



Flächennutzungsplan, Teiländerung 17, Bereich

„Maxstraße - Pariser Straße - Humboldtstraße - Königstraße“

und

Bebauungsplan

„Maxstraße - Pariser Straße - Humboldtstraße - Königstraße“

und

Bebauungsplan

„Burgstraße - Fruchthallstraße“



Umweltbericht

mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz

Referat Umweltschutz
in Kooperation mit dem Referat
Stadtentwicklung, Abteilung Stadtplanung

Flächennutzungsplan, Teiländerung 17

Bereich "Maxstraße - Pariser Straße - Humboldtstraße - Königstraße"

Bebauungspläne

**„Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-
Königstraße“ und**
„Burgstraße-Fruchthallstraße“

Stand: November 2011

Gliederung

<u>1.</u>	<u>Einleitung</u>	<u>5</u>
1.1	Allgemeines	5
1.2	Inhalte und wichtigste Ziele der Bebauungspläne	7
1.3	Geplante Festsetzungen des Bebauungsplans	8
<u>2.</u>	<u>Beschreibung des Vorhabens</u>	<u>9</u>
2.1	Angaben über den Standort	9
2.2	Art und Umfang des Vorhabens	10
2.3	Bedarf an Grund und Boden	12
<u>3.</u>	<u>Ziele des Umweltschutzes</u>	<u>13</u>
3.1	Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen	13
3.2	Umweltbezogene Zielvorstellungen unabhängig von der Neuplanung	19
<u>4.</u>	<u>Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands</u>	<u>20</u>
4.1	Boden / Geologie	21
4.2	Wasser	23
4.3	Klima/Lufthygiene	24
4.4	Tiere, Pflanzen und Biotope	26
4.5	Landschaftsbild und Erholung	30
4.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	31
4.7	Mensch	33
<u>5.</u>	<u>Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung</u>	<u>36</u>
<u>6.</u>	<u>Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung</u>	<u>37</u>
6.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	37
6.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	38
6.3	Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima / Lufthygiene	39
6.4	Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope	42
6.5	Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung	44
6.6	Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter.	45
6.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	46
6.8	Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen	50
<u>7.</u>	<u>Abweichung von den Zielvorstellungen und Begründung</u>	<u>52</u>

<u>8.</u>	<u>Maßnahmen mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen</u>	<u>53</u>
8.1	Boden	53
8.2	Wasser	53
8.3	Klima/Lufthygiene	54
8.4	Tiere, Pflanzen und Biotope	54
8.5	Landschaftsbild und Erholung	55
8.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	55
8.7	Schutzgut Mensch	55
8.8	Beschreibung der wesentlichen verbleibenden Auswirkungen auf die Umwelt und Eingriffs- und Ausgleichsbilanz	56
<u>9.</u>	<u>Vorschläge zu umweltrelevanten textlichen Festsetzung im Bebauungsplan</u>	<u>58</u>
9.1	Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße	58
9.2	Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße	61
9.3	Pflanzlisten (Artenlisten)	64
<u>10.</u>	<u>Übersicht zu den wichtigsten Planungsalternativen und Varianten</u>	<u>65</u>
10.1	Alternativen	65
10.2	Varianten	65
<u>11.</u>	<u>Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Überwachung</u>	<u>66</u>
<u>12.</u>	<u>Zusammenfassung</u>	<u>68</u>
<u>13.</u>	<u>Literaturverzeichnis</u>	<u>71</u>

Abbildungen

Abbildung 1:	Übersicht zur Lage des überplanten Gebietes und der beiden Bebauungspläne	5
Abbildung 2:	Übersicht zur Lage der Bebauungspläne „Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße“ und „Burgstraße-Fruchthallstraße“	9
Abbildung 3:	Lage der geplanten Stadtgalerie (rote Linie) und heutige Bebauung/ Nutzung	11
Abbildung 4:	Auszug Flächennutzungsplan 2010	16
Abbildung 5:	Übersicht über die in den Plangebieten und in der Umgebung vorhandenen Denkmäler und Grabungsschutzgebiete	18
Abbildung 6:	Plan des Rathausumfeldes mit Casimirschloss und Kaiserpfalz	32

Pläne

Plan 1:	Bestand	M. 1: 1.000
Plan 2:	Bewertung und Konflikte	M. 1: 1.000
Plan 3:	Maßnahmen	M. 1: 1.000

1. Einleitung

1.1 Allgemeines

Das im Zentrum der Stadt Kaiserslautern liegende Warenhaus der Karstadt AG wurde im Frühjahr 2010 geschlossen. Das Gebäude steht seit dieser Zeit leer. Unmittelbar angrenzend liegt ein öffentlicher Parkplatz. Darauf befand sich früher das „Alte Pfalztheater“, das im Jahr 1999 im Zuge einer städtebaulichen Ordnungsmaßnahme beseitigt worden ist.

Zur Neuordnung dieses wichtigen innerstädtischen Bereichs wurde in der Sitzung des Stadtrates vom 3.5.2010 die Aufstellung eines Bebauungsplans unter der Bezeichnung „Burgstraße-Fruchthallstraße-Humboldtstraße-Maxstraße“ beschlossen. Als wichtigste Zielsetzung wurde die städtebaulich angepasste Überplanung der Fläche des „Alten Pfalztheaters“ in Verbindung mit dem ehemaligen Karstadt Gebäude sowie die Bewältigung der Verknüpfung der Fußgängerzone durch die Aufhebung der Insellage des Areals benannt.

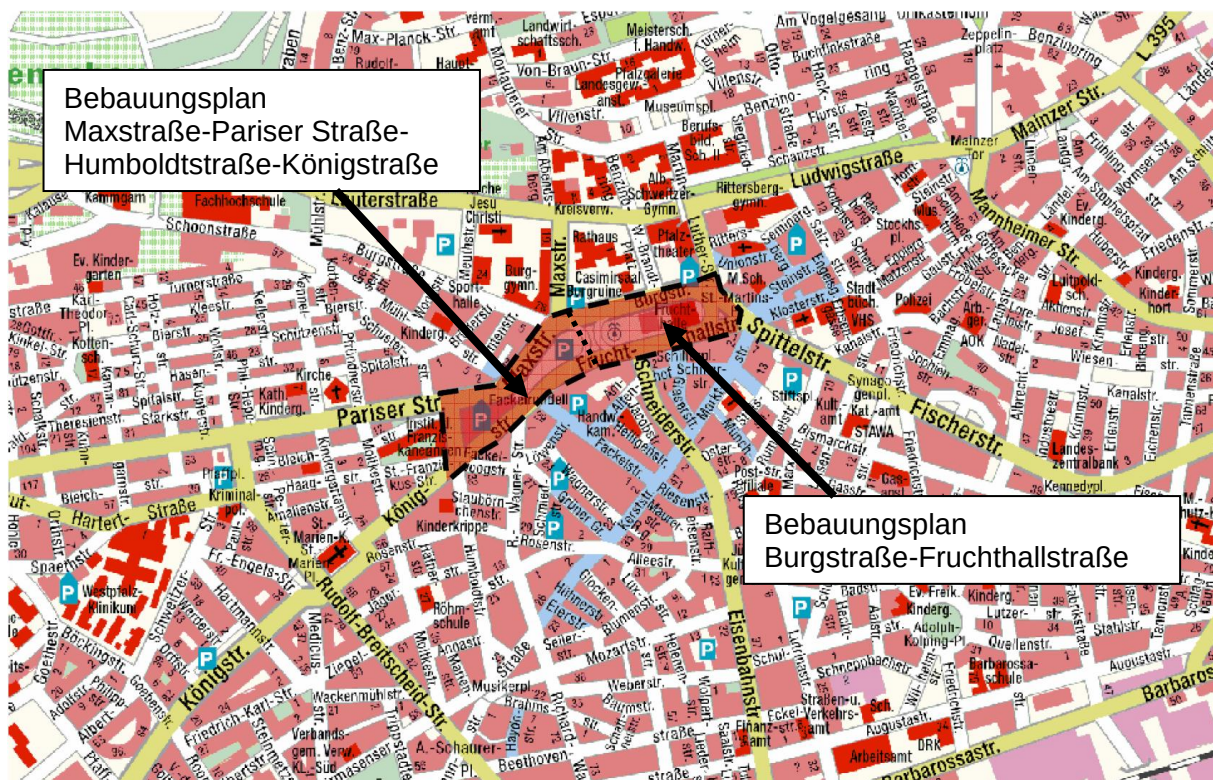


Abbildung 1: Übersicht zur Lage des überplanten Gebietes und der beiden Bebauungspläne

Am 11.4.2011 erfolgte eine Aufteilung in die zwei Bebauungspläne „Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße“ und „Burgstraße-Fruchthallstraße“. Da beide in ihren Umweltauswirkungen räumlich und funktional eng verknüpft sind, wird für sie ein

gemeinsamer Umweltbericht erstellt. Soweit notwendig sind Auswirkungen und Maßnahmen aber dort auch jeweils getrennt bewertet und benannt.

Die Baurechtschaffung geht einher mit der Flächennutzungsplan, Teiländerung 17, Bereich "Maxstraße - Pariser Straße - Humboldtstraße - Königstraße", die sich lediglich auf den Bebauungsplanbereich „Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße“ erstreckt.

Die Planung umfasst als wesentliche Elemente:

- Die Neuordnung des Verkehrs mit einer Verkehrsberuhigung der südlich gelegenen Straßen und einer damit verbundenen weitgehenden Beseitigung der Trennwirkung zur Innenstadt in beiden Bebauungsplangebieten.
- Damit verbunden die Neuordnung und Neugestaltung des vorhandenen zentralen Knotens des öffentlichen Nahverkehrs im Bereich Fruchthallstraße/ Schillerplatz und Burgstraße im Geltungsbereich des Bebauungsplans Burgstraße Fruchthallstraße.
- Die Realisierung eines Einkaufszentrums / einer „Stadtgalerie“ unter Einbeziehung des Gebäudes des ehemaligen Kaufhauses Karstadt und einer Erweiterung um ca. 8.900 m² Verkaufsfläche im Bereich des heutigen Parkplatzes im Gebiet Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße.

Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert gemäß den gesetzlichen Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und des Baugesetzbuches (BauGB) das umweltrelevante Abwägungsmaterial zu den genannten Bebauungsplänen gemäß aktuellem Planungs- und Verfahrensstand.

Gemäß § 2 BauGB werden die Auswirkungen der durch den Bebauungsplan geplanten Vorhaben auf die Umwelt ermittelt, beschrieben und bewertet. Er umfasst hierbei die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf

- Mensch, Tiere und Pflanzen
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

In dem Umweltbericht werden dazu auch verschiedene fachspezifische Untersuchungen berücksichtigt. Die wesentlichen Ergebnisse werden dargestellt und hinsichtlich ihrer Konsequenzen für die Planung erläutert. Dies sind:

- **Verträglichkeitsuntersuchung Einzelhandel Stadtgalerie Kaiserslautern**
BulwienGesa AG, November 2011
- **Verkehrsuntersuchung Neue Stadtmitte Kaiserslautern**
Planungsbüro R+T Topp, Huber-Erler, Hagedorn, September 2011 Darmstadt

- **Schalltechnisches Gutachten**
Bebauungsplanvorhaben Neue Stadtmitte in Kaiserslautern
und
Prüfung des Vorliegens einer wesentlichen Änderung von Straßen gemäß
16. BImSchV, November 2011
Müller-BBM GmbH, Berlin
- **Fachgutachten Klima und Lufthygiene**
für die Bebauungspläne „Burgstraße – Fruchthallstraße“ und „Maxstraße – Pariser Straße – Humboldtstraße – Königstraße“ in Kaiserslautern, Oktober/ November 2011
Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co KG, Karlsruhe
- **Lichttechnische Untersuchung**
zur geplanten Errichtung einer Stadtgalerie in Kaiserslautern -
Bebauungspläne „Burgstraße – Fruchthallstraße“ und „Maxstraße – Pariser Straße – Humboldtstraße – Königstraße“, Oktober 2011,
Peutz Consult GmbH, Düsseldorf,
- **Fachbeitrag Baugrund Grundwasser**
zur Bebauungsplan Umweltverträglichkeitsprüfung, Neue Stadtmitte Kaiserslautern, Bebauungspläne „Burgstraße – Fruchthallstraße“ und „Maxstraße – Pariser Straße – Humboldtstraße – Königstraße“ in Kaiserslautern, September 2011
Pechla + Rochmes GmbH, Kaiserslautern
- **„Potentialbetrachtung zum Vorkommen von Fledermausquartieren am ehemaligen Karstadt-Gebäude - Empfehlungen zum Artenschutz“,**
LAUB, Bearbeitung: G. Pfalzer, Kaiserslautern, September 2011

Die Inhalte eines **Grünordnungsplans** nach §11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), bzw. eines **Fachbeitrags Naturschutz** gemäß Landesnaturschutzgesetz, insbesondere mit einer Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, sind in den Umweltbericht integriert.

1.2 Inhalte und wichtigste Ziele der Bebauungspläne

Flächennutzungsplan und Bebauungsplan sollen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten sowie dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Gleichzeitig soll die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild erhalten und entwickelt werden.

Wie bereits einleitend erläutert, dienen die beiden Bebauungspläne der Neuordnung eines wichtigen zentralen Bereichs der Stadt und beinhalten folgende grundlegende Maßnahmenbausteine:

- Neuordnung des Verkehrs mit einer Verkehrsberuhigung der südlich gelegenen

Straßen und einer damit verbundenen weitgehenden Beseitigung der Trennwirkung zur Innenstadt.

- Damit verbunden die Neuordnung und Neugestaltung des vorhandenen zentralen Knotens des öffentlichen Nahverkehrs im Bereich Fruchthallstraße/ Schillerplatz und Burgstraße.
- Realisierung einer „Stadtgalerie“ unter Einbeziehung des ehemaligen Karstadt Kaufhauses und einer Erweiterung um ca. 8.900 m² Verkaufsfläche im Bereich des heutigen Parkplatzes.

1.3 Geplante Festsetzungen des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan **Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße** beinhaltet die Festsetzung eines Sondergebiets Einkaufszentrum mit einer GRZ von 0,9, wobei Zufahrten und Stellplätze nicht auf die GRZ angerechnet werden. Die überbaubare Fläche umfasst das bestehende ehemalige Warenhaus der Karstadt AG, den zugehörigen Vorplatz und den ehemaligen Standort des (alten) Pfalztheaters, auf dem sich derzeit ein Parkplatz befindet.

Die Höhen werden in Anlehnung an die umgebende Bebauung festgesetzt. Sie sind auf 13,82 m für das 2. Obergeschoss begrenzt. Für die darüber liegenden Gebäudeteile (Parkdeck) wird eine Höhenbegrenzung auf 17,00 m für die Brüstung festgesetzt, in Verbindung mit einem Rückversatz der Baugrenze. Die vorhandenen Technikaufbauten des Karstadt-Gebäudes bleiben in der Höhe unverändert.

Zu dem Gebäude kommen kleinere Anpassungen in der Abgrenzung der umgebenden Verkehrsflächen, um der geänderten Verkehrsführung Rechnung zu tragen, sowie die Festsetzung der Fruchthallstraße-Königstraße als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans **Burgstraße-Fruchthallstraße** beinhalten die bestehenden Gebäude der Fruchthalle und des Fremdenverkehrscenters als Gemeinbedarfsfläche. Ebenfalls als Bestandsfestschreibung sind die verbleibenden Grünflächen im Bereich Fackelbrunnen bis Fruchthalle und die Fußwege zwischen den und entlang der Gebäude festgesetzt. Dazu zählen auch Festsetzungen zum Erhalt vorhandener Bäume.

Verlauf und Abgrenzung der Verkehrsflächen wie der Grünflächen werden den Erfordernissen der geänderten Verkehrsführung und der Umgestaltung des Busbahnhofs angepasst. Dies beinhaltet den Wegfall einer der Querverbindungen zwischen Burg- und Fruchthallstraße im Westen des Plangebiets, die Neuschaffung einer solchen Verbindung in der Verlängerung der Schneiderstraße und die Darstellung der Fruchthallstraße als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung.

2. Beschreibung des Vorhabens

2.1 Angaben über den Standort

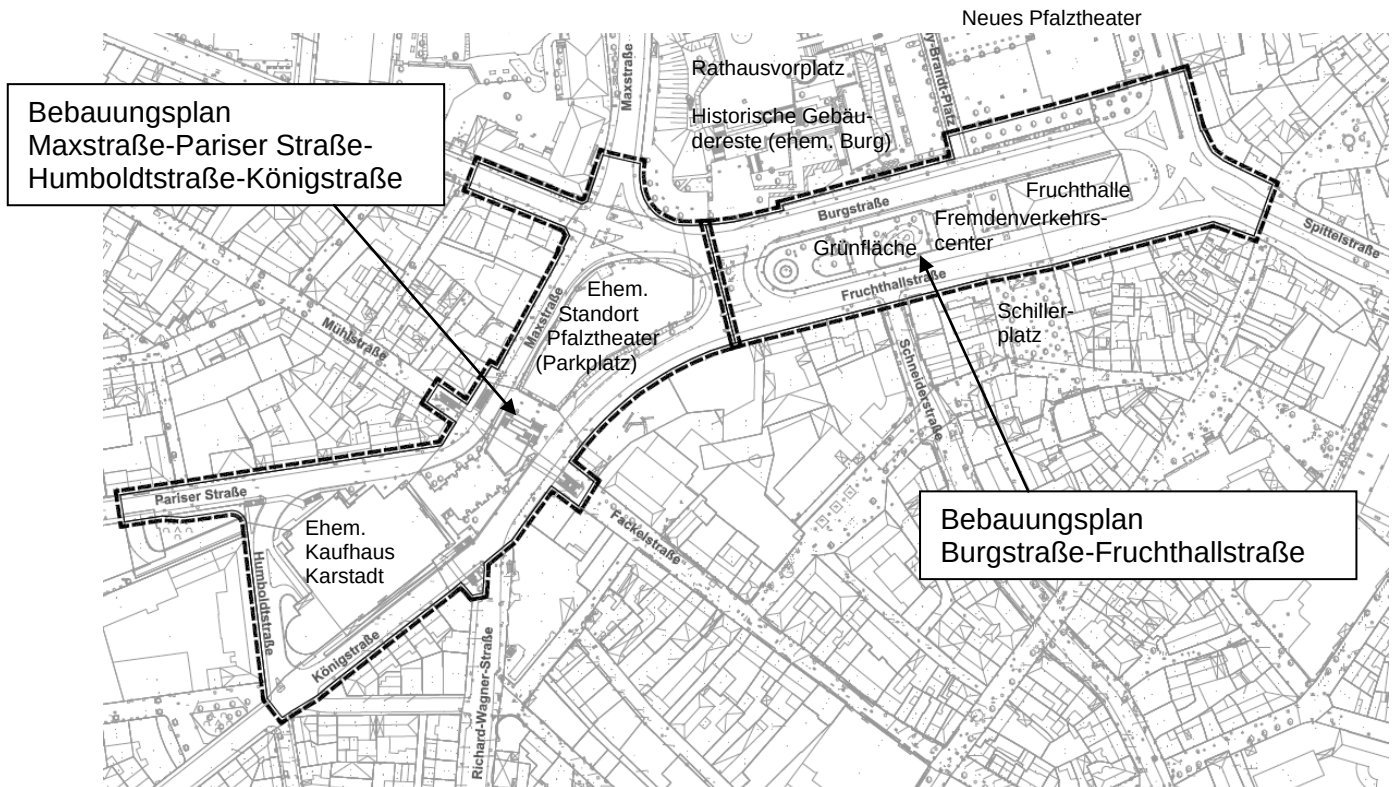


Abbildung 2: Übersicht zur Lage der Bebauungspläne „Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße“ und „Burgstraße-Fruchthallstraße“

Der Bebauungsplan **Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße** im Westen umfasst das im Frühjahr 2010 geschlossene ehemalige Warenhaus der Karstadt AG mit ca. 12.000 m² Verkaufsfläche. Es steht seit dieser Zeit leer. Dazu kommt ein unmittelbar anschließender großflächig befestigter aber nur provisorisch gestalteter öffentlicher Parkplatz am Standort des ehemaligen „Alte Pfalztheaters“, das im Jahr 1999 im Zuge einer städtebaulichen Ordnungsmaßnahme beseitigt worden ist.

Der Bebauungsplan **Burgstraße-Fruchthallstraße** schließt unmittelbar östlich mit einer Grünfläche, dem sogenannten Fackelbrunnen und der als Naturdenkmal geschützten Stadtplatane sowie dem Fremdenverkehrszentrum und der als Baudenkmal geschützten Fruchthalle an. Dieser Bereich zeigt funktional und gestalterisch geringere Defizite, ist aber durch die umgebenden Straßen stark isoliert. Diese Isolation ist umso störender, als das Areal an einer städtebaulich, funktional und historisch wichtigen Nahtstelle der Innenstadt liegt.

In der nordöstlichen Nachbarschaft befindet sich das Rathaus mit Vorplatz sowie die historischen Mitte der Stadt mit Resten einer ehemaligen Burg- und Schlossanlage. Zu diesem Bereich gehören auch das neue Pfalztheater mit einer vorgelagerten begrünten Tiefgarage und einer südwestlich dazu liegenden Grünfläche.

Südöstlich und nordwestlich des ehemaligen Karstadt Gebäudes (Mühlstraße, Fackelstraße) und südlich der Fruchthalle (Schillerplatz) schließt jeweils die Fußgängerzone an die Bebauungsplangebiete an.

2.2 Art und Umfang des Vorhabens

Das Gesamtgebiet hat insgesamt eine Größe von rund 4,51 ha. Davon entfallen 2,66 ha auf den Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße und 1,85 ha auf den Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße

Es sind folgende Vorhaben vorgesehen:

- **Westteil: Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße**

Das bestehende Gebäude des ehemaligen Kaufhauses Karstadt (12.000 m² Verkaufsfläche) wird baulich nach Nordosten erweitert. Der geplante Gebäudekomplex umfasst neben dem bestehenden Gebäude und dem z.T. unter dem Vorplatz liegenden bestehenden Tiefgeschoss den heutigen Vorplatz des Kaufhauses und den ehemaligen Standort des Pfalztheaters (heutiger Parkplatz). Er wird einschließlich des bestehenden Gebäudes ca. 20.900 m² Verkaufsfläche bieten. Dazu kommen ca. 2.500 m² weitere Flächen für Gastronomie und Dienstleistungsangebote sowie in den oberen Geschossen 490 Stellplätze für PkW.

Bei der bauplanungs- und naturschutzrechtlichen Beurteilung dieses Vorhabens ist zu berücksichtigen, dass eine der geplanten vergleichbare Nutzung in einem Teil des Gebietes bereits heute ohne weiteres wieder aufgenommen werden kann (leerstehendes Kaufhaus) und auch in den derzeit nicht bebauten Teilen des Geltungsbereichs ein Baurecht gemäß §34 Baugesetzbuch nach Maßgabe eines Kerngebietes i.S. des § 7 Baunutzungsverordnung besteht.

Die geplante Änderung der Verkehrsführung unterstützt die Anbindung der geplanten Verkaufsflächen an die Fußgängerzone positiv. Sie reicht aber räumlich wie auch in der Zielsetzung darüber hinaus und war auch bereits vor Leerstand des Karstadt Gebäudes als notwendig und sinnvoll erkannt worden.

Die nachfolgende Abbildung gibt eine schematisierte Übersicht über die vorhandene und eine beispielhafte Darstellung der nach Vorgabe des Bebauungsplans möglichen geplanten Nutzung. Der blaue Pfeil stellt eine öffentliche Passage durch das Gebäude dar, um die jeweils anschließenden Abschnitte der Fußgängerzone zu verbinden.

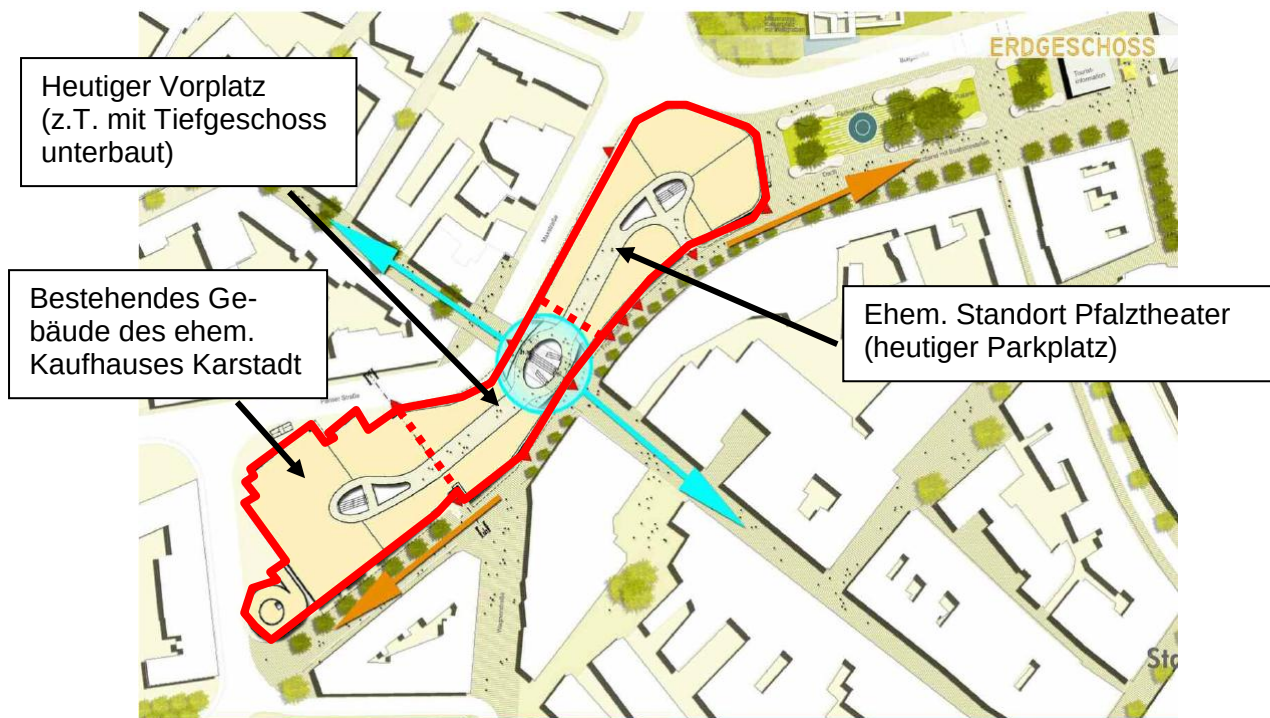


Abbildung 3: Lage der geplanten Stadtgalerie (rote Linie) und heutige Bebauung/ Nutzung

▪ Ostteil: Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße

Im Ostteil werden die bestehenden Grün- und Freiflächen umgestaltet. Die entlang Burg- und Fruchthallstraße bestehenden Haltestellen des städtischen Busnetzes werden zu einem attraktiven und leistungsfähigen Knoten umgebaut.

