs pegelbestimmend für den Gesamtverkehrslärm.

Ohne Bebauung im Plangebiet überschreiten die Beurteilungspegel am Tag im gesamten Plangebiet den Orientierungswert der DIN 18005 für Mischgebiete und urbanen Gebiete. Am Rand der Baufelder im direkten Einflussbereich des Czernyrings erreicht der Beurteilungspegel den Wert der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle bzw. der Gesundheitsgefahr für eine Wohnnutzung von 70 dB(A) am Tag.

In der Nacht werden für das Szenario ohne Bebauung im Plangebiet ebenfalls flächendeckend Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete nachgewiesen. Die Überschreitungen sind deutlich höher als diejenigen am Tag. Der Wert der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle bzw. der Gesundheitsgefahr für eine Wohnnutzung von 60 dB(A) wird auf größeren Flächen der Baufelder entlang des Czernyrings erreicht und überschritten.

Unter Berücksichtigung der beispielhaften Bebauung entsprechend der Rahmenplanung Bahnstadt wird an den von den umgebenden straßenabgewandten Fassadenseiten der Orientierungswert der DIN 18005 für Mischgebiete und urbane Gebiete eingehalten. An den äußeren den Straßen zugewandten Fassadenseiten wird der Orientierungswert überschritten. Für jedes Gebäude in den urbanen Gebieten existiert eine ruhige Fassadenseite im Blockinnenbereich oder an einer abgewandten Seite, an der die gebietsabhängigen Orientierungswerte der DIN 18005 am Tag eingehalten werden. An diesen Gebäudeseiten können offene Außenwohnbereiche von Wohnungen, wie z. B. Terrassen, Balkone, Loggien verortet werden. Am Rand der Baufelder im direkten Einflussbereich des Czernyrings erreicht der Beurteilungspegel den Wert der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle bzw. der Gesundheitsgefahr für eine Wohnnutzung von 70 dB(A) am Tag.

In der Nacht wird unter Berücksichtigung einer beispielhaften Bebauung entsprechend der Rahmenplanung Bahnstadt lediglich an den eindeutig von den Verkehrswegen abgewandten Fassadenseiten der Orientierungswert für

Mischgebiete und urbane Gebiete eingehalten. An den den Verkehrswegen zugewandten Fassadenseiten wird der Orientierungswert deutlich überschritten. An den zum Czernyring gelegen Baufeldern wird auf größeren Teilflächen der Wert der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle bzw. der Gesundheitsgefahr für Wohnnutzungen von 60 dB(A) in der Nacht erreicht und überschritten.

Gewerbelärmimmissionen

Auf das Planungsgebiet wirken bislang relevante Gewerbelärmimmissionen nur durch die südlich gelegene Halle02 ein. Hier ergeben sich insbesondere auch zur Nachtzeit Emissionen aus dem Gebäude selbst sowie durch Besucher. Die bisherigen Emissionsquellen innerhalb des Planungsgebiets wurden zwischenzeitlich im Zuge der weiteren Entwicklung der Bahnstadt verlagert und sind daher für die Planung nicht mehr relevant.

Die Rahmenplanung Bahnstadt sieht in den umliegenden Baufeldern wie innerhalb des Planungsgebiets neben einer Wohnnutzung auch gewerbliche Nutzungen vor, wobei diese alle planungsrechtlich in Bezug auf den Störgrad zumindest in einem Mischgebiet zulässig sein müssen. Bei den gewerblichen Nutzungen sind die den gewerblichen Nutzungen zugeordneten Tiefgaragenausfahrten sowie mögliche Flächen für eine Außengastronomie als wesentliche Emissionsquellen mit zu betrachten.

Die Verträglichkeit zwischen der bestehenden Halle02 und den geplanten Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde im Rahmen des zum Bebauungsplan erstellten schalltechnisches Gutachtens (Kohnen Berater und Ingenieure, Freinsheim, 13.05.2020) auf Grundlage der Baugenehmigung der Halle 02 geprüft. Für die Tiefgaragen wurden Annahmen zu den durch die gewerblichen Nutzungen hervorgerufenen Verkehrsbewegungen sowie für die Außenbewirtschaftung zur Besucherzahl zugrunde gelegt.

Gemäß den Ergebnissen des Gutachtens werden im Beurteilungszeitraum Tag und Nacht die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm in den urbanen Gebieten sicher eingehalten und zum Teil deutlich unterschritten.

Im Sondergebiet Wissenschaft wird am Tag der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein Mischgebiet deutlich unterschritten. An der Südostecke des zugehörigen Baufeldes wird allerdings in der Nacht der Immissionsrichtwert für ein Mischgebiet um 1 dB(A) aufgrund der Nutzung der Halle 02 überschritten. Zum Schutz der von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte betroffenen Fassaden werden Schallschutzmaßnahmen zum Schutz gegen Gewerbelärm erforderlich, die mit der TA Lärm konform sind.

Aus den Berechnungsergebnissen zum Gewerbelärm kann abgeleitet werden, dass mit Ausnahme des oben genannten räumlichen Bereiches innerhalb des Plangebietes die zulässigen Immissionsrichtwerte deutlich unterschritten werden. Daher ist davon auszugehen, dass auf Ebene der Baugenehmigung der schalltechnische Nachweis erbracht werden kann, dass für

die künftigen gewerblichen Nutzungen auf den unterschiedlichen Baufeldern insbesondere auch im Sondergebiet Wissenschaft eine Verträglichkeit mit den schutzbedürftigen Nutzungen auf dem eigenen Baufeld als auch auf den angrenzenden Baufeldern erreicht werden kann.

