

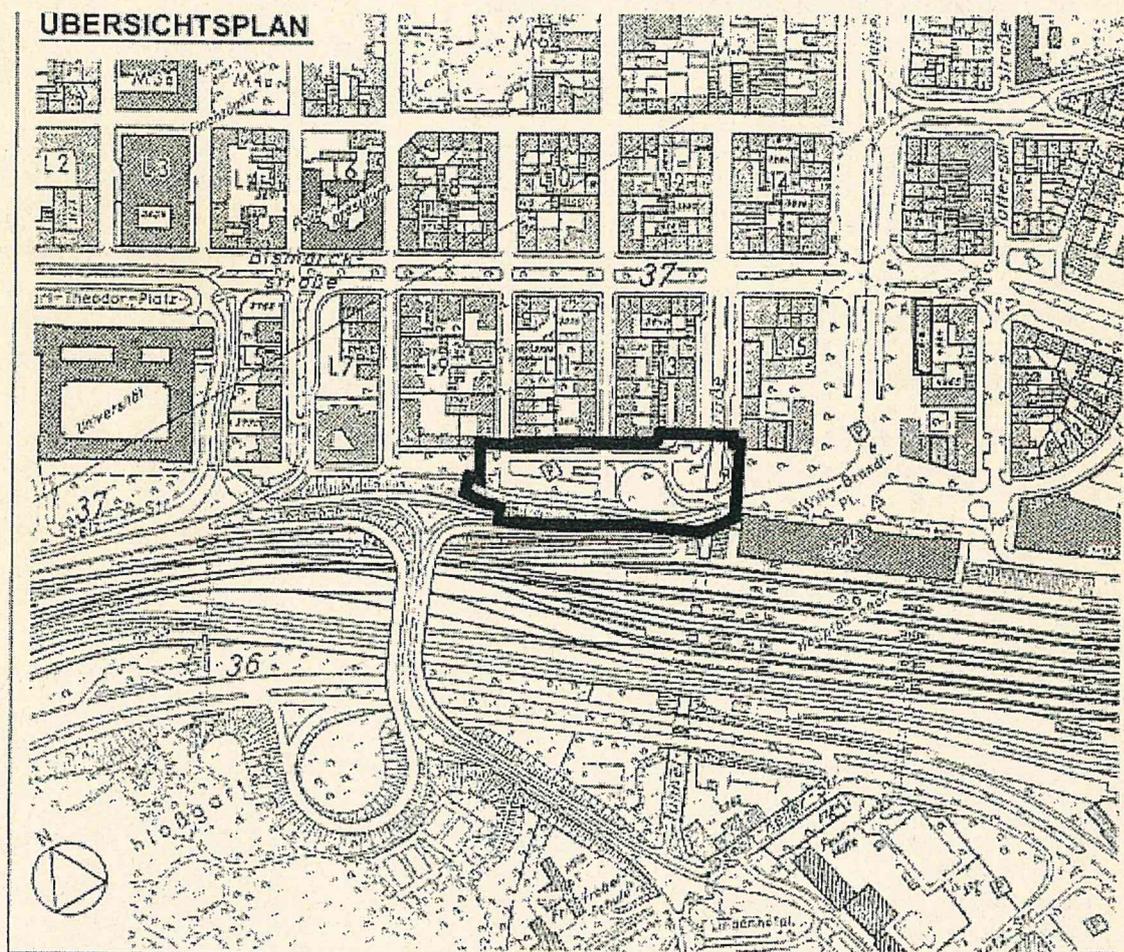
STADT MANNHEIM

BEBAUUNGSPLAN NR. 13/38

MIT TEILÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 13/36 und
der Satzung über Straßen- und Baufluchten vom 09.01. 1956

BEGRÜNDUNG

STAND: 18.09.2001



INHALT

- 1. ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG**
- 2. BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES**
 - 2.1 Räumlicher Geltungsbereich
 - 2.2 Bestehende Nutzung
 - 2.3 Eigentumsverhältnisse
 - 2.4 Nutzung angrenzender Flächen
 - 2.5 Bodenordnung
- 3. BESTEHENDE PLANUNGEN**
 - 3.1 Modell Räumliche Ordnung (MRO)
 - 3.2 Flächennutzungsplan (FNP)
 - 3.3 Bebauungspläne
 - 3.4 Sonstige Pläne
 - 3.5 Einstufung angrenzender Flächen ohne B-Plan
- 4. PLANUNGSKONZEPT**
 - 4.1 Bestand
 - 4.2 Städtebauliches Konzept
 - 4.3 Bauliches Konzept
 - 4.4 Nutzungskonzept
 - 4.4.1 Art der baulichen Nutzung
 - 4.4.2 Maß der baulichen Nutzung
 - 4.5 Verkehrskonzept
 - 4.6 Grünordnerischer Planungsbeitrag
 - 4.6.1 Ökologische Bestandsaufnahme, Analyse und Bewertung
 - 4.6.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz
- 5. UMWELTVERTRÄGLICHKEIT/ UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG**
 - 5.1 Auswirkungen auf Menschen**
 - 5.1.1 Verschattung
 - 5.1.2 Lärm
 - 5.1.3 Erschütterungen
 - 5.2 Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen**
 - 5.2.1 Tiere
 - 5.2.2 Pflanzen
 - 5.3 Auswirkungen auf den Boden**
 - 5.3.1 Bodenversiegelung
 - 5.3.2 Altlasten
 - 5.3.3 Kampfmittel
 - 5.4 Auswirkungen auf das Wasser**
 - 5.4.1 Oberflächenwasser / Versickerung / Versiegelung
 - 5.4.2 Grundwasser
 - 5.5 Auswirkungen auf die Luft**
 - 5.5.1 Lufthygienische Situation
 - 5.5.2 Verbrennungsverbot
 - 5.6 Auswirkungen auf das Klima**
 - 5.7 Auswirkungen auf die Landschaft**
 - 5.8 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter**
 - 5.9 Wechselwirkungen**
 - 5.10 Zusammenfassung UVP Ergebnisse**
- 6. KINDERFREUNDLICHKEITSPRÜFUNG**
- 7. ABWÄGUNG**
- 8. VER- UND ENTSORGUNG**
- 9. KOSTEN**

1. ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Zwischen den L-Quadraten und der Bahnanlage der Deutschen Bahn AG westlich des Hauptbahnhofs ist die Errichtung eines mehrgeschossigen Geschäftshauses geplant. Damit soll eine an dieser Stelle noch verbliebene "Baulücke" geschlossen und der angrenzende Freibereich neu gestaltet werden.

Beim Wiederaufbau der Stadt nach dem Krieg wurden die L-Quadrate im Bereich der Schlossgartenstraße verkürzt. Dadurch entstand vor dem Quadrat L 13 eine große Freifläche, die zum Bau einer Wendeschleife für die Stadtbahn genutzt wurde und die heute auch als Stand- und Wendeplatz für Stadtbusse dient. Auf den restlichen Freiflächen vor L 11 und L 9 wurden die für die L-Quadrate notwendigen Anliegerstraßen und Parkplätze angelegt. Vereinzelt wurden Bäume gepflanzt.

Mit der ausschließlichen Nutzung dieser Flächen für den Verkehr ging aber die städtebaulich und gestalterisch wichtige westliche Raumbegrenzung des Bahnhofsvorplatzes verloren. Das führte bereits bei dem Bau des Eurocitycenters und der Neugestaltung des Bahnhofsvorplatzes zu der Forderung nach einer Schließung des Platzraumes, d.h. nach einer Wiederherstellung der vierten westlichen Platzbegrenzung, wobei allerdings die Beziehung zum Schloss spürbar bleiben und bei einer Neubebauung beachtet werden sollte. Im Gutachterverfahren zur Kurpfalzachse im Rahmen des Stadtjubiläums 2007 wurde die Notwendigkeit der Gestaltung dieses Bereiches und darüber hinaus bis zum Schloss bestätigt. Mit der Neuordnung und Gestaltung dieser Zone soll ein Beitrag zum Stadtjubiläum 2007 geleistet werden.

Die Lage und die gute Erschließung verlangen an dieser exponierten Stelle der Stadt, direkt am Bahnhof und am Weg zum Schloss und in die Innenstadt, eine Bebauung mit einer hochwertigen Nutzung. Sie soll das bereits vorhandene Angebot am und in der Nachbarschaft des Bahnhofs ergänzen und verstärken, sowie auf die Planungen im Zuge des Bahnhofumbaus abgestimmt werden. Als Nutzer sind insbesondere Firmen mit zukunftsorientierten Dienstleistungen und hohem Repräsentationsbedarf angesprochen.

Um ein ausreichend großes Baugrundstück für das geplante Gebäude vor dem Quadrat L 13 bilden zu können, müssen einige Veränderungen bei der heutigen Gleis- und Straßenführung vorgenommen werden. Insbesondere sollen die Wendeschleife der Stadtbahn und die Bushaltestellen in den westlich angrenzenden Freibereich vor L 11 verlegt werden.

Zur Vorbereitung der Planung und zur Abschätzung von Maßnahmen vor Baubeginn wurde 1998, mit Abschluss im August '98, eine Umwelterheblichkeitsprüfung durchgeführt.

Zur Genehmigung der Wendeschleife war beim Regierungspräsidium Karlsruhe ein eigenes Verfahren nach dem Personenbeförderungsgesetz vorgesehen. In Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe sollen aus Gründen einer erhöhten Planungssicherheit vor dem Hintergrund von zwei anhängigen Normenkontrollverfahren, die gegen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan z. Zt. vorliegen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verlegung der Wendeschleife durch einen Bebauungsplan nach dem Baugesetzbuch geschaffen werden. Durch diesen Bebauungsplan wird ein vereinfachtes ergänzendes Verfahren nach dem Personenbeförderungsgesetz ermöglicht, um damit größtmögliche Planungssicherheit zu erlangen.

Um das Vorhaben in einem überschaubaren Rahmen realisieren zu können, wird der Geltungsbereich gegenüber dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan um die Fläche, die im Rahmen der Mehrfachbeauftragung für den Bereich der Schlossgartenstraße einer Neugestaltung zugeführt werden soll und über die deshalb noch keine detaillierte Aussage getroffen werden kann, verkleinert. Die erwähnte Mehrfachbeauftragung ist ein Verfahren, bei dem 5 Architekten Vorschläge gestalterischer Art gemacht haben, um für die vorgenannte Fläche im großräumigen städtebaulichen Zusammenhang ein grünplanerisches Gesamtkonzept zu erarbeiten. Für die noch zu führende Diskussion insbesondere bei der Frage der Anbindung der Lindenhofüberführung wird somit ein ausreichender Zeitrahmen eröffnet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes berücksichtigt daher nur die Teilflächen vor den Quadraten L 13 und L 11, die für die geplante Hochhausbebauung und die Verlegung der Wendeschleife erforderlich sind. Die für diesen Bereich des Bebauungsplanes relevanten Aussagen aus den Gestaltungsvorschlägen wurden ausgewertet und sind in die Planung eingeflossen. Damit ist sichergestellt, dass sich das Vorhaben mit Bebauung und Freiraumgestaltung in die städtebaulichen Ziele für den Gesamtbereich zwischen Bahnhof und Schloss einfügt.

Der Bebauungsplan wird als Ersatz für den bestehenden, rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufgestellt. Sein Geltungsbereich liegt vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des aufzuhebenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

2. BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES

2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet umfasst die Grundstücke Flst. Nr. 2070, 2070/6, 3843/3 sowie Teile der Grundstücke Flst. Nr. 2071/1, 2071/7, 2071/10, 3719, 3843 und 3864.

Das Gebiet wird begrenzt:

- im Norden: Durch die Südgrenze der Baugrundstücke in den Quadraten L 11, L 13 und L 15, begradigt im Bereich des Grundstücks Nr. 3833
- im Osten: Durch eine Linie in Verlängerung der Westfassade des Bahnhofsgebäudes bis zum Eurocitycenter.
- im Süden: Durch eine Linie beginnend an der nordöstlichen Ecke des Bahnhofsgebäudes nach Westen führend entlang der Südgrenze des Grundstücks Nr. 3843, angrenzend an das Bahngelände, die Straße und Stadtbahntrasse zur Lindenhofbrücke querend, weiter entlang der Südgrenze der Grundstücke Nr. 2071/7 und 2071/10 bis zur Ostgrenze des Umspannwerkes; hier nach Norden verschwenkend bis zur Südgrenze der Stadtbahntrasse, der Trasse ca. 35 m nach Westen folgend.
- im Westen: Entlang der Ostgrenze des Umspannwerkes, nach Westen vorspringend, im Bereich des Stumpfwendegleises und wieder zurück nach Osten bis auf eine Linie in Verlängerung der Westgrenze der vorhandenen Tiefgarage.

Die Größe des Plangebietes beträgt rd. 0,93 ha. Davon entfallen auf die in den Geltungsbereich einbezogene Teilfläche des Bebauungsplangebietes Nr.13/36 (Bahnhofplatz Mannheim-Innenstadt) rd. 0,20 ha.

2.2. Bestehende Nutzung im Geltungsbereich

Die im Plangebiet liegenden Grundstücke werden z.Zt. überwiegend als „öffentliche Verkehrsfläche“ genutzt.

Im östlichen Teilgebiet vor L 13 befindet sich eine Wendeschleife der Stadtbahn einschließlich der Wende- und Warteflächen der Busse des ÖPNV. Im südlichen Randbereich am Fuß der begrünten Böschung liegen Stadtbahngleise. Die übrigen Verkehrsflächen dienen dem fließenden und ruhenden Kraftfahrzeugverkehr. Das heutige Parkplatzangebot im Geltungsbereich liegt bei 100 Plätzen, z.T. für Anwohner, z.T. für die Allgemeinheit mit Parkscheinregelung.

Im westlichen Teil des Geltungsbereiches liegt eine privat genutzte Tiefgarage mit ca. 36 Stellplätzen.

Der südliche Planbereich wird von einer zur Lindenhofüberführung ansteigenden begrünten Böschung eingenommen. In die Böschung eingeschnitten befindet sich ein langgestrecktes 1-geschossiges Gebäude mit einem Umspannwerk. Dieser Standort liegt außerhalb, grenzt aber unmittelbar an den Geltungsbereich an.

2.3 Eigentumsverhältnisse

Die von der Planung betroffenen Grundstücke befinden sich vollständig im Eigentum der Stadt Mannheim. Grundstücksflächen, die erst nach 1945 in das jetzt zu bebauende Grundstück einbezogen wurden, hat die Stadt Mannheim seinerzeit durch Kauf oder Tausch erworben.

Das Grundstück Nr. 2070/6, Eigentümer Stadt Mannheim, ist mit einer Grunddienstbarkeit für die Errichtung und den Betrieb einer eingeschossigen Tiefgarage belastet. Diese Rechte werden durch die geplante Umorganisation der Tiefgaragenzufahrt von der Tunnelstraße durch die Tiefgarage des geplanten Gebäudes betroffen. (Die Eigentümergemeinschaft hatte dem bisher vorgesehenen Umbau der Einfahrtsrampe vor L11/L13 schriftlich zugestimmt.)

Baulasten für die Grundstücke innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht eingetragen.

2.4 Nutzung angrenzender Flächen

Die nördlich an das Plangebiet angrenzenden L-Quadrate sind vollständig baulich genutzt. Die dem Plangebiet zugewandten südlichen Blockseiten zeigen an den Eckbereichen jeweils eine bis zu 7-Geschosse hohe Bebauung. Die Zwischenbereiche sind lediglich mit 1-geschossigen Gebäuden bebaut. Die Baublocks sind damit oberhalb der eingeschossigen Bebauung zum Bahngelände hin offen.

Die beiden Gebäude des Eurocitycenters an der Nordseite des Willy-Brandt-Platzes, zu denen Sichtbezug besteht, haben eine Höhe von rd. 20,0 m in den seitlichen Flügelbauten und rd. 40,5 m in den jeweils mittleren Gebäudeteilen.