Um die derzeitige Insellage dieses Bereichs, aber auch des ehemaligen Kaufhauses Karstadt, zu reduzieren erfolgt ein Umbau der gesamten Verkehrsführung. Die Fruchthallstraße wird zwischen Einmündung der Richard-Wagner-Straße und Fruchthalle/ Martin-Luther-Straße nur noch von Bussen befahren. Der übrige Verkehr wird über die Burgstraße/ Maxstraße geführt.

Querschnitte, Knoten und Gestaltung der betroffenen Straßenabschnitte müssen den neuen Anforderungen angepasst werden.

Ausgehend von diesen Vorhaben werden für die umweltbezogenen Fachgutachten folgende Ausgangssituation und Prognosefälle definiert:

- Die „**Ist-Situation**“ umfasst den aktuellen Zustand 2011 einschließlich einer baurechtlich jederzeit zulässigen und auch kurzfristig möglichen Weiter- bzw. Wiedernutzung des ehemaligen Kaufhauses Karstadt und der zugehörigen Parkdecks.

- Der „**Nullfall**“ berücksichtigt zusätzlich die Auswirkungen durch das neue Verkehrskonzept und die dadurch verursachten Verkehrsverlagerungen.

Prinzipiell sind im Nullfall auch allgemeine absehbare Veränderungen im Verkehrsaufkommen und/oder der allgemeinen technischen Entwicklung zu berücksichtigen. Die Prognosen ergaben aber, dass in diesem Fall in Kaiserslautern tendenziell eher sinkende Belastungen zu erwarten sind. Die Prognose baut daher auf den Ausgangsdaten 2011 als hinsichtlich zu erwartender Auswirkungen ungünstigstem Prognosefall auf.

- Der „**Planfall**“ berücksichtigt schließlich auch die im Rahmen der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen zulässige Bebauung z.B. als „Stadtgalerie“ sowie die verkehrliche Neuordnung im Ostteil (Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße) mit der Herstellung neuer Aufenthaltsflächen.

2.3 Bedarf an Grund und Boden

- **Westteil: Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße**

Innerhalb des 2,66 ha großen Plangebiets werden rund 1,23 ha als Sondergebiet festgesetzt, weitere 1,42 ha als Verkehrsfläche und Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung. Diese Ausweisung betreffen überwiegend bestehende Straßen und Fußwege, Gebäude, den Vorplatz des ehemaligen Karstadt Gebäudes und den bestehenden Parkplatz.

Ein kleiner Randzwickel mit rund 0,01 ha bestehender Straße wird künftig nicht mehr für diesen Zweck benötigt und den nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Gemeinbedarfsflächen zugeschlagen.

- **Ostteil: Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße**

Innerhalb des 1,85 ha großen Plangebiets werden 0,18 ha für die bestehenden Gebäude als Gemeinbedarfsfläche festgesetzt.

Weitere 1,33 ha werden als Verkehrsfläche und Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung benötigt. Neben den öffentlichen Straßen sind das auch die Haltestellen der Busse und die Hauptverbindungswege für Fußgänger zwischen den Haltestellen, sowie eine neue Querverbindung zwischen Burg- und Fruchthallstraße in der Verlängerung der Schneiderstraße

Die übrigen 0,34 ha bleiben Grünflächen (einschließlich darin enthaltenen Wegen und befestigten Aufenthaltsbereichen) vorbehalten. In diesem Bereich wird es zu vor allem westlich des bestehenden Gebäudes der Touristeninformation zu z.T. weit reichenden Umgestaltungen kommen, die auch die Versiegelung bestehender Pflanzflächen zu Gunsten neuer Wegeverbindungen und Aufenthaltsbereiche für Fußgänger bzw. Nutzer der Bushaltestellen beinhalten. Z.T. wird dazu auch ein Abtrag höher gelegener Geländeteile notwendig. Durch den Weg Wegfall einer beste-

henden Querverbindung zwischen Burg- und Fruchthallstraße kommt es andererseits aber auch zu Erweiterungen.

3. Ziele des Umweltschutzes

3.1 Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen

Fachgesetze

Die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Umweltziele basieren auf den Vorgaben verschiedener Fachgesetze des Bundes und des Landes Rheinland-Pfalz. Dazu kommen eine Vielzahl daran geknüpfter Richtlinien und Verordnungen zur Konkretisierung. Soweit sich daraus für die Bewertung wesentliche Maßstäbe ergeben, sind sie in den jeweiligen Fachkapiteln noch einmal benannt. Nachfolgend kann nur eine kurze Übersicht der wichtigsten Vorschriften gegeben werden:

- **Baugesetzbuch (BauGB)**

Neben einer ganzen Reihe von zu beachtenden Belangen, darunter auch denen der Wirtschaft und der Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen (§1), hebt §1a zum Umweltschutz vor allem den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden hervor und die Vermeidung bzw. den Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Die betroffenen Belange sind gegeneinander und miteinander abzuwägen. In welcher Weise dies im Plangebiet erfolgt, wird in dem vorliegenden Umweltbericht gemäß § 2 BauGB dokumentiert und erläutert. Die Untersuchung und Dokumentation zu Umweltauswirkungen und Umweltverträglichkeit erfolgt dabei gemäß §17 UVPG bei der Bauleitplanung ausdrücklich nach den Vorschriften des BauGB, so dass keine doppelte UVP nach zwei unterschiedlichen Gesetzesgrundlagen vorzulegen ist.

- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

Das Bundesnaturschutzgesetz enthält verbindliche Vorgaben sowohl hinsichtlich der Definition und Verfahrensvorgaben zu Eingriffen in Natur und Landschaft, zu Schutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen wie auch zum Artenschutz. In seiner ab 1. März 2010 geltenden Fassung ging das bis dahin geltende Rahmengesetz in eine konkurrierende Gesetzgebung über. D.h. es gelten nunmehr alle Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes direkt.

Da der bewährte fachliche Rahmen ungeachtet der geänderten Regelungskompetenzen im Wesentlichen beibehalten wurde, resultieren aus dem neuen Bundesnaturschutzgesetz keine grundlegenden inhaltlichen oder verfahrensbezogenen Änderungen für das Bebauungsplanverfahren. Es erfolgte in erster Linie eine redaktionelle Neuordnung der für dieses Verfahren einschlägigen Vorschriften mit z.T. geänderter Nummerierung der Paragraphen.

Der „Fachbeitrag Naturschutz“ gemäß bisherigem Landesrecht wird im Bundesna-

turschutzgesetz als „Grünordnungsplan“ bezeichnet, was inhaltlich keine Veränderung beinhaltet. Abweichende Vorschriften der Länder zu Inhalt und Rechtsverbindlichkeit bleiben gemäß §11 Abs.1 BNatSchG sogar ausdrücklich unberührt. Es wird daher im vorliegenden Umweltbericht nach wie vor die Bezeichnung „Fachbeitrag Naturschutz“ beibehalten. Über Eingriffe in Natur und Landschaft ist gemäß neuem §18 BNatSchG nach wie vor nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Dies beinhaltet eine fachgerechte Ermittlung der zu erwartenden Eingriffe, aber auch die Pflicht zur sachgemäßen Abwägung.

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften des ehemaligen §42 sind in den neuen §44 überführt. Sie galten bereits bisher – unter den Maßgaben des Abs. 5 §42 bzw. 44 BNatSchG – direkt und unterlagen nicht der Abwägung. Falls Verbotstatbestände betroffen sind, müssen –wie bisher - ggf. Ausnahmen durch die zuständige Naturschutzbehörde erteilt werden. Eine eventuelle Betroffenheit wird im Zusammenhang mit dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotope geprüft.

- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG) des Bundes und Landeswassergesetz (LWG)**

Wie im Naturschutzrecht ging auch im Wasserrecht das bis dahin geltende Rahmengesetz in eine konkurrierende Gesetzgebung über. D.h. maßgebend sind die Vorschriften des neu gefassten Wasserhaushaltsgesetzes, die durch landesrechtliche Vorschriften aber ergänzt werden können.

Grundsätzlich steht der Schutz von Oberflächengewässern und Grundwasser vor allen nachteiligen Veränderungen im Mittelpunkt des Gesetzes (§6 WHG).

Dazu gehört im weiteren Sinn auch die konkrete Vorgabe des Landeswassergesetzes zum Ausgleich der Wasserführung. Ziel ist es, Beeinträchtigungen oder sogar Gefahren zu verhindern, die insbesondere durch verstärkte Abflussspitzen entstehen können.

- **Landeswaldgesetz (LWaldG)**

Das Landeswaldgesetz definiert Wald und stellt dessen Rodung unter ausdrücklichen Genehmigungsvorbehalt. Ggf. sind Kompensationsmaßnahmen vorzusehen. Diese Vorschriften kommen für das Planvorhaben durch seine Lage in der Innenstadt nicht zur Anwendung.

- **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)**

Das Bundesbodenschutzgesetz macht in Verbindung mit nachgeordneten Vorschriften vor allem bei schädlichen Bodenveränderungen dezidierte Vorgaben zu Vorgehensweise und zulässigen Schadstoffgehalten um von ihnen ausgehende Gefahren zu verhindern.

Im Plangebiet kommt teilweise die Funktion des Bodens als Archiv der Kulturschichte (§1 BBodSchG) zum Tragen. Dazu finden sich im Denkmalschutzgesetz genauere Vorschriften und Definitionen.

- **Denkmalschutzgesetz (DSchG)**

Ziel des Gesetzes ist es, Kulturdenkmäler zu erhalten und zu pflegen, insbesondere deren Zustand zu überwachen, Gefahren von ihnen abzuwenden und sie zu bergen. Dazu dienen Instrumente der Unterschutzstellung wie Grabungsschutzgebiete nach § 22 des Gesetzes. §3 definiert Kulturdenkmäler aber auch unabhängig von einer förmlichen Unterschutzstellung. Die Pflicht zur Erhaltung und Pflege nach §2 und die Anzeigepflicht nach §17 im Falle neu entdeckter Funde gelten daher auch unabhängig von bestehenden Schutzausweisungen.

Bei Denkmälern, die für das Ortsbild von Bedeutung sind reicht der Schutz darüber hinaus auch in die Umgebung und beinhaltet die städtebauliche Wirkung und Einbindung.

- **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

Dieses Gesetz dient dem Schutz vor Emissionen sowohl von Schadstoffen wie auch durch Lärm und Erschütterungen und Licht.

Die Vorgaben des Gesetzes und der zugehörigen Verordnungen bilden die Grundlage der Fachgutachten.

Fachpläne und raumordnerische Vorgaben

Die Gesamtkarte des **Landesentwicklungsprogramms IV** des Landes Rheinland-Pfalz enthält für das Plangebiet keine räumlich konkreten umweltbezogenen Zielvorgaben. Im Mittelpunkt steht die Funktion Kaiserslauterns als Oberzentrum, für die der Innenstadt gemäß Z 58 eine besondere Bedeutung zukommt.

Um die Stadt herum ist ein „Klimaökologischer Ausgleichsraum“ dargestellt. Dies beinhaltet für das Plangebiet keine unmittelbaren Vorgaben. Die Darstellung ist aber indirekt als Hinweis darauf zu sehen, dass klimatische Belastungen und Ausgleichsprozesse mit besonderer Sorgfalt zu beachten sind.

Im **Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz 2004** ist die bestehende Siedlungsfläche ohne weitere Hervorhebung dargestellt.

Im **Flächennutzungsplan 2010** der Stadt Kaiserslautern ist der Bereich zwischen Fruchthallstraße und Burgstraße als geplante Grünfläche dargestellt (grüne Schraffur in der nachfolgenden Abb.). Das ehemalige Kaufhaus Karstadt und die südlich an die Königstraße/Fruchthallstraße angrenzenden Flächen (Bebauung an der Richard-Wagner-Straße, Fackelwoogstraße, Schneiderstraße) sind als Kerngebiet (MK) dargestellt. Die Flächen nördlich der Maxstraße/Pariser Straße sind als gemischte Bauflächen dargestellt (M). Die Bereiche um das Rathaus, den Casimirsaal, die Kaiserpfalz, das Pfalztheater und um die Fruchthalle sind als Gemeinbedarfsfläche eingestuft (vio-

lett). Weiterhin sind die Flächen des Burggymnasiums und des St.-Franziskus-Gymnasiums als Gemeinbedarfsfläche gekennzeichnet.

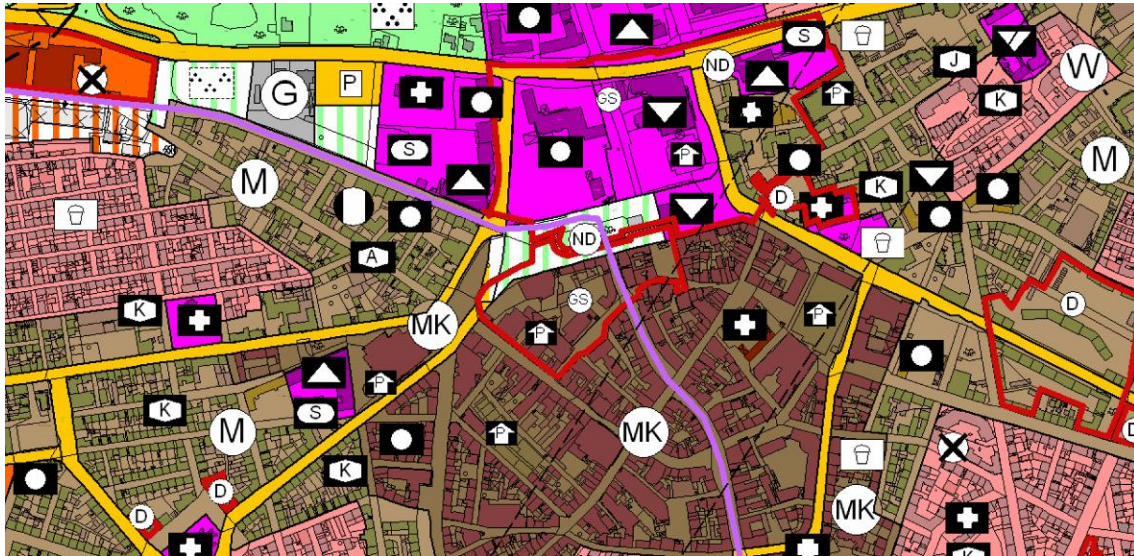


Abbildung 4: Auszug Flächennutzungsplan 2010

Darüber hinaus sind im Flächennutzungsplan die örtlichen Hauptverkehrsstraßen dargestellt. Dabei ist die Maxstraße, von Norden kommend bis auf die Fruchthallstraße Hausnummer 29, als geplante Verkehrsfläche dargestellt. Burg- und Fruchthallstraße sind hingegen nicht als Hauptverkehrsstraße dargestellt. Grund für diese Darstellungen ist die Zielsetzung, die Verkehrsbedeutung und damit auch die Verkehrsbelastungen der Ost-West Achse in ihrem zentralen Bereich zu reduzieren.

Die **Landschaftsplanung zum Flächennutzungsplan der Stadt Kaiserslautern** von 1992 schlägt für den Westteil des Plangebietes (Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße) flächige Entsiegelungs- und Durchgrünungsmaßnahmen vor, im Osten (Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße) die Neuanlage bzw. Erweiterung von Grünflächen.

Der derzeit noch in der Bearbeitung befindliche Entwurf des Zielkonzeptes für die aktuelle Landschaftsplanung stellt den vorhandenen Gehölzbestand mit dem dortigen Naturdenkmal als zu erhaltender Bestand dar. Südlich angrenzend wird der stark versiegelte innerstädtische Bereich als „Schwerpunkt innerstädtischer Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen“ dargestellt.

In der **Planung vernetzter Biotopsysteme** des Landes für Stadt und Landkreis Kaiserslautern sind für das Plangebiet keinerlei Darstellungen und Hervorhebungen enthalten.

Alle betroffenen Straßenabschnitte der B37 in den beiden Bebauungsplangebieten sind in der **Lärmaktionsplanung** der Stadt Kaiserslautern vom September 2008 erfasst

(Gebiete B37-13 bis B37-19). Dies beinhaltet die gesamten Straßenverläufe der Pariser Straße, Maxstraße und Burgstraße im Norden und der Königstraße und Fruchthallstraße im Süden.

Sie gehören zu dem „Belastungsschwerpunkt B37 Innenstadt“, der im Gutachten auch als zentraler Belastungsschwerpunkt innerhalb des Stadtgebietes bezeichnet wird. Als Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung wird eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h vorgeschlagen. Der dadurch erreichbare Minderungseffekt ist feststellbar, liegt aber nur in einer Größenordnung von etwas über 10% der Betroffenen. Dazu kommt die Schließung einer Baulücke an der Maxstraße, die punktuell ebenfalls Minderung bringen kann.

Angesichts von auch danach verbleibenden Überschreitungen des Sanierungswertes für Kern-, Dorf- und Mischgebieten nach Richtlinie für den Verkehrslärmschutz von $L_{\text{night}} = 62 \text{ dB(A)}$ werden entlang des gesamten Straßenverlaufs passive Schutzmaßnahmen in Form von Schallschutzfenstern und Schalldämmlüftern empfohlen.

Schutzgebiete, geschützte Biotoptypen und Arten

Grabungsschutzgebiet, Denkmale

Innerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne sind drei Kulturdenkmäler in die Denkmalliste eingetragen:

1. Fackelwoogbrunnen Fruchthallstraße
2. Kriegerdenkmal, Fruchthallstraße
3. Gebäude „Fruchthalle“, Fruchthallstraße 10 (stadtbildprägend)

Im angrenzenden Umfeld sind erfasst:

4. Ehem. Ehem. Kaiserpfalz und Casimirschloss, Willy-Brandt-Platz 2
(zus. Auch Bestandteil des Grabungsschutzgebietes "Kaiserpfalz – Rittersberg")
5. Gebäude "Fackelstraße 29", (stadtbildprägend)
6. Gebäude "Schillerplatz 7"
(zus. Bestandteil des Grabungsschutzgebietes "Altenhof – Schillerplatz")
7. Gebäude "Fruchthallstraße 1 / Marktstraße"

Burgstraße und Fruchthallstraße werden von 2 Grabungsschutzgebieten nach Denkmalschutzgesetz überlagert:

8. Kaiserpfalz-Rittersberg
9. Altenhof - Schillerplatz

Beide stammen aus dem Jahr 1992. Das Plangebiet liegt im Grenzbereich der beiden Gebiete, die sich jeweils nach Norden (ehemaliges Schloss) und Süden (sonstige historisch bedeutsame Siedlungsspuren der ehemaligen Altstadt) fortsetzen. Im Plangebiet ist bekannt und sicher davon auszugehen, dass im Untergrund zumindest noch Reste einer im 13. Jahrhundert errichteten Stadtmauer existieren. Ihr Verlauf ist aus alten Planunterlagen bekannt und durch einzelne Grabungen nachgewiesen.

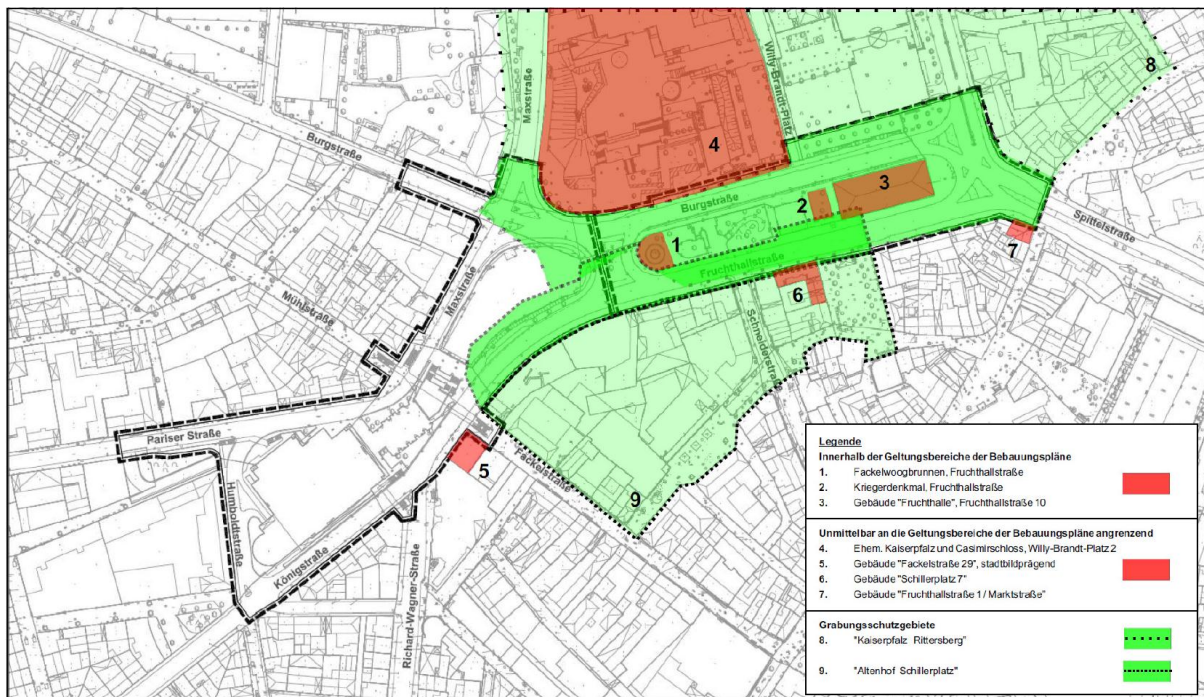


Abbildung 5: Übersicht über die in den Plangebieten und in der Umgebung vorhandenen Denkmäler und Grabungsschutzgebiete

Aus den Aussagen der zuständigen Fachbehörde, der Generaldirektion (GD) Kulturelles Erbe mit den Direktionen Landesdenkmalpflege und Landesarchäologie gehen keine Sachverhalte hervor, die darüber hinaus auf weitere relevante Objekte bzw. Elemente des Schutzguts Kultur- und Sachgüter innerhalb des Untersuchungsbereiches hinweisen. Konkret werden aus Sicht der Fachbehörden lediglich die o.d. Objekte Nr. 1., 3., 4. und 5. benannt.

Weitergehend erfolgt der Hinweis, dass in bislang ungestörten Bodenschichten im Umfeld des Bereichs "Kaiserpfalz" archäologische Funde möglich sind und denkmalrechtliche Verfahren für die Verwirklichung der geplanten Nutzungen erforderlich werden.

Als Konzept zur praktischen Umsetzung und Würdigung der noch vorhandenen historischen Spuren wurde 2009 ein **Rahmenplan „Rathausumfeld-Casimirschloss-Kaiserpfalz“** im Stadtrat vorgestellt und als informelle Planung inhaltlich bestätigt. Näheres dazu findet sich im Kapitel 4.6 des Umweltberichts.

Naturschutzrecht

Schutzgebiete und geschützte Flächen nach Naturschutzrecht sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vorhanden.

Die im östlichen Teil stehende Stadtplatane ist mit Rechtsverordnung vom 16. Dezember 1978 gemäß §28 BNatSchG als Naturdenkmal geschützt.

Baumschutzsatzung

Als weitere Schutzvorschrift ist die Satzung zum Schutze des Baumbestandes innerhalb der Stadt Kaiserslautern vom 20.3.1991 zu nennen.

Gemäß §1 Abs.2 unterliegen ihr alle wirtschaftlich nicht genutzten Bäume mit einem Stammumfang von 60 und mehr Zentimetern, gemessen in 1 m über dem Erdboden. Dies betrifft praktisch alle im Gebiet vorhandenen Bäume.

Die erforderlichen Baumfällungen und die als Ausgleich geplanten neuen Baumpflanzungen werden in Kapitel 6.4 näher erläutert und bilanziert.