Auf Ebene der Baugenehmigung werden entsprechende schalltechnische Gutachten erforderlich, die diese Verträglichkeit im Detail nachweisen.

6.7.2 Luftschadstoffbelastung

Veränderungen der Luftschadstoffbelastungen können sich durch Emissionen der Gebäude und des induzierten Verkehrs ergeben.

Hinsichtlich der Luftschadstoffemissionen der Gebäude ist angesichts der vorgesehenen Fernwärmeanbindung und der erforderlichen Anpassung an den Passivhausstandard mit keinen nennenswerten zusätzlichen Luftschadstoffemissionen zu rechnen.

Durch die Umsetzung der Planung wird es jedoch zu einem Anstieg des Verkehrsaufkommens und damit auch zu einem Anstieg der Luftschadstoffmengen in den umgebenden Straßen kommen.

Durch die in den letzten Jahren erzielten Fortschritte bei der Abgasbegrenzung sowie durch gesetzliche Bestimmungen ist damit zu rechnen, dass die Luftschadstoffemissionen des Kfz-Verkehrs mittelfristig in Zusammenhang mit der Modernisierung des Fahrzeugparks absinken werden. Angesichts der gegebenen Gesamtverkehrsmengen kann davon ausgegangen werden, dass die kleinräumige Erhöhung der Luftschadstofffrachten mittelfristig durch die allgemeine Senkung der Luftschadstoffemissionen zumindest weitgehend ausgeglichen werden wird.

6.7.3 Erholung

Nachteilige Auswirkungen auf bestehende Erholungsinfrastrukturen entstehen nicht.

Mit der Neugestaltung des Stadtquartiers werden innerhalb der geplanten Bebauung ein neuer Stadtplatz mit hoher Aufenthaltsqualität geschaffen. Mit diesem Platz wird den Erholungsbedürfnissen der dort künftig Wohnenden und Beschäftigten Rechnung getragen.

6.8 Weitere Belange des Umweltschutzes

6.8.1 Technischer Umweltschutz (Abfall/Abwasser)

Mit Umsetzung des Vorhabens entstehen Nutzungen mit zusätzlichem Schmutzwasseraufkommen. Nähere Angaben hierzu können auf Ebene des Bebauungsplans jedoch nicht getroffen werden.

Gleiches gilt auch in Hinblick auf das zu erwartende Abfallaufkommen.

6.8.2 Energie

Mit Umsetzung des Vorhabens entstehen Nutzungen mit zusätzlichem Energiebedarf. Entsprechend der Vorgaben aus dem Masterplan 100 % Klimaschutz und dem Klimaschutzkonzept zur Bahnstadt ist ein möglichst hohes Maß an Eigenversorgung im Gebiet durch solare Energieerzeugung vorgesehen. Weiterhin soll der Energieverbrauch der Gebäude durch entsprechende Maßnahmen minimiert werden.

Nähere Angaben zum zu erwartenden Energiebedarf können auf Ebene des Bebauungsplans jedoch nicht getroffen werden.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung oder zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Aufgrund der im Bereich der früheren Bahnflächen zu erwartenden massiven Eingriffe in die Lebensräume besonders beziehungsweise streng geschützter Arten wurde durch die Höhere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium in Karlsruhe eine Befreiung von den Bestimmungen des § 42 (1) BNatSchG für Beeinträchtigungen besonders bzw. streng geschützter Arten erteilt. In diesem Zusammenhang wurde zur Sicherung des Erhaltungszustandes der von Verbotstatbeständen betroffenen Arten vom Büro IUS Institut für Umweltstudien ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, das im Rahmen der Bebauungsverfahren zu realisieren ist. Das Maßnahmenkonzept zielt darauf, die lokalen Populationen der besonders/streng geschützten Arten am Südwestrand von Heidelberg und deren Integration in artspezifische Biotopverbundsysteme dauerhaft zu erhalten. Die Maßnahmen wurden bereits insbesondere am südlichen Rand der Bahnstadt umgesetzt.

Neben den artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen trägt die Festsetzung zur Herstellung extensiv begrünter Flachdächer auf mindestens 66 % der Dachfläche als Bestandteile des Biotopverbundes zum Artenschutz innerhalb der Plangebiete bei.

Wenngleich vorwiegend stadtgestalterisch motiviert, tragen auch die in den öffentlichen Straßen- und Platzräumen zu pflanzenden Bäume u.a. zur Sicherung der Lebensraumeignung für verbreitete Singvogelarten bei. Vor allem die heimischen Arten dienen neben den Singvogelarten auch anderen zahlreichen Tierarten als Lebensgrundlage und stabilisieren mit dieser biologischen Vielfalt den Naturhaushalt.