Die nördlich des Gebietes angrenzenden Quadrate werden gemischt genutzt. Die Erdgeschosse der zum Plangebiet hin orientierten Gebäude der Quadrate L 9, L 11, L 13 und L 15 werden zum Teil von kleinflächigen Einzelhandelsgeschäften unterschiedlicher Branchen, von Büros, von gastronomischen Betrieben und als Wohnungen, die darüber liegenden Geschosse als Büros und/oder Wohnungen genutzt. Ein Teil der Gebäude dient der Universität für Forschung und Lehre.

Südlich an das Plangebiet angrenzend liegen Flächen mit Gleisen der Stadtbahn und der OEG sowie das großflächige Gelände der Bahn AG. Im Osten schließt das Bahnhofsgebäude sowie der als Fußgängerzone ausgebildete Bahnhofsvorplatz (Willy-Brandt-Platz) an. Im Westen schließt sich an den Geltungsbereich der Freiraum vor dem Quadrat L 9 an, der größtenteils als Parkplatzfläche angelegt ist.

2.5 Bodenordnung

Ein Neuordnungsverfahren ist nicht erforderlich, jedoch muss das für das private Bauvorhaben notwendige Grundstück aus dem öffentlichen Eigentum herausgemessen werden.

3. BESTEHENDE PLANUNGEN

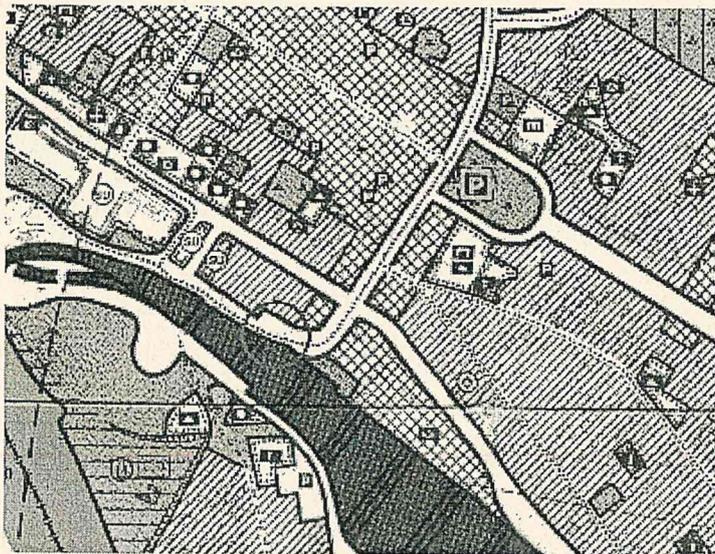
3.1 Modell Räumliche Ordnung (MRO)

Die Planung beachtet die Leitlinien des vom Gemeinderat am 12.05.1992 beschlossenen „Modells Räumliche Ordnung“ (MRO) sowie dessen Fortschreibung von 1998. Danach sollen vorrangig die „Innenentwicklung“, d.h. die Ausschöpfung aller im Innenbereich der Stadt vorhandenen Flächenreserven und die Möglichkeiten der innerörtlichen Erneuerung berücksichtigt werden. Durch die vorgesehene bauliche Verdichtung auf bisher baulich und städtebaulich unzureichend genutzten Flächen in einer hervorragenden Zentrumslage der Stadt wird dieser Zielsetzung entsprochen.

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

In dem am 25.03.1983 wirksam gewordenen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg - Mannheim ist der Bereich des Bebauungsplanes als Verkehrsfläche dargestellt, an die unmittelbar gemischte Bauflächen, Wohnbauflächen und Sonderbauflächen der Universität angrenzen. Wegen des Darstellungsmaßstabes 1:25000 des Flächennutzungsplanes ist die jeweilige Begrenzung der Flächen nicht eindeutig bestimmbar. Insbesondere sind die Verkehrsflächen breitenmäßig überzeichnet.

Bei der Konkretisierung der Flächennutzungsplanung bestehen sowohl in Bezug auf die Art der Nutzung als auch auf die räumliche Abgrenzung Entwicklungsspielräume. Die vorliegende Nutzungsfestsetzung greift kleinflächig in den Randbereich der Darstellung des Flächennutzungsplans zwischen Baufläche und Verkehrsfläche ein. Der kleinflächige Eingriff liegt innerhalb des zulässigen Entwicklungsspielraumes. Daher wird der Bebauungsplan als „aus dem Flächennutzungsplan entwickelt“ angesehen.



Ausschnitt FNP

3.3 Bebauungspläne

Der Bebauungsplan Nr. 13/38 greift mit Teilflächen in den räumlichen Geltungsbereich des seit dem 08.11.1991 rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 13/36 Bahnhofplatz, Mannheim – Innenstadt ein. Die Festsetzungen des zu ändernden Bebauungsplanes werden weitestgehend übernommen und, soweit erforderlich, angepasst.

An den Geltungsbereich grenzen rechtskräftige Bebauungspläne für die Quadrate L 7, L 9 und L 13 an. Darin ist die Art der Nutzung in den angrenzenden Zonen jeweils als „Kerngebiet“ festgesetzt. Das Quadrat L 11 liegt nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes und ist das einzige angrenzende Baugebiet, das einen nicht beplanten Innenbereich darstellt.

3.4 Sonstige Planungen

„Fluchtenplan“

Für den Bereich am Hauptbahnhof zwischen Schlossgarten-, Kurfürsten-, Bismarck- und Tattersallstraße wurde im Jahr 1956 ein Bebauungsplan über Bau- und Straßenfluchten beschlossen. Der Plan bezog sich zunächst auf die Baublöcke L 9 bis L 15, da für diesen Bereich Aufbauwünsche vorlagen und die Bausperren abgelaufen waren.

Dieser „Fluchtenplan“ wurde in der Vergangenheit bereits durch die Bebauungspläne für Teilbereiche außer Kraft gesetzt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird dieser Plan geändert.

3.5 Bewertung angrenzender Bauflächen ohne Bebauungsplan

Für das Quadrat L11 besteht kein Bebauungsplan. Der Fluchtlinienplan, der für diesen Bereich noch Gültigkeit hat, setzt die Art der baulichen Nutzung nicht fest, so dass Baumaßnahmen in diesem Bereich nach § 34 BauGB zu beurteilen sind. Aufgrund der Nutzungsmischung in diesem Quadrat aber auch aufgrund der vorhandenen Kerngebietsnutzungen in den angrenzenden Quadraten ist die Nutzung in L 11 der eines Mischgebietes gleich zu erachten.

4. PLANUNGSKONZEPT

4.1 Bestand

Die zu überplanende Fläche entstand beim Wiederaufbau der Stadt nach dem Krieg durch die Kürzung der L-Quadrate im Bereich der Schlossgartenstraße. Die so entstandene Freifläche zwischen der inhomogenen Randbebauung an den südlichen Grenzen der L-Quadrate und der Lindenhofüberführung ist heute weitestgehend versiegelt. Sie wird zur Zeit überwiegend durch verkehrliche Einrichtungen genutzt, die ohne erkennbare übergeordnete Gestaltungsabsichten nebeneinander entstanden sind. Auf der Fläche vor dem Quadrat L 13 ist eine Wendeschleife für die Stadtbahn angelegt, deren Innenbereich auch als Stand- und Wendepplatz für Stadtbusse dient. Entlang der Südgrenze des Planungsgebietes liegen noch Gleise, die von der OEG als „Stumpfwendegleise“ genutzt werden.

Auf den restlichen Freiflächen wurden die für die L-Quadrate notwendigen Anliegerstraßen und -parkplätze angelegt. Vereinzelt wurden Bäume gepflanzt. Südlich der Schlossgartenstraße, vor dem Quadrat L11, liegt unter der öffentlichen Stellplatzfläche eine Tiefgarage, die über eine offene Rampe aus östlicher Richtung erschlossen wird.

Einen weiteren Einschnitt in die Fläche bildet die offene Rampe der Unterführung der Tunnelstraße. Dadurch wird der Bereich des Bahnhofsvorplatzes von dem Bereich der vor den westlichen L-Quadraten verlaufenden Schlossgartenstraße getrennt. Die Tunnelabfahrt wird heute in der Achse der Schlossgartenstraße für Fußgänger überbrückt.

Die Oberflächenbefestigungen sind in Art und baulichem Zustand sehr unterschiedlich. Die Zone hat nur wenige Einbauten und ist vom Bahnhofsvorplatz aus einsehbar.

Durch das Gebiet führt in Ost-West-Richtung (vom Bahnhof bis zum ZEW) auf der Trasse der Schlossgartenstraße die erste Mannheimer Fahrradstraße.

Insgesamt befindet sich der Bereich in einem baulich und gestalterisch unbefriedigenden Zustand, der der sensiblen Lage zwischen Bahnhof und Schloss in keiner Weise gerecht wird.

4.2 Städtebauliches Konzept

Die bisher ausschließlich als Verkehrsfläche genutzten Grundstücke sollen künftig entsprechend den Zielsetzungen des „Modells Räumliche Ordnung“ in Teilen baulich genutzt werden, um die hervorragenden Qualitäten dieses Standorts in unmittelbarer Nachbarschaft des Hauptbahnhofs zur weiteren Stärkung der Zentrumsfunktionen zu nutzen. Mit dem Vorhaben werden innerörtliche Ressourcen insbesondere Verkehrsinfrastruktureinrichtungen genutzt die an keiner anderen Stelle in der Stadt in gleicher Weise vorhanden sind.. Es handelt es sich insbesondere durch die Anbindung an den öffentlichen Personennah- und fernverkehr im Innenstadtbereich um eine städtebauliche Ausnahmesituation. Es liegt eine außergewöhnliche städtebauliche Situation und ein großes öffentliches Interesse an der Verwirklichung des Bauvorhabens vor.

Im Rahmen der Planungen im Umfeld des Bahnhofs, mit einer geplanten Überbrückung der Gleise und dem Viktoria-Hochhaus südlich der Gleisanlagen, kommt dem Bahnhofsvorplatz als „Eingang zur Stadt“ eine herausragende Bedeutung zu. Ziel der Platzgestaltung ist daher, den Bahnhofsvorplatz sowie die ihn umgebenden vorhandenen und geplanten Gebäude in abgestimmte und harmonische Beziehungen zueinander zu bringen. Bestimmendes Element für den Platz ist das Empfangsgebäude des Bahnhofs mit seinen mehrgeschossigen Seitenflügeln und einer Mittelkuppel.

Die weiteren 3 Raumkanten des Platzes sollten angelehnt an die Vorkriegssituation durch gleichwertige Gebäude bestimmt werden und damit den Rahmen für das Empfangsgebäude bilden. Auf der Nordseite des Platzes bilden die ECC-Gebäude einen Teil dieses Rahmens, der auf der Ost- und Westseite noch zu ergänzen ist. Entsprechend dem o.g. Leitbild für den Platz ist an den Platzseiten eine bauliche Markierung erforderlich, die der Größe und Bedeutung dieses Areals gerecht wird und sich an der vorhandenen Bebauung am nördlichen Platzrand orientiert, so dass sich nach der Realisierung der Maßnahmen ein gestalterisch ausgewogener, attraktiver Platzraum ergibt.

Die Höhenentwicklung des Baukörpers muss sich daher an den vorhandenen Höhen der umgebenden Bebauung orientieren.

Die vorgesehene Bebauung auf der Westseite des Platzes nimmt die Gebäudehöhe der ECC-Gebäude auf und fügt sich mit der symmetrischen Gestaltung des Baukörpers in das entstehende Ensemble harmonisch ein. Durch die Abstimmung auf die angrenzenden Gebäudehöhen und die Fassadensymmetrie erhält der Platz eine insgesamt für die Gestaltung notwen-

dige gleichwertige bauliche Begrenzung im Nordwesten, wobei das Empfangsgebäude seine herausragende Bedeutung beibehält. Eine Verringerung der Gebäudehöhe, d.h. die Einführung einer dritten Bauhöhe zwischen den niedrigen und hohen Gebäudeteilen des EC-Centers, würde zu einer insgesamt unruhigen Platzbegrenzung führen. Dies wurde anhand von Modellen, Plänen und auch vor Ort nachgeprüft.

Zukünftige bauliche Änderungen auf dem Postareal auf der Ostseite des Platzes sind auf diese Zielvorstellungen abzustimmen. Damit soll auch an dieser Stelle eine Platzbegrenzung durch markante Gebäude geschaffen und das Gestaltungsziel für den Bahnhofsvorplatz abschließend erreicht werden.

Die nördliche Front des Neubaus rückt unter Einhaltung des nachbarschützenden Mindestabstandes an die vorhandene Bebauung des L 13-Quadrates heran. Durch das Gebäude und dessen Anordnung wird an dieser Stelle die historisch vorgegebenen und vor der Kriegszerstörung vorhandene Blockgröße angedeutet. Dabei ist vorgesehen, den städtebaulichen Bezug zwischen Schloss und Bahnhof hervorzuheben und gleichzeitig die wichtige Verkehrsbeziehung, insbesondere für Radfahrer und Fußgänger, direkt an der Südseite der heutigen Quadrate weiterhin in ausreichender Breite beizubehalten und mit der größeren Tunnelüberdeckung weiter zu stärken. Die städtebaulich wichtige Achse zwischen dem Bahnhof und dem Schloss wird damit erhalten und durch eine durchgehende Gestaltung noch stärker verdeutlicht.

Dafür ist u.a. die Anordnung von Baumreihen zwischen dem Bahnhof und dem Schloss vorgesehen, wobei im östlichen Teil je eine Reihe südlich des geplanten Gebäudes und eine durchgehende Reihe entlang der Schlossgartenstraße angeordnet wird.

4.3 Bauliches Konzept

Das geplante Gebäude wird südlich des Quadrates L 13 im Bereich der vorhandenen Wendeschleife angeordnet und damit der Bahnhofsvorplatz entsprechend den städtebaulichen Zielen und in räumlicher Zuordnung zum Bahnhofsgebäude an seiner Südwestseite geschlossen und seine Größe bestimmt. Über den Basisgeschossen, d.h. in der Zone oberhalb einer Wandhöhe von 18,5 m ist ein Grundriss auf einer kleineren Grundfläche vorgesehen. Dieser turmartige Gebäudeteil mit einer zwingenden Höhe von 40,5 m wird zum Bahnhofsvorplatz hin orientiert und nimmt damit die Höhe der Mittelbauteile des ECC-Gebäudes auf.

Die Gebäudekanten, in der Planzeichnung durch Baugrenzen festgesetzt, werden unter Beachtung von städtebaulich gestalterischen Vorstellungen auf die Flucht- und Sichtlinien der Nachbarbebauung und auf deren Quadratstruktur abgestimmt. Die Nordbegrenzung liegt parallel zur Südgrenze des L 13 – Quadrates, mit der Zielsetzung, hier die mit Bäumen zu bepflanzende Sichtachse zwischen Bahnhofsplatz und Schloss freizuhalten. Die Südbegrenzung

des Neubaus folgt, parallel nach Norden versetzt, der Fluchtlinie der stadtseitigen Front des Bahnhofsgebäudes, wodurch auch hier eine Sichtachse vom Bahnhofsvorplatz zum Schloss von Bebauung frei bleibt. Die Ost- und Westbegrenzungen folgen den seitlichen Gebäudefluchten des Quadrates L 13, knicken in der Symmetrieachse des Gebäudes ab und stoßen senkrecht auf die Fluchtlinie parallel zum Bahnhofsvorplatz. Damit ist das Gebäude in die umgebende Baustruktur eingebunden.

Die Höhe des Gebäudes wird auf die Höhe der Nachbargebäude abgestimmt. Das trifft insbesondere auf den höchsten Gebäudeteil zu, der die Höhe des 12-geschossigen Mittelteils des Eurocitycenters aufnimmt. Die Höhenentwicklung der anderen Gebäudeteile bleibt mit 5 Geschossen unter den Höhen der angrenzenden 6-geschossigen Gebäude. Damit bleiben die dahinter liegenden Gebäude aus südlicher Blickrichtung weiterhin im Stadtbild sichtbar. Es erfolgt eine Einbettung des geplanten Gebäudes in den Freiraum zwischen den Baumreihen. Damit ist die Gebäudehöhe auf die Erfordernisse der besonderen städtebaulichen Situation abgestimmt.