Vorkommen und Lebensräume geschützter Arten nach §7 BNatSchG

• Tiere

Da alle wild lebenden Vogelarten, auch die verbreiteten und fast allgegenwärtigen Kulturfolger pauschal besonders geschützt sind, können grundsätzlich Vorkommen lebensraumtypischer geschützter Arten nach §7 BNatSchG, insbesondere auch Gebäudebrüter sowie Bruten in den größeren Bäumen, nicht sicher ausgeschlossen werden. Auch Vorkommen von nach §7 BNatSchG streng geschützten Fledermausarten sind nicht pauschal sicher auszuschließen, da bestimmte Arten ihre Quartiere in Gebäuden haben.

Das von den geplanten Maßnahmen betroffene ehemalige Karstadt Gebäude wurde daher auf solche Vorkommen hin geprüft. Insgesamt ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen, die aus artenschutzrechtlicher Sicht dem Vorhaben entgegenstehen könnten. Näheres ist zusammenfassend in Kapitel 6.4 des vorliegenden Berichts dargestellt. Ausführliche Erläuterungen zu Erfassungsmethoden und Lebensraumansprüchen sind in einem eigenen Fachgutachten (L.A.U.B. 2011) erläutert.

• Pflanzen

Vorkommen geschützter Pflanzenarten können sowohl innerhalb der stark ruderalisierten Reststreifen wie auch innerhalb der intensiv genutzten und gestalteten Grünflächen mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.2 Umweltbezogene Zielvorstellungen unabhängig von der Neuplanung

Ungeachtet der geplanten Neuplanung ergeben sich für die Entwicklung des Planungsgebietes aus grünordnerischer und landespflegerischer Sicht folgende Entwicklungsziele:

Gebäude und sonstige versiegelte Flächen	Reduzierung der Versiegelung (Rückbau) oder doch zumindest der Versiegelungswirkung durch Fassaden- und Dachbegrünung
	Gestaltung, Beschattung und Gliederung des Straßenraums

	und des großflächigen Parkplatzes am Standort des ehemaligen Pfalztheaters durch Bäume.
Grünflächen	Erhalt der Grünflächen und insbesondere des Baumbestandes (allen voran die geschützte Stadtplatane). Eine Reduzierung der Versiegelung wäre in Teilbereichen grundsätzlich wünschenswert (z.B. im Wurzelbereich der Stadtplatane), kann aber durch vermehrte Trittschäden und dadurch verursachte Verdichtung das Schadensrisiko insbesondere für Bäume sogar erhöhen.

4. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands

Im derzeitigen Zustand stellen sich die beiden Plangebiete wie folgt dar (siehe beiliegenden Plan 1):

Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße

Gebäude	0,43 ha
Parkplatz	0,32 ha
Vorplatz ehem Kaufhaus Karstadt	0,20 ha
Straßen und Gehwege	1,50 ha
Begrünung im Umfeld ehem Kaufhaus Karstadt ruderalisierter Randstreifen entlang des Parkplatzes	0,15 ha 0,06 ha

Innerhalb des 2,66 ha großen Geltungsbereichs sind demnach rund 92% überbaut und versiegelt. Bei den verbleibenden 8% handelt es sich überwiegend um schmale Ruderalstreifen um den Parkplatz und Bepflanzungen in Trögen auf den Untergeschossen des ehemaligen Kaufhauses.

Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße

Gebäude	0,18 ha
Brunnen	0,01 ha
Straßen und Gehwege	1,28 ha
Sonstige Wege und Plätze	0,08 ha
Wassergebundene Flächen	0,04 ha
Parkrasen	0,13 ha
Sonstige Pflanzflächen	0,13 ha

Innerhalb des 1,85 ha großen Geltungsbereichs sind demnach rund 86% überbaut und versiegelt. Bei den verbleibenden 14% handelt es sich überwiegend um Rasenflächen und Pflanzbeete der kleinen Grünflächen und Verkehrsinseln.

4.1 Boden / Geologie

Geologie und Geomorphologie

Die Bebauungsplanflächen befinden sich innerhalb der ehemaligen Lautertalaue. Die Talaue ist im gesamten Innenstadtbereich verfüllt. Der ehemalige Bachlauf wird verrohrt in der Burgstraße entlang der Nordgrenze des Planungsgebiets vorbeigeführt.

Im Plangebiet wären unter natürlichen Bedingungen bis in Tiefen zwischen 5 und 9 m unter Gelände lehmige, sandige, zum Teil mit Torf durchsetzte Talaueablagerungen (sog. Auelehme), gefolgt von Kies- und Verwitterungssanden zu erwarten. Der obere Bereich der natürlichen Ablagerungen ist aber durch rolliges bis gemischtkörniges Auffüllmaterial ersetzt.

Unter den Sanden, also ab etwa 8-9 m unter Gelände, folgt der Sandstein der sogenannten Trifelsschichten.

Das gesamte Gebiet beider Bebauungspläne ist praktisch eben. Lediglich der Vorplatz des ehemaligen Kaufhauses wurde künstlich um mehrere Meter abgesenkt. Er liegt höhengleich mit dem Untergeschoss um die angrenzenden Straßen von dort mit einer Unterführung queren zu können. Dieser Bereich ist durch Mauern und Treppenanlagen begrenzt. Nördlich der Burgstraße steigt das Gelände zu einem wenige Meter hohen felsigen Hügel an, auf dem auch die Reste der historischen Burganlage zu finden sind.

Boden

Das Plangebiet ist im Westen (**Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße**) überwiegend überbaut oder durch Verkehrsflächen und Plätze versiegelt. Ökologisch funktionsfähige Böden fehlen dort völlig. Auch innerhalb der Grünflächen ist in diesem Bereich davon auszugehen, dass die Böden mehr oder weniger künstlich überprägt sind. Die Pflanzstreifen im Umfeld des ehemaligen Kaufhauses Karstadt und des Vorplatzes liegen über dem Tiefgeschoss des Kaufhauses und sind insofern als intensiv gestaltete Dachbegrünung einzustufen. Die fehlende Anbindung an den Untergrund schränkt die ökologische Funktionsfähigkeit insbesondere als Standort für Gehölze und für die Versickerung/Grundwasserneubildung wesentlich ein. Die schmalen straßenbegleitenden Grünstreifen um den Standort des ehemaligen Pfalztheaters sind nicht unterbaut, liegen aber auf ehemaligen Gebäudeflächen, die nach dem Rückbau verfüllt wurden. Dort ist zwar nicht von Verunreinigungen, wohl aber von künstlich eingebrachtem Material im Untergrund auszugehen.

Etwas naturnähere Verhältnisse finden sich im Ostteil (**Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße**) in den Grünflächen im Umfeld von Fackelbrunnen und Touristeninformation. Auch dort ist davon auszugehen, dass über Jahrhunderte hinweg wiederholt Eingriffe durch Umgestaltung, Baumaßnahmen Aufschüttungen etc. stattfanden und keine natürlichen Bodenverhältnisse anzutreffen sind. Dies schon deshalb, weil hier ursprünglich der Bach mit begleitenden Feucht- und Nassstandorten verlief, die sich weder für eine Bebauung noch für intensiv genutzte Grünflächen eigneten. Die Puffer- und Filterfunktion ist zumindest teilweise beeinträchtigt und die Böden haben mit den

ursprünglichen natürlichen Verhältnissen (feuchte bachbegleitende Niederung der Lauter) nichts mehr zu tun. Vegetation und die Baumbestände zeigen aber, dass zumindest allgemeine Grundfunktionen eines Bodens vorhanden sind. Der Ostzipfel mit der Fruchthalle ist dann ebenfalls vollständig versiegelt.

Mögliche Verunreinigungen von Boden und Untergrund

Möglichen Verunreinigungen wurden im Rahmen des Fachbeitrags Baugrund und Grundwasser (Peschla+Rochmes 2011) mit geprüft. Der Fachbeitrag gibt dazu folgende Information:

Seitens der Stadt Kaiserslautern wurde für das Plangebiet eine Historische Recherche in Auftrag gegeben. Nach Mitteilung der Stadtverwaltung, Referat Umweltschutz ergaben sich anhand der Recherche keine Verdachtsmomente in Bezug auf schädliche Bodenveränderungen oder Altablagerungen mit einem relevanten Schadstoffinventar.

Es ist darüber hinaus dargelegt, dass auf dem Standort des ehemaligen Pfalztheaters Verfüllungen stattgefunden haben. Im Kellerbereich handelt es sich überwiegend um Recyclingmaterial, außerhalb dieser Flächen kann das Auffüllmaterial auch aus Erdaushub mit Bauschuttbeimengungen bestehen. Nach damaligen umwelttechnischen Untersuchungen nach LAGA II 1.2-2 Boden kann das Recyclingmaterial als Z0-Material, das Verfüllmaterial außerhalb des Kellers als Z1.1-Material eingestuft werden. Diese Einstufung bestätigt die Ergebnisse der historischen Recherche, d.h. die gemessenen Stoffgehalte lassen keine davon ausgehenden schädlichen Umweltauswirkungen erwarten.

Eine Kennzeichnung gem. §9 Abs.5 Nr.3 BauGB von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, ist demnach nicht erforderlich.

Noch absehbarer Untersuchungsbedarf

Es sind keine weiteren Untersuchungen notwendig.

Wechselwirkungen

Geologischer wie künstlich überformter Untergrund und Böden stehen in enger Wechselbeziehung zu den Standortbedingungen für Pflanzen und damit mit den zu erwartenden Artenvorkommen. Sie sind darüber hinaus auch hinsichtlich des Wasserhaushaltes, und dort vor allem der Versickerungsfähigkeit und möglicher Schadstoffauswaschungen von großer Bedeutung.

4.2 Wasser

Oberflächenwasser/ Fließgewässer

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die ursprünglich am Nordrand verlaufende Lauter ist verrohrt.

Grundwasser

Tiefenlage und eventuelle Betroffenheit des Grundwassers wurden im Rahmen des Fachbeitrags Baugrund und Grundwasser (Peschla+Rochmes 2011) geprüft.

Oberhalb der Reste der lehmigen Auenablagerungen ist danach in den Auffüllungen ein flacher Stauwasserhorizont ausgebildet. Das eigentliche Grundwasser liegt gespannt unterhalb der Lehme in ca. 8-9 m Tiefe. Es handelt sich um einen vergleichsweise geringmächtigen, quartären Talgrundwasserleiter, der nach unten von den Trifelsschichten als Hauptgrundwasserleiter des Unteren Buntsandsteins abgelöst wird.

Der Austausch zwischen den beiden Grundwasserbereichen wird durch den Verwitterungshorizont im oberen Teil der Trifelsschichten gehemmt. Der Talgrundwasserleiter wird aber über Talrand- und Talgrundquellen aus dem bereichsweise sehr ergiebigen Kluftgrundwasserleiter im Buntsandstein angereichert.

Bei Durchstoßen der abdeckenden Lehmschichten ist zu erwarten, dass das Grundwasser bis auf etwa 3-4 m unter Gelände bzw. 228,5 – 229,5 mNN ansteigt (sogenannte „Grundwasserdruckspiegel“). Die Grundwasserspiegelschwankungen sind mit um etwa 0,5 m nur gering. Dies wird von den Gutachtern auf eine starke künstliche Regulierung u.a. zum Schutz von Kellern etc. zurückgeführt.

Die großräumige Fließrichtung ist nach wie vor von dem ehemaligen Talverlauf der Lauter geprägt. Das Grundwasser strömt aus Richtung Süden zunächst nach Norden und z.T. sogar Nordosten, verschwenkt dann aber auf Höhe der Burgstraße nach Nordwesten.

Schmutzwasser

Bestehende Gebäude, Plätze und Straßen sind an das städtische Kanalisationssystem angeschlossen.

Noch absehbarer Untersuchungsbedarf

Zur umweltbezogenen Bewertung und zur Ermittlung eventueller Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen des Umweltberichts sind keine weiteren Untersuchungen notwendig.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen grundsätzlich zum Schutzgut Boden (Grundwasserneubildung, Versickerung, Bodenverdunstung), zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen (Änderung des Lebensraumes durch Änderung des Wasserhaushaltes) und zum Schutzgut Klima (Änderung des Mikroklimas durch Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes).

4.3 Klima/Lufthygiene

Das Plangebiet liegt am Nordrand der in der aktuellen gesamtstädtischen Klimaanalyse von 2009 als bioklimatisch hoch belastet eingestuften Innenstadt. Die hohe Verkehrsbelastung bewirkt darüber hinaus auch verkehrsbedingte Luftbelastungen. Für die Planungen der neuen Stadtmitte in Kaiserslautern mit Einkaufscenter wurde daher ein Fachgutachten zu möglichen Auswirkungen auf Klima und Lufthygiene im Plangebiet und dessen Umgebung erstellt (Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co.KG (2011)). Die Untersuchungen beinhalten Berechnungen mit Hilfe eines mikroskaligen Strömungs- und Ausbreitungsmodells (MISKAM) auf Basis eines 3D Modells der vorhandenen und geplanten Bebauung. Berücksichtigt sind darin auch die Ergebnisse vorhandener gesamtstädtischer Klimaanalysen (GEO-NET, 2009) sowie die real gemessenen Werte der unmittelbar nördlich des Plangebietes stehenden Messstelle des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz.

Nachfolgend sind die wichtigsten Aussagen zur derzeitigen Situation kurz dargestellt:

Klima

Die Gesamtstädtische Klimaanalyse Kaiserslautern (GEO-NET, 2009) befasst sich ausführlich mit den lokalklimatischen Verhältnissen in austauscharmen sommerlichen Hochdruckwetterlagen. Sie gehen häufig mit einer überdurchschnittlich hohen Wärmebelastung in den Siedlungsräumen sowie lufthygienischen Belastungen einher. Für den Innenstadtbereich und den Standort der Luftmessstation am Rathausplatz werden in den ausgearbeiteten Fachkarten keine detaillierten Angaben für die Kaltluftströmungen und Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen; aus den Strömungsdarstellungen in der Umgebung ist aber abzuleiten, dass entlang der Talausrichtung eine talparallele, thermisch induzierte lokale Windströmung berechnet ist und diese im östlichen Stadtgebiet eine Orientierung nach Westen aufweist. Dies weist eine gewisse Übereinstimmung mit der Auswertung von Winddaten an der Station Kaiserslautern Rathausplatz aus dem Jahr 2010.

Die durchgeführten Berechnungen zur derzeitigen Durchlüftungssituation zeigten ansonsten folgende Ergebnisse:

In einer Höhe von ca. 10 m über Grund sind die Straßen und Höfe der Innenstadt typischerweise von mittleren Windgeschwindigkeiten um 1 m/s und weniger geprägt. Nur über den zusammenhängenden größeren, nicht bebauten Bereichen, wie breiten Straßenräumen oder Freiflächen in der Umgebung des Rathausplatzes, werden mittlere Strömungsgeschwindigkeiten von ca. 2 m/s berechnet. Das entspricht auch den tat-

sächlichen Messdaten der Station am Rathausplatz. In etwas breiteren Straßenräumen mit Randbebauung und einer Orientierung in der Hauptwindrichtung zeigt das Modell mittlere Windgeschwindigkeiten zwischen 1 m/s und 2 m/s.

In 1,5 m Höhe über Grund zeigen sich erwartungsgemäß die Auswirkungen der Gebäude noch stärker. Hier sind die Werte insgesamt etwas niedriger, wobei an einigen Engstellen durch die Gebäudeumströmungen auch höhere mittlere Windgeschwindigkeiten gegenüber der Freifläche am Rathausplatz berechnet sind. Über zusammenhängenden größeren, nicht bebauten Bereichen, wie breiten Straßenräumen oder Freiflächen in der Umgebung des Rathausplatzes, werden mittlere Strömungsgeschwindigkeiten bis 1.5 m/s berechnet. In etwas breiteren Straßenräumen mit Randbebauung und einer Orientierung entsprechend der Hauptwindrichtung sowie bei Abschnitten mit Lücken zwischen der Bebauung sind im Stadtgebiet von Kaiserslautern mittlere Windgeschwindigkeiten zwischen 0.5 m/s und 1.5 m/s berechnet. In Hofbereichen und schmalen Straßenabschnitten sind überwiegend mittlere Windgeschwindigkeiten unter 0.5 m/s ermittelt.

Der in einer Orientierung von Nordwesten nach Südosten verlaufende schmale Straßenzug der Fackel- und Mühlstraße übernimmt entsprechend den Berechnungen keine Funktion einer Ventilationsbahn. Daraus ist abzuleiten, dass wesentliche Änderungen der Durchlüftungsverhältnisse des bebauten Stadtgebietes von Kaiserslautern nicht zu erwarten sind. Deutliche Änderungen bzw. Einschränkungen sind auf den direkten Nahbereich des Bebauungsplans begrenzt.

Lufthygiene

Die Untersuchungen zur Lufthygiene (Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co.KG (2011)) konzentrieren sich auf die v.a. vom Straßenverkehr erzeugten Schadstoffe Stickoxide und Feinstaubpartikel (PM10 und PM2.5). Im Zusammenhang mit Beiträgen durch den Kfz-Verkehr sind die Schadstoffe Benzol, Blei, Schwefeldioxid SO₂ und Kohlenmonoxid CO von untergeordneter Bedeutung. Zur Bewertung werden die Grenzwerte der 39. BImSchV herangezogen. Für Stickstoffmonoxid NO gibt es keine Beurteilungswerte. Da die 23. BImSchV seit Juli 2004 außer Kraft gesetzt ist, ist die Betrachtung der Schadstoffkomponente Ruß rechtlich nicht mehr erforderlich und wird hier nicht durchgeführt.

Die in der Luft vorhandenen Stoffkonzentrationen werden mit Hilfe des oben genannten Ausbreitungsmodells, der Verkehrsdaten und der großräumigen „Hintergrundbelastung“ ermittelt, die unabhängig von lokalen Konzentrationen praktisch flächendeckend vorhanden ist. Die in direkter Nachbarschaft (Rathausplatz) und in der weiteren Umgebung innerhalb der Innenstadt (Marienplatz) liegenden Messstationen des Landesmessnetzes Rheinland-Pfalz bieten dabei eine gute Möglichkeit, die Plausibilität der Berechnungen zu prüfen und flossen in das Gutachten mit ein.

Das Gutachten zeigt für den Nullfall folgende Ergebnisse:

Die intensivsten **NO₂-Immissionen** (Jahresmittelwerte) sind in den Straßenräumen im Zuge der B 37 (Pariser Straße, Maxstraße, Spittelstraße) sowie an der L 395 (Lauterstraße, Ludwigstraße) ausgewiesen. In direkter Umgebung des Bebauungsplangebietes sind an der Maxstraße und Pariser Straße an der Randbebauung NO₂-Immissionen

unter $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ berechnet. An der Maxstraße sind gegenüber der Parkplatzzufahrt an der Randbebauung NO_2 -Immissionen bis $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$, an der Randbebauung der Humboldtstraße unter $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und an der Randbebauung der Königstraße unter $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ berechnet. An der von den Hauptverkehrsstraßen abgewandten Bebauung sind NO_2 -Immissionen unter $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ prognostiziert. Damit sind die NO_2 -Belastungen bezogen auf den Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an der Bebauung im Erdgeschoss im Nullfall als mittlere, an den Hauptverkehrsstraßen als erhöhte bis hohe Belastungen zu bezeichnen.

Die intensivsten **PM10-Belastungen** (Jahresmittelwerte) an der bestehenden Bebauung sind an den Hauptverkehrsstraßen im Zug der B 37 mit Konzentrationen unter $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ berechnet. Damit sind die PM10-Belastungen bezogen auf den Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an der umliegenden Bebauung zum Plangebiet im Erdgeschoss im Nullfall als mittlere Belastungen zu bezeichnen. Der PM10-Schwellenwert von $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel zur Ableitung der PM10-Kurzzeitbelastung wird an der bestehenden Bebauung nicht erreicht und nicht überschritten.

Die intensivsten PM2.5-Belastungen (Jahresmittelwerte) an der bestehenden Bebauung sind an den Hauptverkehrsstraßen im Zug der B 37 mit Konzentrationen unter $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ berechnet. Damit sind die PM2.5-Belastungen bezogen auf den Grenzwert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an der umliegenden Bebauung zum Plangebiet im Erdgeschoss als mittlere Belastungen zu bezeichnen. Auch der Richtgrenzwert von $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird nicht erreicht und nicht überschritten.

Noch absehbarer Untersuchungsbedarf

Es sind keine weiteren Untersuchungen notwendig.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen klimatischer Veränderungen und Luftströmungen sowie mit Schadstoffgehalten können mit den Schutzgütern Mensch und Pflanzen und Tiere auftreten.

4.4 Tiere, Pflanzen und Biotope

Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Das Plangebiet ist im Geltungsbereich beider Bebauungspläne stark künstlich überformt. Auch im Bereich der Grünflächen ist davon auszugehen, dass über Jahrhunderte hinweg immer wieder Umgestaltungen, Abgrabungen und Aufschüttungen stattgefunden haben.

Eine „heutige potenzielle natürliche Vegetation“ ist unter diesen Rahmenbedingungen nicht sinnvoll anzugeben.

Tatsächlich vorhandene Vegetation und Artenvorkommen

Vegetation

Das Plangebiet ist im westlichen der beiden Bebauungspläne (Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße) größtenteils versiegelt. Grünstreifen beschränken sich überwiegend auf Rest- und Randflächen. Östlich des ehemaligen Kaufhauses Karstadt wurden entlang der Straßen mit Hilfe begrenzender Betonmauern trogartige Hochbeete mit Gehölzen als Abschirmung des dortigen Vorplatzes angelegt.

Im Geltungsbereich Burgstraße-Fruchthallstraße finden sich im Umfeld des Fackelbrunnens bis zur Fruchthalle kleine parkartige Grünflächen mit Baumbestand, Wegen und Ruhemöglichkeiten.

Weitere etwas ausgedehntere Platz- und Grünflächen finden sich nördlich der Burgstraße zwischen dem Plangebiet und dem Rathaus bzw. neuen Pfalztheater. Sie werden durch das Vorhaben am Südrand tangiert.

Zwei weitere kleinere Grünflächen liegen außerhalb des Geltungsbereichs westlich des Gebietes Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße an der Pariser- bzw. der Königstraße.

Alle Grünflächen sind stark von Ziergehölzen und Zuchtformen bestimmt, mehr oder weniger verinselt, intensiv genutzt und gestaltet. In der Krautschicht finden sich mit Ausnahme weniger „Unkräuter“ und Ruderalarten praktisch keine natürlich vorkommenden Pflanzen. Als Baumart dominiert die Platane. Sie ist als robuster Stadtbaum verbreitet, in Deutschland aber nicht heimisch und daher auch für die heimische Fauna nur sehr eingeschränkt nutzbar.

Die Biotoptypen wurden auf Basis einer Vermessung und Luftbildern (Stand 2010) am 12.7.2011 vor Ort erfasst und in Anlehnung an den OSIRIS Schlüssel des Landes bezeichnet. In die Erfassung flossen auch die Ergebnisse. Dabei wurden folgende Strukturen unterschieden:

▪ Grünflächen

Park (HM 0)

Dargestellt ist eine kleine Parkanlage mit Wegen und Pflanzbeeten. Darin findet sich ein Gehölzbestand mit verschiedenen Baumarten. Meist weisen sie Stammdurchmesser von um 20-30 cm auf, zwei markantere Eschen bringen es auf ca. 60 cm.

Parkrasen (HM 4)

Intensiv gepflegte Rasenflächen ohne weitere Pflanzungen. In den Randbereichen finden sich vor allem auf dem Areal südlich des neuen Pfalztheaters z.T. Trittschäden.

Pflanzbeete (HM 5, HM 5a,b,c)

HM5: Ausdauernde Pflanzungen mit Bodendeckern in Kombination mit Sträuchern und Bäumen. Auf schmalen Flächen finden sich nur Bodendecker (Sym-

phoricarpus, z.T. auch Efeu) und Stauden (Potentilla, z.T. Rosa), die bei Breiten von mehreren Metern durch Sträucher und Bäume ergänzt werden.

HM5a: In diesen Bereichen finden sich Blumen- und Staudenpflanzungen, die intensiver gestaltet und regelmäßig gewechselt bzw. erneuert werden.

HM5b: Hier handelt es sich um schmale, freistehende Betontröge mit Stauden, die zur Gestaltung der Brüstung des Vorplatzes angelegt wurden.

HM5c: An zwei Stellen finden sich Schnitthecken. Eine Feuerdornhecke verläuft als Abgrenzung parallel zur Königstraße, eine weitere, kürzere Weißdornhecke grenzt einen kleinen Parkplatz zum angrenzenden Weg ab.

cm	Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
p	Pyracantha	Feuerdorn

Höherwüchsige Grasflächen (HM 6)

Es handelt sich um einen ruderalisierten Grasstreifen, der den Parkplatz am ehemaligen Standort des alten Pfalztheaters umschließt. Vereinzelt, aber mehr oder weniger regelmäßig entlang des gesamten Streifens, wurden mit Hilfe von Kanalrohrsegmenten Pflanzkübel für einzelne Sträucher aufgestellt.

Brachfläche der Grünanlagen (HM 9)

Gekennzeichnet ist ein schmaler Streifen im Westen außerhalb des Geltungsbereichs. Er wurde vermutlich als Trennstreifen zum Nachbargrundstück angelegt aber kaum gestaltet und unterhalten.