Durch Verwendung UV-armer, nach unten abstrahlender Leuchten für die Straßen- und Gebäudebeleuchtung kann eine erhebliche Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten, jagender Fledermäuse bzw. nachtaktiver Vögel vermieden werden. Die Tötung und Verletzung von Brut- und Rastvögeln, die im Fall der Anlage von großflächigen Glasfassaden und ähnlichen Flächen mit

hohem Vogelschlagrisiko auftreten könnte, wird durch Vorgaben zum Bauen mit Vogelschutzglas vermieden. Bei der Auswahl der Baumarten müssen standortgerechte, nach Möglichkeit heimische Arten verwendet werden.

Zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist der Gebäudeabriss außerhalb der Vogelbrutzeit vorzunehmen. Zudem sind vorgezogen mindestens 30 Ersatzquartiere für Haussperlingen sowie 2 Ersatzquartiere für Hausrotschwänze zu schaffen. Zur Erfolgskontrolle und dauerhaften Funktion sind ein Monitoring und die Pflege der Ersatz-Nisthilfen für Haussperlinge vorzusehen

7.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von Eingriffen in das Klima

In den geplanten neuen Bauflächen werden durch die Dachflächenbegrünung, durch ein möglichst hohes Grünvolumen auf den Innenblock-Freiflächen und die Baumpflanzungen im öffentlichen Verkehrsraum die bioklimatischen Negativ-Effekte durch die bauliche Verdichtung vermindert.

7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von Eingriffen in den Wasserhaushalt

Auf der Ebene der Rahmenplanung wurde ein Versickerungskonzept erstellt, das detailliert vorgibt, auf welche Art und Weise und welche Mengen an Niederschlagswasser in den einzelnen Baufeldern versickert oder zurückgehalten werden muss, um eine funktionierende und auf gesetzlichen Vorgaben aufgebaute Niederschlagswasserbewirtschaftung garantieren zu können.

Das Bahnstadt-Versickerungskonzept basiert auf der Vorgabe, dass 50% der Niederschlagsmenge auf den Baufeldern versickert oder zurückgehalten wird, um die lokale Grundwasserneubildung zu erhöhen, den Oberflächenabfluss zu reduzieren, eine möglichst natürliche Bodenfunktion zu erhalten bzw. wiederherzustellen, die Kanalisation und die Kläranlage hydraulisch zu entlasten (Kostenersparnis), punktuelle hydraulische Belastungen für die Fließgewässer zu mindern und das Stadtklima durch einen erhöhten Anteil an Verdunstung zu verbessern.

Für alle Baufelder ist daher ein Abflussbeiwert vorgegeben, der es erforderlich macht, bis zu 50 % des Niederschlagsabflusses innerhalb des Gebietes zurückzuhalten. Eine Abflussverminderung von 50 % kann erfahrungsgemäß in mitteldicht bebauten Stadtgebieten durch Maßnahmen wie extensiv begrünte Dächer, versickerungsfähige Beläge von Zufahrten und/oder erhöhter Grünflächenanteil erreicht werden. Im Bebauungsplan ist festgeschrieben, dass die Dächer im Plangebiet zu 66% extensiv zu begrünen sind. Weitergehende Maßnahmen sind im Rahmen der Konkretisierung der Planung durch die jeweiligen Bauherren festgelegt.

Der Anteil des Niederschlagsabflusses, der nicht auf dem Grundstück zurückzuhalten bzw. zu versickern ist, kann der Kanalisation zugeleitet werden. Eine weitergehende Versickerung des Niederschlagswassers scheidet aufgrund des hierfür erforderlichen Flächenbedarfs, der der Zielsetzung der Schaffung städtischer Quartiere mit entsprechender baulicher Dichte entgegenstehen, aus.

7.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von Schall-immissionen

Gewerbelärm

Zentrale Maßnahme zur Vermeidung bzw. zur Verringerung von Gewerbelärmimmissionen ist eine Beschränkung der zulässigen Nutzungen auf im Sinne der Baunutzungsverordnung „nicht wesentlich störende“ Gewerbebetriebe. Damit wird für Gewerbebetriebe innerhalb des Planungsgebiets die mögliche Emission auf ein Maß begrenzt, der mit der zugleich zulässigen Wohnnutzung verträglich ausgestaltet werden kann.

Zum Schutz vor Gewerbelärmimmissionen aus dem Umfeld des Bebauungsplangebiets – hier konkret von der Halle02 – wird auf einer Teilfläche im Südosten des Sondergebiets „Wissenschaftsgebiet“ ein Ausschluss von Wohnungen, Übernachtungsräume von Beherbergungsbetrieben und vergleichbar schutzbedürftigen Nutzungen erforderlich.



Bereich mit Ausschluss von Wohnungen, Übernachtungsräume von Beherbergungsbetrieben und vergleichbar schutzbedürftigen Nutzungen (Schallschutzmaßnahme SM 7)

Weitergehende Maßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärm werden im Bebauungsplan nicht getroffen. Im Einzelfall ist im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren die Einhaltung der Bestimmungen der TA Lärm nachzuweisen.

Verkehrslärm

Zum Schutz vor Verkehrslärm werden – aufbauend auf den Ergebnissen des zum Bebauungsplan erstellten Schallgutachtens Schalltechnisch-städtebaulich-strategische Beratung - Stadt Heidelberg Bebauungsplan „Bahnstadt Kopernikusquartier“, erstellt durch das Büro Kohnen Berater & Ingenieure GmbH & Co. KG, Freinsheim, 13.05.2020 – folgende Schallschutzmaßnahmen festgesetzt:

- Beschränkung der zulässigen Nutzungen an Fassaden, bei denen am Tag ein Beurteilungspegel von 69 dB(A) und in der Nacht von 59 dB(A) überschritten wird.