Anhand eines 3-dimensionalen Computermodells wurde eine Verschattungsstudie erarbeitet, die zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten den Schattenwurf des geplanten Gebäudes aufzeigt, und dabei auch die Schatten der vorhandenen Gebäude berücksichtigt. Dabei wurden auch die Verschattungen auf den nördlich angrenzenden Gebäuden aufgezeigt. Ergebnis der Studie ist, dass durch das Gebäude der Bauhöhen und Abstände wegen mit Verschattungen unterschiedlichen Ausmaßes zu rechnen ist (siehe Punkt 5.1.1, Pkt. 7 Abwägung und Anlage 4).

Die östliche Gebäudeseite dient zur Schließung der Westseite des Willy-Brandt-Platzes und erfordert eine Gebäudemasse und -höhe, die den Platz sichtbar begrenzt. Das Heranrücken an die L-Quadrate ergibt sich aus der ursprünglichen städtebaulichen Situation vor der Kriegszerstörung, bei der diese Quadrate geschlossen und mit ihrer Südgrenze näher an die Bahn herangerückt waren. Um dieser historischen Situation zu entsprechen, aber gleichzeitig eine auf der heutigen Achse liegende Verkehrs- und Grünverbindung zu belassen, wird der Abstand zwischen vorhandener Bebauung und dem neuen Gebäude minimiert. Es wird jedoch als Abstand zwischen den beiden Gebäudekomplexen der nachbarschützende Mindestabstand von 0,2 der Höhe, gemessen bis zur Mitte der Verkehrsfläche vor der vorhandenen Bebauung im Quadrat L 13, eingehalten. Der Abstand der Gebäude ist so gewählt, dass die vorhandenen Verkehrsbeziehungen aufrecht erhalten und die angrenzenden Nutzungen beibehalten werden können und auch eine Schließung der Baublöcke in den L-Quadraten bis zur Höhe der seitlichen Blockrandbebauung, insbesondere in L 13, möglich ist.

4.4 Nutzungskonzept

4.4.1 Art der baulichen Nutzung

Das Gebiet für das geplante Geschäftsgebäude wird als „Kerngebiet“ (MK) gemäß § 7 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt und entspricht damit den rechtskräftigen Nutzungsfestsetzungen in den angrenzenden Bebauungsplänen. Kerngebiete dienen „vorwiegend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur“. Um ein vielfältiges Nutzungsangebot zu ermöglichen, werden die meisten der in § 7 BauNVO aufgeführten Nutzungen uneingeschränkt zugelassen und nur wenige ganz oder teilweise ausgeschlossen.

Nicht zugelassen werden:

- Einkaufszentren, großflächige Handelsbetriebe und großflächige Einzelhandelsbetriebe aus § 7 (2) 2 BauNVO, da die verkehrliche Situation an dieser Stelle der Stadt einen starken Einkaufsverkehr (MIV) nicht bewältigen könnte.
- im Erdgeschoss „Vergnügungsstätten“ aus § 7 (2) 2 BauNVO, z.B. AutomatenSpielhallen, Spielcasinos, Peep-Shows, Video-Peep-Shows, Peep-Show-ähnliche Betriebe sowie Betriebe, in denen Sex-Filme vorgeführt werden, wie z.B. Gaststätten, Sex-Shops, Videotheken. Begründet wird dieser Ausschluss mit der Zielsetzung zur Sicherung der besonderen städtebaulichen Qualität in Fußgängerzonen und ihrem Umfeld sowie im Bahnhofsbereich. Der Ausschluss dieser Einrichtungen erfolgt analog den Zielsetzungen des Bebauungsplans Nr. 11/40 der Stadt Mannheim, der für die Kerngebiete die Zulässigkeit von Vergnügungsstätten regelt und dessen Geltungsbereich unmittelbar an das Plangebiet angrenzt.
- Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen gem. § 7 (2) 5 sowie nach § 7 (3) 1 BauNVO, da durch diese Einrichtungen zusätzlicher, gebietsfremder Verkehr angezogen würde.
- Sonstige Wohnungen gem. § 7 (2) 7 BauNVO, da das Gebiet durch Verkehrslärm (Straße und Schiene) belastet ist, der insbesondere zur Nachtzeit die für das Wohnen zulässigen Werte übersteigt. Die zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter dürfen nur an der weniger lärmbelasteten Nordseite des Gebäudes angeordnet werden.

4.4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und der zulässigen Gebäudehöhen bestimmt. Damit ist die Einbindung des Gebäudes in die bauliche Umgebung und das Maß der baulichen Nutzung gem. § 16 BauNVO ausreichend bestimmt, so dass auf die zusätzliche Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) verzichtet werden kann.

Eine überschlägliche Ermittlung der max. erreichbaren Geschossfläche ergibt bei der städtebaulich erforderlichen Höhenentwicklung des Gebäudes einen Wert von rd. 11000 m². Für das neu zu bildende Grundstück, dessen Abgrenzung wegen der räumlichen Bezüge zu dem Nachbarquadrat L 13 und der Westgrenze des Bahnhofsvorplatzes sowie aus verkehrlichen Gründen sich eng an die überbaute Grundfläche des Gebäudes anlehnt, und damit nahezu keine eigenen Freiflächen hat, errechnet sich eine max. erreichbare Geschossflächenzahl (GFZ) von rd. 7,9. Die GFZ liegt damit über den in der Nachbarschaft erreichten Geschossflächenzahlen, da dort im Gegensatz zu dem vorliegenden Neubau trotz gleicher Bauhöhen immer noch größere Teile nicht überbauter Grundstücksflächen in die GFZ-Berechnung eingehen.

Die max. erreichbare GFZ von rd. 7,9 liegt damit auch über der in § 17 Abs. 1 BauNVO mit 3.0 angegebenen Obergrenze für Kerngebiete. Nach § 17 Abs.2 BauNVO kann diese Obergrenze überschritten werden, wenn:

1. Besondere städtebauliche Gründe dies erfordern,
2. Überschreitungen durch Umstände ausgeglichen sind oder durch Maßnahmen ausgeglichen werden, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden, und
3. sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Besondere städtebauliche Gründe für die Überschreitung sind (§ 17, Abs. 2, Nr. 1):

Die Baufläche grenzt direkt an den Bahnhofsvorplatz an und liegt damit in unmittelbarer Nähe des Bahnhofes an zentraler Stelle in der Stadt. Durch die Verbindung mit dem Bahnhof und dessen Funktion für die Stadt, das Stadtumland und die Region (ICC-Knoten) kommt diesem Bereich an der Schnittstelle zwischen Schloss mit der Universität und der Innenstadt eine herausragende Bedeutung zu, die eine städtebauliche Ausnahmesituation darstellt und die eine besondere städtebauliche Behandlung erfordert (s. auch Pkt. 4.2 – Städtebauliches Konzept).

Ein besonderer städtebaulicher Aspekt der GFZ-Überschreitung liegt in der vorne angesprochenen Begrenzung der zur Bebauung vorgesehenen Grundstücksfläche die fast genau auf der Außenbegrenzung des Gebäudes liegt.

Die Überschreitungen sind ausgeglichen oder werden ausgeglichen (§ 17, Abs. 2, Nr. 2 BauNVO):

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden nicht beeinträchtigt:

Die in der Landesbauordnung geforderten nachbarschützenden Abstandsflächen sind eingehalten. Dies gilt auch dann, wenn die Nachbargebäude in der heute schon zulässigen max. Höhe erweitert werden (s. Pkt. 4.3).

Die Auswirkungen auf die Wohnsituation in den Nachbarquadraten wurden anhand einer Verschattungsstudie beurteilt. Das Ergebnis dieser Überprüfung hat ergeben, dass sich zusätzliche Verschattungen durch das neue Gebäude innerhalb des in der Innenstadt üblichen Rahmens bewegen (s. Pkt. 5.1.1, Pkt. 7 und Anlage 4).

Die Situation der Erholung und Freizeitgestaltung wird durch die geplante Teilbegrünung der benachbarten, im städtischen Eigentum verbleibenden Freiflächen verbessert, da der bisher ungestaltete Freiraum kaum Erholungsqualitäten aufweist. Mit den vorgesehenen Verbesserungen der fußläufigen Beziehungen zwischen dem Bahnhof und dem Schloss und zum Lindenhof wird die Verknüpfung mit den städtischen Freiräumen sichergestellt.

Die bisherigen und künftigen Lärmeinwirkungen auf die benachbarte Bebauung wurden in einem Immissionsgutachten geprüft und dabei bereichsweise eine Verbesserung, im Vergleich zur bestehenden Situation festgestellt. In anderen Bereichen wurden erhöhte Lärmeinwirkungen prognostiziert, die jedoch im Normalfall die jeweils geltenden Grenzwerte nicht überschreiten. (s. Pkt. 5.1.2).

Fragen der Erschütterung der angrenzenden Bebauung durch die Verlegung der Wendeschleife wurden in einem Erschütterungsgutachten geprüft. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die für die Beurteilung maßgebenden Anhaltswerte der DIN 4150/2 mit einer Ausnahme eingehalten werden. Die Überschreitung an einer Stelle wird jedoch im Gutachten als gering eingestuft. Eine Überprüfung durch Vergleichsmessungen am Helvetia Gebäude neben der heute vorhandenen Wendeschleife hat ergeben, dass die tatsächlich vorhandenen und zu erwartenden Werte unterhalb der rechnerisch ermittelten Prognosewerte des Gutachtens liegen. (s. Pkt. 5.1.3).

Aspekte hinsichtlich einer ggf. ansteigenden Luftverunreinigung durch den Neubau, einer möglichen Abkühlung und einer evtl. Erhöhung der Windgeschwindigkeiten werden in der vorgenommenen Umweltverträglichkeitsprüfung unter Einbeziehung eines größeren Umfeldes beurteilt. Im Rahmen der Bebauungsplanung werden die in der UVP vorgeschlagenen Maßnahmen (Dachbegrünung, Baumpflanzungen), die geeignet sind, die Auswirkungen auf die lufthygienische Situation insgesamt zu verbessern, festgesetzt.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden vermieden bzw. ausgeglichen:

Die Auswirkungen auf die Umwelt wurden in der Prüfung der Umweltverträglichkeit (s. Begründung Pkt. 5) und im grünordnerischen Planungsbeitrag (s. Begründung

Pkt. 4.6) behandelt. Die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu den Themen Luft, Klima, Boden, Lärm, Landschaft und Ökologie sind in der Planung berücksichtigt. Für den erforderlichen ökologischen Ausgleich und die Ersatzmaßnahmen werden Baumpflanzungen und die Dachbegrünung festgesetzt.

Die Bedürfnisse des Verkehrs sind befriedigt:

Die Fragen des öffentlichen und privaten, fließenden und ruhenden Verkehrs sind unter Pkt. 4.5 behandelt und in die Abwägung eingestellt.

Außerdem liegt eine detaillierte Untersuchung über die zu erwartenden Auswirkungen des "motorisierten Individualverkehrs" vor (s. Anlage 3). Darin ist nachgewiesen, dass die Straßen im Gebiet die zu erwartenden, nur gering steigenden Verkehrsmengen, die auch im Vergleich zu anderen Anliegerstraßen der Innenstadt niedrig sind, aufnehmen können.

Sonstige öffentliche Belange stehen der Planung nicht entgegen (§ 17, Abs. 2, Nr. 3):

Die Infrastruktur ist gesichert (s. Begründung Pkt. 8, Ver- und Entsorgung)

Die Kinderfreundlichkeitsprüfung hat zu dem Vorhaben keine Bedenken ergeben (s. Begründung Pkt. 6)

Die Belange des ÖPNV sind im Zuge des Verfahrens in die Planung eingeflossen, sie stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Die Wegebeziehung Bahnhof-Schloss wird erhalten und durch die Neugestaltung der verbleibenden Freiräume aufgewertet.

Die erste Mannheimer Fahrradstraße bleibt erhalten.

4.5 Verkehrskonzept

Die Wendeschleife der Stadtbahn und das Stumpfwendegleis der OEG werden baulich verändert. Die Veränderungen beginnen unmittelbar westlich des Willy-Brandt-Platzes.

Die vorhandene Wendeschleife der Stadtbahn wird abgebaut und in ähnlicher Kreisform südlich des Quadrates L 11 neu errichtet. Der Abstand zur nördlich angrenzenden Bebauung wird dabei nicht verändert, der notwendige jedoch geringfügige Eingriff in die Böschung im Süden wird durch eine Stützmauer gesichert. Die Wendeschleife wird z.T. über die vorhandene Tiefgarage geführt. Deren Decke ist nach einer vorliegenden Untersuchung geeignet, die entstehenden Belastungen aufzunehmen.

Wegen der Umbaumaßnahmen an der Wendeschleife der Stadtbahn ergeben sich nachfolgend notwendige Veränderungen an den vorhandenen OEG-Stumpfwendegleisen.

Diese werden westlich der Wendeschleife, nördlich der Umspannstation in die vorhandene Trassenführung eingebunden.

Die bisher innerhalb der Wendeschleife liegenden 4 Busstandplätze werden in die Verkehrsfläche unmittelbar nördlich der OEG-Gleise verlegt, dabei fällt einer der heute vorhandenen Busstellplätze weg. Der Buswendeverkehr wird innerhalb, z.T. auch auf der Gleistrasse der Stadtbahnwendeschleife, abgewickelt. Die Zu- und Abfahrt der Busse erfolgt vom Bahnhofsvorplatz aus über die südlich des Neubaus befindlichen Gleistrassen. Damit wird der Busverkehr aus der Schlossgartenstraße herausgenommen.

Der geforderte Aufenthaltsraum für das Fahrdienstpersonal wird nach Westen hin verlegt.

Durch diese Anordnung ist der reibungslose Funktionsablauf der Stadtbahn, der OEG und der Busse weiterhin gewährleistet. Für die baulichen Veränderungen der Stadtbahn wird ein gesondertes Verfahren nach dem Personenbeförderungsgesetz durchgeführt.

Die bisherigen Fahrbeziehungen für den Individualverkehr werden im Plangebiet beibehalten.

- D.s.
- Verkehrsbeziehung zum Lindenhof,
 - Andienung des Bahnhofs,
 - Zufahrt zur Tiefgarage
 - Erschließung des Gebietes für den Anliegerverkehr.

Die Fahrradstraße entlang der Schlossgartenstraße wird beibehalten.

Die Situation des fließenden und ruhenden Individualverkehrs wurde für den größeren Bereich, südlich der Bismarckstraße und östlich des Quadrates L 7, im Detail im Rahmen der Erarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 13/37 untersucht und dargestellt. (siehe Anlage 3, Informations-Vorlage Motorisierter Individualverkehr).

Zur Gewährleistung der Fahrbeziehungen ist eine weitgehende Überdeckung der Tunnelstraße erforderlich. Die Fahrbeziehungen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) werden durch entsprechende Markierungen im Bereich der Tunnelstraße kenntlich gemacht und damit eine Sicherung der Verkehrsbeziehungen, insbesondere im Kreuzungsbereich mit den Gleisen der Stadtbahn erreicht. Durch die geplanten verkehrslenkenden Maßnahmen, mit dem Bau einer Tiefgarage, dem gleichzeitigen Wegfall von oberirdischen Stellplätzen und durch die Zufahrt zur Tiefgarage aus der Unterführung der Tunnelstraße ist mit keiner wesentlichen Änderung des Gesamtverkehrsaufkommens zu rechnen. Gegenüber der o. g. Vorlage „Motorisierter Individualverkehr“ werden sich durch die Verlegung der Tiefgaragenzufahrt in die Tunnelstraße das Verkehrsaufkommen in der Tunnelstraße erhöhen und in den anderen Straßen entsprechend verringern. Gemessen am Gesamtverkehrsaufkommen in den betroffenen Straßen, die im Vergleich mit anderen quartierserschließenden Straßen im Stadtgebiet nur ein niedriges Verkehrsaufkommen haben, sind diese Veränderungen gering

Durch die großzügige Überdeckung der Tunnelstraße wird die Verkehrsbeziehung für Fußgänger und Radfahrer vom Willy-Brandt-Platz zum Schloss, insbesondere im Bereich unmittelbar südlich der Quadrate L 9 – L 13, verbessert.

Die restliche Verkehrsfläche wird überwiegend als „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung“ dargestellt. Die genaue Gliederung der Verkehrsfläche mit Fußgängerbereichen, Gehwegen, Fahrradstraße, Fahrbahnen für Pkw-Verkehr, Stellplätzen usw. wird in der anschließenden, detaillierten Straßen- und Freiraumplanung festgelegt.