▪ Einzelbäume und Baumreihen bzw. Baumgruppen

AC	Acer campestre	Feldahorn
AS	Acer saccharinum	Silberahorn
CB	Carpinus betulus	Hainbuche
CC	Corylus colurna	Baumhasel
F	Fraxinus	Esche
FO	Fraxinus ornus	Blumenesche
P	Platanus	Platane
Q	Quercus	Eiche
RP	Robinia pseudoacacia	Robinie
T	Tilia	Linde
TC	Tilia cordata	Winterlinde

▪ Versiegelte Straßen, Wege und Plätze

Parkplatz (HV3)

Die größte Parkplatzfläche liegt auf dem ehemaligen Standort des Pfalztheaters. Die Fläche ist asphaltiert und die Stellplätze sind markiert. Der Platz ist aber sonst nicht weiter gestaltet. Eine kleinere Fläche liegt westlich der Ausgrabungen und ist ebenfalls asphaltiert.

Öffentlicher Platz (HV4)

So gekennzeichnet sind alle eigenständigen Fußgänger- und Aufenthaltsbereiche

außerhalb der straßenbegleitenden Geh- und Radwege.

Die Flächen sind mit Pflasterbelag befestigt und stehen durchwegs im Zusammenhang mit gliedernden und begrenzenden Pflanzbeeten.

Wassergebundene Wege (VB2)

Wie HV4, aber mit wassergebundenem Belag

Sonstige Straßen und Wege inklusive begleitender Gehwege (V)

So dargestellt sind alle sonstigen Straßen einschließlich begleitender Geh- und Radwege. Die Straßen selbst sind asphaltiert, die begleitenden Wege durch Hochborde abgetrennt und mit Pflaster befestigt.

▪ **Sonstiges**

Fackelbrunnen

Alter Springbrunnen mit rundem Wasserbecken.

Ausgrabungen

Nördlich des Fackelbrunnens finden derzeit archäologische Ausgrabungen statt.

Die Bedeutung des Plangebietes als Standort wild lebender Pflanzen ist insgesamt selbst außerhalb der überbauten und versiegelten Flächen überwiegend gering.

Die Funktion der Vegetationsbestände ist in erster Linie unter gestalterischen und klimatischen bzw. lufthygienischen Aspekten zu bewerten (siehe dort).

Erfassung von Tiervorkommen

Vorkommen gefährdeter und geschützter Tierarten können in dem betroffenen innerstädtischen Gebiet überwiegend mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden.

In dem leerstehenden Karstadt-Gebäude im Gebiet Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße konnte vorab nicht sicher ausgeschlossen werden, dass es von typischen gebäudebewohnenden streng geschützten Fledermausarten als Quartier genutzt wird. Das Gebäude wurde daher von einem ortskundigen Fledermaus-Experten auf Hinweise für eine aktuelle Quartiersnutzung und eine potenzielle Eignung untersucht (L.A.U.B. 2011).

Am 29. Juli 2011 fand eine Begehung (Außenbereiche, Parkdeck, Dach und – soweit gefahrlos erreichbar – Fassadenbereiche) statt, wobei nach Spuren einer Nutzung durch Fledermäuse (Kotpellets, dunkle Sekret-Verfärbungen, Kadaver-Reste, etc.) gesucht wurde. Dabei kam u.a. ein Videoendoskop zum Einsatz. Vor dem Hintergrund einer möglichen Betroffenheit der im Stadtgebiet häufigen Zwergfledermaus wurden des Weiteren vorhandene Daten zu sog. „Fledermausinvasionen“ im Umfeld des Plangebiets ausgewertet. Es handelt sich dabei um ein Phänomen, das im Spätsommer insbesondere bei der Zwergfledermaus zu beobachten ist und bei dem es häufig zu (unbeabsichtigten) Gebäudeeinfügen kommt, während die Fledermäuse (darunter

überwiegend diesjährige Jungtiere) an Winterquartieren (Gebäudespalten, etc.) schwärmen. Ferner wurde hinsichtlich der artenschutzrechtlich relevanten Fledermausarten die potenzielle Lebensraumausstattung ermittelt. Die Ergebnisse wurden im Hinblick auf die Bedeutung des Projektgebietes und die Empfindlichkeit nachgewiesener oder potenziell vorkommender Arten gegenüber den projektbedingten Wirkungen beurteilt.

Die Untersuchungen führten zu folgendem Ergebnis: Im Wirkraum des Vorhabens ist lediglich mit Vorkommen der häufigen und anpassungsfähigen Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) zu rechnen. Die Begehungen zeigten Kotpuren, die auf die gelegentliche Anwesenheit einzelner Tiere hinweisen. Dies ist aber im Rahmen des üblichen Erkundungs- und Jagdverhaltens der Art zu erwarten. Es fanden sich keine Hinweise auf konkrete Quartiere und auch die baulichen Strukturen mit relativ glatten und zugigen Versteckmöglichkeiten sind nicht als optimal für diese Nutzung einzustufen.

An einer Stelle zeigten sich Hinweise auf brütende Stadttauben. Diese unterliegen nicht den artenschutzrechtlichen Verboten.

Noch absehbarer Untersuchungsbedarf

Die notwendigen Untersuchungen sind abgeschlossen und reichen für eine Berücksichtigung der Arten und Biotope in den Planungen aus.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind vor allem zwischen Vegetation und Klima bzw. Lufthygiene sowie mit dem Stadtbild gegeben. Diese Aspekte sind im vorliegenden Fall sogar als ausschlaggebend für die Bewertung der Grünbestände anzusehen, da die Bedeutung als Lebensraum wild lebender Pflanzen und Tiere nur gering und auf häufige „Stadtarten“ begrenzt ist.

4.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet wird im Westen durch das ehemalige Kaufhaus Karstadt geprägt. Dieser dunkel gefärbte, großvolumige und weitgehend fensterlose Baukörper dominiert den gesamten Bereich. Die vorhandenen Grünstreifen schaffen etwas Abstand, können die optische Wirkung durch die geringe Höhe der Grünbestände aber nur leicht abmildern.

Östlich schließt ein durch Pflanzungen von den Straßen abgeschirmter Vorplatz an, der z.T. um ein Stockwerk abgesenkt ist. Dieser Bereich ist optisch von der Umgebung, und vor allem den stark frequentierten Straßen abgeschirmt und fungierte einst als Zugang zu dem Kaufhaus. Der Vorplatz ist derzeit weitgehend funktionslos und verwaist. In Verbindung mit den im Umfeld des leerstehenden Kaufhauses nicht massiv aber doch punktuell sichtbaren Zeichen von Vandalismus ergibt sich trotz zentraler Lage derzeit ein wenig einladender „Hinterhof“-Charakter.

Der daran anschließende Parkplatz ist weiträumig offen und wird nur durch die jenseits der Straßen liegende Bebauung bzw. die Baumbestände im Nordosten optisch begrenzt. Der Platz ist in sich völlig ungestaltet und stellt sich als reine Asphaltfläche dar. Der schmale umschließende Grünstreifen und die dortigen Böschungen mit Pflanzkübeln (Felsenbirnen) ergeben eine gewisse Markierung der Begrenzung, die räumlich aber kaum wirksam wird.

Der gesamte östliche Bereich Burgstraße-Fruchthallstraße bis zur Fruchthalle wird dagegen stark durch die dortigen Grünflächen und ihren Gehölzbestand geprägt. Sie zeigen zwischen Fackelbrunnen und Touristeninformation den Charakter eines kleinen, in sich geschlossenen Parks und zwischen Touristeninformation und Fruchthalle den eines von Grün geprägten kleinen Platzes von dem aus auch die Zugänge zu den beiden Gebäuden erfolgen.

Eine Erholungsnutzung im engeren Sinn findet im Plangebiet nicht statt. Die kleine parkartige Grünfläche zwischen Fackelbrunnen und Touristeninformation bietet in gewissem Rahmen Ruhe- und Rückzugsmöglichkeiten z.B. für Besucher der Fußgängerzone oder auf dem Weg zu den Bushaltestellen an Burg- und Fruchthallstraße. Die Erreichbarkeit von der Fußgängerzone aus ist durch die Fruchthallstraße und die gegenüber dem Schillerplatz seitlich leicht versetzte Lage (keine direkte Sichtverbindung und Wegeführung) etwas eingeschränkt. Ortsfremde werden die Fläche kaum finden, für Ortskundige ist der Zugang durch die Ampeln an der Fruchthallstraße aber grundsätzlich problemlos möglich.

Noch absehbarer Untersuchungsbedarf

Die Erhebungen sind abgeschlossen und reichen für eine Berücksichtigung der Erholung und des Landschaftsbildes in den Planungen aus.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen mit dem Schutzgut Mensch und fließen als Grundlage für die Bewertung insbesondere auch in Form der Verlärmung mit ein.

4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter

Die im Gebiet und in der Umgebung vorhandenen Denkmäler und Grabungsschutzgebiete sind in Kapitel 3.1 des Umweltberichtes aufgelistet und in einem Übersichtsplan dargestellt. Im Einzelnen ist für die benannten Gebäude und Ensemble festzuhalten, dass hinsichtlich möglicher Umweltauswirkungen keine Datengrundlagen aber auch keine Anhaltspunkte für Betroffenheiten vorliegen. Es sind keine Sachverhalte bekannt, die aufgrund von Umweltauswirkungen über das vorhandene Maß hinaus die (Teil-)Zerstörung, die Lärm- oder Geruchsbelästigung sonstige Veränderungen der Standort-

bedingungen eine Einschränkung verträglichen Nutzung oder der Nutzungsmöglichkeiten von Elementen des Schutzguts erwarten lassen.

Für die ehem. Kaiserpfalz und das Casimirschloss ist aufgrund des Verkehrsaufkommens und der Lage im Stadtgefüge derzeit eine Einschränkung der Zugänglichkeit festzustellen. Mit Blick auf mögliche Einwirkungen durch Erschütterungen des Kfz-Verkehrs, insbesondere des relevanten Schwerlastverkehrs über 3,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht (z.B. Busse), weist die verkehrliche Untersuchung⁵ für die Burgstraße in der Ist-Situation 717 bis 868 Fahrten aus. Erhebliche Umweltauswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter hierdurch sind nicht bekannt und nicht dokumentiert.

Über den tatsächlichen Ist-Zustand hinaus sind im vorliegenden Fall auch bestehende Planungen in die Betrachtung und Abwägung mit einzubeziehen: Unmittelbar nördlich der Burgstraße liegen die Reste der ehemaligen Burg. Dort finden derzeit Ausgrabungen zur weiteren Erkundung statt. Es besteht eine von der Stadt Kaiserslautern beschlossene Rahmenplanung zur Aufwertung der Reste der ehemaligen Kaiserpfalz. Sie zielt darauf ab, die noch sichtbaren Relikte als wichtiges Geschichtszeugnis der Stadt zu sichern, erkennbar und erlebbar zu machen und in einen möglichst attraktiven städtebaulichen und grünordnerischen Zusammenhang einzubinden. Dazu gehört neben der Sicherung der Mauerreste (siehe Nr. 2 im nachfolgenden Plan) und unterirdischen Gänge auch eine vorsichtige bauliche Ergänzung des Casimirsals (1) um einen Eingangsbereich (1a).

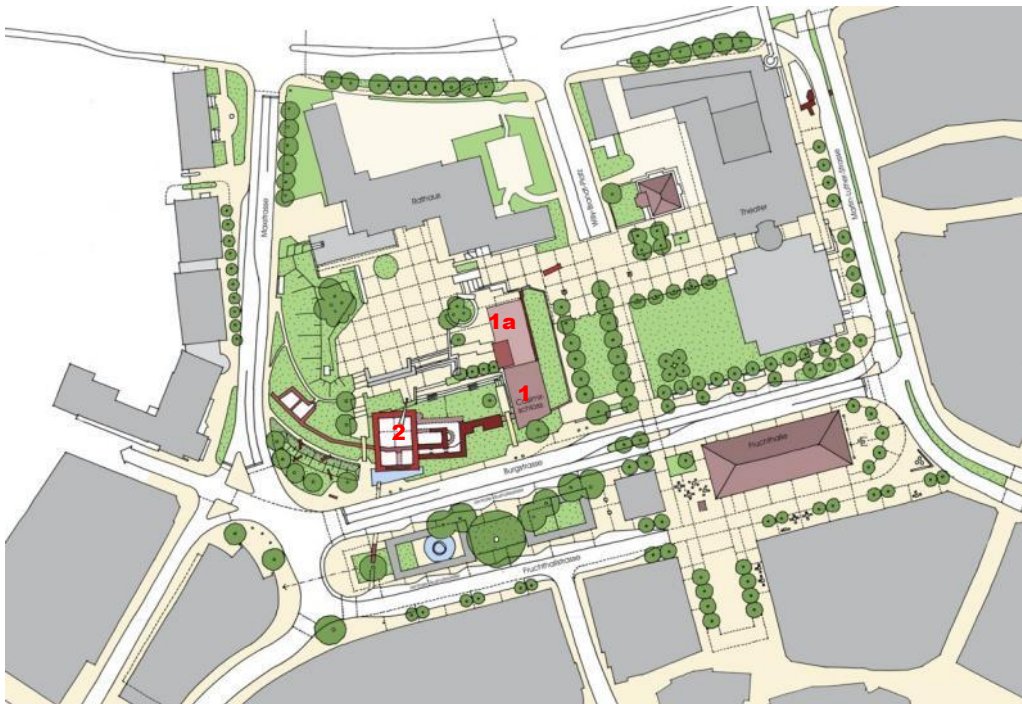


Abbildung 6: Plan des Rathausumfeldes mit Casimirschloss und Kaiserpfalz¹

¹ Planung Büro Meckler+Partner, Quelle:

http://www.kaiserslautern.de/leben_in_kl/neue_stadtmitte/das_projekt/teilprojekte

Im östlichen Geltungsbereich sind südlich der laufenden Ausgrabungen Reste der ehemaligen Stadtmauer bekannt.

Im Bereich des ehemaligen Pfalztheaters im Westen ist dagegen aufgrund der ehemaligen Bebauung nicht davon auszugehen, dass noch Reste historischer Nutzungen und Anlagen bestehen bzw. erhalten sind.

Sachgüter

Typische Außenbereichsnutzungen wie Land- und Forstwirtschaft fehlen in den innerstädtischen Plangebieten vollständig und sind daher auch nicht betroffen.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen grundsätzlich v.a. mit dem Schutzgut Landschafts- bzw. Stadtbild.

Neben direkter Inanspruchnahme kann es bei starken Immissionen bei Gebäuden zu Beeinträchtigungen aus Luftverunreinigungen und Erschütterungen kommen. Die geplante Nutzung lässt aber keine Immissionen in so hoher Intensität erwarten.

Um Setzungen oder Durchfeuchtung angrenzender Gebäude durch Absenkung oder einen Aufstau des Grundwasserspiegels zu verhindern, werden Schutzmaßnahmen ergriffen.

4.7 Mensch

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

In den beiden Plangebieten findet keine Wohnnutzung statt. Im unmittelbaren Umfeld findet sich in den angrenzenden Kern- und Mischgebieten in den Obergeschossen z.T. auch innerstädtisches Wohnen entlang der dortigen Hauptverkehrsstraßen. Es handelt sich durchwegs um eine unmittelbar an die Straßenräume angrenzende, dichte Blockrandbebauung.

In eng bebauten Innenstadtlagen kommt es erfahrungsgemäß regelmäßig zu Verschattungen durch benachbarte Gebäude. Um die derzeitige Situation und Veränderungen durch die Neubebauung besser einschätzen zu können wurden dazu vertiefende Berechnungen durchgeführt (Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co.KG (2011)).

In Deutschland gibt es keine gesetzlichen Grundlagen über die Anforderungen an die Minimalbesonnung bzw. Minimalbesonnung von Wohnungen. Die DIN 5034 "Tageslicht in Innenräumen" gibt Richtwerte über die minimal erforderliche tägliche Sonnenschein-

dauer von Aufenthaltsräumen an. Nach der aktuellen Fassung der DIN 5034 (1999) sollte am 17.01. eine einstündige Besonnung mindestens eines der Aufenthaltsräume einer Wohnung möglich sein. Dieses Kriterium wird zur Beurteilung in dieser Untersuchung herangezogen. Für Außenbereiche eines Grundstücks werden keine Orientierungswerte genannt.

Auf der Grundlage der dreidimensionalen digitalen Bebauungsdaten werden für ausgewählte Standorte die Horizonteinigungen berechnet. Diesen werden die Sonnenbahnen für den Standort in Kaiserslautern überlagert und in so genannten Horizontogrammen dargestellt.

Für den heutigen Zustand zeigt sich erwartungsgemäß, dass die Gebäude entlang der Maxstraße über große Abschnitte derzeit von der offenen Fläche des ehemaligen Pfalztheater Standortes profitieren. Die Besonnungsdauer ist für einen innerstädtischen Standort eher atypisch und selbst bis in den Winter hinein noch für mehrere Stunden möglich.

Nördlich des bestehenden Karstadt Gebäudes führt das bestehende Gebäude zu einer für die Innenstadt sicher sehr viel typischeren Situation. Im Januar ist dort erst ab dem 2. Obergeschoss eine Besonnung von mehr als einer Stunde gegeben.

Südlich des geplanten Einkaufszentrums / der Stadtgalerie ist die angrenzende Bebauung mit den nach Norden ausgerichteten Fassaden naturgemäß kaum direkt besonnt. Hier sind lediglich in den Sommermonaten in den späten Nachmittagsstunden direkte Besonnungsverhältnisse möglich. In den Wintermonaten ist eine direkte Besonnung bereits heute nicht gegeben.

Vorhandene Lärmimmissionen

Zu den vorhandenen und zu erwartenden Schallimmissionen wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt (Müller-BBM GmbH (2011)). Eine genaue Beschreibung der Vorgehensweise findet sich im Gutachten. Nachfolgend sind nur die wichtigsten Ergebnisse kurz dargestellt.

▪ Gewerbelärm

Zum sogenannten Gewerbelärm gehören die Immissionen, die durch Zu- und Abfahrtsverkehr (insbesondere Parkdecks), sowie Lieferverkehr auf dem Anlagengelände entstehen sowie im vorliegenden Fall haustechnische Anlagen wie Lüftung etc.. Zu- und Abfahrtsverkehr im öffentlichen Straßenraum wird dem gegenüber dem Verkehrslärm zugerechnet und ist dort berücksichtigt. Gewerbeverkehr ist nur im Bereich des Bebauungsplans **Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße** für das dort geplante Einkaufszentrum von Bedeutung.

Es wird von Seiten der Stadt angestrebt, die durch das Vorhaben entstehenden neuen Immissionen – ggf. auch durch geeignete Abschirmung etc. - soweit unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm zu halten, dass sie gemäß Vorgabe der TA nicht relevant

zur Geräuschbelastung beitragen. Dies ist der Fall, wenn die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden. Das Gutachten zeigt, dass dies möglich und zu erwarten ist.

In diesem Fall kann auch auf eine exakte Ermittlung des bestehenden Gewerbelärms verzichtet werden, da er für die Bewertung des durch das Vorhaben verursachten Gewerbelärms nicht relevant ist (vergleiche dazu auch Kap. 6.7 des Umweltberichts).

Um sicherzustellen, dass im Gebiet keine Vorbelastung besteht, die bereits heute so hoch sind, dass jede weitere, auch nur marginale, Verschlechterung vermieden werden sollte, wurden vorhandene Baugenehmigungen ausgewertet und ergänzende Begehungen und Messungen an 2 Tagen und an 4 verschiedenen Punkten durchgeführt. Weder die ausgewerteten Unterlagen noch der subjektive Eindruck am Tag und in der Nacht oder die durchgeführten Messungen ergaben Hinweise dafür, dass dies der Fall sein könnte. Die gemessenen Pegel blieben am Tag deutlich unter der 60 dB(A) Vorgabe der Richtwerte. In der Nacht können nach Aussage des Gutachtens Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch Liefertätigkeiten im unmittelbaren Umkreis bestehender Geschäfte nicht ausgeschlossen werden. Ob es im Einzelfall tatsächlich dazu kommt hängt stark von den bei der Arbeit eingesetzten technischen Hilfsmitteln ab. Bereits in einem Abstand von 20 m ist aber eine Unterschreitung der Richtwerte um mehr als 6 dB zu erwarten.

Eine erhebliche bestehende Belastung durch dauerhaft betriebene Geräuschquellen wie z.B. Lüftungsanlagen konnte auch in der Nacht weder durch subjektiven Eindruck noch aufgrund der Messungen nachgewiesen werden.

▪ Verkehrslärm

Als Nullfall wird die verkehrliche Situation vor der Neuordnung der Verkehrsführung, ohne das geplante Einkaufszentrum aber mit dem Betrieb der bestehenden Parkdecks des ehemaligen Kaufhauses Karstadt analysiert.

Als Untersuchungsraum wurde ein Umkreis von 500 m um das Bebauungsplangebiet gewählt. Im Verlauf der Untersuchungen zeigten sich keine Hinweise, die auf eventuell darüber hinausgehenden Auswirkungen hinwiesen.

Die Berechnungen zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 sowohl am Tag als auch in der Nacht im Nullfall deutlich überschritten werden. Verantwortlich dafür ist die für eine Innenstadt typische Kombination aus starkem Verkehrsaufkommen und engen, beiderseits dicht bebauten Straßenräumen. Diese hohe bestehende Belastung wurde auch bereits in der Lärmaktionsplanung Kaiserslautern von 2008 festgestellt und festgehalten. Sonstiges

Neben Schall und Luftschadstoffen können auch Lichtimmissionen zu Störungen und Beeinträchtigungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes führen. Zu diesem Thema wurde daher eine lichttechnische Untersuchung durchgeführt (Peutz Consult 2011). Mögliche Auswirkungen des Vorhabens sind in Kapitel 6.7 zusammenfassend dargestellt.

5. Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung wird in den Fachgutachten als Prognose-**Nullfall** bezeichnet.

Ohne die Realisierung des Bebauungsplans **Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße** ist im Westteil danach von folgenden Eckpunkten auszugehen:

- Die Änderung der Verkehrsführung mit der Verlagerung des Verkehrs auf die Burgstraße kann nur eingeschränkt ohne den Bebauungsplan erfolgen. Kleinere Straßenumbauten können auch ohne einen Bauleitplan realisiert werden.
- Der Betrieb des leerstehenden Kaufhauses (bzw. einer entsprechenden Nutzung durch einen anderen Besitzer/ Rechtsnachfolger) kann jederzeit – auch ohne den Bebauungsplan – im Rahmen zulässiger Kerngebietsnutzungen wieder aufgenommen werden.
- Eine (Wieder-) Bebauung des ehemaligen Standortes des Pfalztheaters wäre im Rahmen einer Kerngebietsnutzung und in Anlehnung an die Gebäudehöhen der bestehenden Bebauung auch ohne Bebauungsplan möglich.

Die Änderung der Verkehrsführung mit der Verlagerung des Verkehrs auf die Burgstraße kann prinzipiell auch ohne den Bebauungsplan erfolgen. Dazu notwendige kleinere Straßenumbauten können auch ohne einen Bauleitplan realisiert werden.

Insgesamt bedeutet dies, dass eine in Art und Umfang sehr ähnliche Nutzung und Bebauung sowie damit verbundene Umweltauswirkungen auch ohne den Bebauungsplan bereits zulässig und zu erwarten wäre. Es fehlt in diesem Fall aber der klare, verbindliche, auf Basis von Fachgutachten und Abwägung abgestimmte Gesamtrahmen. Die Gefahr von umweltbezogenen Konflikten und Beeinträchtigungen ist tendenziell höher einzuschätzen.

Für die Entwicklung im Ostteil ist ohne die Realisierung des **Bebauungsplans Burgstraße-Fruchthallstraße** davon auszugehen, dass die derzeitige Situation erhalten bleibt. Eine Änderung der Verkehrsführung und die Aufwertung des Zentralen Omnibusbushofes ist in diesem Bereich ohne Bebauungsplan nicht ohne weiteres möglich, da es zu deutlich größeren Änderungen und Eingriffen als im Westen kommt.

6. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße

Der Verlust der vorhandenen Pflanzflächen und ruderalisierten Grünstreifen von ca. 0,21 ha ist im Plangebiet nur sehr eingeschränkt als Versiegelung wirksam. Es handelt sich durchwegs um stark gestörte Flächen, die entweder über dem bestehenden Tiefgeschoss oder über dem verfüllten Standort des ehemaligen Pfalztheaters liegen. Nach Vorgabe des Bundesnaturschutzgesetzes kommt die Eingriffsregelung hier nicht zur Anwendung, da bereits ein Baurecht nach §34 Baugesetzbuch besteht. Die vorhandene Vorbelastung lässt dies auch fachlich als plausibel erscheinen, da es nur zu geringen zusätzlichen Beeinträchtigungen kommen wird.

Verdachtsmomente auf schädliche Bodenverunreinigungen liegen nicht vor, so dass keine Gefahr eine Mobilisierung oder Verschleppung von Schadstoffen als Folge der Bauarbeiten besteht.

Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße

Die Grün- und Freiflächen in diesem Bebauungsplan lassen ebenfalls Verfüllungen und künstliche Überformungen der Bodenstruktur erwarten. Der Bewuchs zeigt aber, dass doch die wichtigsten Grundfunktionen eines Bodens vorhanden sind.

In diesem Bereich kommt auch die Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes zur Anwendung.

In der Bilanz, d.h. unter Berücksichtigung des z.T. ebenfalls vorgesehenen Rückbaus von Straßen, stehen derzeit etwa 0,26 ha unversiegelten Flächen künftig rund 0,15 ha gegenüber, die als Mindestmaß per Festsetzung gesichert sind.

Dabei ist anzumerken, dass die Größe der festgesetzten Grünflächen mit rund 0,33 ha deutlich größer ist. Aufgrund der absehbaren intensiven Nutzung durch Fußgänger kann aber nur ein Teil dieser Flächen unbefestigt bleiben, da sonst massive Trittschäden und Bodenverdichtung drohen.