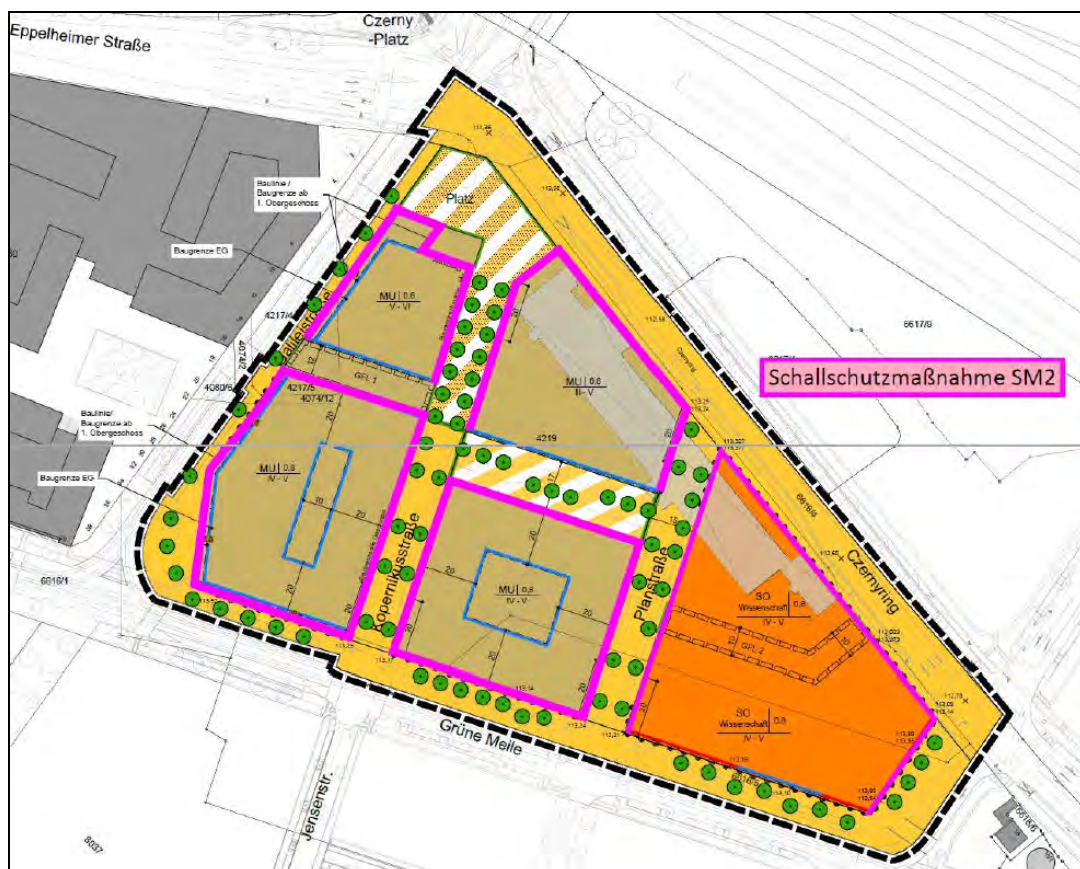


Fassadenabschnitte mit Beschränkungen der zulässigen Nutzungen (Schallschutzmaßnahme SM1)

Die Errichtung und die Änderung von schutzbedürftigen Räumen von Wohnungen, von Bettenräumen in Krankenanstalten, Sanatorien sowie Pflegeeinrichtungen und von sonstigen Übernachtungsräumen ist dort nur dann zulässig, wenn sie

- keine zu öffnenden Fenster haben, oder
 - vor mindestens einem Fenster des jeweiligen Aufenthaltsraums durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. hinterlüftete Glasfassaden, vorgelagerte belüftete Wintergärten, verglaste belüftete Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen, sichergestellt ist, dass vor diesem Fenster der Beurteilungspegel des Verkehrslärms (Straßen- und Schienenverkehrslärm) in der Nacht in einen Wert von 50 dB(A) nicht überschreitet, oder
 - über mindestens ein weiteres zu öffnendes Fenster an einer Fassade verfügen, das nicht einer der in der folgenden Abbildung mit SM1 bezeichneten Linie zugewandt ist.
- Vorgaben für Außenwohnbereiche von Wohnungen an Fassaden, bei denen ein Beurteilungspegel des Verkehrslärms (Straßen- und Schienenverkehrslärm) am Tag einen Wert von 60 dB(A) überschreitet.