Die Zufahrt zum Bahngelände und zur ECC-Tiefgarage im Verlauf der Tunnelstraße zwischen L 13 und L 15 wird aufrechterhalten. Zur Verbesserung der Abfahrtsmöglichkeiten aus den Tiefgaragen soll der nördliche Teil der Tunnelunterführung bis zur Einfahrt der Tiefgarage 2-spurig, d.h. mit Gegenverkehr umgestaltet werden. In diesem 2-spurigen Bereich ist die Fahrbahn von Radfahrern und PKW-Fahrern gemeinsam zu benutzen, da wegen der Verbreiterung der Fahrbahn der Radweg entfällt. Aufgrund der geplanten ca. 100 Stellplätze ist mit ca. 200 zusätzlichen PKW-Fahrten zu rechnen, was aufgrund der geringen Größenordnung nicht zu einer Konfliktsituation zwischen Rad- und PKW-Verkehr führen wird. Die Ein- und Ausfahrt in die Bismarckstraße wird ebenfalls neu geregelt.

Eine Verbesserung der Abfahrtsmöglichkeit aus dem Gebiet in die Bismarckstraße soll außerdem durch die Einrichtung einer Abbiegebeziehung in Richtung Westen aus der Straße zwischen L 7 und L 9 geschaffen werden.

Im gesamten Gebiet, südlich der L-Quadrate, zwischen ZEW und Bahnhofsvorplatz befinden sich z.Zt. rd. 150 öffentliche Pkw-Stellplätze auf städtischen Grundstücken, die mit Anwohnerausweis oder mit Parkschein genutzt werden können. Sie sind entlang der Schlossgartenstraße und auf befestigten Flächen südlich davon angeordnet. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegen davon ca. 100 Stellplätze, davon rd. 87 Stellplätze vor dem Quadrat L 11. Die restlichen Stellplätze liegen vor L 9 außerhalb des Geltungsbereiches. Im Rahmen der Parkraumbewirtschaftung wurde festgestellt, dass die Belegung der Stellplätze in dem gesamten Bereich eher gering ist und auch in den Seitenstraßen noch Reserven für den ruhenden Verkehr vorhanden sind. Nach der teilweisen Neuordnung der Verkehrsflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes verbleiben beiderseits der Schlossgartenstraße noch rd. 50 markierte öffentliche Parkplätze, westlich außerhalb des Geltungsbereiches vor L 9.

Durch die Flächeninanspruchnahme vor den Quadraten L 11 und L 13 für das geplante Gebäude, die Wendeschleife, die Busstellplätze und für Baumreihen entfallen im Geltungsbereich nahezu alle heute vorhandenen Stellplätze. Damit entfallen oberirdisch rd. 100 Parkstände. Entsprechend den Ausführungen der Informationsvorlage der Stadt zum motorisierten Individualverkehr („MIV“) sind die verbleibenden Parkstände ausreichend.

Die für den Neubau erforderlichen rd. 70 Stellplätze werden in einer Tiefgarage unter dem geplanten Gebäude und den angrenzenden Platzflächen untergebracht. Die für die Tiefgarage vorgesehene Fläche ist ausreichend um die notwendigen Stellplätze aufnehmen zu können.

Das vorhandene Umspannwerk südlich des OEG-Stumpfwendegleises bleibt unverändert erhalten und kann weiterhin über die OEG-Trasse angefahren werden.

4.6 Grünordnerischer Planungsbeitrag

Das grünordnerische Konzept orientiert sich an den Ergebnissen der Vorschläge zur Freiraumplanung für die Achse Bahnhof - Schloss die verschiedene Büros im Rahmen der Mehrfachbeauftragung zur Ideenfindung vorgelegt haben. Die Freiraumgestaltung und deren Grünordnung ist somit als Teil einer Gesamtkonzeption zu sehen.

Ziel der grünordnerischen Überlegungen ist die städtebaulich bedeutsame Achse zwischen Hauptbahnhof und Schloss sichtbar zu machen und damit innerhalb des Stadtgefüges aufzuwerten. Als Beginn der Grünachse sind die vorhandenen Baumreihen auf dem Bahnhofsvorplatz anzusehen, die nach Westen hin mit zwei Reihen weitergeführt werden. Sie umfassen die mit dem Solitärgebäude gebildete Platzbegrenzung an beiden Seiten. Die nördliche Baumreihe entlang der Bebauung vor den Quadraten L 9 bis L 13 überstellt eine fußläufige Verbindung und endet vor L 7. Die südliche Baumreihe stellt zusammen mit der Begrünung auf der Böschung eine Grünverbindung bis zum Schloss her.

Durch die Baumreihen wird gleichzeitig die heterogene Bebauung an der Südseite der Quadrate L 9 und L 11 teilweise abgedeckt. Nach der Verlegung der Wendeschleife vor das Quadrat L 11 ist ein Eingriff in die Böschung der Lindenhofauffahrt erforderlich, die raumbestimmenden großen Platanen werden jedoch erhalten.

4.6.1 Ökologische Bestandsaufnahme, Analyse und Bewertung

Zur Beurteilung der vorhandenen Grün- und Freiflächensituation und der zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens sowie der gemäß § 1a BauGB (früher § 8a BNatSchG) erforderlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird verfahrensbegleitend ein Grünordnerischer Planungsbeitrag erarbeitet und die Ergebnisse in den Plan integriert. Der Planungsbeitrag wurde an die geänderte Planung angepasst.

Im Folgenden wird die Grünordnungsplanung mit den Ergebnissen der ökologischen Bestandsaufnahme, der Beurteilung der Auswirkungen der Planung sowie Möglichkeiten zur Minimierung des Eingriffs zusammengestellt.

Boden: Bedingt durch den hohen Versiegelungsgrad und die Nutzung als Verkehrs- und Parkplatzfläche besteht nur ein geringer Anteil an offenen Bodenflächen. Die offenen Bodenflächen setzen sich im wesentlichen zusammen aus kleineren Teilflächen an den Parkplätzen und der südlichen Böschung.

Durch die Neuordnung des Baugebietes wird sich der Anteil an versiegelten Flächen gegenüber dem derzeitigen Zustand erhöhen.

Eine Vermeidung des Eingriffs ist nicht möglich, lässt sich jedoch durch folgende Maßnahmen mindern bzw. ausgleichen:

- Verwendung versickerungsfähiger Beläge (30 % der Verkehrsflächen)
- Begrünung der Gleiskörper

Wasser: Durch den hohen Bestand an versiegelten Flächen wird das anfallende Oberflächenwasser größtenteils in das städtische Kanalnetz abgeführt und steht nur zu einem geringen Teil der Grundwasserneubildung zur Verfügung.

Die Verringerung der offenen Grünflächen durch die geplante Neuordnung reduziert zunächst die Versickerungsrate. Durch die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen wird jedoch dieser Eingriff gemindert bzw. ausgeglichen.

Teilweise wird das anfallende Oberflächenwasser der Wege und Parkplatzflächen in die anschließenden Grünflächen abgeleitet, bzw. durch entsprechende Beläge zur Versickerung gebracht. Damit wird die Verdunstungsrate gemindert und die Versickerungsrate zur Grundwasserneubildung erhöht.

Klima: Der bestehende hohe Versiegelungsgrad des Planungsgebietes wirkt sich durch eine hohe Strahlungsrate negativ auf das Kleinklima aus. Lediglich der vorhandene Baumbestand, vor allem im südlichen Böschungsbereich, hat eine positive Wirkung auf das unmittelbare Kleinklima, vor allem hinsichtlich der Faktoren Einstrahlung und Luftfeuchtigkeit.

Durch die geplante Maßnahme erhöht sich zunächst die Versiegelungsfläche und damit die Strahlungsrate. Durch geplante umfangreiche Baumpflanzungen, Begrünung der Tiefgaragenoberfläche und extensive Dachbegrünung wird sich das lokale Klima gegenüber dem derzeitigen Zustand jedoch verbessern.

Landschafts- und Ortsbild: Das städtebaulich wenig ansprechende, vorwiegend als Verkehrsfläche genutzte Plangebiet, wirkt sich nachteilig auf das Ortsbild aus. Die städtebaulich wichtige Lage – an der Achse Hauptbahnhof-Schloss – bedarf einer qualitativen Aufwertung sowohl aus städtebaulicher als auch aus grünordnerischer Sicht.

Die geplante, architektonisch hochwertige, Bebauung und die vorgesehene starke Durchgrünung vor allem mit zahlreichen Baumpflanzungen, werden das Ortsbild nachhaltig verbessern und einen der Bedeutung angemessenen Bereich auf der Achse Schloss-Hauptbahnhof schaffen.

Durch die städtebaulich, grünordnerische und strukturelle Nutzungsumwandlung, in vielfacher Hinsicht verbessernden Maßnahmen, erfährt das Plangebiet eine städtebauliche Aufwertung. Die Neuanpflanzung von städtebaulich wichtigen Baumreihen mit insgesamt mind. 15 neuen standortheimischen, großkronigen Alleebäumen wirkt sich günstig auf das Kleinklima und das Ortsbild aus.

Biotopausstattung: Das Planungsgebiet ist mit einem relativ geringen Biotoppotential ausgestattet. Der Versiegelungsgrad ist mit rd. 83 % sehr hoch, wohingegen der Anteil der Vegetationsflächen nur 17 % beträgt.

Der vorhandene Baum- und Gehölzbestand, vor allem auf der südlichen Böschungfläche, hat einen positiven Einfluss auf das Kleinklima und das Ortsbild. Qualität und Vitalität der vorhandenen Bäume sind sehr unterschiedlich. Der Baum- und Gehölzbestand bedarf einer fachgerechten Überarbeitung und einer in dem durch platzartige Flächen geprägten Stadtraum grünplanerischen Neuordnung.

Grundlage der Untersuchung ist die Bestandsaufnahme des Landschaftsarchitekturbüros Reinwald im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 13/37 vom 26.04.1999.

Die Entfernung eines Teils des vorhandenen Baumbestands stellt einen Eingriff in das vorhandene Biotoppotential dar. Dieser Eingriff, insbesondere die Entfernung von ca. 12 Bäumen, relativiert sich dadurch, dass es bei diesen Bäumen zu einem Teil um schon erheblich geschädigte bzw. 6 abgängige Bäume (Robinien) handelt. 7 Stück der Jungbäume können verpflanzt werden.

Der vorgesehene Gleisneubau im südlichen Böschungsbereich stellt einen weiteren Eingriff in das Biotoppotential dar. Hierdurch werden ca. ein Drittel des Böschungsbereichs entfernt.

Die sehr umfangreiche Neupflanzung von standortgerechten Bäumen, die Neuordnung der Böschungfläche und die Begrünung von ca. 600 m² Dachflächen werden den Auswirkungen der Eingriffe in das bisher bestehende ökologische Leistungspotential entgegenwirken.

Im Rahmen der Verlegung der Gleisanlagen muss in die vorhandene südliche Böschung eingegriffen werden. Um den Höhenunterschied aufzunehmen, ist eine parallel des Geländes verlaufende Stützmauer vorgesehen (Gleisachse bis Vorderkante Mauer 2,10 m). Die Höhe der Stützmauer liegt zwischen 1,0 m und 0,80 m am Mauerende. Bei der Detailplanung ist anzustreben, die Mauer in Richtung Gleiskörper zu verschieben.

Bei der Errichtung der Stützmauer ist genau darauf zu achten, dass der Wurzelbereich der Platanen geschützt wird. Auf die strikte Einhaltung der DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Grünbeständen bei Baumaßnahmen) wird ausdrücklich hingewiesen. In der Ausführungsplanung wird die Gleisführung so gewählt, dass der Erhalt der großen Platanen (Stammumfang 3,40 m, Kronen-Ø 12 m) vor der Böschung zur Lindenhofauffahrt sichergestellt wird.

Schutzgebiete und Schutzobjekte: Weder das Planungsgebiet noch Teile des Plangebietes sind als Schutzgebiete ausgewiesen. Das Plangebiet grenzt an kein Schutzgebiet an. Der vorhandene Baumbestand ist vom Grundsatz her, entsprechend der Baumschutzsatzung der Stadt Mannheim schutzwürdig.

4.6.2 Eingriffs/ Ausgleichsbilanz

In der Grünordnungsplanung wurde eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichsberechnung aufgestellt. Anhand eines Punktesystems wurden die Nutzungen vor und nach der Planung bewertet.

Dabei wird für den Bestand ein Biotopwert von	62598 Punkten ermittelt.
Nach der Umsetzung wird der Biotopwert mit	60370 Punkten angegeben.
Die rechnerische Differenz der Biotopwerte liegt damit bei	2228 Punkten, d.s. rd. 4 %.

Ergebnis der Bilanzierung:

Das Plangebiet ist gegenüber dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan nunmehr reduziert worden, wobei ein überwiegender Teil der südlich verlaufenden Böschung erhalten und somit ein größerer Eingriff vermieden wird. Die Ausgleichsmaßnahmen sind aus ökologischer Sicht in geringem Umfang vorläufig nicht ausreichend, um den geplanten Eingriff auszugleichen. Die festgesetzten Maßnahmen (siehe schriftl. Festsetz. Nr. A6) beinhalten jedoch ein Potential, das dem Plangebiet in absehbarer Zeit ein erhöhtes ökologische Leistungsvermögen verleihen wird.

Somit ist festzustellen, dass die beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind, den entstehenden Eingriff weitestgehend auszugleichen.

5. UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Die Prüfung der Umweltverträglichkeit der im Geltungsbereich vorgesehenen Veränderungen, d.h. die Verlegung der Wendeschleife und der Bau eines Geschäftshauses, erfolgte 2-stufig.

Zunächst wurde für das Plangebiet eine Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) durchgeführt, in der die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt abgeschätzt und der weitere Untersuchungs- bzw. Gutachterbedarf festgelegt wurde.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach UVP-Gesetz durchgeführt, deren Aufgabe es war, die betroffenen Umweltfaktoren vertiefend zu erfassen und zu bewerten. Dazu sind nach dem Gesetz die Anregungen der erstellten Gutachten auszuwerten und im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen und einzuarbeiten.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst gem. § 2 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Vorhaben auf

- Menschen
- Tiere und Pflanzen
- Boden
- Wasser
- Luft
- Klima
- Landschaft

einschließlich deren Wechselwirkungen sowie auf die Auswirkungen des Vorhabens auf

- Kultur- und sonstige Sachgüter.

Das Ergebnis der UVP wird im Folgenden dargestellt.

5.1 Auswirkungen auf Menschen

Die von den geplanten Maßnahmen ausgehenden Wirkungen auf den Menschen betreffen insbesondere die benachbarten Wohnungen und Arbeitsplätze. Auswirkungen ergeben sich hier aufgrund von Verschattungen durch das geplante Gebäude sowie Änderungen der Lärmimmissionen und Erschütterungen im Zuge der Verlegung der Wendeschleife.

5.1.1 Verschattung (s. Anlage 4 "Verschattungsstudie")

In der vom Architekturbüro Schwöbel und Mäurer durchgeführten Simulation wurde der Schattenwurf am 21. Juni, 21. März/September (= Sommerhalbjahr) und im Winterhalbjahr am 21. Oktober, 21. November und 21. Dezember jeweils zu verschiedenen Tageszeiten aufgezeigt. In die Studie einbezogen ist auch die heutige Verschattungssituation durch die bestehenden Gebäude. Als Modell für das neue Gebäude dient ein Entwurf des Architekturbüros,

bei dem die Möglichkeiten der Bebauung voll ausgenutzt werden und sich somit die max. möglichen Verschattungen ergeben.

Die Verschattungsstudie zeigt auf:

- im Sommer (21. Juni) werden die nördlich angrenzenden Quadrate L 11 und L 13 nicht zusätzlich verschattet. Lediglich um 16.00 Uhr ist eine Verschattung auf dem westlichen der beiden ECC-Nord-Gebäude zu erwarten (nicht jedoch der Quadrate L 11 und L 13).
- am 21. März und 21. September (Tag/Nachtgleiche) sind Verschattungen an den Quadraten L 13 und 15 in den Mittagsstunden zu erwarten. Die Wohngebäude in L 11 werden vom geplanten Gebäude nicht verschattet, sondern lediglich von den bestehenden Gebäuden in L 13, d.h. keine zusätzliche Verschattung der Wohngebäude in L 11 zu dieser Jahreszeit.