Zusammenfassung zu den Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass in beiden Plangebieten selbst außerhalb der überbauten und versiegelten Flächen zwar keine Verunreinigungen, aber doch erheblich gestörte Untergrund- und Bodenverhältnisse vorliegen.

Die Beeinträchtigungen durch Neuversiegelung sind daher gegenüber Freiräumen im Außenbereich deutlich geringer.

Ein Eingriffsausgleich ist nur im Plangebiet Burgstraße-Fruchthallstraße erforderlich, wo

sich zumindest noch Restfunktionen in den dortigen Grünflächen erhalten haben.

6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind in den Plangebieten nicht vorhanden und damit auch nicht direkt betroffen. Die Mehrversiegelung führt tendenziell zu stärkeren Regenwasserabflüssen in die Vorfluter.

Selbst die begrünten Flächen im Gebiet Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße lassen aber auch derzeit überwiegend keine Versickerung in den Untergrund zu (darunter liegende Gebäudeteile), so dass die Auswirkungen stark begrenzt sind.

Im Gebiet Burgstraße-Fruchthallstraße ist davon auszugehen, dass sich Regenwasserabflüsse in das Kanalisationssystem durch die Erweiterung von Wege- und Verkehrsflächen etwas verstärken.

Grundwasser

Der Fachbeitrag Baugrund und Grundwasser (Peschla+Rochmes 2011) kommt zu folgender Beurteilung eventueller Auswirkungen der Bebauung auf das Grundwasser:

Im Planungsbereich (Baugrube und Umfeld von 50 m um die Baugrube) ist nur mit einer geringfügigen Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse durch die Gebäudekeller zu rechnen. Zum einen liegt großräumig eine überwiegend nördliche Grundwasserströmungsrichtung vor, so dass das Bauwerk tangential angeströmt wird, zum anderen wird durch ein sehr flaches Grundwassergefälle (u.a. durch niveauregulierende Maßnahmen) eine relevante Veränderung des Grundwasserniveaus verhindert.

Der durch das Bauwerk zu erwartende Grundwasseraufstau auf der Südseite und die Grundwasserabsenkung auf der Nordseite des neuen Gebäudes werden voraussichtlich nur wenige Zentimeter betragen.

Bei dem Einsatz eines wasserdichten Verbaus zur vollständigen Absperrung des Talaquifers sind auch während der Bauarbeiten keine signifikanten Grundwasserabsenkungen durch Wasserhaltung im Umfeld der Baumaßnahme zu erwarten. Die Absenkungen liegen erfahrungsgemäß in Größenordnungen weniger Dezimeter im Umkreis von etwa 50 m und damit überwiegend im Bereich der natürlichen Grundwasserspiegelschwankungen.

Es kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass es aufgrund der klüftigen Ausbildung des Buntsandstein-Aquifers partiell zu weiterreichenden Grundwasserspiegelveränderungen kommen kann. Die Wahrscheinlichkeit, dass hierdurch relevante Absenkungen erzeugt werden, wird allerdings als äußerst gering eingeschätzt.

Zusammenfassung zu den Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass bei der Errichtung des Gebäudes der nur wenige Meter unter der Oberfläche liegende Grundwasserspiegel berührt wird. Eine Störung der Grundwasserströme mit negativen Auswirkungen auf die Umgebung kann aber aufgrund des geringen Grundwassergefälles und der Lage der Baugrube zur Grundwasserströmung mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bei fachgerechter Absicherung und Abdichtung der Baugrube können auch negative Auswirkungen der notwendigen Wasserhaltung während der Bauzeit verhindert werden. Sie bleiben im Bereich der natürlichen Schwankungen von einigen Dezimetern. Dies kann auch durch eine Beobachtung der Grundwasserspiegel über vorhandene und ggf. zu ergänzende Messstellen verifiziert und unterstützt werden.

6.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima / Lufthygiene

Klima

Die Strömungsberechnungen (Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co.KG (2011)) ergaben, dass sich die Auswirkungen des Vorhabens in allen berechneten Situationen auf das nähere Umfeld bis maximal wenige hundert Meter beschränken. Windgeschwindigkeit und Durchströmung der bisher offenen Flächen passen sich erwartungsgemäß den Bedingungen der umgebenden bestehenden Bebauung an. Selbst in windschwachen Zeiten bildet das Vorhaben aber keine Barriere, die die Luftaustauschprozesse innerhalb der Innenstadt in erheblichem Maß und Umfang behindern könnte.

Die Ergebnisse werden wie folgt zusammengefasst:

Insgesamt ist festzuhalten, dass bei Kaltluftbedingungen, insbesondere nach mehrstündiger Andauer der Kaltluftbedingungen, an der Messstation am Rathausplatz in Kaiserslautern Strömungen aus östlicher Richtung mit geringen Geschwindigkeiten erfasst werden. Diese sind mit einer talparallelen, mehreren Dekametern mächtigen Kaltluftströmung verbunden. Bei dieser Anströmsituation führt die geplante Bebauung in deren direkter Umgebung zu Verringerungen der Strömungsgeschwindigkeiten; geringe Verringerungen können entsprechend den Berechnungen bis in einen Abstand unter 150 m erwartet werden. Eine wesentliche und weiträumige Einschränkung der Kaltluftströmung ist durch die Planung nicht zu erwarten.

Die Fläche des Bebauungsplangebietes „Maxstraße - Pariser Straße - Humboldtstraße - Königstraße“ weist derzeit künstliche Oberflächen auf bestehend aus Gebäudeteilen, Stellplatzanlagen und befestigte Wege. Diese Oberflächen weisen ein vergleichbares thermisches Verhalten bei Sonneneinstrahlung auf wie die geplante Nutzung. Wesentliche Auswirkungen der Planungen auf die bodennahen Lufttemperaturen sind demnach nicht zu erwarten.

Mit Blick auf die Ziele des Klimaschutzes und insbesondere der Vermeidung von CO₂ Emissionen ist darüber hinaus folgendes festzuhalten:

Der attraktive Ausbau der Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs ist grundsätzlich als positiver Beitrag zur Minderung des PkV Verkehrs und dessen Emissionen zu wer-

ten. Die Lage eines Einkaufszentrums in integrierter innerstädtischer Lage in unmittelbarer Nähe zu diesem Knotenpunkt lässt erwarten dass die positive Wirkung sogar noch verstärkt werden kann. Selbst die Tatsache, dass dieser Standort auch für PkW erreichbar sein muss, und dass deshalb auch eine angemessene Zahl an Stellplätzen angeboten werden muss, lässt in der Summe positive Auswirkungen erwarten, da für Kunden das gesamte Angebot der Innenstadt ohne weitere Fahrten nutzbar ist.

Die Energieeffizienz und CO₂ Bilanz der Bebauung ist stark von konstruktiven Details abhängig, die im Bebauungsplan noch nicht konkret vorgegeben werden können.

Lufthygiene

Bei den Immissionsberechnungen werden für den Analysefall und Nullfall im Plangebiet und der direkten Umgebung die Stickstoffdioxidbelastungen (NO₂-Jahresmittelwerte) berechnet, die bezogen auf den Grenzwert der 39. BImSchV² von 40 µg/m³ an der Bebauung im Erdgeschoss als mittlere, an den Hauptverkehrsstraßen als erhöhte bis hohe Belastungen (siehe Tab. 3.2, Seite 12) zu bezeichnen sind. Bei der Bewertung der Ergebnisse ist dabei zu berücksichtigen, dass durch die Vorbelastung unabhängig vom Vorhaben bereits eine Grundbelastung von 23 µg/m³ im Jahresmittel vorliegt.

Im Planfall sind aufgrund der durch den Baukörper geänderten Windverhältnisse und der geänderten Verkehrsbelegungen an der Pariser Straße, Maxstraße und Humboldtstraße in Bodennähe höhere NO₂-Immissionen berechnet (vgl. Abbildung 7.3, Seite 51 im Fachgutachten). An der bestehenden Bebauung der Maxstraße sind in dem Abschnitt zwischen Humboldtstraße und Mühlstraße NO₂-Immissionen über 40 µg/m³ und in dem Abschnitt zwischen Humboldtstraße und Mühlstraße bis 40 µg/m³ prognostiziert. Damit sind die NO₂-Belastungen bezogen auf den Grenzwert von 40 µg/m³ an der umliegenden Bebauung zum Plangebiet im Erdgeschoss im Planfall als mittlere bis hohe Belastungen zu bezeichnen. In einem Abschnitt der Maxstraße (Gebäude Nr. 2: Erdgeschossnutzung: Apotheke und Shop, Gebäude Nr. 4+6: Hotel "Zepp", Erdgeschossnutzung: Empfang, Gasträume etc., Gebäude Nr. 8: Erdgeschossnutzung: Nachtclub und Friseur) als geringfügige bis deutliche Überschreitungen, wobei dort derzeit im Erdgeschoss keine festen Wohnunterkünfte³ vorliegen. In den anderen Bereichen im Be-

² Das Urteil des OVG Rheinland-Pfalz vom 23.02.2011 Az.: 8C 10696/10 bekräftigt, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV grundsätzlich keine Rechtmäßigkeitsvoraussetzung für die Planfeststellung eines Vorhabens darstellt (vgl. BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 – 9 A 64.07 –, BVerwGE 134, 308). Es wird ausgeführt, dass nichts anderes für die Planung eines Straßenausbaus in einem Bebauungsplan gelten kann. Denn Grund hierfür ist, dass die Grenzwerte, die diese Verordnung ... festlegt, in engem Zusammenhang mit dem System der Luftreinhalteplanung stehen. Mit diesem System hat der deutsche Gesetz- und Verordnungsgeber in Umsetzung der Vorgaben gemeinschaftsrechtlicher Luftqualitätsrichtlinien einen abgestuften Regelungsmechanismus vorgesehen, der Grenzwertüberschreitungen immissionsquellenunabhängig begegnen soll. Sie schließt grundsätzlich eine Verpflichtung der Planungsbehörde aus, die Einhaltung der Grenzwerte vorhabenbezogen zu garantieren (vgl. BVerwG, Urteil vom 12. August 2009, a.a.O., zum Fachplanungsrecht).

Die Grenzwerte der 39. BImSchV erlangen im Rahmen des planungsrechtlichen Abwägungsgebots lediglich insoweit Bedeutung, als danach die Auswirkungen des Vorhabens auf die Luftqualität in der Planung zu berücksichtigen sind. Der Vorhabenträger ist im Rahmen des Gebots der Konfliktbewältigung gehalten, kein Vorhaben zuzulassen, dessen Verwirklichung die Möglichkeit ausschließt, die Einhaltung der Grenzwerte mit den Mitteln der Luftreinhalteplanung in einer mit der Funktion des Vorhabens zu vereinbarenden Weise zu sichern.

³ Nach Anlage 3 der 39. BImSchV werden die zum Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegten Immissionsgrenzwerte an Orten innerhalb von Bereichen nicht beurteilt, zu denen die Öffentlichkeit kei-

trachtungsgebiet ändert sich an der Randbebauung der Hauptverkehrsstraßen die Beurteilung der NO₂-Immissionen im Planfall nicht gegenüber dem Nullfall.

Ergänzend zu den Berechnungen der NO₂-Immissionen in Bodennähe sind in dem Fachgutachten die Immissionen für den Planfall im ersten Obergeschoss angegeben, da die Immissionsbelastung hier bereits deutlich reduziert ist.

In einem kurzen Abschnitt der Maxstraße (Gebäude Nr. 2: Nutzung 1. Obergeschoss: Gaststätte, Gebäude Nr. 4+6: Hotel "Zepp", Nutzung 1. Obergeschoss: Gästezimmern) sind in der Höhe des ersten Obergeschosses im Planfall an der bestehenden Randbebauung noch NO₂-Immissionen gering über 40 µg/m³ berechnet, wobei dort derzeit im ersten Obergeschoss keine festen Wohnunterkünfte vorliegen. An weiteren Abschnitten der Maxstraße sind in Höhe der 1. Obergeschosse NO₂-Immissionen unter 40 µg/m³, überwiegend jedoch unter 36 µg/m³ wie auch an der Humboldtstraße und Pariser Straße berechnet (vgl. Abbildung 7.5, Seite 53).

In dem Gutachten wurde auch geprüft, ob es Maßnahmen gibt, die die genannten Überschreitungen verhindern und damit bei Bedarf auch eine künftige Wohnnutzung ermöglichen könnten. Nach Einschätzung des Gutachters wäre es in einem solchen Fall möglich, durch eine Beschränkung der Fahrten nur für Kfz mit grüner Plakette beispielsweise in der Maxstraße eine ausreichende Verringerung zu erreichen (Kap. 7.4 des Fachgutachtens).

Im 2. Obergeschoss sind für den Planfall an der bestehenden Randbebauung durchgängig NO₂-Immissionen unter 40 µg/m³ prognostiziert; der Grenzwert wird dort an der Randbebauung eingehalten bzw. überwiegend deutlich unterschritten (vgl. Abbildung 7.6, Seite 55).

Beurteilungswerte für den Feinstaub (PM₁₀, PM_{2.5}) und die NO₂-Kurzzeitbelastung werden im Nullfall und im Planzustand an der betrachteten bestehenden Bebauung nicht erreicht und nicht überschritten, wobei im Nahbereich des Plangebietes im Planfall gegenüber dem Nullfall an der Randbebauung etwas höhere Immissionen der genannten verkehrsbedingten Schadstoffe zu erwarten sind.

Aus lufthygienischer Sicht ist aus gutachterlicher Sicht festzuhalten, dass an den betrachteten Hauptverkehrsstraßen in der Umgebung der Bebauungsplangebiete an der Randbebauung teilweise hohe Luftschadstoffbelastungen vorliegen. In Teilbereichen führt die Planung zu gewissen Erhöhungen der Immissionen, wobei sich die oben genannten Konzentrationen an der Randbebauung über dem NO₂-Jahresmittelgrenzwert lediglich auf die Erdgeschosse und 1. Obergeschosse beziehen und hier keine festen Wohnunterkünfte betroffen sind.

Die Verringerungen der Immissionen an der Randbebauung entlang der Königstraße und Fruchthallstraße gegenüber dem Analysefall sind aus lufthygienischer Sicht zu begrüßen.

nen Zugang hat und in denen es keine festen Wohnunterkünfte gibt, bei Arbeitsstätten sowie auf den Fahrbahnen der Straßen.

Zusammenfassung zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luftthygiene

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die klimatischen Auswirkungen des Vorhabens auf das engere Umfeld beschränkt bleiben. Weder hinsichtlich Aufwärmung noch Luftaustausch sind Auswirkungen zu erwarten, die die Situation in der Innenstadt wesentlich verschlechtern könnten.

Die einschlägigen Grenzwerte für Feinstaub werden durchwegs und für NO₂ überwiegend unterschritten. Nur in einem kurzen Abschnitt der Maxstraße ist eine geringe Überschreitung der NO₂ – Grenzwerte von 40 µg/m³ prognostiziert. Dies betrifft allerdings keine Wohnnutzung, so dass der Grenzwert dort nicht zur Anwendung kommt. Ungeachtet der Tatsache, dass die prognostizierten Werte dem geplanten Vorhaben aus diesem Grund rechtlich nicht entgegenstehen, wurde geprüft, ob bei Bedarf – ggf. auch außerhalb von Festsetzungsmöglichkeiten des Bebauungsplans – Maßnahmen zur Verfügung stehen, eine Überschreitung zu verhindern. Dies ist der Fall (Kap. 7.4. des Fachgutachtens). Der Gutachter kommt zu dem Schluss, dass eine Beschränkung der Fahrten nur für Kfz mit grüner Plakette beispielsweise in der Maxstraße eine dafür ausreichende Reduzierung erwarten lässt.

6.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope

Allgemeine Auswirkungen

Insgesamt handelt es sich um ein stark versiegeltes innerstädtisches Gebiet, das für wild lebende Pflanzen und Tiere kaum Lebensraum bietet.

Selbst die im Ostteil vorhandenen Grünflächen und die dort vorhandene Vegetation sind eher unter gestalterischen und – mit Einschränkungen – klimatischen Gesichtspunkten bedeutsam denn als Lebensraum. Die Flächen bilden nur für wenig störungsempfindliche, verbreitete und wenig anspruchsvolle Ubiquisten städtischer Lebensräume geeignete Lebensgrundlagen.

Die Kernflächen mit den in dieser Hinsicht besonders wichtigen Gehölzbeständen bleiben darüber hinaus in großen Teilen erhalten. Insgesamt ist für die beiden Geltungsbe-
reiche mit folgenden Auswirkungen zu rechnen:

Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße

Die beanspruchten schmalen Grün- und Pflanzstreifen haben aufgrund ihrer Lage und Struktur für die wild lebende Pflanzen- und Tierwelt keine nennenswerte Bedeutung. Dies gilt auch für die betroffenen Bäume, insbesondere wenn man berücksichtigt, dass sie an diesen Standorten nicht genügend Wuchs- und Wurzelraum haben, um ein höheres Alter zu erreichen.

Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße

Die Grünflächen in diesem Gebiet sind etwas größer, geschützter und weisen vor allem ausgeprägtere Gehölzanteile auf. Insgesamt müssen aber nur 3 Bäume beseitigt wer-

den. Dies wird durch die Neupflanzung von mindestens 11 Bäumen mehr als ausreichend kompensiert.

Flächige Verluste betreffen überwiegend Rasenflächen und begrünte Verkehrsinseln, dazu die Ränder strauchreicher Gehölzpflanzungen. Insgesamt bleiben von derzeit 0,26 ha Pflanzflächen und Rasen etwa 0,12 ha innerhalb der festgesetzten Grünflächen erhalten (siehe Plan 2). Die Festsetzungen legen – unter Berücksichtigung notwendiger Wege und Versiegelung für den Fußgängerverkehr – einen insgesamt noch etwas darüber hinausgehenden Begrünungsanteil von rund 0,15 ha fest.

Die bedeutet, dass es innerhalb des Geltungsbereichs zu bis zu etwa 0,11 ha Verlusten von Grün- und Freiflächen mit geringer bis mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt kommen wird, die nicht im Gebiet ausgeglichen werden können.

Diese sind innerhalb kurzer Zeit auch gleichwertig wieder herstellbar. Dazu sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

Auswirkungen auf geschützte Arten

Die durchgeführten Erhebungen ergaben keine Hinweise auf betroffene Quartiere streng geschützter Fledermausarten.

Eine Brut weniger störungsempfindlicher und verbreiteter Vogelarten in den Bäumen ist nicht sicher auszuschließen. Es bestehen im Bereich der erhaltenen Bäume und im Umfeld aber ausreichend Ausweichmöglichkeiten, so dass negative Auswirkungen auf die Populationen nicht eintreten werden. Dies gilt auch für die Inanspruchnahme potenzieller Brutmöglichkeiten an dem Karstadt Gebäude.

Eine Tötung auch von einzelnen und verbreiteten Gehölzbrütern kann leicht und sicher dadurch vermieden werden, dass Fällungen und Rodungen außerhalb der Brutzeit erfolgen. In der stark gestörten innerstädtischen Umgebung und angesichts nur weniger betroffener Bäume, besteht darüber hinaus eine relativ hohe Wahrscheinlichkeit, dass ein Gehölz auch innerhalb der Brutzeit zum gegebenen Zeitpunkt nicht als Brutplatz genutzt wird. Sofern dies überprüft wird, ist auch innerhalb der Brutzeit eine Fällung ohne artenschutzrechtliche Konflikte möglich.

Dies gilt sinngemäß auch für den Beginn von Umbauarbeiten an der Fassade des ehemaligen Karstadt Gebäudes. Hier konnten lediglich Hinweise auf eine vermutlich kleinere Brutstelle der nicht geschützten Haustaube gefunden werden.

Zusammenfassung zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope

Im Ergebnis der Betrachtung ist festzuhalten, dass der stark gestörte Innenstadtbereich erwartungsgemäß nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für wild lebende Pflanzen und Tiere hat. In der Vegetation dominieren neben nicht heimischen aber robusten „Innenstadtbaumarten“ wie der Platane Zier- und Zuchtformen in den verschiedenen Grünflächen. Die Flächen fungieren in erster Linie als Nahrungsgrundlage und Rück-

zugsmöglichkeit für verbreitete und wenig störungsempfindliche Arten der Innenstadt, insbesondere Vögel.

Verluste von Vegetationsflächen sind – mit Ausnahme der älteren Bäume – in ihrer Funktion einfach auch gleichwertig wieder herstellbar. Nur etwa 0,11 ha Verluste von Grün- und Freiflächen mit geringer bis mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt können nicht im Gebiet ausgeglichen werden.

Eine eventuelle Quartiersnutzung des Karstadt Gebäudes durch Fledermäuse wurde geprüft. Es fanden sich keine Belege oder Hinweise auf möglicherweise geeignete Quartiersmöglichkeiten.

6.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung

Wie bereits bei der Beschreibung des Bestandes erläutert, sind Landschaftsbild und Erholung im engeren Sinn in den innerstädtischen Plangebieten nicht betroffen. Es sind allerdings die Funktionen der Grünfläche als Ruhe- und Rückzugsmöglichkeit und insbesondere die Gehölzbestände als innerstädtisches Gestaltelement zu berücksichtigen.

Im Westen (Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße) fällt die Randeinfassung des Vorplatzes zum Karstadt Gebäude weg. Im Fall einer Überbauung entfällt deren Funktion als Abschirmung für die Vorzone allerdings ohnehin und nach Süden wird sie infolge der dortigen Verkehrsberuhigung in jedem Fall obsolet.

Im Osten können die Baumbestände und die Kerne der gehölzreichen Grünflächen größtenteils erhalten bleiben. Es werden aber Teile durch Verkehrsflächen, einschließlich der Wartezonen des Busbahnhofs beansprucht. Auch in den als Grünfläche festgesetzten Bereichen werden größere Teile aufgrund der starken Fußgängerfrequenz als befestigte Flächen ausgebaut werden müssen. Selbst ein Erhalt bestehender Bäume nach genaueren Untersuchungen und Planungen im Einzelfall nicht möglich sein sollte, können im Zuge der Neugestaltung aber auch Ersatzpflanzungen in entsprechender Qualität (Bäume 2. Ordnung) hergestellt werden.

Ein gewisser Mindestanteil an Grün wird gesichert. Der Charakter als Grünfläche im engeren Sinn vor allem im Umfeld des vorhandenen Brunnens wird aber unvermeidlich etwas zurückgedrängt. Es ist allerdings ausdrückliche Zielsetzung der Planung, dass hier eine attraktive städtebauliche Situation gestaltet wird, so dass diese Veränderung nicht per se negativ zu bewerten ist. Die Reduzierung der Trennwirkung der Fruchthallstraße wird die Nutzbarkeit und Zugänglichkeit der Flächen in jedem Fall deutlich erhöhen.

Zusammenfassung zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung

Im Ergebnis der Betrachtung ist festzuhalten, dass Erholung und Landschaftsbild im engeren Sinn nicht berührt werden.

Die Funktion dieses Innenstadtbereichs als attraktive Aufenthaltszone, insbesondere

auch im Gebiet Burgstraße-Fruchthallstraße bleibt gewahrt. Die Flächen sind durch die Umstrukturierung des Verkehrs künftig sogar besser erreichbar und damit auch nutzbar.

6.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter.

Im Rahmen der Untersuchungen und Fachbeiträgen zu den Bebauungsplänen haben sich insgesamt keine Sachverhalte ergeben, die aufgrund von Umweltauswirkungen über das vorhandene Maß hinaus die (Teil-)Zerstörung, die Lärm- oder Geruchsbelästigung, sonstige Veränderungen der Standortbedingungen oder eine Einschränkung verträglichen Nutzung oder der Nutzungsmöglichkeiten für Elemente des Schutzguts erwarten lassen.

Gestützt wird dies durch folgende Erkenntnisse:

Im Rahmen des Fachbeitrags "Baugrund und Grundwasser" wurden die bei Umsetzung der als zulässig geplanten Nutzungen zu erwartenden Wirkungen auf den Boden und die Grundwasserverhältnisse während der Bauphase und danach untersucht. Gegenstand der Betrachtung waren auch mögliche hieraus resultierende erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Gebäude und Kultur- und Sachgütern im Einwirkungsbereich. Im Ergebnis hat der Gutachter festgestellt, dass durch Anwendung von im Fachbeitrag bezeichneten Minderungsmaßnahmen (z.B. Bauwasserhaltung, Einrichtung von Messstellen etc.) die Einflüsse auf das Grundwasser durch Aufstauungen bzw. Absenkungen im Zentimeterbereich liegen werden. Absenkungen des Grundwassers während der Bauphase werden sich im Bereich des natürlichen Grundwasserspiegelschwankungen bewegen und die Gefahr, dass es zu partiellen weiterreichende Grundwasserspiegeländerungen kommt, wird als äußerst gering eingeschätzt.

Für die umgebende Bebauung, insbesondere auch für die Bereiche Burggymnasium, Burgberg, Stadtmauerreste, Fruchthalle, Fackelbrunnen, Haus Fackelstraße 29 sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die untersuchten Sachverhalte zu erwarten.

Im Rahmen des Fachbeitrags "Klima und Lufthygiene" zu den Bebauungsplänen werden seitens der untersuchten Faktoren Windverhältnisse, Besonnung sowie Feinstaub und Stickstoffdioxid aus dem Kfz-Verkehr im Einzelnen für diese typische innenstädtische Situation keine expliziten Wirkungen und damit Umweltauswirkungen auf die o.g. Elemente des Schutzguts festgestellt.