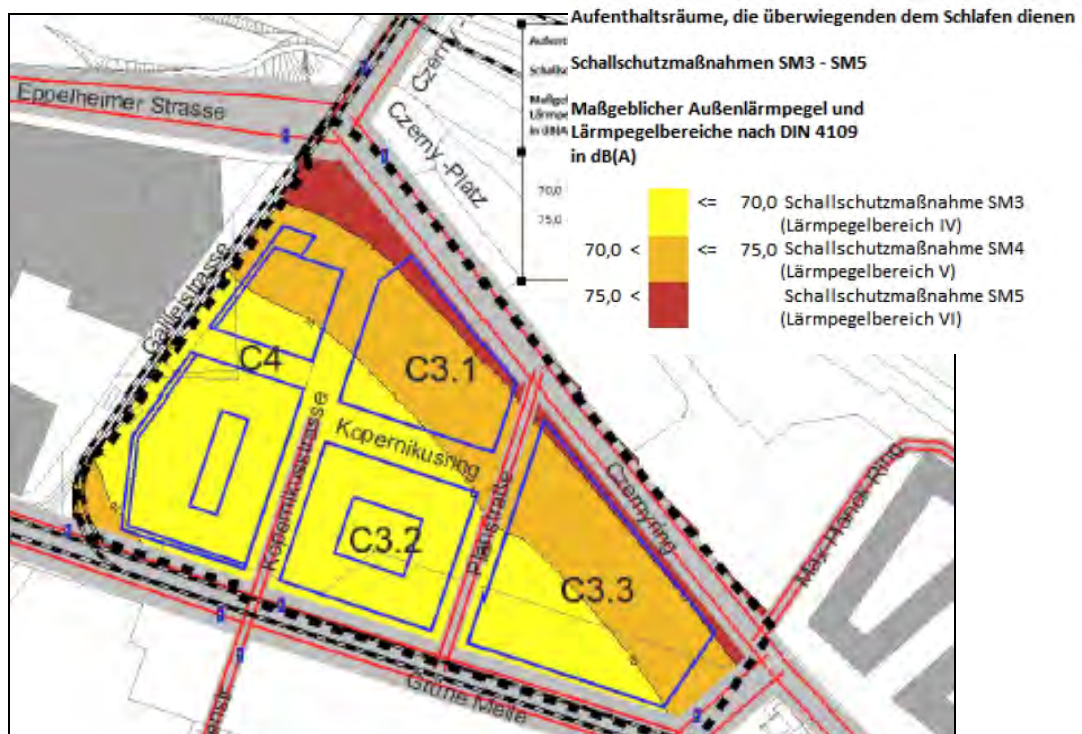
Außenwohnbereiche von Wohnungen sind dort nur dann zulässig, wenn durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. vorgelagerte belüftete Wintergärten, verglaste belüftete Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen sichergestellt ist, dass in geschlossenem Zustand in der Mitte des Außenwohnbereichs in einer Höhe von 2 m der Beurteilungspegel des Verkehrslärms (Straßen- und Schienenverkehrslärm) am Tag einen Wert von 60 dB(A) nicht überschreitet.



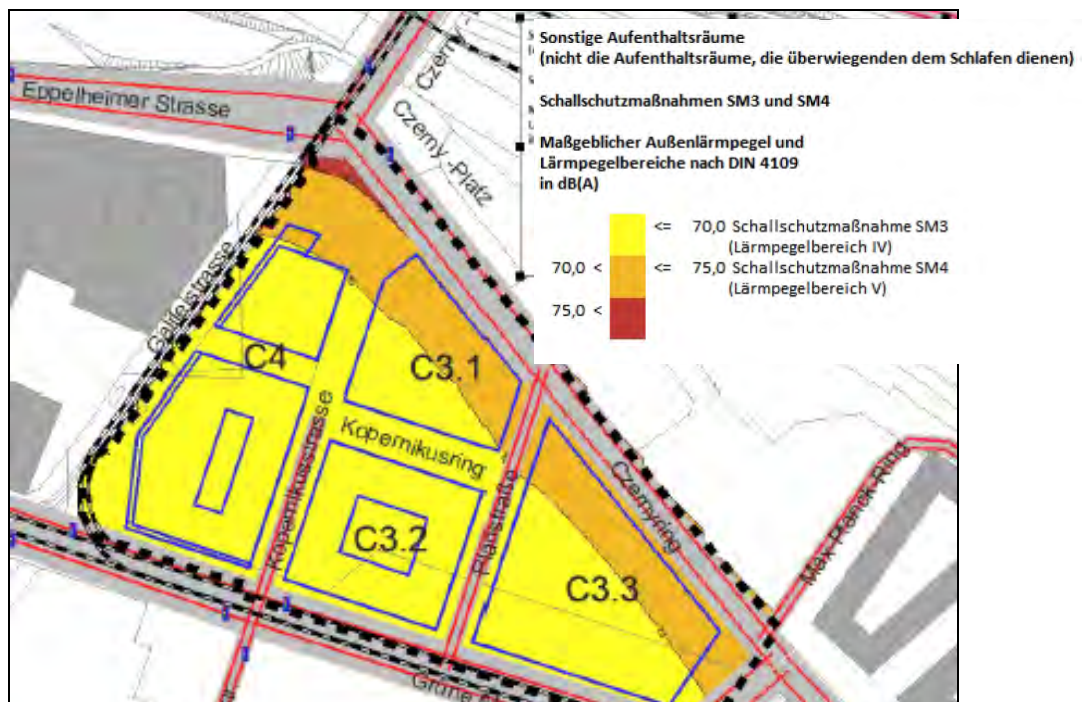
Fassadenabschnitte mit Vorgaben zu Außenwohnbereichen (Schallschutzmaßnahme SM 2)

- Vorgaben für bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden durchzuführende passive Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Aufenthaltsräumen nach DIN 4109.