Die stärksten Verschattungen ergeben sich aufgrund der tief stehenden Sonne im Winterhalbjahr. Daher wurde dieser Zeitraum genauer, d.h. für den 21. Oktober, den 21. November und den 21. Dezember zu verschiedenen Tageszeiten untersucht.

- 21. Oktober: Zu diesem Zeitpunkt, morgens um 11.00 Uhr, wird das Quadrat L 11 an der Südostecke im Bereich des Erdgeschosses verschattet. Stärker verschattet wird das Quadrat L 13 an der Südwestecke mit dem Helvetia-Gebäude, während die Südostecke L 13, 17 nicht verschattet wird.

Am frühen Nachmittag tritt die Südwestecke des Quadrats L 13 aus der Verschattungszone, während die Südostecke dann (beginnend ab 12.00 Uhr) verschattet wird.

- 21. November: Morgens um 11.00 Uhr wird die Südostecke des Quadrates L 11 bis zum 3. Geschoss verschattet. Die Verschattung an der Gebäudeecke resultiert aus dem 5-geschossigen Gebäudeteil. Der Schatten des turmartigen Bauteils bildet sich lediglich auf der Dachfläche des Gebäudes L 11, 21 ab. Zu diesem Zeitpunkt liegt die Nordwestecke des Quadrates L 13 vollständig im Schatten des Neubaus, während die Südwestecke nicht verschattet wird.

Am Nachmittag tritt dieser Gebäudebereich aus der Verschattung, während die Südostecke des Quadrates L 13 dann (ab 12 Uhr) verschattet wird.

- 21. Dezember: Die Verhältnisse vom November verändern sich nur geringfügig bis zum 21. Dezember. In den Mittagsstunden werden zusätzlich auch noch Blockinnenbereiche in dem Quadrat L 13 vom Hochhausbauteil verschattet.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass es durch das neu geplante Gebäude an den angrenzenden Quadraten zu zusätzlichen Verschattungen in unterschiedlichem Ausmaß kommt. Die

von der geplanten Bebauung ausgehende Verschattung bewirkt an keiner Stelle in den angrenzenden Quadraten eine ganztägige Verschattung. Alle von der Sonne bisher beschienenen Flächen können im Tagesablauf in Zukunft, wenn auch unterschiedlich zeitlich eingeschränkt von der Sonne beschienen werden. Die zusätzlichen Verschattungen sind am größten im Winterhalbjahr.

Am stärksten betroffen ist die heute eingeschossige Bebauung in der Mitte der Südseite des Quadrats L 13. Hier ergibt sich im Erdgeschossbereich eine Besonnung nur in den frühen Morgenstunden und im Sommerhalbjahr ab den späten Nachmittagsstunden. Die Südwestecke des Quadrats L 13 (Helvetia-Gebäude) wird auf einer Teilfläche in den Vormittagsstunden, die Südostecke am Nachmittag verschattet.

Die Verschattung der Bebauung auf den angrenzenden Quadraten beginnt im Winterhalbjahr in den späten Vormittagsstunden an der Südwestecke des Quadrats L 11 und endet am Nachmittag im Quadrat L 13. Die Verschattung des Quadrates L 11 durch das neue Gebäude endet im Winter (Dezember) vor 14.00 Uhr. Die Verschattungen am Quadrat L 15 beginnen im Winterhalbjahr nachmittags gegen 15 Uhr. (s. Pkt. 7 – Abwägung und Anlage 4).

5.1.2 Lärm:

Veränderungen an der bestehenden Lärmsituation ergeben sich in erster Linie durch die Verlegung der Wendeschleife und damit durch die Verlagerung des Wendeverkehrs der Stadtbahn und Busse. Da auch der Individualverkehr neu geordnet und geführt wird, sind Verbesserungen von der Istsituation zu erwarten. Eine Lärmbelastung durch Gewerbebetriebe oder Industrie besteht in dem Planbereich nicht.

Zur Beurteilung der Lärmbelastungen wurde für das betroffene Gebiet eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro Kittelberger, Ludwigshafen durchgeführt, zunächst mit einer Zufahrt über eine neue Rampe in Verlängerung der Straße zwischen L 11 und L 13.

Nach der Verlegung der Zufahrten in die Tiefgarage von der Tunnelstraße aus und damit der Wegfall der vorhandenen und geplanten Zufahrtsrampe wurde das Gutachten an die neue Situation des Straßenverkehrs angepasst. Dabei hat sich gezeigt, dass nachteilige Veränderungen nicht eintreten.

Ziel der Untersuchung war die Ermittlung der Lärmsituation an der bestehenden, benachbarten Bebauung vor und nach der Errichtung des Gebäudes, sowie der Außenlärmpegel an dem zu errichtenden Gebäude selbst.

Grundlage der schalltechnischen Untersuchung waren:

Bebauungsplan Vorentwurf (Zufahrt über Rampe in Verlängerung der Straße zwischen L 11 und L 13)

Genehmigungsplan zur Verlegung der Wendeschleife

Entwurfsunterlagen zur Gestaltung des Euro-City-Centers-West

Das Areal liegt in einem Bereich, der verhältnismäßig stark durch Lärmimmissionen mehrerer Verkehrswege und Verkehrsarten beeinträchtigt ist.

Die maßgebenden Außenlärmpegel ergeben sich aus dem Kfz-Verkehrslärm sowie dem vom Zugverkehr der DB ausgehenden Lärm und dem Stadtbahnlärm.

Die Beurteilung der Lärmsituation erfolgt nach dem Beiblatt 1 der DIN18005 "Schallschutz im Städtebau", in dem Orientierungswerte für die Lärmbelastung in Abhängigkeit der Gebietsnutzung festgelegt sind.

in Kerngebieten tags 65 Dezibel (A) nachts 55 Dezibel (A)

in Mischgebieten tags 60 Dezibel (A) nachts 50 Dezibel (A)

Die als Folge des Bauvorhabens zu verlegende Bus- und Stadtbahn-Wendeschleife ist außerdem für sich als Baumaßnahme zu betrachten und – losgelöst von der Beurteilung der Lärmsituation nach DIN 18005 – nach der 16. BImSchV zu beurteilen.

Darin sind Immissionsgrenzwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete

tags (6.00 – 22.00 Uhr) 64 Dezibel (A)

nachts (22.00 – 6.00 Uhr) 54 Dezibel (A)

festgelegt.

Verkehrsbelastungen:

Die Verkehrsbelastungen wurden den aktuellen Zählunterlagen des Stadtplanungsamtes Mannheim entnommen und auf die Dimension "Kfz/24h" hochgerechnet .

Zuschläge für Mehrfachreflexionen zwischen Gebäuden sowie Zuschläge in der Nähe von Lichtsignalanlagen werden bei der Immissionsberechnung berücksichtigt. Der LKW-Anteil nachts wurde in Abhängigkeit der Straßenklassifizierung im Verhältnis zum Taganteil angesetzt.

Auf den Hauptverkehrsstraßen ist die Erhöhung jedoch so gering, dass der Einfluss auf die Emissionspegel dort vernachlässigbar ist.

Zu den Parkplätzen lagen keine Belegungszahlen vor, es wird von einem Umschlag von 0,25 PKW/(Stellplatz und Stunde) am Tag und 0,1 PKW/(Stellplatz und Stunde) nachts ausgegangen.

Stadtbahn- und Busverkehr: Der Einzugsbereich des Gebäudes wird von den Stadtbahnlinien 1, 3, 5 und 7 in beiden Richtungen tangiert. Die Rhein-Haardt-Bahn befährt die Trasse aus Richtung Ludwigshafen in Richtung Innenstadt.

Die Wendeschleife, die im Zuge der Baumaßnahme nach Westen verschoben werden soll, wird am Tage von 20 Stadtbahnzügen und nachts von 2 Stadtbahnzügen befahren.

Fahrwegbedingte Zuschläge wie Gleisunterbau, Kurvenradien usw., werden berücksichtigt. Die Quietschgeräusche der Stadtbahnen beim Befahren der Schleife werden mit einem Zuschlag für enge Kurvenradien berücksichtigt.

Die Belastungen durch Einzelereignisse wurden nach einer Aufstellung der MVV gesondert betrachtet. Als Grundlage zur Beurteilung wurde der absehbar extremste Fall, d.i. an den 11 Maimarkttagen (zusätzlich 72 Fahrten am Tag und 5 Fahrten in der Nacht) und Baustellenverkehr (mit zusätzlich 20 Fahrten am Tag und 20 Fahrten in der Nacht), betrachtet (nach Angaben der MVV)

Die Wendeschleife dient außerdem als Wendemöglichkeit für Stadtbusse. Zwischen 6 und 22 Uhr wenden hier 150 Busse, zwischen 22 und 6 Uhr sind es 15 Busse. Die Lärmemissionen der Busse werden bei der Gesamtbetrachtung dem Straßenverkehrslärm zugeordnet.

DB-Verkehr: Der westliche Bahnhofskopf Mannheim befindet sich zur Zeit im Umbau. Zur Anpassung an den 4-gleisigen Ausbau der Strecke Mannheim Hbf – Ludwigshafen Hbf werden sich die Zugzahlen nach dem Ausbau deutlich erhöhen. Fahrwegbedingte Zuschläge werden bei der Immissionsberechnung berücksichtigt.

Der Ermittlung der maßgebenden Außenlärmpegel wird das vom Büro Schwöbel und Mäurer geplante Gebäude des ECC-West, das die im Bebauungsplan gegebenen Baumöglichkeiten voll ausnutzt, zugrunde gelegt.

Die maßgebenden Außenlärmpegel wurden unter Berücksichtigung von Reflexionen bzw. Abschirmungen durch Gebäudeteile anhand eines 3-dimensionalen Geländemodells berechnet. Die Beurteilung erfolgt auf der Grundlage der Orientierungswerte nach DIN 18005.

Die Berechnungen führten an der vorhandenen Bebauung zu folgenden Ergebnissen:

Straßenverkehrslärm mit Einbeziehung des Busverkehrs: Trotz der abschirmenden Wirkung des neuen Gebäudes ergeben sich auch leichte Zunahmen der Beurteilungspegel von 0,6 bis 1,8 dB(A), bei einer bereits heute hohen Vorbelastung, die ca. 3 – 4 dB(A) über dem Orientierungspegel liegt. Hervorgerufen werden diese Erhöhungen durch die Verlegung der auch von den Bussen befahrenen Stadtbahn-Wendeschleife und die Ausstattung der in Ost-West-Richtung verlaufenden Schlossgartenstraße mit Pflasterbelag. An L 11, 21 und L 13, 3-4 ist aber auf Grund der Verlegung der Wendeschleife mit einer leichten Pegelabnahme zu rechnen.

Die Veränderungen aufgrund der Verlegung der Tiefgaragen-Zufahrt in die Tunnelstraße und der daraus resultierenden Änderungen in der Verteilung des Straßenverkehrsaufkommens auf die Straßen im Quartier ergeben nur geringe Veränderungen an den bisherigen Prognosewerten, da die Veränderungen am Gesamtverkehrsaufkommen in den einzelnen Straßenabschnitten nur gering sind.

Stadtbahnverkehr: Durch die abschirmende Wirkung des neuen Gebäudes ergeben sich mehr oder weniger deutliche Abnahmen der Beurteilungspegel, insbesondere an L 13, 3-4 wirkt sich die abschirmende Wirkung aus.

Am ungünstigsten Punkt d.i. der Punkt mit den größten Pegelerhöhungen (L 11, 3 EG) ergeben sich Zunahmen von max. 0,5 dB(A). Die Beurteilungspegel liegen dann bei 55,5 dB(A) tags und 49,3 dB(A) nachts. In den Obergeschossen ändern sich die Werte nicht wahrnehmbar mit 0,1 bis 0,2 dB(A).

An Veranstaltungstagen (Beurteilungsfall s.o.) ist im Maximum an dieser Stelle, d.h. an max. 11 Tagen im Jahr mit Pegelerhöhungen von um ca. 2,2 bis 2,3 dB(A) zu rechnen. Damit ergeben sich folgende maximalen Pegel:

tagsüber 55,5 dB(A) + 2,3 dB(A) = max. 50,8 dB(A)

nachts 49,3 dB(A) + 2,3 dB(A) = max. 51,6 dB(A)

Die Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete werden am Tag (60 dB(A)) nicht und in der Nacht (50 dB(A)) geringfügig um 1,6 dB(A) überschritten.

DB-Verkehr: Die Lärmeinwirkung der DB dominiert über alle anderen Lärmquellen.

Für das geplante Gebäude wurden folgende Ergebnisse ermittelt:

Straßenverkehrslärm: Die bebaubare Fläche ist im Bebauungsplan als Kerngebiet (MK) ausgewiesen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 betragen 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) nachts. Die Beurtei-

lungspegel am Tag liegen mit ca. 63 dB(A) auf der am stärksten belasteten Südwestseite noch unter dem Orientierungswert.

Stadtbahnverkehr: Aufgrund der Nähe zum Gebäude werden auf der am stärksten belasteten Südwestseite Pegel bis zu ca. 67 dB(A) am Tag erreicht, mit einer Überschreitung des Orientierungswertes um ca. 2 dB(A). Dieser Wert tritt aber nur an der südöstlichen Ecke des Gebäudes im EG auf. Eine Abweichung von 5 dB(A) nach oben gilt als deutliche Überschreitung des Orientierungswertes, die Maßnahmen zur Minderung erfordert. Von daher gesehen, liegt die Überschreitung noch im tolerierbaren Rahmen. Die übrigen Tagwerte liegen im Mittel bei 61 – 64 dB(A) und damit unter dem Orientierungswert. In der Nacht treten an dieser Stelle Pegel von max. 61 dB(A) auf. Diese überschreiten die Orientierungswerte deutlich, so dass am Gebäude Schallschutzmaßnahmen zu treffen sind, falls die Räume an den belasteten Stellen auch in der Nacht genutzt werden.

Im Maximum ist an Veranstaltungstagen (Beurteilungsfall s.o.), d.h. an max. 11 Tagen im Jahr mit Pegelerhöhungen von rd. 2 bis 3 dB(A) zu rechnen. Damit ergeben sich folgende maximalen Pegel:

$$\text{tags} \quad 67 \text{ dB(A)} + \quad 3 \text{ dB(A)} = \quad \text{max. } 70 \text{ dB(A)}$$

$$\text{nachts} \quad 61 \text{ dB(A)} + \quad 3 \text{ dB(A)} = \quad \text{max. } 64 \text{ dB(A)}$$

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Kerngebiete von 65 dB(A) am Tag bzw. 54 dB(A) in der Nacht werden damit in Teilbereichen an max. 11 Tagen im Jahr überschritten.

DB-Verkehr: Die Pegel am Tag bewegen sich an der Südwestseite um Werte zwischen 60 und 63 dB(A) und eine Überschreitung des Orientierungswertes liegt nicht vor.

Im Vergleich zwischen den einzelnen Verkehrsarten ist für die bestehenden Gebäude festzuhalten:

In den unteren Geschossen sind der Straßenverkehrslärm und der DB-Lärm in etwa gleichwertig, in den oberen Geschossen dominiert nachts eindeutig der von der DB emittierte Lärm.

Es zeigt sich, dass gerade durch die Verlegung der Stadtbahn-Wendeschleife und dem sich verändernden Fahrweg für die Busse beim Straßenverkehrslärm eine leichte Erhöhung an den Punkten L 11, 3 und L 13, 14 zu verzeichnen ist. Der Pegel steigt dort um ca. 1 – 2 dB(A). Eine Pegelzunahme ist erst ab ca. 3 dB(A) hörbar. Die Abnahme durch die Verschiebung des Fahrwegs liegt am Punkt L 13, 3-4 um 2 – 3 dB(A).

Damit erreichen die Lärmimmissionen am Gebäude L 11,3 in den unteren Geschossen und an den anderen Gebäuden in den höheren Geschossen Werte – nachts-, die in etwa mit denen der DB identisch sind.