Der Fachbeitrag "Prüfung des Vorliegens einer wesentlichen Änderung von Straßen gem. 16. BImSchV"8 hat bezüglich zu erwartender relevanter Auswirkungen durch Verkehrslärm

für den Planfall insgesamt 35 Gebäude ermittelt, die aufgrund der Veränderungen der Straßen- und Verkehrsmengensituation Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen aufgrund zu erwartender Verkehrslärmeinwirkungen haben. Die o.g. Elemente des Schutzguts fallen nicht hierunter.

Für die ehemalige Kaiserpfalz und das Casimirschloss ist aufgrund des Verkehrsaufkommens und der Lage im Stadtgefüge hinsichtlich der Zugänglichkeit grundsätzlich eine gegenüber der Ist-Situation nicht wesentlich geänderte Situation festzustellen. Mit

Blick auf mögliche Einwirkungen durch Erschütterungen des Kfz- Verkehrs, insbesondere des relevanten Schwerlastverkehrs über 3,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht (z.B. Busse), weist die verkehrliche Untersuchung (Planungsbüro R+T Topp, Huber-Erler, Hagedorn (2011)) für die Burgstraße im Planfall 551 bis 570 Fahrten auf. Damit ist in Bezug auf Erschütterungswirkungen durch die hierbei relevante Fahrzeugklasse nicht von einer Verschlechterung gegenüber der Ist-Situation auszugehen. Umweltauswirkungen durch Erschütterungen aufgrund des Verkehrs wurden für die Ist-Situation nicht festgestellt.

Die bestehenden Rechtsverordnungen Grabungsschutzgebiete "Kaiserpfalz – Rittersberg" und "Altenhof – Schillerplatz" sind in Kraft; sie sind bei allen Planungen und Maßnahmen in ihrem Geltungsbereich verbindlich zu berücksichtigen. Damit können die darin verfolgten Schutzziele erreicht werden.

Mit Blick auf die Rahmenplanung der Stadt Kaiserslautern für den angrenzenden Bereich "Umfeld Rathaus - Casimirschloss – Kaiserpfalz" können die einzelnen Maßnahmen

zur Aufwertung des Areals nach wie vor umgesetzt werden. Einschränkungen insbesondere durch die Umsetzung des Verkehrskonzepts mit Umbau der zentralen ÖPNV Bushaltestelle Stadtmitte erfolgen nicht, da in Abstimmung mit der Generaldirektion Kulturelles Erbe die vereinbarten Mindestabstände eingehalten werden.

6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Die bestehenden Hauptverkehrsstraßen und die dichte Blockrandbebauung lassen keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen der Wohnumfeldsituation erwarten, bzw. die betroffenen Räume werden auch heute nicht in diesem Sinne genutzt.

Die geplante Bebauung führt gemäß den gutachterlichen Erkenntnissen an den betrachteten Standorten und Stockwerken zu einer zusätzlichen Einschränkung der möglichen täglichen Besonnung, wie dies jedoch im Wesentlichen auch bei der Bebauung durch das alte Pfalztheater schon vorhanden war.

An zwei Standorten (Punkt 2: Pariser Straße 4-6, 1. und 2. Obergeschoss mit Gästezimmern als Nutzung und Punkt 3: Pariser Straße 2, 2. Obergeschoss mit gastronomischer Nutzung) führt die Planung zu einer Nichteinhaltung des Besonnungskriteriums während es dort derzeit noch eingehalten werden kann. Durch die vorhandenen Nutzungen, mit ihren betriebstypisch kurzen Aufenthaltszeiten, werden die Einschränkungen der Besonnung hier - insbesondere auch vor dem Hintergrund einer typischen Innenstadtlage und einer schon zu früheren Zeiten durch das ehemalige Pfalztheater nicht wesentlich anderen Situation - als hinnehmbar bewertet.

An allen anderen Standorten ist trotz Einschränkung der Besonnung durch die geplante Bebauung eine Einhaltung des Besonnungskriteriums möglich. Damit sind insgesamt - auch im Planzustand - für die Innenstadtverhältnisse von Kaiserslautern bzw. für inner-

städtische Kerngebietslagen übliche Besonnungsverhältnisse zu erwarten und erhebliche Einschränkungen von festen Wohnunterkünften nicht zu erwarten.

Die dargelegten Bestandsaussagen und Planungsempfehlungen des Fachgutachtens werden in der kompletten Fassung Bestandteil der Begründung. Die Unterlagen sind der Begründung bzw. der Verfahrensakte als Anlage beigefügt.

Schallimmissionen

▪ Gewerbelärm

Die Berechnungen des schalltechnischen Gutachtens ergaben, dass die zu erwartenden Geräuschimmissionen die maßgebenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm überwiegend um mindestens 6 dB(A) unterschreiten und somit als nicht relevant einzustufen sind.

„Nicht relevant“ darf dabei ausdrücklich nicht als „ohne Schallemissionen“ missverstanden werden und ist in jedem Fall auch gebietsspezifisch zu bewerten. In diese Vorgehensweise und in die für die Gebiete geltenden Richtwerte fließt die Annahme ein, dass in den beiden Plangebieten und deren Umgebung die typischen Nutzer und Emittenten von dicht bebauten innerstädtischen Misch- und Kerngebieten anzutreffen und auch zulässig sind. Neben Anwohner-, Beschäftigten-, Kunden- und Lieferverkehren gehören dazu auch diverse Einrichtungen der Haustechnik wie Lüftungen. Ein in dieser Situation hinzukommendes Vorhaben, dass die gebietsspezifischen Richtwerte um mehr als 6 dB(A) unterschreitet ist lärmphysikalisch nicht in der Lage zu eine Überschreitung der Richtwerte beizutragen.

Nur am St. Franziskusgymnasium im Bereich der Humboldtstraße und einem Teil der Bleichstraße werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm zwar ebenfalls unterschritten, hier können aber Unterschreitungen von 6 dB und mehr nicht mit verhältnismäßigem Aufwand erreicht werden. Betroffen sind in der Humboldtstraße neben einer Turnhalle auch Klassenräume, in der Bleichstraße ein als Puffer zu den angrenzenden Bibliotheks- und Unterrichtsräumen wirkender Flur. Da die durchgeführten Messungen und Begehungen keine Hinweise auf eine relevante Vorbelastung ergeben haben, ist davon auszugehen, dass in diesem Fall zwar das Irrelevanzkriterium nicht eingehalten werden kann, die Immissionsrichtwerte aber trotzdem nicht überschritten werden,

Geringfügige Überschreitungen der Maximalpegel durch „Entspannungsgeräusche“ der Druckluftbremsen bei LkW an der Zufahrtsrampe muss ggf. durch organisatorische Vorkehrungen entgegengewirkt werden. Die Umsetzung ist im schalltechnischen Gutachten im Rahmen der Erlangung der Betriebsgenehmigung nachzuweisen.

▪ Verkehrslärm

Die Auswirkungen der Vorhaben in den beiden Plangebieten auf den Verkehr und die von ihm verursachten Immissionen sind differenziert zu betrachten:

Der Einfluss des durch das geplante Einkaufszentrum **vorhabeninduzierten Verkehrs**

beträgt im Wesentlichen weniger als 0,5 dB und ist in dieser Größenordnung faktisch ohne Auswirkungen.

Im Bereich der Parkhauszufahrt an der Humboldtstraße wird sich eine etwas höhere Pegelerhöhung um bis zu 1 dB einstellen, die aber faktisch unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle liegt. Die davon betroffenen Klassenräume des St. Franziskus Gymnasiums haben aber einen Anspruch auf passiven Schallschutz gem. 16. BImSchV, so dass hier in jedem Fall ein ausreichender Schutz der Unterrichtsräume vorhanden ist oder ggf. sein wird.

Eine Erhöhung bis zu 2 dB ist an der Humboldtstraße im Abschnitt zwischen Königstraße und Rosenstraße zu erwarten. Hier wird der Beurteilungspegel allerdings auch im Planfall bei unter 65 dB(A) am Tag liegen. Die relativ deutliche Erhöhung findet auf einem Geräuschniveau deutlich unterhalb der kritischen Beurteilungspegel statt. Unter Annahme, dass für diesen Straßenabschnitt die 16. BImSchV Anwendung fände, würde sich auch dort ergeben, dass keine wesentliche Änderung vorhanden wäre und sich somit auch kein Anspruch auf passiven Schallschutz ergäbe.

Durch die **Neuordnung der Verkehre** kommt es zu einer Umverlagerung, die sowohl Pegelzu- als auch Abnahmen beinhaltet. Zunahmen betreffen erwartungsgemäß den Verlauf der Pariser-, Max- und Burgstraße im Norden sowie die Humboldtstraße im Westen und dies vor allem auch am Tag. Eine Entlastung findet in dem vom Verkehr weitgehend freigehaltenen Verlauf der Fruchthallstraße bis in die Königstraße statt. Die Effekte reichen z.T. auch über die Geltungsbereiche der Bebauungspläne hinaus und sind entsprechend mit dargestellt und bewertet. Übersichten zur genauen flächigen Verteilung der Immissionen und der Veränderungen finden sich im Gutachten.

Als Grundlage für die Entscheidung, ob, wo und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen dient die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV). Aus ihr ergibt sich wann und wo ggf. „wesentliche Änderungen“ der bestehenden Straßen erfolgen, die einen Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen begründen. Eine Prüfung des Vorliegens einer wesentlichen Änderung von Straßen gemäß 16. BImSchV mit Darstellung der betroffenen Gebäudeabschnitte wurde vom Gutachter zusätzlich zum schalltechnischen Gutachten durchgeführt.

Das schalltechnische Gutachten selbst beurteilt die Ergebnisse zusammenfassend wie folgt:

Durch die Neuordnung der Verkehre finden erhebliche bauliche Eingriffe im Sinne der 16. BImSchV statt, die im Wesentlichen an der Maxstraße/Pariser Straße einen Anspruch dem Grunde nach auf passiven Schallschutz nach sich ziehen, so dass dann die Konflikte zumindest für die schutzbedürftigen Räume gelöst sein werden.

An der Königstraße/Fruchthallstraße führt die Neuordnung zu einer deutlichen Pegelmin- derung. Eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 bleibt aber bestehen.

Die zusätzliche Geräuschbelastung an Fackelwoogstraße Kindergartenstraße und Kennel- straße im Bereich zwischen Bleichstraße und Mühlstraße sind gesondert zu betrachten, da sie außerhalb des Einwirkungsbereiches der wesentlichen Änderung gemäß 16. BImSchV

liegt und daher kein Anspruch auf passiven Schallschutz gemäß 24. BImSchV vorhanden ist. Es sollte daher geprüft werden, inwieweit diese Straßenzüge in das Programm zur 24. BImSchV mit aufgenommen werden können.

An der Pariser Straße westlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans, Maxstraße, nördlich der Burgstraße und der Ludwigstraße und Lauterstraße ist ebenfalls eine erhebliche Vorbelastung vorhanden, die bis zu 2 dB weiter erhöht wird.

Diese Straßen sind aber bereits als geräuschbelastete Straßen aus der Lärmaktionsplanung der Stadt Kaiserslautern bekannt, in der neben den oben genannten unter anderem auch die Martin-Luther Straße, die Spittelstraße und die Rudolph-Breitscheid Straße enthalten sind.

Werden für diese Straßen Maßnahmen aus der Lärmaktionsplanung folgen, so sind die Ergebnisse dieser Untersuchung in die Maßnahmendimensionierung mit einzubeziehen, da die hier ermittelten Pegelerhöhungen zum Zeitpunkt der Aufstellung des Lärmaktionsplanes noch nicht bekannt waren.

▪ **Gesamtlärm**

Da in den späteren Genehmigungsverfahren Lärmarten nur noch vor dem Hintergrund ihrer spezifischen Regelwerke betrachtet werden, ist im Bauleitplanverfahren zu prüfen, ob sich unüberwindbare Konflikte aus dem Zusammenwirken unterschiedlicher Geräuschquellen ergeben.

Bei dem Vorhaben Neue Stadtmitte sind Straßenverkehrsgeräusche, der Fluglärm durch Flugbetrieb vom nahe gelegenen Flughafen Ramstein und der Gewerbelärm zu beachten.

Für den Beitrag der Straßenverkehrsgeräusche kann auf die Prognoseergebnisse dieser Untersuchung für den Planfall zurückgegriffen werden. An stark verkehrslärmbelasteten Straßen liegt der Pegel am Tag bei $L_{r,Str,Tag} = 60 - 75 \text{ dB(A)}$. Durch den Fluglärm ist gemäß Tab. 4.5.2 des Fluglärmgutachtens zum Flughafen Ramstein mit einem Mittelungspegel $L_{Aeq,Flug,Tag} = 61 \text{ dB(A)}$ (am IO 54 Burggymnasium) zu rechnen. Es überwiegt in den durch Geräusche hoch belasteten Gebieten der Straßenverkehrslärm. Der vorhabeninduzierte Gewerbelärm liegt mit maximal $L_{r,Stadtgalerie, Tag} = 57 \text{ dB(A)}$ (Fassade St. Franziskusgymnasium, Humboldtstraße) nochmals darunter.

Für den Nachtzeitraum gilt sinngemäß das gleiche. Auch hier dominiert der Straßenverkehrslärm mit $L_{Aeq,Str,Nacht} = 60 - 70 \text{ dB(A)}$ an stark befahrenen Straßen. Für den Fluglärm ist mit einem Mittelungspegel $L_{Aeq,Flug,Nacht} \leq 55 \text{ dB(A)}$ zu rechnen, wobei es keine Berechnung auf den Immissionsort Burggymnasium gibt, sondern nur eine pauschale Aussage, dass die 55dB(A)-Isokontur bis zur Autobahnanschlussstelle Kaiserslautern-West reichen könnte.

Durch das Vorhaben Stadtgalerie ist mit keinen nennenswerten Immissionen zu rechnen, da (von einigen Sonderöffnungstagen im Jahr) nach 22:00Uhr kein Kfz-Verkehr verursacht wird.

Sonstiges

Die Berechnungen zu den Auswirkungen verschiedener **Beleuchtungseinrichtungen** in der Umgebung des Vorhabens führten zu folgenden Ergebnissen (Peutz Consult 2011):

Bei der Schaufensterbeleuchtung kann es zu deutlichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der Lichtleitlinie kommen, wenn keine geeigneten Beschränkung und/oder technische Schutzvorkehrungen getroffen werden. Das Gutachten zeigt aber grundsätzlich auf, dass es möglich ist die Einhaltung einschlägiger Richtwerte zu gewährleisten, wobei die konkrete Vorgehensweise nur im Zuge der genaueren Objektplanung sinnvoll zu konkretisieren ist.

Dies gilt auch für die eventuelle Blendwirkung einer Beleuchtung des oberen Parkdecks. Auch dort besteht grundsätzlich die Gefahr von Blendwirkungen, die aber durch eine fachgerechte Planung und entsprechende Vorkehrungen vom Gutachter als vermeidbar gesehen wird.

Neben den stationären Beleuchtungen sind auch Blendungen durch PkW Scheinwerfer berücksichtigt. Sie lassen sich durch einfache Abschirmungen vermeiden, die allerdings ebenfalls erst im Zuge der Objektplanung genauer zu planen und zu dimensionieren sind.

Zusammenfassung zu den Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Im Ergebnis der Betrachtung ist festzuhalten, dass sich als Folge der für eine Innenstadt typischen hohen Vorbelastung Überschreitungen von Grenz- und Richtwerten heute wie künftig nicht vollständig vermeiden lassen.

Maßgebend ist in erster Linie die Umstrukturierung der Verkehrsführung. Der deutlichen Entlastung der Straßenverläufe im Süden steht eine stärkere Belastung im Norden und an der Humboldtstraße gegenüber. Um die positiven Auswirkungen dieser Maßnahmen realisieren zu können, kann und muss den Mehrbelastungen durch Schutzmaßnahmen entgegengetreten werden.

Sowohl Schall- als auch Lichtemissionen des geplanten Einkaufszentrums sind dem gegenüber deutlich geringer bzw. lassen sich durch geeignete Maßnahmen am Gebäude auf ein verträgliches, den einschlägigen Richt- und Orientierungswerten entsprechendes Maß reduzieren.

6.8 Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen

Aus der Vielzahl denkbarer Wechselwirkungen sind bei den beiden zu betrachtenden Bebauungsplänen vor allem folgende von besonderer Bedeutung:

- Durch den hoch anstehenden Grundwasserspiegel können sich im Zuge einer Wasserhaltung während der Bauarbeiten Veränderungen im Grundwasserstand ergeben.

Dies kann sowohl zu Gebäudeschäden und zu Schäden an den historischen Zeugnissen im Untergrund führen, als auch zu Schäden an der umgebenden Vegetation, allen voran der geschützten Stadtplatane.

Diese Auswirkungen können und müssen durch eine geeignete Abdichtung der Baugrube soweit gemindert werden, dass sie die geringen natürlichen Schwankungen nicht überschreitet.

- Durch das geplante Gebäude verändern sich die Durchlüftungsverhältnisse der angrenzenden Straßen.

Dies kann zu einer Reduzierung von zuströmender Frisch- und Kaltluft und zu gegenüber der derzeitigen Situation stärkerer Schadstoffanreicherung führen.

Die durchgeführten Untersuchungen belegen, dass sich die Auswirkungen auf das unmittelbare Umfeld beschränken. Die Bedingungen in den umgebenden Straßen gleichen sich denen der übrigen Innenstadt an, eine weiter reichende Barrierewirkung für die Durchlüftung der Innenstadt ist nicht zu erwarten. Der in einer Orientierung von Nordwesten nach Südosten verlaufende schmale Straßenzug der Fackel- und Mühlstraße übernimmt entsprechend den Berechnungen keine Funktion einer Ventilationsbahn. Daraus ist abzuleiten, dass wesentliche Änderungen der Durchlüftungsverhältnisse des bebauten Stadtgebietes von Kaiserslautern nicht zu erwarten sind. Deutliche Änderungen bzw. Einschränkungen sind auf den direkten Nahbereich des Bebauungsplans begrenzt. Die Einschlägigen Richt- und Grenzwerte für Schadstoffgehalte in der Luft insbesondere für Wohnnutzung werden in den so genutzten Bereichen nicht überschritten.

- Durch die Beseitigung von mit Vegetation bestandenen Flächen, insbesondere von Gehölzen, kann es zu einer weiteren Verstärkung der Aufheizung, Verlusten von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen und zu Beeinträchtigungen des Landschafts- bzw. Stadtbildes kommen.

Die Verluste insbesondere von Gehölzen werden auf ein Minimum reduziert. Die Zahl der neu gepflanzten Bäume übersteigt die Verluste sogar. Die Vegetationsverluste können im Zuge einer geplanten Umgestaltung des nördlich angrenzenden Bereichs im Umfeld der ehemaligen Burg kompensiert werden.

Die betroffenen Flächen selbst sind Teil einer umfassenden Neugestaltung, die neben der Funktion des zentralen Busknotenpunktes auch attraktive Aufenthaltsbereiche bieten wird.

- Energieeffizienz und Energieverluste des geplanten Gebäudes können in ungünstigen Fällen die Aufwärmung der Umgebung noch verstärken.

Allgemein stellt ein ineffizienter Umgang mit Energie, dazu gehören neben Heizung und Klimatisierung auch Beleuchtung und diverse haustechnische Einrichtungen, darüber hinaus auch einen negativen Beitrag zu den Zielen des Klimaschutzes dar.

Im weiteren Sinn gehört dazu auch die Verursachung von zusätzlichem (Pkw)-Individualverkehr.

7. Abweichung von den Zielvorstellungen und Begründung

Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße

Gebäudeabmessungen und die für die Funktion erforderliche Mindestgröße eines Einkaufszentrums waren Gegenstand ausführlicher Diskussionen und Abstimmungen. Die zur Verfügung stehende Grundstücksfläche und der relativ schmale Grundstücksschnitt lassen aufbauend darauf keine größeren Freiflächenanteile zu.

Wie die Gutachten zeigen, erwachsen daraus keine Beeinträchtigungen, die einen höheren Freiflächenanteil im Geltungsbereich zwingend erfordern. Es ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass sich der Bebauungsplan auf das Bauvorhaben und die umgebenden Straßen beschränkt und die östlich unmittelbar angrenzenden Grün- und Freiflächen Gegenstand des Bebauungsplans Burgstraße-Fruchthallstraße sind.

Eine stärkere Durchgrünung der Straßenräume südlich des geplanten Einkaufszentrums wurde geprüft. Die dort vorhandenen Leitungen lassen aber keine Baumpflanzungen zu. Eine Verwendung von Pflanzkübeln mit geeigneten Pflanzungen kleinerer, säulenförmiger Bäume ist grundsätzlich möglich, Lage, Art und mögliche Größe sowie Bepflanzung sollen im Zuge genauerer Planungen geprüft werden.

Auf eine zwingende Festsetzung zur Begrünung der Dachflächen oder (ergänzend oder alternativ) die Nutzung zur Gewinnung regenerativer Energie wurde verzichtet, da die betreffenden Flächen als Parkdeck genutzt und benötigt werden. Dies ist v.a. deshalb erforderlich, weil der Ausbau einer Tiefgarage durch den hohen Grundwasserspiegel an diesem Standort sehr schwierig und aufwändig wäre. Dies steht aber einer solchen Nutzung und Gestaltung nicht grundsätzlich entgegen.

Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße

Das Ziel, vorhandene Grünflächen und insbesondere auch den Baumbestand so weit wie möglich zu erhalten wurde grundsätzlich weitgehend erreicht. Maßnahmen und Gestaltung im Detail müssen der weiteren Freiraumplanung überlassen bleiben. Um die notwendigen Flächen für die Wartezonen zu erhalten und um den zu erwartenden Trittbelastungen durch den Fußgängerverkehr gewachsen zu sein, wird es aber notwendig, größere Teile auch der Grünfläche als Wege und z.T. platzartige Aufenthaltsflächen zu gestalten.

Dadurch kommt es in der Bilanz zu einer Mehrversiegelung, die aber durch Rückbaumaßnahmen bei der geplanten Umgestaltung des nördlich angrenzenden ehemaligen Burgbereichs in enger räumlich funktionaler Verbindung kompensiert werden können.

8. Maßnahmen mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Durch die Verwirklichung des Bebauungsplanentwurfes ergeben sich erhebliche und nachhaltige Auswirkungen auf die Umwelt. Durch geeignete Maßnahmen lassen sie sich aber vermeiden, vermindern oder, falls dies nicht möglich ist ausgleichen:

8.1 Boden

Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße

Es sind keine gesonderten Maßnahmen zum Bodenschutz vorgesehen. Im Gebiet findet sich allerdings auch heute de facto kein Boden, der über gewisse Minimalfunktionen als Pflanzenstandort hinaus noch ökologische Funktionen im Naturhaushalt wahrnehmen kann.

Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße

Eine Minimierung der Bodenverluste wird im Gebiet Burgstraße-Fruchthallstraße durch die festgesetzte Mindestbegrünung erreicht. Dazu kommen die Kompensationsmaßnahmen im unmittelbaren räumlichen Umfeld nördlich des Geltungsbereichs.

8.2 Wasser

Die zu errichtende Baugrube muss nach Maßgabe des Fachbeitrags Baugrund und Grundwasser (Peschla + Rochmes 2011) durch einen wasserdichten Verbau abgesichert werden. Dieser bindet so in den tiefer liegenden Sandstein ein, dass der obere Talgrundwasserleiter weitestgehend abgedichtet ist. Wie die Erfahrung mit Vorhaben in der Vergangenheit und in der Umgebung zeigt, führen die verbleibenden Wechselwirkungen und Undichtigkeiten dann während der Bauzeit allenfalls noch zu minimalen Absenkungen von maximal wenigen Dezimetern in einem Umkreis von etwa 50 m. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Wasserhaltung eingestellt und es verbleiben maximal wenige Zentimeter Veränderungen gegenüber dem heutigen Zustand.

Es wird von den Gutachtern empfohlen, die Qualität des abgepumpten und in die Kanalisation eingeleiteten Grundwassers zu überwachen. Im Rahmen der früher im Gebiet durchgeführten Maßnahmen tauchten keine Qualitätsprobleme auf. Im Kernbereich der Stadt sind geringfügig erhöhte Grundbelastungen durch leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe aber nicht sicher auszuschließen.

Um ggf. auch aufgrund von Klüftungen weiterreichende Absenkungen rechtzeitig zu erkennen und ggf. auch für diesen grundsätzlich als wenig wahrscheinlich eingeschätzten Fall rechtzeitig Gegenmaßnahmen ergreifen zu können, wird eine Überwachung durch vorhandene und neue Messstellen empfohlen.

Art und Notwendigkeit von Verbau und Überwachung können im Bebauungsplan nur als Hinweis aufgenommen, aber nicht festgesetzt werden. Sie hängen stark von technischen Details des Gebäudes und der Bauarbeiten ab und werden ggf. im Rahmen der

zu erteilenden Bau- und Einleitenehmigung konkretisiert und verbindlich vorgegeben.

8.3 Klima/Lufthygiene

Innerhalb des Bebauungsplans Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße bleiben die vorhandenen Straßenräume als Durchlüftungsbahn erhalten. Wie die Berechnungen zeigen, reicht dies für eine ausreichende Durchlüftung aus und es kommt insbesondere nicht zu Barrierewirkungen mit negativen Auswirkungen in der weiteren Umgebung.