Differenziert nach Immissionsbelastung und beabsichtigter Raumnutzungsart sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden die Außenbauteile von sonstigen Aufenthaltsräumen gemäß den Anforderungen der den Schallschutzmaßnahmen zugeordneten Lärmpegelbereichen nach DIN 4109-1: 2018-01 auszubilden.



baulicher Schallschutz gegen Außenlärm für überwiegend zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Bettenräumen in Krankenanstalten und Sanatorien sowie Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten (Schallschutzmaßnahme SM3 - SM5)



baulicher Schallschutz gegen Außenlärm für sonstige Aufenthaltsräume in Wohnungen, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnlich (Schallschutzmaßnahme SM3 – SM4)

- Innerhalb des gesamten Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist für alle in der Nacht zum Schlafen genutzten schutzbedürftigen Räume von Wohnungen, für alle Bettenräume in Krankenanstalten, Sanatorien sowie Pflegeeinrichtungen und für alle sonstigen Übernachtungsräume eine fensterunabhängige, schallgedämmte Lüftung zu realisieren. Diese Lüftung ist bei der Dimensionierung des baulichen Schallschutzes der Außenbauteile zu berücksichtigen.

7.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich von Luftschadstoffimmissionen

Durch die Festsetzung von Urbanen Gebieten ist die Zulässigkeit von Betrieben auf solche beschränkt, die von ihrem Störgrad her auch in einem Mischgebiet zulässig wären. Daher ist durch die vorgesehene bauliche Nutzung der Grundstücke unmittelbar mit keinen nennenswerten Luftschadstoffemissionen zu rechnen. Dementsprechend besteht im Bebauungsplan kein Erfordernis für diesbezügliche Festsetzungen.

Örtlich auftretende Emissionen durch Heizungsanlagen werden durch die Einhaltung der Vorgaben der Energiekonzeption Bahnstadt (vgl. Kapitel 5.5 des Umweltberichts) vermieden.

Aufgrund der durch die Planung bewirkten Veränderungen der Verkehrsströme mit der Folge einer höheren Verkehrsbelastung in der Umgebung des Plangebiets ergeben sich unter Umständen kleinräumig höhere Luftschad-

stoffbelastungen. Im Bebauungsplan besteht jedoch keine Möglichkeit, diesbezüglich Maßnahmen festzusetzen.

7.6 Maßnahmen zum Klimaschutz

Die Stadt Heidelberg verfolgt ambitionierte Klimaschutzziele. Aktuell wird an einem Masterplan 100 % Klimaschutz gearbeitet. Ziel des Masterplanes ist es, die Treibhausgasemissionen in Heidelberg bis zum Jahr 2050 um 95 % und den Energiebedarf um 50 % zu reduzieren. Der Gebäudesektor nimmt in diesem Konzept eine zentrale Rolle ein. Durch ihre lange Lebensdauer beeinflussen neu errichtete Gebäude heute maßgeblich den Energiebedarf von 2050. Im Sinne einer nachhaltigen Stadtteilentwicklung hat der Gemeinderat der Stadt Heidelberg am 03. April 2008 für das Rahmenplangebiet Bahnstadt ein Energiekonzept beschlossen. Ziel des Energiekonzeptes ist es, die CO₂-Emissionen durch effiziente Baustandards, optimierte Wärmeversorgung auf erneuerbaren Energien basierende Energieerzeugung und durch ein Stromsparkonzept zu vermeiden.

Kernaussagen des Energiekonzeptes:

- Die Bebauung der Bahnstadt erfolgt flächendeckend im Passivhausstandard. Ausnahmen sind dort möglich, wo dieser technisch nicht sinnvoll oder wirtschaftlich nicht vertretbar ist. Dies kann insbesondere im gewerblichen Bereich der Fall sein, wenn die Verbraucherschwerpunkte nicht bei der Wärme, sondern beim Strom oder der Kühlung liegen. In diesen Fällen soll durch nutzungsspezifische Energieeffizienz-Konzepte eine vergleichbare Umweltbilanz erzielt werden.
- Die Wärmeversorgung der Bahnstadt erfolgt durch Fernwärme mit der optimierten Variante Mininetze. Die Heidelberger Stadtwerke GmbH als Trägerin der Heidelberger Fernwärmeversorgung hat eine einheitliche Preisbildung der Fernwärme entsprechend dem übrigen Stadtgebiet sichergestellt.
- Durch den Bau des Holz-Heizkraftwerks erfolgt die Energieversorgung der Bahnstadt bilanziell zu 100 % mit erneuerbarer Energie.
- Für die Bahnstadt wurde ein Stromsparkonzept entwickelt, das insbesondere auch die bauliche Optimierung hinsichtlich des sommerlichen Wärmeschutzes berücksichtigt. Es steht allen Planungsbeteiligten für die stromseitige Optimierung ihrer Gebäudeeffizienzkonzepte zur Verfügung.

Für mindestens 25 % der Dachfläche wird als Beitrag zur Erzeugung erneuerbarer Energien eine Nutzung mit Photovoltaikanlagen vorgegeben.

8. Zusätzliche Angaben

8.1 Abfallerzeugung, -beseitigung und -verwertung

Im Rahmen des Umweltberichts können keine näheren Angaben über die im Bereich des Planungsgebiets künftig zu erwartende Abfallerzeugung gemacht werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass neben typischen Siedlungsabfällen, die durch die Stadt Heidelberg beseitigt werden, weitere gewerbliche Abfälle anfallen können, die einer gesonderten Entsorgung bzw. Verwertung in dafür zugelassenen Anlagen bedürfen.