Das führt zu folgender Einschätzung in dem Gutachten: "Durch die Verlegung der Wendeschleife gibt es zwar Änderungen der Lärmsituation im Straßenverkehr, diese sind jedoch insgesamt nur als geringfügig zu betrachten, insbesondere, wenn man sich die bereits heute bestehende, hohe Vorbelastung vor Augen führt, gegen die die Gebäude schon mit entsprechenden schalldämmenden Maßnahmen ausgestattet sein sollten. Insofern besteht keine Veranlassung zu weiteren Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden."

Für das geplante Gebäude wurde folgendes ermittelt:

Am geplanten Gebäude ist der Lärm der Stadtbahn maßgebend. An der Südseite werden am Tage Werte bis ca. 65 dB(A) erreicht, während die Immissionen der DB bis ca. 62 dB(A) betragen. Gleichwohl wird der Orientierungspegel für Kerngebiete nur in Einzelfällen überschritten.

Das führt zu folgender Einschätzung in dem Gutachten: "Das Gebäude liegt zwar in einem Bereich mit einer hohen Konzentration an verschiedenen Verkehrswegen, aufgrund der Einstufung des Grundstücks als Kerngebiet tritt eine nur geringe Überschreitung des maßgebenden Orientierungswertes auf. Am stärksten betroffen ist dabei die Südwestseite mit ihrer offenen Flanke zu den bedeutenden Verkehrswegen, an den übrigen Gebäudeseiten ist die Lärmsituation unproblematisch."

Im Gutachten wird folgendes Fazit gezogen: "Bedingt durch die nur leichten Veränderungen der Lärmsituation zu Ungunsten des Quadrats L 11 im Straßenverkehrslärm einerseits, aber der sich durch die Abschirmung des neuen Gebäudes leicht verbessernden Situation im DB-Schienenverkehr andererseits gibt es insgesamt keine Begründung für eine sich deutlich verschlechternde Lärmsituation. Zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen an den bestehenden Gebäuden sind daher nicht erforderlich."

Da es sich bei der Verlegung der Wendeschleife für Stadtbahnen und Busse um wesentliche Änderungen von Schienenwegen handelt, ist die hierdurch bedingte Änderung der Lärmsituation und deren Auswirkungen auf die bestehende Situation nach der 16. BImSchV zu beurteilen. Diese Beurteilung führt zu folgendem Ergebnis:

Es ergibt sich durch die Verlegung der Wendeschleife am Punkt L 11, 3 auf Grund der Vorbeifahrt der Stadtbusse eine Pegelerhöhung von 38 – 39 dB(A) nachts um 9 – 11 dB(A) auf knapp 49 dB(A), der Grenzwert nach 16. BImSchV wird jedoch nicht überschritten.

An allen anderen Punkten ist auf Grund der Verlegung eine deutliche Abnahme zu verzeichnen.

Beides gilt analog für den Stadtbahnverkehr auf der Wendeschleife, obwohl die Pegelerhöhung mit 12 – 15 dB(A) höher ausfällt als die der Stadtbusse erfolgt keine Grenzwertüberschreitung.

Bei der maximal möglichen Belastung an Veranstaltungstagen (Beurteilungsfall s.o.) liegen die Pegel am Punkt L11, 3 am Tag um rd. 7,5 dB(A) und nachts um ca. 11,3 dB(A) höher als im regulären Betrieb. Damit ergeben sich folgende maximalen Pegel:

$$\text{Tags } 32,5 \text{ dB(A)} + 7,5 \text{ dB(A)} = \text{max. } 40,0 \text{ dB(A)}$$

$$\text{nachts } 25,5 \text{ dB(A)} + 11,3 \text{ dB(A)} = \text{max. } 36,8 \text{ dB(A)}$$

Die Immissionsgrenzwerte für Kerngebiete von 64 dB(A) am Tag bzw. 54 dB(A) in der Nacht werden nicht überschritten.

Daraus wird im Gutachten folgender Schluss gezogen:

"Da die Grenzwerte nicht überschritten werden, entsteht trotz dieser Pegelerhöhung auch bei Verlegung der Wendeschleife keine unzumutbare Lärmbelastung.

Aus schalltechnischer Sicht bestehen insgesamt keine Bedenken hinsichtlich der Realisierung der Maßnahmen."

Zusammenfassung:

Festzustellen ist, dass das Gebiet heute bereits erheblich durch Immissionen vorbelastet ist. Die zulässigen Werte nach DIN 18005 werden bereits heute überschritten. Durch das neue Gebäude ergeben sich mit Ausnahme am Gebäude L 11, 3 aufgrund der Abschirmwirkung Verbesserungen der Lärmsituation. Eine Verschlechterung tritt nur am Gebäude L 11, 3 auf, diese Erhöhung liegt mit max. +2 dB in einem Bereich, der nicht wahrgenommen wird.

Damit treten keine gravierenden Verschlechterungen ein. Für einen Großteil der bestehenden Gebäude ergeben sich hinsichtlich der Immissionsbelastung durch den Lärm Verbesserungen.

Die Veränderungen aufgrund der Verlegung der Tiefgaragen-Zufahrt in die Tunnelstraße und der daraus resultierenden Änderungen in der Verteilung des Straßenverkehrsaufkommens auf die Straßen im Quartier ergeben nur geringe Veränderungen der bisherigen Prognosen.

An dem geplanten Gebäude selbst werden die zulässigen Orientierungswerte nach DIN 18005 am Tag an einer Stelle um 2 dB und damit nur geringfügig überschritten. Die Nachtwerte liegen jedoch auf der Südflanke über den zulässigen Werten. Aufgrund des Nutzungskonzeptes kann nicht generell ausgeschlossen werden, dass die Arbeitsplätze nicht auch in den Nachtstunden genutzt werden. Daher wird unter Hinweis auf die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung festgesetzt, dass Lärmschutzmaßnahmen am geplanten Gebäude vorzusehen sind.

5.1.3 Erschütterungen

Mit der Verlegung der Wendeschleife vor das Quadrat L 11 und der Durchfahrt der engen Wendeschleife durch Stadtbahnwagen sind Erschütterungen des Untergrundes zu erwarten. Zur Beurteilung der Auswirkungen wurde durch das Ing.- Büro Fischer, Karlsruhe, eine erschütterungstechnische Untersuchung angestellt. Darin waren die Auswirkungen auf die vorhandenen Gebäude und die darin lebenden Menschen zu beurteilen.

Zur Ermittlung der Auswirkungen wurden in dem Bereich vor L11 und L13 künstlich Schwingungen erzeugt und deren Auswirkungen an verschiedenen Gebäuden in verschiedenen Geschossen gemessen. Auf der Grundlage der Messungen und den Kenntnissen über den Stadtbahnverkehr wurden die voraussichtlichen Erschütterungen rechnerisch ermittelt. Ihre Auswirkungen auf Menschen und Gebäude wurden anhand der Anhaltswerte der DIN 4150 beurteilt.

Die erschütterungstechnische Untersuchung führt zu folgendem Ergebnis:

Wirkungen auf bauliche Anlagen:

Die zu erwartenden Schwinggeschwindigkeiten aus dem Stadtbahnbetrieb unterschreiten die Anhaltswerte der DIN 4150, Teil 3, an den Gebäudefundamenten und den Geschossdecken deutlich. Die maximalen Schwinggeschwindigkeitswerte der Emissionen betragen 1,8 mm/s,

Da über die Ankopplung am Fundament diese Werte reduziert werden ist der geringste Anhaltswert nach DIN 4150, Teil 3, Tabelle 1, Zeile 2, mit 5 mm/s deutlich unterschritten. Der Maximalwert von 0,26 mm/s in 2-Richtung im Bereich der Decken unterschreitet den Anhaltswert von 20 mm/s nach DIN 4150, Teil 3, Kap. 5.2, deutlich.

Schädigende Einwirkungen von Erschütterungen aus dem Stadtbahnbetrieb auf der geplanten Wendeschleife sind für die untersuchten Gebäude damit auszuschließen.

Wirkungen auf den Menschen:

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 Zeile 3 für Mischgebiete mit einer Ausnahme eingehalten werden. Eine Überschreitung der Anhaltswerte wird für den Bereich der Obergeschosse am Gebäude L11,3 für die horizontale Schwingungskomponente prognostiziert. Die Überschreitung liegt mit ca. 20-30 % über dem Anhaltswert.

Messungen am Helvetia Gebäude neben der vorhandenen Wendeschleife haben ergeben, dass die tatsächlich vorhandenen und zu erwartenden Werte unterhalb der rechnerisch ermit-

telten Prognosewerte des Gutachtens liegen. Die Sicherheit der Prognosewerte am Helvetia Gebäude liegt für die vertikale Schwingungskomponente bei ca. 10 –15 %, die für die horizontale Schwingungskomponente bei ca. 40 %. Für die Gebäude in L11 kann analog daraus geschlossen werden, dass die Prognosewerte für die Horizontalschwingungen auch beim Betrieb der geplanten Wendeschleife nicht erreicht werden.

Die Anhaltswerte für die vertikale Schwingungskomponente wird an allen Stellen eingehalten. Eine Notwendigkeit für bauliche oder betriebliche Maßnahmen zur Reduzierung der Erschütterungen besteht nicht. Damit sind auch hinsichtlich der Erschütterungen keine unzumutbaren Verschlechterungen zu erwarten.

Der durch die Erschütterungen angeregte sekundäre Luftschall wurde ermittelt. Aufgrund der Messdaten und der beschriebenen Prognose ergeben sich die Immissionswerte des sekundären Luftschalls. Die für die Beurteilung der Auswirkungen maßgebenden Anhaltswerte der DIN 2719 werden an allen Immissionsorten eingehalten. Somit ergibt sich keine Notwendigkeit für Schallschutzmaßnahmen.

5.2 Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen

5.2.1 Tiere

In dem zu mehr als 80 % versiegelten Plangebiet sind Eingriffe in nur wenige Lebensräume von Tieren zu erwarten. Da die Eingriffe in das ökologische Gefüge somit vorrangig in den Bereichen der versiegelten Flächen vorgenommen werden, wurde eine detaillierte, faunistische Untersuchung für das Planungsgebiet nicht durchgeführt. Dennoch kommt es im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes zu folgenden Auswirkungen:

Auswirkungen durch die Baumfällungen:

Für Tiere, die an die zu entfernenden Bäumen gebunden sind, besteht ein Ausweichpotential auf den ökologisch erheblich wertvolleren Böschungsbereich im Süden des Planungsgebietes. Der größte Teil des wertvollen, großkronigen Baumbestandes sowie der Sträucher bleibt erhalten. Vor allem die Sträucher, sie sind wichtig für den Erhalt der genetischen Austauschpotentiale zwischen den vorhandenen, ganz unterschiedlichen Biozöosen, bleiben erhalten.

Auswirkungen durch Eingriffe in die Strauchpflanzung im Böschungsbereich:

Die Eingriffe sind nur geringfügig, da lediglich am Böschungsfuß zur Höhenangleichung an die Stadtbahntrasse und durch die Errichtung einer Stützmauer in die Strauchpflanzung eingegriffen wird. Der weitaus überwiegende Teil der Böschung bleibt auch während der Realisierungsphase weitgehend ungestört.

Auswirkungen durch die Entfernung der Scherrasenflächen:

Der derzeitige Scherrasenbestand ist nicht zusammenhängend, sondern inselartig verteilt und befindet sich in Bereichen intensiv genutzter Verkehrsbeziehungen (KFZ-, Bus-, Stadtbahn-Fahrrad, und Fußgängerverkehr). Ein nennenswerter Bestand an seltenen, bzw. bedrohten Tierarten wird dort nicht angenommen.

Daraus ergibt sich, dass die Auswirkungen der Eingriffe aufgrund der Trittbelastungen keine erhebliche Beeinträchtigung darstellen.

Auswirkungen durch die Entfernung der unversiegelten Flächen (wassergebundene Decke):

So wie die Scherrasenflächen sind auch die Bereiche der wassergebundenen Decke zergliedert und durch den starken Benutzungsdruck weitestgehend vegetationsfrei. Das Vorhandensein von Vegetation und/oder das Unterbleiben des starken Benutzungsdrucks sind eine Voraussetzung für die Ansiedlung von bodengebundenen Tieren, wie zum Beispiel von Erdbienen und -wespen.

Daraus ergibt sich, dass die Auswirkungen der Eingriffe aufgrund der Trittbelastungen keine erhebliche Beeinträchtigung darstellen.

Zusammenfassung:

Die durch die Bautätigkeit erfolgenden Störungen sind vor allem durch die Baumfällungen vorübergehend erheblich.

Im Zuge der Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit des Planungsgebietes durch das zeitnahe Schaffen zusammenhängender Alleebaumstrukturen sowie durch den Bau eines extensiven Gründaches auf dem Bürogebäude können potenzielle Störungen im zoologischen Gefüge in Kauf genommen werden.

5.2.2 Pflanzen

In dem zu weniger als 20 % unversiegelten Plangebiet sind Eingriffe in nur wenige Lebensräume von Pflanzen zu erwarten zumal die Eingriffe in das ökologische Gefüge vorrangig in den Bereichen der versiegelten Flächen vorgenommen werden. Eine detaillierte floristische Untersuchung für das Planungsgebiet wurde daher nicht durchgeführt. Mit folgenden Auswirkungen ist dennoch zu rechnen:

Auswirkungen durch die Baumfällungen:

Durch das Fällen der Bäume in den Platzbereichen erfolgt keine Störung im Gesamtgefüge des Baumbestandes. Hierzu wird festgestellt, dass sich die zu entfernenden Bäume nordseitig

befinden und dadurch voraussichtlich keine Störungen durch Einstrahlung in die freigestellten und zu erhaltenden Baumbestände auftreten werden.

Auswirkungen durch Eingriffe in die Strauchpflanzung im Böschungsbereich:

Die Eingriffe sind geringfügig, da lediglich am Böschungsfuß zur Höhenangleichung an die Stadtbahntrasse und durch die Errichtung einer Stützmauer in die Strauchpflanzung eingegriffen wird. Der weitaus überwiegende Teil der Böschung bleibt auch während der Realisierungsphase weitgehend ungestört.

Auswirkungen durch die Entfernung der Scherrasenflächen:

Der derzeitige Scherrasenbestand ist nicht zusammenhängend, sondern inselartig verteilt und befindet sich in Bereichen intensiv genutzter Verkehrsbeziehungen (KFZ-, Bus-, Stadtbahn-Fahrrad, und Fußgängerverkehr. Ein nennenswerter Bestand an seltenen, bzw. bedrohten Pflanzenarten ist dort nicht zu erwarten.

Daraus ergibt sich, dass die Auswirkungen der Eingriffe aufgrund der Trittbelastungen keine erhebliche Beeinträchtigung darstellen.

Auswirkungen durch die Entfernung der unversiegelten Flächen (wassergebundene Decke):

So, wie die Scherrasenflächen, sind auch die Bereiche der wassergebundenen Decke zergliedert und durch den starken Benutzungsdruck weitestgehend vegetationsfrei.

Daher wird eingeschätzt, dass die Auswirkungen der Eingriffe aufgrund der Trittbelastungen keine erhebliche Beeinträchtigung der Flora darstellen.

Zusammenfassung:

Im Zuge der Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit des Planungsgebietes durch das zeitnahe Schaffen zusammenhängender Begrünungen durch Baumreihen werden potenzielle Störungen im pflanzlichen Gefüge weitgehend ausgeschlossen.

5.3 Auswirkungen auf den Boden

5.3.1 Bodenversiegelung

Bedingt durch den vorhandenen und geplanten hohen Versiegelungsgrad im Planungsgebiet von mehr als 80% bleibt der Anteil von freien Bodenflächen sehr gering und beschränkt sich auf den Bereich der Böschung. Da ca. 30% der versiegelten Freifläche mit versickerungsfähigen Pflasterbelägen hergestellt wird, kann die natürliche Bodenfunktion "Wasserrückführung in das Grundwasser" teilweise aufrecht erhalten werden.

Die biologische Bodenfunktion ist jedoch auch im Bereich der versickerungsfähigen Pflasterbeläge stark eingeschränkt.