Eine Minimierung der Aufheizung wird im Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße durch die festgesetzte Mindestbegrünung und den Erhalt der Bäume, sowie Baumpflanzungen erreicht. Dazu kommen die Kompensationsmaßnahmen im unmittelbaren räumlichen Umfeld nördlich des Geltungsbereichs.

Die Standortwahl des Einkaufszentrums und der Ausbau des unmittelbar benachbarten zentralen Knotens öffentlichen Busverkehrs stellen auch einen Beitrag zur Vermeidung von durch den Verkehr verursachten Immissionen von Schadstoffen und Treibhausgasen dar. Das geplante mehrstöckige Gebäude bietet darüber hinaus gegenüber einem in der Verkaufsfläche vergleichbarem 1-2 stöckigen Bau, wie er in zentrenfernen Standorten die Regel ist, deutliche Vorteile in der Energieeffizienz.

Weiter gehende Festsetzungen zur Energienutzung werden nicht getroffen. Für das Bauvorhaben wird aber durch den Investor der Stadtgalerie eine Zertifizierung durch die Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) angestrebt. Durch den Städtebaulichen Vertrag wird es eine diesbezügliche Regelung geben. Für das Bauvorhaben soll damit sichergestellt werden, dass die energetischen Ziele der Stadt Kaiserslautern Beachtung finden.

Im Plangebiet liegt die Fernwärmeleitung der Stadtwerke Kaiserslautern. Bei der Realisierung der Stadtgalerie ist ein Anschluss angestrebt, um die v.g. Zertifizierung sicher zu stellen.

8.4 Tiere, Pflanzen und Biotope

Es sind keine gesonderten Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Vegetation und Lebensräumen vorgesehen. Die im Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße beanspruchten Pflanz- und Ruderalflächen haben als Lebensraum für wild lebende Pflanzen- und Tierarten auch heute praktisch keine Bedeutung. Dies gilt auch für das ehemalige Kaufhausgebäude.

Im Gebiet Burgstraße-Fruchthallstraße wird eine Minimierung der Lebensraumverluste durch die festgesetzte Mindestbegrünung und den Erhalt der Bäume, sowie Baumpflanzungen erreicht. Dazu kommen die Kompensationsmaßnahmen im unmittelbaren räumlichen Umfeld nördlich des Geltungsbereichs.

8.5 Landschaftsbild und Erholung

Die Schutzgüter Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung im engeren Sinn sind in beiden Plangebieten nicht betroffen.

Die Gestalt- und Aufenthaltsqualitäten im Ostteil (Burgstraße-Fruchthallstraße) werden durch Festsetzungen zu Baumerhalt und Mindestbegrünung unterstützt. Dies geschieht insbesondere auch zur Begrenzung der entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft.

Eine attraktive Gestaltung dieses Bereichs kann aber in einem Bebauungsplan durch die Stadt nicht sinnvoll festgesetzt werden. Dies ist letztlich nur in konkreten Entwürfen möglich, die sehr viel genauer auf Details der Ausführung, Materialwahl etc. eingehen. Da es sich durchwegs um Flächen im Eigentum der Stadt handelt bleibt die weitere Gestaltung auch ohne bindende Festsetzungen in der Hand der Kommune und es wird bewusst auf eine weitere Einengung der Gestaltungsmöglichkeiten im Bebauungsplan verzichtet.

Die Gestaltung soll in einer differenzierten Freiflächenplanung konkretisiert werden.

8.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Es sollte bei baulichen Maßnahmen darauf geachtet werden, dass Fahrbahnunebenheiten vermieden werden.

8.7 Schutzgut Mensch

Schallimmissionen

▪ Gewerbelärm

Die genaue Bestimmung von Art, Lage und Dimensionierung von Schutzmaßnahmen kann und muss sinnvollerweise der genaueren Objektplanung und Baugenehmigung überlassen bleiben. Das schalltechnische Gutachten stellt klar, dass das Ziel sein soll, die Kriterien der Nicht-Relevanz gemäß TA Lärm zu erfüllen (Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um 6 dB(A)) und weist nach, dass dies überwiegend auch mit gängigen Maßnahmen und vertretbarem Aufwand möglich ist.

Eine Ausnahme bildet das St. Franziskusgymnasium im Bereich der Humboldtstraße und einem Teil der Bleichstraße. Dort wird eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB nicht mit verhältnismäßigem Aufwand möglich sein. Für diese Bereiche ist nach Aussage des Schalltechnischen Gutachtens zu prüfen, ob nicht eine Vollausschöpfung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm in späteren Genehmigungsverfahren zugelassen werden kann, sofern sichergestellt ist, dass keine relevante Vorbelastung durch andere Anlagen vorhanden ist. Die durchgeführten Untersuchungen und Messungen zu Vorbelastungen ergaben keine Hinweise, die gegen eine solche Vorgehensweise sprechen.

▪ Verkehrslärm

Die Maßnahmen mit Blick auf den Verkehrslärm bestimmen sich aus den Vorschriften der 16. BImSchV hinsichtlich einer „wesentlichen Änderung von Straßen“. Die Wirkung dieser Verordnung greift auch über die Geltungsbereiche der Bebauungspläne hinaus und ist auch daher besser zur Bewältigung möglicher lärmbedingter Konflikte geeignet als Bebauungsplanfestsetzungen.

Gebäude, die dem Grunde nach Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen haben wurden unabhängig von der Lage im oder außerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne ermittelt (Müller-BBM GmbH (2011a)). Für Gebäude, bei denen kein Anspruch dem Grunde nach auf passiven Schallschutz besteht, wird die Berücksichtigung im Rahmen der Lärmaktionsplanung der Stadt Kaiserslautern angeregt.

Sonstiges

Eine Berechnung der zu erwartenden Lichtimmissionen (Peutz Consult 2011) zeigte, dass die vorgesehene Sondergebietsnutzung ohne entsprechende Vorkehrungen und Rücksichtnahme zu Umwelteinwirkungen, insbesondere Blendwirkungen führen kann. Dies kann aber durch geeignete Vorkehrungen wie Abschirmung, Regelung der Beleuchtungsstärke etc. vermieden werden.

Die eventuelle Notwendigkeit solcher Maßnahmen kann im Bebauungsplan nur als Hinweis aufgenommen, aber nicht festgesetzt werden. Das Gutachten enthält dazu genauere Hinweise. Notwendigkeit und Art hängen aber stark von technischen Details des Gebäudes ab und werden ggf. in der Objektplanung konkretisiert und angepasst.

8.8 Beschreibung der wesentlichen verbleibenden Auswirkungen auf die Umwelt und Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Boden

Unter Beachtung der vorgesehenen Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine wesentlichen verbleibenden Auswirkungen zu erwarten.

Wasser

Unter Beachtung Vorsichtsmaßnahmen beim Aushub der Baugrube und der Wasserhaltung sind keine wesentlichen verbleibenden Auswirkungen zu erwarten.

Klima/ Luft

Unter Beachtung der vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen und einer emissionsarmen Energieversorgung sind keine wesentlichen verbleibenden Auswirkungen zu erwarten.

Tiere, Pflanzen und Biotope

Unter Beachtung der vorgesehenen Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine wesentlichen verbleibenden Auswirkungen zu erwarten.

Landschaftsbild und Erholung

Landschaftsbild und Erholung im engeren Sinn sind in den beiden Geltungsbereichen nicht betroffen.

Die Errichtung eines Einkaufszentrums und die Umgestaltung des Busbahnhofs wird zu einer nachhaltigen Veränderung der Charakteristik führen.

Weder das an die Stelle des vorhandenen ungegliederten Parkplatzes tretende Gebäude noch die künftig stärker versiegelten und platzartig gestalteten Bereiche des Busbahnhofs sind aber per se als negative Veränderung einzustufen sondern als innenstadttypische Elemente. Dies umso mehr, als sich die Anbindung an die Fußgängerzone deutlich verbessern wird.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind unter Berücksichtigung entsprechender Schutzmaßnahmen (insbesondere hinsichtlich Grundwasserabsenkungen) grundsätzlich nicht zu erwarten, so dass auch keine verbleibenden Auswirkungen entstehen.

Mensch

Die Grenzwerte für NO₂ werden in einem kurzen Abschnitt der Maxstraße knapp überschritten. Dort sind allerdings keine Wohnnutzungen vorhanden, auf die sich die Anwendung dieses Wertes eigentlich bezieht.

Veränderungen der Lärmimmissionen ergeben sich in erster Linie durch die Umverlagerung des Verkehrs. Sowohl die Betriebsgeräusche („Gewerbelärm“) als auch der zusätzlich induzierte Verkehr des Einkaufszentrums sind dem gegenüber nicht oder kaum wahrnehmbar. Der Belastung im Norden steht dabei eine deutliche Entlastung im Süden gegenüber. Soweit die zusätzlichen Belastungen die Kriterien der 16.BImSchV erfüllen, besteht dem Grunde nach ein Anrecht auf Schallschutzmaßnahmen an den betroffenen Gebäuden.

Die zusätzliche Geräuschbelastung an Fackelwoogstraße Kindergartenstraße und Kennelstraße im Bereich zwischen Bleichstraße und Mühlstraße sind gesondert zu betrachten, da sie außerhalb des Einwirkungsbereiches der wesentlichen Änderung gemäß 16. BImSchV liegt und daher kein Anspruch auf passiven Schallschutz gemäß 24. BImSchV vorhanden ist. Es sollte daher geprüft werden, inwieweit diese Straßenzüge in das Programm zur 24. BImSchV mit aufgenommen werden können.

An der Pariser Straße westlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans, Maxstraße, nördlich der Burgstraße und der Ludwigstraße und Lauterstraße ist ebenfalls eine erhebliche Vorbelastung vorhanden, die bis zu 2 dB weiter erhöht wird.

Diese Straßen sind aber bereits als geräuschbelastete Straßen aus der Lärmaktionsplanung der Stadt Kaiserslautern bekannt, in der neben den oben genannten unter anderem auch die Martin-Luther Straße, die Spittelstraße und die Rudolph-Breitscheid Straße enthalten sind.

Die derzeit für eine Innenstadtlage sehr günstige Besonnung wird zu für normale Standorte im Stadtkern typische Verhältnissen verändert. Eine erhebliche Einschränkung von festen Wohnunterkünften ist nicht zu erwarten.

9. Vorschläge zu umweltrelevanten textlichen Festsetzung im Bebauungsplan

9.1 Bebauungsplan Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße

Erhalt von Bäumen innerhalb der Verkehrsflächen (§9 Abs.1 Nr.25b BauGB)

Die so im Plan festgesetzten Bäume sind zu erhalten. Ausfälle sind durch Neupflanzungen von Hochstämmen in einer Mindestqualität von 16-18 cm Stammumfang, 3x verpflanzt mit Ballen zu ersetzen.

Zuordnung von Eingriffen und Ausgleich

Das Vorhaben umfasst Bestandsgebäude und den Standort des ehemaligen Pfalztheaters, für die eine Bebauung nach §34 Baugesetzbuch auch ohne Bebauungsplan zulässig ist.

Die Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes kommt in diesem Fall gemäß §34 Bundesnaturschutzgesetz nicht zur Anwendung.

Hinweise

1. Die durchgeführten Untersuchungen der Böden ergaben keine Befunde, die Belastungen mit umweltgefährdenden Stoffen belegen.

Grundsätzlich können im Bereich der ehemaligen Abstell- und Lagerflächen aber kleinräumige Verunreinigungen nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Mit Auflagen in der Baugenehmigung zur Umsetzung abfallrechtlicher Vorschriften ist zu rechnen.

2. Gemäß Entwässerungssatzung der Stadt Kaiserslautern vom 21.1.1998 (Stand der Änderung vom 23.6.1999) gelten unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans weitere Verpflichtungen und Vorgaben:

- Gemäß §17 der Satzung ist dem Antrag auf Baugenehmigung ein Entwässerungsantrag beizufügen. Genauere Angaben zu Inhalt und Form sind der Entwässerungssatzung zu entnehmen. Der Antrag ist mit der Stadt abzustimmen.
- Gemäß §8 der Satzung kann die Stadt für das Anschlussrecht für Oberflächenwasser Einschränkungen und Auflagen insbesondere zur Rückhaltung und zeitlichen Abflussverzögerung machen.

3. Beleuchtungseinrichtungen

Genauere Hinweise und Erläuterungen finden sich im Fachgutachten (Peutz Consult GmbH (2011)). Als wichtigste Punkte hinsichtlich der Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen sind stichwortartig zu nennen:

Die im Rahmen der Umweltprüfung durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass insbesondere durch Schaufenster, Beleuchtung von Parkdecks und sich dort bewegende Pkw störende Lichtimmissionen in Richtung der umgebenden Gebäude möglich sind. Dies kann und muss durch geeignete Vorkehrungen wie Abschirmung, Regelung der Beleuchtungsstärke etc. vermieden werden. Genauere Hinweise ergeben sich aus dem Gutachten und sind in der Objektplanung ggf. zu konkretisieren und anzupassen.

Für die Beleuchtung sollten zur Vermeidung der Anlockwirkung auf Insekten soweit wie möglich Lampen mit wirkungsarmem Lichtstromspektrum, wie z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen, im Sinne der Energieersparnis ggf. auch LED Leuchten mit entsprechendem Farbspektrum, verwendet werden. Streulicht und nächtliche Himmelsaufhellung („Lichtsmog“) sollten durch geeignete Ausrichtung und Abschirmung so weit wie möglich verhindert werden.

4. Grundwasser:

Genauere Hinweise und Erläuterungen finden sich im Fachgutachten (Peschla+Rochmes (2011)). Als wichtigste Punkte hinsichtlich der Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen sind stichwortartig zu nennen:

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich mit hoch anstehendem Grundwasser. Die Grundwasserdrucklinie des Talgrundwasserleiters liegt nur ca. 3-4 m unter Gelände. Im Zuge von Bauarbeiten ist ggf. durch geeignete Verbau- und Abdichtungsarbeiten dafür Sorge zu tragen, dass es im Umfeld zu keinen, auch nicht zu vorübergehenden, Grundwasserabsenkungen kommt, die Schäden an den dortigen Gebäuden und Gehölzbeständen nach sich ziehen können.

Zu diesem Zweck ist ggf. auch eine Überwachung der Grundwasserstände an bestehenden und neu anzulegenden Messstellen (Monitoring) notwendig.

Eine Versickerung von Grundwasser im Zuge einer Wasserhaltung während der Bauarbeiten und von Oberflächenwasser während der späteren Nutzung ist aufgrund der Untergrundverhältnisse nicht möglich.

Vorbehaltlich genauerer Regelungen in der Einleitegenehmigung ist davon auszugehen, dass das bei einer Wasserhaltung in das Kanalnetz eingeleitete Wasser auf eventuelle Verunreinigungen, insbesondere durch die in der Innenstadt z.T. auftretenden leichtflüchtigen Chlorkohlenwasserstoffe zu überwachen ist.

5. Artenschutz:

Genauere Hinweise und Erläuterungen finden sich im Fachgutachten (L.A.U.B. (2011)). Als wichtigste Punkte hinsichtlich der Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen sind stichwortartig zu nennen:

Grundsätzlich gelten die Verbote des § 44 Bundesnaturschutzgesetz unabhängig von diesbezüglichen Festsetzungen des Bebauungsplans.

Die durchgeführten Untersuchungen haben gezeigt, dass eine Nutzung des ehemaligen Kaufhausgebäudes als Quartier von Fledermäusen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Eine gelegentliche Brut einzelner Brutpaare der für Gebäude typischer Vogelarten sowie innerhalb der Baumbestände ist aber nicht pauschal sicher auszuschließen.

Bei Baumfällung bzw. Beginn der Baumaßnahmen im Fassadenbereich außerhalb der Brutzeit (1. September bis 28. Februar) können daraus resultierende Konflikte mit artenschutzrechtlichen Verboten pauschal und sicher ausgeschlossen werden.

Andernfalls sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zeitnahe Nachkontrollen und im Fall entsprechender Nachweise zeitweilige Schutzmaßnahmen bis zur Beendigung der Brut zu ergreifen. Die im Gebäude vorkommenden Tauben unterliegen nicht den Vorschriften des Artenschutzes. Im Sinne des allgemeinen Tierschutzes sollten aber in diesem Fall vorlaufende Vergrämnungsmaßnahmen ergriffen werden.

6. Klimaschutz und Energieeffizienz

Für das Bauvorhaben wird aber durch den Investor der Stadtgalerie eine Zertifizierung durch die Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) angestrebt. Durch den Städtebaulichen Vertrag wird es eine diesbezügliche Regelung geben. Für das Bauvorhaben soll damit sichergestellt werden, dass die energetischen Ziele der Stadt Kaiserslautern Beachtung finden.

Im Plangebiet liegt die Fernwärmeleitung der Stadtwerke Kaiserslautern. Bei der Realisierung der Stadtgalerie ist ein Anschluss angestrebt, um die v.g. Zertifizierung sicher zu stellen.

9.2 Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße

Baumpflanzungen und sonstige Begrünung (§9 Abs.1 Nr.25a BauGB)

An den so festgesetzten Standorten sind Bäume der Mindestqualität Hochstamm, Stammumfang 18-20cm, 3x verpflanzt mit Ballen zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Sie sind bei Bedarf (insbesondere auch im Bereich von Einfahrten) gegen Beschädigungen des Stammes durch Anfahren und des Wurzelraums durch Überfahren in geeigneter Weise zu sichern. Pflanzinseln oder Baumscheiben sind in einer Größe von mindestens 4 qm vorzusehen.

Artenauswahl siehe beigefügte Pflanzliste.

Von den festgesetzten Standorten kann jeweils um bis zu 15 m abgewichen werden, wenn insbesondere Leitungsverläufe, Zufahrten etc. dies erfordern.

Dies umfasst ausdrücklich auch eine Verlegung der Baumreihe auf die nördliche Straßenseite, sofern der boulevardartige Charakter gewahrt bleibt.

Erhalt von Bäumen (§9 Abs.1 Nr.25b BauGB)

Die so im Plan festgesetzten Bäume sind zu erhalten. Ausfälle sind durch Neupflanzungen von Hochstämmen in einer Mindestqualität von 18-20 cm Stammumfang, 3x verpflanzt mit Ballen zu ersetzen.

Zu den Voraussetzungen für einen Erhalt gehören auch Schutzmaßnahmen im Fall von Erdbewegungen und baulichen Maßnahmen gemäß DIN 18920, ggf. auch mit vorherigen Sondierungsgrabungen zu Klärung der tatsächlichen Wurzelausbreitung, sowie eine geeignete Belagwahl und bauliche Ausbildung von Wegen und Plätzen zur Sicherstellung einer ausreichenden Wasser- und Luftversorgung des Wurzelraums..

Ausnahmsweise ist die Beseitigung von als zu erhalten festgesetzten Bäumen zulässig, wenn ein Erhalt, insbesondere durch eine im Sinne der geplanten Neugestaltung ungünstige Ausbildung der vorhandenen Wurzelmasse und daraus resultierenden Problemen mit Standsicherheit und Vitalität, nicht mit angemessenem Aufwand möglich ist. In diesem Fall gilt die genannte Festsetzung zu Neupflanzungen entsprechend. Der Standort kann dabei innerhalb der betroffenen Grünfläche den Anforderungen an Gestaltung und Wurzelraum angepasst werden. Ausgenommen davon ist die als Naturdenkmal geschützte Stadtplatane, Für sie gelten die Schutzvorschriften der Rechtsverordnung.

Bepflanzung der Öffentlichen Grünfläche (§9 Abs.1 Nr.25a BauGB in Verbindung mit §9 Abs.1 Nr.20)

Die im Plan mit **M1** festgesetzten Grünflächen sind zu einem Anteil von mindestens 75% flächig zu begrünen

Die im Plan mit **M2** festgesetzten Grünflächen sind zu einem Anteil von mindestens 25% flächig zu begrünen.

Die nicht begrüneten Flächen sind insbesondere unterhalb der Kronenbereiche der zu erhaltenden Bäume mit geeigneten wasserdurchlässigen und gegen Verdichtung des Wurzelraums schützenden bzw. unempfindlichen Belägen zu versehen.

Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Die zu erwartenden Eingriffe durch Mehrversiegelung und den Verlust von Grünflächen sind insgesamt nicht sehr groß, betreffen aber einen bereits stark versiegelten innerstädtischen Bereich.

Als Kompensation für die Verluste von begrüneten Flächen werden ca. 0,13 ha bisher versiegelte Flächen nördlich des Plangebietes und unmittelbar östlich einer historischen Zufahrt zur ehemaligen Burg umgestaltet und zu einem Anteil von mindestens 0,11 ha begrünt. Diese Maßnahme ist auch bereits im Zuge der Umgestaltung des Rathausumfeldes mit Casimirschloss und Kaiserpfalz (siehe Abb. 6) vorgeschlagen.

Es wird für die Bilanzierung abzüglich kleinerer befestigter Flächenanteile für Wege, Aufenthaltsbereiche u.ä. von der Anlage einer mindestens etwa 0,11 ha großen Rasenfläche in Verbindung mit dem bestehenden und erhaltenen Baumbestand ausgegangen. Dies entspricht auch sowohl der Charakteristik des überwiegenden Teils der beanspruchten Flächen als auch der Umgebung. Eine Gestaltung durch zusätzliche Pflanzungen stünde dieser Bilanzierung nicht entgegen, kann aber den genaueren Planungen überlassen bleiben.

Zuordnung von Eingriffen und Ausgleich

Die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs sind den Eingriffen durch die ca. 0,11 ha Mehrversiegelung als Folge der Anlage von Verkehrsflächen und sonstigen Wegeflächen zuzurechnen.

Hinweise

1. Grundwasser:

Genauere Hinweise und Erläuterungen finden sich im Fachgutachten (Peschla+Rochmes (2011)). Dieses bezieht sich in erster Linie auf Baumaßnahmen im Bereich des Bebauungsplans Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße, Es lässt sich in einigen Punkten aber auch auf eventuelle kleinere Bau- und Aushubarbeiten im Bereich Burgstraße-Fruchthallstraße übertragen:

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich mit hoch anstehendem Grundwasser. Die Grundwasserdrucklinie des Talgrundwasserleiters liegt nur ca. 3-4 m unter Gelände. Im Zuge von Bauarbeiten ist ggf. durch geeignete Verbau- und Abdichtungsarbei-

ten dafür Sorge zu tragen, dass es im Umfeld zu keinen, auch nicht zu vorübergehenden, Grundwasserabsenkungen kommt, die Schäden an den dortigen Gebäuden und Gehölzbeständen nach sich ziehen können.

2. Gemäß Entwässerungssatzung der Stadt Kaiserslautern vom 21.1.1998 (Stand der Änderung vom 23.6.1999) gelten unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans weitere Verpflichtungen und Vorgaben:

- Gemäß §17 der Satzung ist dem Antrag auf Baugenehmigung ein Entwässerungsantrag beizufügen. Genauere Angaben zu Inhalt und Form sind der Entwässerungssatzung zu entnehmen. Der Antrag ist mit der Stadt abzustimmen.
- Gemäß §8 der Satzung kann die Stadt für das Anschlussrecht für Oberflächenwasser Einschränkungen und Auflagen insbesondere zur Rückhaltung und zeitlichen Abflussverzögerung machen.

3. Beleuchtungseinrichtungen:

Genauere Hinweise und Erläuterungen finden sich im Fachgutachten (Peutz Consult GmbH (2011)). Dieses bezieht sich in erster Linie auf Baumaßnahmen im Bereich des Bebauungsplans Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße, Es lässt sich in einigen Punkten aber auch auf die Beleuchtung im Bereich Burgstraße-Fruchthallstraße übertragen:

Für die Beleuchtung sollten zur Vermeidung der Anlockwirkung auf Insekten soweit wie möglich Lampen mit wirkungsarmem Lichtstromspektrum, wie z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen, im Sinne der Energieersparnis ggf. auch LED Leuchten mit entsprechendem Farbspektrum, verwendet werden. Streulicht und nächtliche Himmelsaufhellung („Lichtsmog“) sollten durch geeignete Ausrichtung und Abschirmung so weit wie möglich verhindert werden.

4. Artenschutz:

Grundsätzlich gelten die Verbote des § 44 Bundesnaturschutzgesetz unabhängig von diesbezüglichen Festsetzungen des Bebauungsplans.

Eine gelegentliche Brut innerhalb der Baumbestände ist trotz der erheblichen Störungen nicht pauschal sicher auszuschließen.

Bei Baumfällung außerhalb der Brutzeit (1. September bis 28. Februar) können daraus resultierende Konflikte mit artenschutzrechtlichen Verboten pauschal und sicher ausgeschlossen werden.

Andernfalls sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zeitnahe Nachkontrollen und im Fall entsprechender Nachweise zeitweilige Schutzmaßnahmen bis zur Beendigung der Brut zu ergreifen. Die im Gebäude vorkommenden Tauben un-

terliegen nicht den Vorschriften des Artenschutzes. Im Sinne des allgemeinen Tier-schutzes sollten aber in diesem Fall vorlaufende Vergrämnungsmaßnahmen ergriffen werden.