8.2 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die geplanten Vorhaben weisen keine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels auf.

8.3 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Durch die geplanten Vorhaben ergeben sich keine besonderen Risiken für das kulturelle Erbe. Dies gilt auch in Hinblick auf mögliche Risiken durch Unfälle oder Katastrophen.

Risiken für die menschliche Gesundheit können sich durch die Lärmemissionen der geplanten Nutzungen ergeben. Mit Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. der Normen zum Verkehrslärmschutz kann eine gesundheitsgefährdende Wirkung jedoch ausgeschlossen werden.

Weitere Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt können sich durch die künftigen Nutzungen ergeben, insbesondere, soweit es sich um gewerbliche Nutzungen handelt. Der Bebauungsplan kann hierzu jedoch keine näheren Regelungen zur Zulässigkeit solcher Nutzungen treffen. In der Folge ist es nicht möglich, im Umweltbericht die daraus folgenden Risiken abzuschätzen.

8.4 Kumulationswirkungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im näheren Umfeld des Planungsgebiets erfolgt aktuell die Umsetzung anderer Teilbereiche der Rahmenplanung Bahnstadt. Die Maßnahmen sind dabei überwiegend bereits begonnen und werden zu einem weiteren Anstieg des Verkehrsaufkommens insbesondere im Czernyring, aber auch in der Grünen Meile führen.

Im Rahmen des Schallgutachtens sind die sonstigen geplanten Nutzungen im Bereich der Bahnstadt mit ihrem zu erwartenden Verkehrsaufkommen bereits eingeflossen. Weitergehende Kumulationswirkungen, insbesondere in Hinblick auf Schallimmissionen, sind nicht zu erwarten.

8.5 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Grundproblem bei der Zusammenstellung der Angaben der Umweltauswirkungen des Vorhabens ist, dass in einem Bebauungsplanverfahren nur die rechtliche Zulässigkeit bestimmter Nutzungen begründet werden kann. Es werden rahmensetzende Vorgaben getroffen, die in unterschiedlicher Weise und in unterschiedlicher Intensität ausgenutzt werden können. Insofern muss der Umweltbericht auf einen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans realistischerweise anzunehmenden ungünstigen Fall abheben. In der Realität können die negativen Umweltauswirkungen im Einzelfall geringer ausfallen.

8.6 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren

Die Bestandsaufnahme und -analyse der Umweltsituation im Bereich des Plangebietes erfolgte mittels Ortsbegehungen und Recherche einschlägiger Fachliteratur und -gesetze.

Für das Schallgutachten und das Artenschutzgutachten waren keine technischen Verfahren anzuwenden.

8.7 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen sind der Erfüllungsgrad der grünordnerischen Maßnahmen (Art und Umfang der Maßnahmen) sowie der Pflegezustand der Grünanteile zu prüfen. Weiterhin ist eine Prüfung der Maßnahmen hinsichtlich der sonstigen im Bebauungsplan genannten Ziele, insbesondere in Hinblick auf die Veränderungen von Verkehrsmengen und deren Auswirkungen im Rahmen der Lärmkartierung, den Umgang mit Niederschlagswasser und die energetische Situation erforderlich. Die Prüfung ist alle fünf Jahre zu wiederholen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind aufgrund der Bestandssituation im Plangebiet im Hinblick auf die Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie auf Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter keine Prognoseunsicherheiten gegeben, die darüber hinausgehenden Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) erfordern.

8.8 Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogenen Quellen

Für den Umweltbericht wurden folgende Quellen herangezogen:

Kapitel 4.4 „Klima“

- „Stadtklimagutachten für die Stadt Heidelberg“, erstellt durch die Projektgemeinschaft GEONET Umweltconsulting GmbH und ÖKOPLANA in Kooperation mit Prof. Fr. G. Gross, Hannover, 2015)

Kapitel 4.5 „Arten und Biotope“

- „Bebauungsplangebiet Bahnstadt West der Stadt Heidelberg - Artenschutzrechtliche Untersuchung“, erstellt durch IUS - Institut für Umweltstudien Weibel & Ness GmbH, August 2017
- „Artenschutzrechtliche Untersuchung zum Bebauungsplan Bahnstadt-Kopernikusquartier“, erstellt von Dipl. Biol. Philipp Kremer, Heidelberg, 03.07.2019

Kapitel 4.7 und 7.4 „Immissionen“

- „Schalltechnisch-städtebaulich-strategische Beratung - Stadt Heidelberg Bebauungsplan „Bahnstadt Kopernikusquartier“, erstellt durch das Büro Kohnen Berater & Ingenieure GmbH & Co. KG, Freinsheim, 13.05.2020

10. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Kurzbeschreibung des Vorhabens:	
Ausweisung folgender Bauflächen:	
• Urbanes Gebiet	ca. 1,53 ha
• Sondergebiet Wissenschaftsgebiet	ca. 0,67 ha
Ausweisung öffentlicher Verkehrsflächen	ca. 1,51 ha.
Beschreibung der Umwelt:	
Die Flächen südlich des Czernyrings stellen sich als Einzelhandelsbetrieb mit zugehöriger Stellplatzanlage sowie Brachfläche dar. Die Brachfläche ist erst im Rahmen der bereits geleisteten Rückbaumaßnahme entstanden.	
Das Plangebiet wurde ehemals von der US-Army genutzt und war nahezu vollständig versiegelt.	
Der Randbereich des Plangebiets wird überwiegend als Verkehrsfläche genutzt (Czernyring, Galileistraße, Grüne Maile)	