5.3.2 Altlasten

Gemäß Altlastenkataster befinden sich im Plangebiet insgesamt 4 Verdachtsflächen, in denen Ablagerungen von Fetten und Ölen, chemisch-technischen Produkten sowie aus der früheren Tabakverarbeitung vermutet werden. Die Standorte sind alle in Kategorie B (belassen) mit Wiedervorlage klassifiziert. Im Bereich des geplanten neuen Gebäudes wurde in 3 der 4 vorhandenen Verdachtsflächen eine orientierende Untergrunderkundung durch das Büro Reutemann, Mannheim, durchgeführt.

Das Untersuchungsergebnis zeigte zunächst für einen Bereich mit Auffüllungen, vermutlich aus der Zeit nach dem 2. Weltkrieg, einen erhöhten Wert an Chlorkohlenwasserstoffen in der Bodenluft, der sich jedoch in einer 2. detaillierten Untersuchung nicht bestätigte. Außerdem wurde an 2 Bohrstellen eine Überschreitung der Grenzwerte für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe festgestellt. Die im Untersuchungsgebiet im Boden festgestellten Konzentrationen an Schwermetallen und Mineralölkohlenwasserstoffen sind nach den Angaben des Untersuchungsberichtes für die geplante Bebauung unerheblich und stellen keine Einschränkung dar.

Der belastete Anteil des anfallenden Bodenaushubs wird daher aufgearbeitet oder gesondert deponiert. Die im Bericht gemachten "Empfehlungen zum weiteren Vorgehen" werden beachtet. In den schriftlichen Hinweisen wird auf die orientierende Untersuchung verwiesen und auf die Belastungen hingewiesen.

So darf belastetes Erdreich, sowohl im Bereich der gekennzeichneten Altlastenflächen als auch in den sonstigen Flächen nicht wieder eingebaut und muss entsorgt werden. Die Belastung des Bodens wird hierdurch insgesamt reduziert.

5.3.3 Kampfmittel

Nach Auskunft des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KMBD) kann das Vorhandensein von Bombenblindgängern nicht ausgeschlossen werden. Es werden daher bei der Baudurchführung, in Abstimmung mit dem KMBD, Baugrunderkundungen durchgeführt. In den Schriftlichen Hinweisen wird auf mögliche Gefahren durch bisher unentdeckte Kampfmittel aufmerksam gemacht.

Zusammenfassung

Durch den hohen Versiegelungsgrad vor und nach Durchführung der Planung sind keine grundlegenden Verbesserungen, aber auch keine wesentlichen Verschlechterungen gegenüber der heutigen Situation zu erwarten.

Verbesserungen sind jedoch zu erwarten durch die Sanierung von Altlasten im Boden. Dazu zählt auch die Entfernung evtl. vorhandener Bombenblindgänger aus dem 2. Weltkrieg.

In der Summe kann daher trotz des hohen Bodenversiegelungsgrades eine Verbesserung der Bodenbelastung erwartet werden.

5.4 Auswirkungen auf das Wasser

Durch den hohen Bestand an versiegelten Flächen wird das anfallende Oberflächenwasser größtenteils in das städtische Kanalnetz abgeführt und steht nur zu einem geringen Teil der Grundwasserneubildung zur Verfügung.

Teilweise kann das anfallende Oberflächenwasser der Wege in die anschließenden Grünflächen abgeleitet werden.

Die Verringerung der offenen Grünflächen durch die geplante Neuordnung reduziert insgesamt die Versickerungsrate. Durch die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen wird jedoch dieser Eingriff gemindert.

5.5 Auswirkungen auf die Luft

Lufthygienische Situation

Die Belastungen der Luft im Plangebiet ergeben sich in erster Linie durch die Abgase des Verkehrs, insbesondere durch den Bus- und den motorisierten Individualverkehr. Aufgrund der geringen Verkehrsmengen spielen sich die Emissionen auf einem sehr geringen Niveau ab. Der Betrieb der Stadtbahn hat im Plangebiet selbst keine lufthygienischen Auswirkungen.

Diese insgesamt günstige Situation wird sich nicht grundsätzlich ändern, da keine wesentliche Erhöhung der Verkehrsmengen zu erwarten ist.

Änderungen für die angrenzenden Gebäude ergeben sich somit nur durch die Verschiebung des Verkehrsaufkommens innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Da sich der motorisierte Individualverkehr auch weiterhin über den gesamten Bereich verteilt, ergeben sich Verschiebungen hauptsächlich durch den Busverkehr, dessen Wendeverkehr dann vor L

11 abgewickelt wird. Der höheren Belastung durch die Busabgase vor L 11 steht eine Entlastung durch den Wegfall von ca. 100 Stellplätzen gegenüber.

Durch die Festsetzung eines eingeschränkten Verbrennungsverbotes und den geplanten Anschluss des neuen Bürogebäudes an das Fernwärmenetz wird sich auch hierdurch keine grundlegende Veränderung der vorhandenen Emissions- und Immissionssituation ergeben.

Die vorhandenen und zusätzlichen Bäume können durch Ausfiltern von Stäuben zur Verbesserung der Luftqualität beitragen.

Insgesamt ist somit davon auszugehen, dass die lufthygienische Situation sich gegenüber heute nicht verschlechtert und dass selbst in Bereichen, in denen aufgrund einzelner Faktoren mit geringfügigen Erhöhungen der Belastungen zu rechnen ist, diese durch Wegfall bisheriger Nutzungen minimiert werden. Verbesserungen ergeben sich mit dem Anschluss des Gebäudes an das Fernwärmenetz und durch zusätzliche Baumpflanzungen und Dachbegrünungen. Die geplanten Maßnahmen werden die vorhandene Geruchssituation nicht negativ beeinträchtigen.

5.6 Auswirkungen auf das Klima

Die Beurteilung der klimatischen Situation beruht auf verschiedenen Untersuchungen und der Auswertung bereits vorliegender Klimadaten, die z.B. im Rahmen der Umgestaltung und Umstrukturierung des Mannheimer Hauptbahnhofs erarbeitet wurden.

Nach diesen Unterlagen befindet sich das Plangebiet inmitten einer kräftigen "Wärmezunge", die von der Innenstadt ausgeht und bis nach Rheinau reicht. Dies lässt sich anhand der Karte der "abendlichen Lufttemperaturen" nachvollziehen.

In diese Wärmezunge sind mehrere sogenannter "Wärmeinseln" eingelagert (Innenstadt, Lindenhof, Neckarau, Rheinau), wobei sich das Bebauungsplangebiet am Südrand der Innenstadtwärmeinsel befindet. Diese Wärmeinsel weist von allen die höchste sogenannte Wärmeinsel-Intensität auf, was sich z.B. gegenüber den umliegenden Freiräumen (z.B. Mühl-/Bösfeld) durch ein bis zu 8 K höheres Temperaturniveau auszeichnet.

Im Planungsgebiet selbst fallen diese Differenzen, die auf einen hohen Versiegelungsgrad und mangelnden Luftaustausch hinweisen, mit ca. 5 K deutlich geringer aus. Dies liegt an der unmittelbaren Nachbarschaft zu den Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG, über die sich, durch spezielle Klimagutachten nachgewiesen, Luftaustauschbewegungen zwischen den östlichen Freiräumen und der Innenstadt abspielen. Da sich die Gleisanlagen in der ersten Nachthälfte

stark abkühlen, tragen diese dazu bei, dass vor allem nachts kühlere Luft Richtung Innenstadt transportiert wird.

Da das Planungsgebiet selbst bereits zu ca. 80 % versiegelt ist, wird sich an dieser grundlegenden thermischen Situation nichts wesentliches ändern.

Im Windfeld sind – in Folge des neuen Baukörpers - stärkere Auswirkungen zu erwarten. Hierzu zählen sogenannte Düsen-, Ecken- und Lückeneffekte, die während windstarker Wetterlagen auftreten, und eine starke Böigkeit und Wirbelbildung zur Folge haben. Die Auswirkungen dieser Effekte können bei Starkwinden aus westlichen Richtungen bis auf die Ostseite des Bahnhofsvorplatzes spürbar sein. Durch die im Bereich der Schlossgartenstraße und südlich des Gebäudes vorgesehenen Baumreihen werden diese Windströmungen allerdings abgebremst.

5.7 Auswirkungen auf die Landschaft

Das städtebaulich wenig ansprechende vorwiegend als Verkehrsfläche genutzte Plangebiet wirkt sich nachteilig auf das Ortsbild aus. Die städtebaulich wichtige Lage – an der Achse Hauptbahnhof-Schloss – bedarf einer qualitativen Aufwertung sowohl aus städtebaulicher als auch aus grünordnerischer Sicht.

Die geplante, architektonisch hochwertige Bebauung und die vorgesehene Durchgrünung mit zahlreichen Baumpflanzungen werden das Ortsbild nachhaltig verbessern und einen der Bedeutung angemessenen Bereich auf der Achse Schloss-Hauptbahnhof schaffen.

Durch die städtebauliche, grünordnerische und strukturelle Nutzungsumwandlung, verbunden mit erheblichen ökologisch in vielfacher Hinsicht verbessernden Maßnahmen, erfährt das Plangebiet sowohl eine ökologische als auch städtebauliche Aufwertung. Die Neuanpflanzung von städtebaulich wichtigen Baumreihen verbessert das Mikroklima und das Ortsbild.

5.8 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Der heutige bauliche und gestalterische Zustand der städtebaulich wichtigen Achse Bahnhof-Schloss befindet sich in einem Zustand, der seiner Bedeutung in der Stadt nicht gerecht wird. Damit ergibt sich auch für das Umfeld der angrenzenden z.T. hochwertigen und wertvollen Bauungen kein angemessener Rahmen.

Die Gestaltungsdefizite dieser Achse wurden erkannt. Zur Ideenfindung wurden Entwürfe mehrerer Planungsbüros eingeholt. Daraus soll ein Gesamtkonzept für diese Achse entwickelt

werden. Der Geltungsbereich ist als Teil dieser Gesamtkonzeption zu verstehen. Mit der Umsetzung wird der "Auftakt" dieser Achse vom Bahnhofsvorplatz aus gestaltet. Gleichzeitig erhält der Bahnhofsvorplatz seine städtebaulich wichtige 4. Platzwand, ohne die Durchlässigkeit der Schlossgartenstraße in ihrer heutigen und künftigen Funktion einzuengen.

Mit dem Gebäude wird zudem die Ausdehnung der L-Quadrate vor der Zerstörung im 2. Weltkrieg gekennzeichnet.

Die geplanten Begrünungsmaßnahmen unterstützen das Gesamtkonzept.

Insgesamt wird mit den geplanten Maßnahmen die Gesamtkonzeption zur Aufwertung der Achse Bahnhof-Schloss unterstützt. Mit der Ausformung des geplanten Gebäudes und dem Zusammenspiel mit der angrenzenden Bebauung wird auch für die benachbarten Gebäude und Freiräume ein harmonischer Rahmen geschaffen und die vorhandene Situation aufgewertet.

5.9 Wechselwirkungen

Durch die vorgesehenen Maßnahmen ergeben sich verschiedene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter. Diese können sich wechselseitig beeinflussen und in ihren Wirkungen verstärken oder vermindern.

Beeinflussungen ergeben sich durch die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen.

Die Baumpflanzungen im Planungsgebiet werden in ihrer Fortentwicklung durch ihre schattenspendende Wirkung, durch ihre Gestaltungsstruktur, durch das Beherbergen von wahrnehmbaren Tieren (z. B. Vögel), durch die Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und durch die Verringerung der Aufheizung des Planungsgebietes den Aufenthalt der Menschen dort angenehmer machen. Sie wirken positiv auf das Klima, indem sie durch Abkühlungseffekte das Temperaturniveau absenken helfen. Positiv wirken sie sich auch auf die Lufthygiene aus, indem sie Stäube ausfiltern. Durch die Baumpflanzungen werden somit mehrere Auswirkungen positiv verstärkt.

Das Gründach auf dem Bürohaus wird zumindest für die dort arbeitenden Menschen erlebbar. Es wirkt rückstrahlungsmildernd und hat damit positive Effekte auf das Klima und bietet vornehmlich Insekten und Vögeln Nahrungs- und Lebensraum.

Mit dem Neubau und dem Bau der Wendeschleife wird in den Boden eingegriffen, damit ist auch eine Sanierung der sich im Boden befindlichen Altlasten erforderlich. Das bewirkt, dass das Gefahrenpotential für den Boden aber auch für das Grundwasser verringert wird.

Die Wirkungszusammenhänge der Eingriffe in das Planungsgebiet werden durch das Neuordnen des Gebietes und den grünordnerischen Planungsbeitrag den städtebaulichen, ökologischen und sozialen Erfordernissen gerecht. Die Freiraumgestaltung wirkt sich darüber hinaus positiv auf das Stadtbild aus und verbessert den Rahmen für die angrenzenden Kultur- und Sachgüter.

5.10 Zusammenfassung der UVP-Ergebnisse

Folgende Tabelle gibt einen Überblick darüber, wie sich die Situation der einzelnen Schutzgüter durch die geplanten Maßnahmen mit dem Bau des Hochhauses, der Verlegung der Wendeschleife und der Neugestaltung der Freiräume verändert.

Auswirkungen auf:	Bemerkungen:	Bewertung:
Menschen	Die Verschattung angrenzender Bereiche liegt im Rahmen einer innerstädtischen Bebauung. Die Lärmbelastung geht durch die abschirmende Wirkung der Hochhausbebauung zurück. Die vorhandene Vorbelastung im Quadrat L 11 wird in Teilflächen leicht erhöht. Mit dem neuen Gebäude ist auf die Lärmimmissionen mit Schutzmaßnahmen zu reagieren. Beeinträchtigungen durch Erschütterungen beim Betrieb der Wendeschleife sind nicht zu erwarten.	- +/- +/-
Pflanzen und Tiere	Für die Pflanzen und Tiere sind keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten.	+/-
Boden	Sanierung von Altlasten	+
Wasser	Der Versiegelungsgrad wird nicht wesentlich verändert. Die Grundwasserneubildung bleibt beeinträchtigt. Das Grundwasser gefährdende Eingriffe sind nicht zu erwarten.	+/-
Luft	Es sind keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten, geringfügige Verschlechterungen stehen Verbesserungen in anderen Bereichen gegenüber.	+/-
Klima	Es sind keine starken Auswirkungen auf das Windfeld und auf die thermische Situation zu erwarten.	+/-
Landschaft	Durch die vorgesehene Gestaltung der Freiräume sind	+

	Verbesserungen im Stadtbild zu erwarten.	
Kultur- und Sachgüter	Ein Teilbereich der städtebaulich wichtigen Achse Bahnhof – Schloss wird aufgewertet und schafft einen würdigen Rahmen für die angrenzenden Bereiche Bahnhof und Bahnhofsvorplatz.	+

- Belastungseffekte überwiegen gegenüber den Entlastungseffekten

+ Entlastungseffekte überwiegen gegenüber Belastungseffekten

+ / - Be- und Entlastungseffekt halten sich die Waage

Den Zunahmen der Lärmimmissionen in einzelnen Zonen stehen Aufgrund der Abschirmung durch das geplante Gebäude gleichbleibende bzw. abnehmende Lärmbelastungen in anderen Bereichen gegenüber.

Ähnlich sind auch die Auswirkungen durch Erschütterungen infolge des Stadtbahnverkehrs auf der verlegten Wendeschleife zu beurteilen. Dabei ist mit wesentlichen Verschlechterungen nicht zu rechnen.

Die Verschattungen des neuen Gebäudes sind auf das Quadrat L13 am stärksten, jedoch in keinem Bereich den ganzen Tag über. Das Quadrat L11 wird nur an wenigen Stunden in der Mittagszeit im Winterhalbjahr zusätzlich zu der heutigen Situation verschattet.

In Bezug auf Wasser, Luft und Klima sind keine wesentlichen Änderungen gegenüber der heutigen Situation zu erwarten, d.h. die Be- und Entlastungseffekte halten sich in etwa die Waage.

Entlastungseffekte sind zu erwarten in Bezug auf Boden, Landschaft (Stadtbild) sowie Kultur- und Sachgüter. Verbesserungen für den Boden ergeben sich durch die Sanierung von Altlasten bei der Umsetzung der Planung. Die Neugestaltung der Zone führt zu einer gestalterischen Aufwertung des Bereiches und wirkt sich damit auch positiv auf die angrenzenden Kultur- und Sachgüter aus.

Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass Belastungen der Schutzgüter durch die geplanten Maßnahmen nur an wenigen, räumlich begrenzten Bereichen zu erwarten sind, die Entlastungseffekte diese jedoch überwiegen.

6. KINDERFREUNDLICHKEITSPRÜFUNG

Zur Kinderfreundlichkeitsprüfung wurden die entsprechenden Ämter und Stellen eingeschaltet.

Die Kinderfreundlichkeitsprüfung (KFP) hat ergeben, dass die Zielsetzungen

- den Aufenthalt für die Zielgruppe und aller Generationen zu fördern,
- das Erholen im wohnungsnahen Freiraum zu fördern,
- eine sichere fußläufige Erschließung zwischen Hauptbahnhof und Schloss zu schaffen

in dem für diesen Bereich relevanten Ausmaß erreicht wird.

Zusätzlichen Risiken, etwa durch gesteigerte Verkehrsbelastungen, sind durch die Planung nicht zu erkennen. Bei der weiteren Planung der Frei- und Verkehrsfläche sind die Belange der Kinder mit einzubeziehen.

Die KFP kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass bezüglich der neuen Bebauungsplanung keine grundsätzlichen Bedenken bestehen.

7. ABWÄGUNG

7.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg - Mannheim ist der Bereich des Bebauungsplanes als Verkehrsfläche dargestellt, an die unmittelbar gemischte Bauflächen, Wohnbauflächen und Sonderbauflächen der Universität angrenzen. Wegen des Darstellungsmaßstabes 1:25000 des Flächennutzungsplanes ist die jeweilige Begrenzung der Flächen nicht eindeutig bestimmbar.

Bei der „Entwicklung des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan“ bestehen jedoch sowohl in Bezug auf die Art der Nutzung als auch auf die räumliche Abgrenzung Entwicklungsspielräume. Bebauungspläne können von den Darstellungen des Flächennutzungsplans abweichen. Die vorliegende Bebauungsplanung liegt innerhalb dieser zulässigen Entwicklungsmöglichkeiten. Daher wird der Bebauungsplan als „aus dem Flächennutzungsplan entwickelt“ angesehen. Dies wird auch vom Nachbarschaftsverband, dem Träger der Flächennutzungsplanung, bestätigt.

Der Gemeinderat schließt sich der Aussage des Nachbarschaftsverbandes an, wonach der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist, da der zulässige Entwicklungsspielraum nicht überschritten wird.

7.2 Städtebauliche Gründe für die Bebauung/Schließung des Willi-Brand-Platzes an seiner Westseite

Den im Aufstellungsverfahren mehrfach vorgebrachten Anregungen zur Beibehaltung der vorhandenen Öffnung des Bahnhofsvorplatzes auf seiner Westseite unter Verzicht auf eine raumbegrenzende Bebauung und der Anregung zur Anordnung eines Grünzuges zwischen Bahnhof und Schloss wird nicht gefolgt, da das geplante Gebäude der gestalterisch-städtebaulichen Zielvorstellung entspricht, wonach der Bahnhofsvorplatz in Anbetracht der hier vorliegenden städtebaulichen Ausnahmesituation auf seiner Nord-, West- und Ostseite durch etwa gleich hohe Gebäude räumlich gefasst werden soll. Durch das geplante Gebäude wird sowohl die westliche Platzbegrenzung des Bahnhofsvorplatzes gebildet als auch durch die Pflanzung von Baumreihen nördlich und südlich des Gebäudes eine Grünverbindung zwischen den vorhandenen Bäumen auf dem Bahnhofsvorplatz und dem Schloss hergestellt, wobei die städtebaulich wichtige Blickbeziehung vom Bahnhofsvorplatz zum Schloss auch bei einer Bebauung, zumindest teilweise, erhalten bleibt. Der Schaffung der westlichen Platzwand wird daher der Vorrang vor einer Beibehaltung der Platzöffnung gegeben.

7.3 Überschreitung der gem. § 17 BauVO zulässigen Geschossflächenzahl

Die Außenabgrenzungen des Neubaus werden auf die Gebäudefluchten der benachbarten Quadrate zur Einordnung in das vorgegebene städtebauliche Gefüge der Stadt mit seiner typischen Quadratstruktur abgestimmt. Die Grenzen des privaten Baugrundstückes werden unmittelbar am Gebäude angeordnet, damit in seinem Umfeld ausreichend große öffentliche Freiräume verbleiben, einheitlich gestaltet werden und an seiner Nord- und Südseite die notwendigen öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen ausreichend dimensioniert werden können. Wegen dieses Zuschnitts ergibt sich eine nahezu vollständige Überbauung des Baugrundstückes. Bei einer Einhaltung des GFZ-Regelwertes nach § 17 BauNVO mit einer zulässigen Geschossflächenzahl von 3,0 im Kerngebiet würde dieser Maximalwert wegen der fehlenden Grundstücksfreiflächen bereits mit einer 3-geschossigen Bebauung erreicht werden. Eine solche Bebauung würde jedoch etwa nur die halbe Höhe der angrenzenden Blockrandbebauung erreichen und könnte dem gestalterischen Anspruch zur Bildung einer auf die Nachbarbebauung abgestimmten 4. Platzwand nicht gerecht werden. Für den 18,5 m bzw. zwingend 40,5 m hohen Neubau ist daher eine Überschreitung der maximalen zulässigen Geschossflächenzahl vorgesehen. Sie ergibt, abgeleitet

aus den gestaffelten Gebäudehöhen, eine GFZ von rd. 7,9. Dieser Überschreitung wird in Anbetracht der besonderen städtebaulich-räumlichen Situation der Vorrang vor einer genauen Einhaltung der Regelwerte gegeben, da nur dadurch das Gebäude an dieser Stelle, auf dieser Grundstücksfläche und in diesem auf die Nachbarbebauung abgestimmten Maße verwirklicht werden kann.

Die Überschreitung der im Regelfall zulässigen GFZ sind außerdem durch Umstände ausgeglichen oder werden durch eine Reihe von Festsetzungen und Maßnahmen ausgeglichen. So wird entsprechend den Darlegungen in der Begründung zum Bebauungsplan den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bereits durch Einhaltung der Abstandsregeln gem. Landesbauordnung in ausreichendem Maße entsprochen. Darüber hinaus hat die Verschattungsstudie die schalltechnische Untersuchung und das Erschütterungsgutachten ergeben, dass für die Nachbarschaft keine unzumutbaren nachteiligen Einwirkungen auf das Wohnen und Arbeiten zu erwarten sind. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden durch die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen auf den Gebäudedächern und den angrenzenden Freiräumen vermieden und die Bedürfnisse des ruhenden und fließenden Verkehrs werden durch die vorgesehenen baulichen und verkehrslenkenden Maßnahmen ausreichend befriedigt.

7.4 Maßnahmen des Verkehrs

Die vorhandenen wichtigen Wegebeziehungen zwischen Bahnhof und Schloss, insbesondere für Fußgänger und Radfahrer, bleiben auf der Südseite der vorhandenen Quadrate und der Neubebauung erhalten und werden durch die geplante wegebegleitende Begrünung verbessert.

Die öffentlichen Pkw-Parkplätze werden neu geordnet, wobei ein Teil der bisherigen Parkstände zugunsten der Bebauung, der Verlegung der Busstellplätze, des Wendeschleifenumbaus und zusätzlicher Flächen für Grünordnungsmaßnahmen entfällt. Mit den geplanten Bau- und Gestaltungsmaßnahmen wird die Zone jedoch gegenüber der heutigen Situation spürbar aufgewertet. Der Verlust eines Teils der Pkw-Stellplätze wird daher als vertretbar angesehen, zumal es sich bei der Parkraumbewirtschaftung gezeigt hat, dass die Stellplatzbelegung bisher eher gering ist, in dem Bereich vor L 9 die Stellplätze weiter erhalten bleiben und in den Seitenstraßen noch Parkraumreserven vorhanden sind. Wegen der geplanten gestalterischen Aufwertung der Freiräume in der Nachbarschaft des Bahnhofs wird der Bebauung an

dieser Stelle des Willi-Brandt-Platzes Vorrang vor dem vollständigen Erhalt der vorhandenen Stellplätze eingeräumt.

Die äußere und innere Verkehrserschließung des Gebietes bleibt in ihrer Funktionsfähigkeit ohne Einschränkung erhalten. Die angrenzenden Straßen sind geeignet, den Verkehr aufzunehmen. Die Immissionsbelastung des Gebietes ist zwar weiterhin hoch, nach der durchgeführten schalltechnischen Untersuchung werden jedoch die geltenden Grenzwerte nicht überschritten. Selbst in dem absehbar ungünstigsten Fall, d.h. bei zusätzlichem Stadtbahnverkehr an 11 Maimarkttagen und gleichzeitigem Baustellenverkehr werden die geltenden Grenzwerte eingehalten. Die dadurch zeitweise auftretende zusätzliche Lärmbelastung der Anwohner wird in Anbetracht der städtebaulich wichtigen Neugestaltung und funktionellen Aufwertung dieses Bereichs als zumutbar angesehen.

7.5 Verschattung

Durch das geplante Gebäude vor dem Quadrat L 13 werden die nördlich angrenzenden Gebäude in den Quadraten L 11 bis L 15 in Teilen zeitweilig verschattet. Diese zusätzliche Verschattung ändert sich im Jahres- und Tagesverlauf, ist jedoch aufgrund der vorgegebenen Gebäudehöhen und der geringen Grundfläche des turmartigen Bauteils räumlich und zeitlich begrenzt. Auch mit dem gewählten Abstand von 12 m zwischen dem neuen Gebäude und der Bebauung in L 13 ist festzustellen, dass selbst an der ungünstigsten Stelle, d.h. die Erdgeschossfassade in der Mitte des Quadrates L 13, eine Besonnung möglich ist. Auch in den Eckbereichen vom Quadrat L 13 aber auch den Quadraten L 11 und L 15 bleibt eine Besonnung über mehrere Stunden am Tag möglich. Die hinter der 1. Baureihe an der Schlossgartenstraße liegenden Gebäude werden nur geringfügig an wenigen Stunden, im Winterhalbjahr, von dem turmartigen Bauteil zusätzlich verschattet.

Die Verschattungssituation ist vergleichbar mit vielen anderen innerstädtischen Bereichen mit Blockrandbebauung. Da die Verschattungen nur zeitlich begrenzt auftreten, ist von keinen unzumutbaren Veränderungen auszugehen. Es ist nicht zu erkennen, dass durch die zusätzliche Verschattung an irgend einer Stelle gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse beeinträchtigt werden. Insgesamt werden Beeinträchtigungen

der Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die zusätzliche Verschattung als gering eingestuft. Der Bebauung, die aufgrund der städtebaulichen Ausnahmesituation in der vorgesehenen Form erforderlich ist, wird zusammen mit den Maßnahmen im Umfeld zu einer gestalterischen Aufwertung des gesamten Bereiches führen. Der Bebauung wird daher Vorrang vor einer Offenhaltung dieses Bereiches eingeräumt.

7.6 Lärmeinwirkungen

Die Auswirkungen der veränderten Verkehrssituation auf die Lärm-Immissionen als Folge der Verlegung der Wendeschleife, der Neuordnung der Pkw-Stellplätze, der neuen Zufahrt zur privaten Tiefgarage und der teilweise veränderten Führung des Individualverkehrs und des Busverkehrs wurde in einer schalltechnischen Untersuchung im Einzelnen geprüft.

Das Gebiet ist durch Lärmemissionen, ausgehend vom Zugverkehr der DB, vom Stadtbahnverkehr und vom Kfz-Verkehr auf den öffentlichen Straßen vorbelastet. Die nach DIN 18005 zulässigen Werte werden bereits heute überschritten. In die Untersuchung wurden die durch die Bebauung voraussichtlich auftretenden Veränderungen des Verkehrsaufkommens einbezogen. Unter Einrechnung des Busverkehrs ergeben sich bei der hohen Vorbelastung zeitweilig eine zusätzliche Zunahme des Beurteilungspegels von 0,6 bis 1,8 dB(A). Durch den Gebäude-Neubau ergeben sich aufgrund der Abschirmwirkung Verbesserungen der Lärmsituation. Lediglich am Gebäude L 13,3 tritt eine Erhöhung um max. + 2 dB(A) auf, das ist ein Bereich, der nicht wahrgenommen wird.

Diese geringfügige Erhöhung wird als zumutbar angesehen.

7.7 Auswirkungen einer Verlegung der Wendeschleife auf Erschütterungen

In einer Untersuchung wurden die Auswirkungen der Wendeschleifenverlegung Erschütterungen an den vorhandenen Gebäuden und auf die darin lebenden Menschen geprüft. Danach können schädigende Einwirkungen aus dem Stadtbahnbetrieb auf die Gebäude ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der Einwirkungen auf Menschen werden die Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 Zeile 3 für Mischgebiete mit einer Ausnahme eingehalten. Eine Überschreitung um ca. 20-30° C wird lediglich für die Obergeschosse am Gebäude L 11,3 prognostiziert.

In Anbetracht der nur geringen störenden Auswirkungen der Wendeschleifenverlegung und lediglich auf einen nur kleinräumigen Bereich wird diese Überschreitung des Anhaltswertes als zumutbar bewertet.

8. VER- UND ENTSORGUNG

Die Versorgung mit Gas, Wasser und Elektrizität kann in Abstimmung mit der MVV durch Anschluss an die unmittelbar benachbart liegenden Leitungen gesichert werden. Das Gebiet befindet sich im Fernwärme-Vorzugsgebiet. Eine Versorgung mit Fernwärme ist bei Bedarf möglich.

Der über das Baufenster führende Abwasserkanal kann entgegen der bisherigen Planung nicht in seiner Lage erhalten bleiben und muss verlegt werden. Diese Notwendigkeit hat sich infolge einer erst jetzt festgestellten Kanalvergrößerung innerhalb des Baufeldes von 2,0 m auf 3,0 m lichter Höhe ergeben.

9. KOSTEN

Die Stadt übernimmt die Kosten der Baureifmachung und Umfeldgestaltung des Grundstücks. Die Kosten der Baureifmachung enthalten u.a. die Kostenblöcke:

- Verlegung der Straßenbahnwendeschleife
- Kosten für die Betriebserschwerung und Umfahrten der MVV-Verkehr AG während der Bauzeit
- Teilweise Überdeckung der Tunnelstraße einschl. straßenbaulicher Änderungen
- Änderungen an der Tunnelstraße einschließlich der Veränderungen an der Einmündung auf die Bismarckstraße
- Verlegung des Entwässerungskanals sowie einer Hebeanlage, Änderung an sonstigen betroffenen Kanälen
- Verlegung eines Sanitärpavillons der MVV
- Verlegung der Busstellplätze

Die Kosten belaufen sich nach Schätzungen der beteiligten Stellen auf ca. 5,2 Mio. DM. Dabei wird angenommen, dass für die Busse der MVV AG durchgehend eine Wendemöglichkeit auf dem Areal westlich des Baufeldes oder auf dem Bahnhofvorplatz gegeben sein wird. Sollte dies nicht zutreffen, entstehen zusätzliche Kosten in Höhe von ca. 600.000,- DM pro Jahr.

Für die Umfeldgestaltungsmaßnahmen (Neugestaltung der Verkehrsflächen vor L 11 und L 13 sind weitere 330.000,- DM vorgesehen. Diese Maßnahmen werden im Programm einfache Stadterneuerung (PES) voraussichtlich mit ca. 180.000,- DM gefördert.

Die genaue Kostenberechnung ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich, da zunächst Detailplanungen vorliegen müssen.

Die für die Baureifmachung erforderlichen Maßnahmen einschließlich der Planung lässt der Investor gemäß städtebaulichem Vertrag (Anlage 13) durchführen. Dieser Vertrag ist Bestandteil (Teil B) des Nachtrages zum Kaufvertrag vom 04.02.2000, in dem die Veräußerung des Baugrundstücks geregelt ist. Diese Kosten werden mit dem Kaufpreis verrechnet.