Beeinträchtigungen der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen:	
Schutzgüter	Kurzerläuterung
Schutzgut Mensch	<i>Vorbelastung:</i> Erhebliche Lärmbelastung durch Verkehrslärm <i>Auswirkungen des Vorhabens:</i> Geringfügige Erhöhung der Verkehrslärmbelastung. Es ist von keiner Erhöhung des Gewerbelärms in den bereits vorbelasteten Immissionsorten auszugehen. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden allerdings nicht überschritten. <i>Maßnahmen/Kompensation:</i> Vorgaben zur Grundrissorientierung und zu Außenwohnbereichen, Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden, Ausschluss von Wohnnutzungen und vergleichbaren Nutzungen in einem Teilbereich.
Schutzgut Tier-	<i>Vorbelastung:</i>

Beeinträchtigungen der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen:	
Schutzgüter	Kurzerläuterung
re und Pflan-zen	isolierte Insellage, hohe Versiegelung <i>Auswirkungen des Vorhabens:</i> Die vorhandenen Vegetationsbestände (insbesondere 10 Laubbäume) werden gerodet. Es gehen bis zu 30 Quartiere des Haussperlings und zwei Quartiere des Hausrotschwanzes verloren <i>Maßnahmen/Kompensation:</i> Vorgezogene Bereitstellung von 30 Quartiermöglichkeiten für Haussperlinge und zwei Quartiermöglichkeiten für Hausrotschwänze Begrünung auf 66% der Dachflächen, Fassadenbegrünung. Baumpflanzungen im Bereich der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen
Schutzgut Boden	<i>Vorbelastung:</i> ehemals Vollversiegelung, keine natürlichen Bodenstrukturen <i>Auswirkungen des Vorhabens:</i> Zusätzliche Versiegelung von bis zu 8.110 m², dadurch Verlust aller natürlicher Bodenfunktionen Baubedingter Austausch der belasteten Böden, soweit notwendig. <i>Maßnahmen/Kompensation:</i> Begrünung auf 66% der Dachflächen.

Beeinträchtigungen der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen:	
Schutzgüter	Kurzerläuterung
Schutzgut Wasser	<i>Vorbelastung:</i> ehemals Vollversiegelung, keine natürlichen Bodenstrukturen <i>Auswirkungen des Vorhabens:</i> Zusätzliche Versiegelung von bis zu 8.110 m², dadurch Verlust von Versickerungsflächen und verringerte Grundwasserneubildung. <i>Maßnahmen/Kompensation:</i> Begrünung auf 66% der Dachflächen Rückhaltung und Versickerung von Teilen des Niederschlagswassers.
Schutzgut Luft	<i>Vorbelastung:</i> Belastung durch Luftschadstoffimmissionen vom Czernyring. <i>Auswirkungen des Vorhabens:</i> Lokale Erhöhung der Luftschadstoffimmissionen durch steigendes Verkehrsaufkommen. Mittelfristig ist jedoch generell mit einer Senkung der Luftschadstoffbelastung zu rechnen, so dass die Erhöhung kompensiert werden wird.
Schutzgut Klima	<i>Vorbelastung:</i> keine über die allgemeine klimatische Situation in Heidelberg hinausgehende Vorbelastung. <i>Auswirkungen des Vorhabens:</i> Keine gravierenden Auswirkungen, da das Vorhaben im Bereich eines Belastungsraums realisiert wird. Es wird lediglich eine zusätzliche Versiegelung von 8.110 m² zugelassen.

Beeinträchtigungen der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen:	
Schutzgüter	Kurzerläuterung
	<i>Maßnahmen/Kompensation:</i> Freihaltung von Durchlüftungsbahnen Begrünung auf 66% der Dachflächen, Fassadenbegrünung Begrünung der Straßenräume und Blockinnenbereiche
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	<i>Auswirkungen des Vorhabens:</i> Rückbau ehemaliger gewerblicher Anlagen. Diesen Bauten kommt keine Schutzwürdigkeit als Kulturgut zu.
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Die geringen natürlichen Funktionen, die das Planungsgebiet derzeit erfüllt, gehen insgesamt weitgehend verloren. Über den Verlust der Einzelfunktionen hinaus ist aufgrund der isolierten Lage des Planungsgebietes nicht mit sich gegenseitig verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu rechnen.
Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten: Die Planung leitet sich aus der Rahmenplanung Bahnstadt ab. Grundlegende alternative Lösungsmöglichkeiten wurden daher nicht geprüft. Alternative Anordnungen der geplanten Nutzungen im Planungsgebiet sind in Hinblick auf die meisten Umweltbelange als gleichwertig zu werten. In Bezug auf den Immissionsschutz würde eine veränderte Nutzungsgliederung – je nach Ausformung - zu einer Zu- oder Abnahme der Belastung schützenswerter Immissionsorte führen.	
Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen: Bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen ergaben sich keine Schwierigkeiten.	