9.3 Pflanzlisten (Artenlisten)

Artenliste: Bäume

Bäume erster Ordnung

(mind. 3 x verpflanzter Hochstamm mit Ballen, Stammumfang mindestens 18-20 cm)

Acer platanoides

Spitz-Ahorn

Tilia cordata

Winter-Linde

Bäume zweiter Ordnung:

(mind. 3 x verpflanzter Hochstamm mit Ballen, Stammumfang mindestens 16-18 cm)

Acer campestre

Feld-Ahorn

Carpinus betulus

Hainbuche

Liquidambar styraciflua

Amerikanischer Amberbaum

Bäume dritter Ordnung:

(mind. 3 x verpflanzter Hochstamm mit Ballen, Stammumfang mindestens 16-18 cm)

Malus tschonoskii

Wollapfel

Ulmus columella

Säulenulme

Dazu ggf. weitere standortgerechte Arten, sowie, insbesondere bei eingeschränktem Wuchsraum und besonderen Standortbedingungen auch deren Sorten.

10. Übersicht zu den wichtigsten Planungsalternativen und Varianten

10.1 Alternativen

Die Frage grundsätzlicher Alternativen mit ggf. anderen Umweltauswirkungen stellt sich im vorliegenden Fall nur sehr eingeschränkt:

- Mit Blick auf eine **andere Nutzung und Gestaltung der Plangebiete** sind grundsätzlich natürlich auch andere Lösungen denkbar und wurden geprüft: Für große Teile des Plangebiets wurden bereits nach Abbruch des ehemaligen Pfalztheaters verschiedene alternative Struktur- und Nutzungskonzepte entwickelt. 1999 fand dazu ein städtebaulicher Ideenwettbewerb statt. Zu diesem Zeitpunkt bestand das Kaufhaus Karstadt noch als wichtiger funktionaler Fixpunkt, so dass sich die planerischen Überlegungen auf den Bereich östlich davon bis zur Fruchthalle konzentrierten.

Die Ergebnisse zeigten eine breite Palette von Entwicklungsmöglichkeiten. Allen gemeinsam ist aber, dass für diesen zentralen innerstädtischen Bereich eine intensive Nutzung als sinnvoll und notwendig angesehen wird. In der Tendenz beinhalten alle Vorschläge eine Kombination aus mehr oder weniger ausgeprägten baulichen Ergänzungen im Westteil. Nach Osten wird eine eher offene, freiraumbezogene Gestaltung als Verbindung zwischen Rathaus und ehemaliger Kaiserpfalz und der Innenstadt mit der Fußgängerzone angestrebt. Aufgrund der starken Belastung durch Fußgänger wird aber auch diese stark von platzartigen Gestaltungen Boulevards u.ä. bestimmt.

- Hinsichtlich einer **Realisierung der geplanten Vorhaben an einem anderen Standort** ist festzuhalten:

Die Umgestaltung des Zentralen Omnibusbahnhofs und die verkehrliche Neuordnung sind zwingend an diesen Standort gebunden.

Die Realisierung der geplanten Stadtgalerie an einem anderen Standort wäre prinzipiell möglich. In diesem Fall müsste allerdings unvermeidlich auf einen weniger zentralen und städtebaulich integrierten Standort zurückgegriffen werden. Dies hätte unter anderem auch stärkere negative Auswirkungen auf die Umwelt zur Folge. Eine so zentrale Lage in unmittelbarer Nähe eines Knotens des öffentlichen Personennahverkehrs und die Neu- und Wiedernutzung vorhandener Gebäude lassen sich an anderer Stelle der Stadt nicht realisieren.

10.2 Varianten

Varianten wurden intensiv hinsichtlich der Größe und Gestaltung der Stadtgalerie und der Verkehrsführung, einschließlich der neu gestalteten zentralen Omnibushaltestelle, geprüft und diskutiert.

- Die Diskussion zur Größe der Stadtgalerie war insgesamt stark von der Begrenzung der Verkaufsfläche und möglicher Auswirkungen auf den Einzelhandel geprägt. Daneben spielten aber auch Aspekte der Stadtgestalt eine wichtige Rolle. Der nunmehr vorliegende Vorschlag wurde über mehrere Entwicklungsschritte

in der Höhe der umgebenden Bebauung besser angepasst. Im Osten erfolgte dazu eine leichte Rücknahme der Gebäudegrenze um die dortigen Reste der historischen Kaiserpfalz optisch nicht zu sehr zu bedrängen und den Spielraum für eine Entwicklung und Gestaltung zu erhalten. Als weiteres wichtiges Element ist der zentrale öffentliche Durchgang in der Verlängerung der Fußgängerzone zu nennen. Er mindert die Barrierewirkung des geplanten Gebäudes ganz wesentlich.

- Die Entwicklung einer tragfähigen Verkehrslösung war ein weiteres zentrales Element der Planung und ist ebenfalls Ergebnis eines längeren Optimierungsprozesses mit zahlreichen Varianten.

Die Suche nach Verbesserungen war bereits Thema eines städtebaulichen Wettbewerbs im Jahr 1999. Wesentliches Element ist es, Fruchthallstraße und Königstraße vom Individualverkehr freizuhalten und so die Barrierewirkung weitestgehend aufzuheben.

11. Technische Verfahren. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Überwachung

Methodik, Datenquellen und technische Verfahren, die im Rahmen der Fachgutachten zum Einsatz kamen, sind in den Gutachten detailliert beschrieben. Auf diese sei hier nur hingewiesen.

Im Zusammenhang mit dem **Schalltechnisches Gutachten** (Müller-BBM GmbH 2011), dem Gutachten zu **Lufthygiene, Klima und Besonnung** (Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co.KG (2011)) sowie der **Lichttechnischen Untersuchung** (Peutz Consult GmbH (2011)) kommen Berechnungsverfahren zum Einsatz, die auf Art und Maß der baulichen Nutzung gemäß Bebauungsplan beruhen. Die Gutachten weisen die Machbarkeit der Planungsvorhaben unter Einhaltung der einschlägigen Grenz-, Richt- und Orientierungswerte nach und geben auch Hinweise, wie dies konkret erfolgen kann. Die exakte Bestimmung und Optimierung der zu ergreifenden Maßnahmen bleibt aber der Objektplanung überlassen.

Schalltechnisches Gutachten und die Ausführungen zur Lufthygiene bauen auf der Prognose zur Umverteilung der Verkehrsströme auf, die ihrerseits gewisse Unsicherheiten beinhaltet. Die genutzten Modelle basieren aber auf langjähriger Erfahrung und können auch die von der Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer zu erwartenden Umorientierungen relativ zuverlässig prognostizieren. Insbesondere beim Lärm ist dabei zu berücksichtigen, dass es nur im Falle ganz erheblicher Fehleinschätzungen des Verkehrsaufkommens zu wahrnehmbaren oder sogar kritischen Fehleinschätzungen der Schallimmissionen kommt.

Der Fachbeitrag **Baugrund und Grundwasser** (Peschla+Rochmes (2011)) verzichtet auf umfangreiche eigene Bohrungen, Messungen und Berechnungen. Dies ist möglich, weil für den geplanten Standort und seine Umgebung bereits ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen, nicht zuletzt beim Rückbau des Pfalztheaters vorliegen.

Die Potenzialbetrachtung zum **Vorkommen von Fledermausquartieren** am ehemali-

gen Karstadt-Gebäude und Empfehlungen zum Artenschutz (L.A.U.B. GmbH 2011) beruht auf den Erfahrungen und Kenntnissen eines ortsansässigen Fledermausexperten. Auch in diese Einschätzung gehen langjährige Erfahrungen und Vorkenntnisse speziell auch im Innenstadtbereich von Kaiserslautern ein.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen traten nicht auf.

Überwachung/Monitoring

Die Umsetzung der Festsetzungen aus dem Bebauungsplan wird im Rahmen der üblichen Kontrollen, insbesondere aber auch bei der Baugenehmigung und der Freiflächengestaltungspläne überprüft und in den Bauschein übernommen.

Vorbehaltlich genauerer Vorgaben in der Genehmigung ist von einer Überwachung des Grundwasserspiegels in der Umgebung während der im Zuge der Bauarbeiten notwendigen Wasserhaltung auf Basis bestehender und neu einzurichtender Messstellen auszugehen.

Weitergehende spezielle Monitoringprogramme sind nicht notwendig.

12. Zusammenfassung

Die geplante Errichtung eines Einkaufszentrums im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße“, die Umgestaltung des zentralen Busbahnhofes im benachbarten Bebauungsplangebiet „Burgstraße-Fruchthallstraße“ und die sich über beide Geltungsbereiche erstreckende Umstrukturierung der Verkehrsführung haben städtebaulich positive Auswirkungen, ziehen z.T. aber unvermeidlich auch Auswirkungen auf die Umwelt nach sich.

Die Überbauung im Westen des überplanten Bereichs (**Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße**) führt zu einer qualitativ und quantitativ nur geringfügigen Mehrversiegelung. Bauplanungsrechtlich handelt es sich um Flächen, für die auch ohne Bebauungsplan ein Baurecht nach §34 Baugesetzbuch besteht. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung kommt daher in diesem Gebiet nicht zur Anwendung.

Im Zuge der Bauarbeiten und dann dauerhaft auch im Bereich der Keller wird das hier hoch anstehende Grundwasser tangiert. Die Stellung des Gebäudes zu der ohnehin schwachen Grundwasserströmung lässt aber keine dauerhaften Veränderungen des Grundwasserstandes erwarten. Die notwendige Wasserhaltung während der Bauarbeiten kann in einer wasserdichten Umschließung erfolgen, so dass auch in dieser Phase in der Umgebung nur minimale Absenkungen im Bereich der ohnehin geringen natürlichen Pegelschwankungen zu erwarten sind. Dadurch können insbesondere auch Schäden an den in der Umgebung vorhandenen Denkmälern, Gebäuden und an im Untergrund vorhandenen historischen Zeugnissen der Stadtgeschichte vermieden werden.

Auswirkungen des Gebäudes auf die Durchlüftung der Innenstadt wurden geprüft. Die Auswirkungen beschränken sich danach auf das unmittelbare Umfeld. Die Bedingungen dort gleichen sich den typischen Gegebenheiten der bebauten Innenstadtbereichen an, es sind aber keine erheblichen Verschlechterungen darüber hinaus zu erwarten.

Dies gilt sinngemäß auch für eine mögliche Verschattung durch das Gebäude. Die nach Abriss des Pfalztheaters entstandene platzartige Aufweitung bedingt derzeit eine gute Besonnung der angrenzenden Bebauung, die sich nach dem Bau auf innenstadtypische Werte reduzieren wird.

Die Immissionen des Gebäudes sind sowohl beim Lärm als auch bei Licht und Blendwirkungen insgesamt durch geeignete Maßnahmen soweit begrenzbare, dass die einschlägigen Grenz- und Richtwerte unterschritten werden. Dies wird in Gutachten nachgewiesen. Konkrete Maßnahmen sind aber nur im Zuge der genaueren Ausführungsplanung und Baugenehmigung sinnvoll festzulegen.

Mit Blick auf die Aspekte des Klimaschutzes ist festzustellen, dass die Lage des geplanten Einkaufszentrums in der Innenstadt in Verbindung mit dem Ausbau des zentralen Knotenpunktes des öffentlichen Personennahverkehrs auch ein Beitrag zur Minderung des Ausstoßes von CO₂ ist. Für das Bauvorhaben wird aber durch den Investor der Stadtgalerie eine Zertifizierung durch die Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) angestrebt. Durch den Städtebaulichen Vertrag wird es eine diesbezügliche Regelung geben. Für das Bauvorhaben soll damit sichergestellt werden, dass die

energetischen Ziele der Stadt Kaiserslautern Beachtung finden.

Im Plangebiet liegt die Fernwärmeleitung der Stadtwerke Kaiserslautern. Bei der Realisierung der Stadtgalerie ist ein Anschluss angestrebt, um die v.g. Zertifizierung sicher zu stellen.

Die **Umgestaltung der Verkehrsführung** und die damit verbundene Verlagerung von Verkehren nach Norden führt zu entsprechender Mehrbelastung im Verlauf von Pariser-, Max- und Burgstraße. Der deutlichen Entlastung der Straßenverläufe im Süden steht eine stärkere Belastung im Norden und an der Humboldtstraße gegenüber. Um die positiven Auswirkungen dieser Maßnahmen realisieren zu können, kann und muss den Mehrbelastungen durch Schutzmaßnahmen entgegengetreten werden. Die Vorgaben dazu ergeben sich aus der 16. BImSchV und müssen nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Die Grenzwerte für NO₂ werden in einem kurzen Abschnitt der Maxstraße knapp überschritten. Dort sind allerdings keine Wohnnutzungen vorhanden, auf die sich die Anwendung dieses Wertes eigentlich bezieht.

Die Umgestaltung des zentralen Busbahnhofs im Bebauungsplan **Burgstraße-Fruchthallstraße** führt durch Neuversiegelung auf etwa 0,11 ha zu Eingriffen im Sinn des Bundesnaturschutzgesetzes. Dafür ist ein Ausgleich zu erbringen. Für den Verlust von 3 Bäumen kann eine Kompensation durch Neupflanzung im Geltungsbereich erfolgen.

Insgesamt sind intensiv gestaltete Grünflächen mit stark künstlich überformtem Boden und Untergrund betroffen. Sie haben nur eingeschränkte ökologische Funktionen, und auch die klimatische Wirkung der Vegetation ist durch die geringe Größe weitgehend auf die Fläche selbst begrenzt. Mit Ausnahme der – aus diesem Grund auch weitgehend erhaltenen - Baumbestände lassen sie sich relativ einfach gleichartig und gleichwertig ersetzen bzw. neu anlegen. Zu diesem Zweck werden etwa 0,13 ha bisher versiegelte Flächen im Umfeld des ehemaligen Burgareals umgestaltet und zu einem Anteil von mindetsens 0,11 ha begrünt.

Eine solche Verlagerung ist vor allem auch deshalb sinnvoll, weil die betroffenen Bereiche sehr viel stärker von Fußgängern frequentiert werden als heute. Die bisherigen Grünflächen werden dabei nicht der Nutzung für die Öffentlichkeit entzogen sondern bleiben attraktive Aufenthaltsbereiche. Dazu wird nach wie vor auch der vorhandene Brunnen beitragen. Die Zugänglichkeit der Flächen wird sogar verbessert.

Insgesamt ist zusammenfassend festzuhalten, dass beide Bebauungspläne bei Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen, sowie beim Bebauungsplan Burgstraße-Fruchthallstraße auch zum Ausgleich von Eingriffen, keine Auswirkungen als umweltverträglich einzustufen sind.

L.A.U.B. GmbH

i.A. J. & K.

Dr. Stefan Kremer

Direktor des Referates

Umweltschutz

Für die grün-
ordnerische Belange.

Günter Friedrich

Direktor des Referates

Grünflächen

Elke Franzreb
Baudirektorin

13. Literaturverzeichnis

Gesetze

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

BBodSchG: Gesetz zum Schutz des Bodens, vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214)

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. Jahrg. 2002 Teil I Nr. 22 S.1194), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S.2542; 2009,51)

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Juli 2011 (BGBl. I S. 1475)

Denkmalschutzgesetz des Landes Rheinland-Pfalz (DSchG) vom 23. März 1978, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.09.2010 (GVBl. S. 301)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163)

Fachgutachten zu den Bebauungsplänen

BulwienGesa AG (2011): Verträglichkeitsuntersuchung Einzelhandel Stadtgalerie Kaiserslautern, November 2011

Planungsbüro R+T Topp, Huber-Erler, Hagedorn (2011): Verkehrsuntersuchung Neue Stadtmitte Kaiserslautern; Darmstadt September 2011

AIG Wunderling Architekten Ingenieurgesellschaft mbH (2011): Neue Stadtmitte Kaiserslautern Bebauungspläne „Burgstraße-Fruchthallstraße“ und „Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße-Königstraße“; Fachbeitrag umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter; Kaiserslautern Oktober 2011

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co.KG (2011): Fachgutachten Klima und Lufthygiene für die Bebauungspläne „Burgstraße-Fruchthallstraße“ und „Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße – Königstraße“ in Kaiserslautern; Karlsruhe Oktober/ November 2011

L.A.U.B. (2011): Potenzialbetrachtung zum Vorkommen von Fledermausquartieren am ehemaligen Karstadt-Gebäude und Empfehlungen zum Artenschutz; Kaiserslautern September 2011

Müller-BBM GmbH (2011): Bebauungsplanvorhaben Neue Stadtmitte in Kaiserslautern; Schalltechnisches Gutachten; Berlin November 2011

Müller-BBM GmbH (2011a): Bebauungsplanvorhaben Neue Stadtmitte in Kaiserslautern; Prüfung des Vorliegens einer wesentlichen Änderung von Straßen gem. 16.BImSchV, Berlin November 2011

Peschla+Rochmes (2011): Fachbeitrag Baugrund und Grundwasser zur Bebauungsplan-

Umweltverträglichkeitsprüfung, Neue Stadtmitte Kaiserslautern Bebauungspläne „Burgstraße-Fruchthallstraße“ und „Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße – Königstraße“; Kaiserslautern September 2011

Peutz Consult GmbH (2011): Lichttechnische Untersuchung zur geplanten Errichtung einer Stadtgalerie in Kaiserslautern – Bebauungspläne „Burgstraße-Fruchthallstraße“ und „Maxstraße-Pariser Straße-Humboldtstraße – Königstraße“; Düsseldorf , Oktober 2011

Sonstige Quellen

FIRU 2008: Lärmaktionsplanung Kaiserslautern; Gutachten im Auftrag der Stadt Kaiserslautern;

GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Ökoplane, 2009: Gesamtstädtische Klimaanalyse und deren planungsrelevanter Inwertsetzung auf Basis einer GIS-gestützten Modellierung von stadtklimatisch und lufthygienisch relevanten Kenngrößen mit dem 3D-Klimamodell FITNAH; Gutachten im Auftrag der Stadt Kaiserslautern

LfUG (Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Hrsg.), 1998: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Oppenheim

Stadt Kaiserslautern, 1992: Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan. Bearb.: Planungsbüro L.A.U.B.

Stadt Kaiserslautern, 1996: Flächennutzungsplan 2010 - Klimaökologischer Begleitplan, Klima- und lufthygienische Untersuchungen der Stadt Kaiserslautern. Veröffentlichungsreihe des Stadtplanungsamtes Kaiserslautern, Heft 9



Umweltbericht
mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz
Bebauungspläne "Maxstraße-Pariser Straße -
Humboldtstraße-Königstraße"
und "Burgstraße-Fruchthallstraße"

Bestand

Grenzen der räumlichen Geltungsbereiche der
Bebauungspläne

Biotope
Grünflächen

- HM 0 Park
- HM 4 Parkrasen
- HM 5 Pflanzbeete mit Bodendeckern und Gehölzen
- HM 5a Blumen und Stauden
- HM 5b Betontröge mit Stauden
- HM 5c Schnitthecke
- HM 6 Höherwüchsige Grasflächen
- HM 9 Brachfläche der Grünanlagen

Versiegelte Straßen, Wege und Plätze

- HV3 Parkplatz
- HV4 Öffentlicher Platz
- VB2 Wassergebundene Wege
- V Sonstige Straßen und Wege inklusive begleitender Gehwege

Sonstiges

- Fackelbrunnen
- Archäologische Ausgrabung und Rest einer historischen Zufahrt

0 5 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Meter



Geändert:	a	...	
Geändert:	b	...	
Geändert:	c	...	
Geändert:	d	...	

GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSANALYSE UND UMWELTBEWERTUNG mbH

EUROPAALLEE 6
67667 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631-303-3000
TELEFAX: 0631-303-3033
INTERNET: www.laub-gmbh.de

LAUB
GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSANALYSE UND UMWELTBEWERTUNG mbH

Projekt:	45/11	Plan-Nr.:
Umweltbericht mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz Bebauungspläne "Maxstraße-Pariser Straße - Humboldtstraße-Königstraße" und "Burgstraße-Fruchthallstraße"		1
Plan: Bestand Biotoptypen		

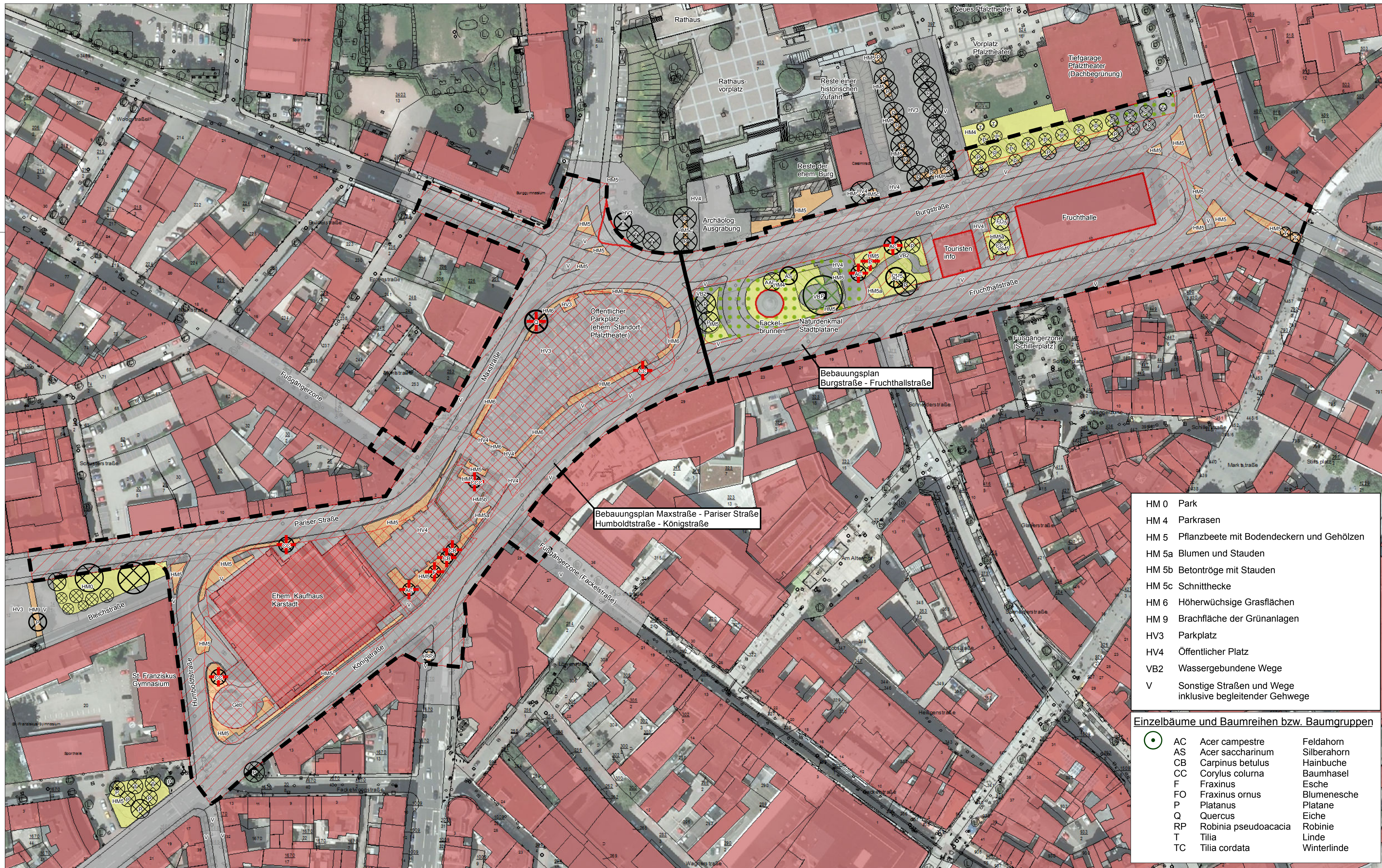
Auftraggeber:	Maßstab: 1:1000
Bearbeitet:	J. Stoffel
Gezeichnet:	P. Brandenberger
Geprüft:	J. Stoffel
Gesehen:	...
Kaiserslautern, 15.11.2011	

I:\K2011\K4511_UB_ECE_Kaiserslautern\Plaene\Gis\45-11_Bestand.mxd

Maße (in mm):

Einzelbäume und Baumreihen bzw. Baumgruppen

- AC Acer campestre
- AS Acer saccharinum
- CB Carpinus betulus
- CC Corylus colurna
- F Fraxinus
- FO Fraxinus ornus
- P Platanus
- Q Quercus
- RP Robinia pseudoacacia
- T Tilia
- TC Tilia cordata
- Feldahorn
- Silberahorn
- Hainbuche
- Baumhasel
- Esche
- Blumenesche
- Platane
- Eiche
- Robinie
- Linde
- Winterlinde



Umweltbericht mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz Bebauungspläne "Maxstraße-Pariser Straße - Humboldtstraße-Königstraße" und "Burgstraße-Fruchthallstraße" Bewertung und Konflikte

Grenzen der räumlichen Geltungsbereiche der Bebauungspläne

- Bewertung**
- Flächen und Elemente mit sehr hoher Bedeutung für den Naturhaushalt
 - Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt
 - Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt
 - Flächen und Elemente mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt
 - Flächen und Elemente mit sehr geringer Bedeutung für den Naturhaushalt

- Konflikte**
- Verlust von Einzelbäumen
 - Um-/Neubau von Gebäude (Eingriffe durch Abgrabung z. T. bis i. d. Grundwasserhorizont, Veränderung von Belichtung und Beschattung, Veränderung der Immissionsituation, im einzelnen siehe Text)
 - Um-/Neubau Freiflächen und Zufahren (z. T. Neuversiegelung)
 - Um-/Neubau Verkehrsflächen (Z. T. Neuversiegelung)
 - Umgestaltung von Grünflächen durch (teilweise) Neuversiegelung mit Wegen und Platzflächen

Sonstiges

- Erhal/ Neuanlage von Grünflächen

0 5 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Meter

Geändert:	a	...	
Geändert:	b	...	
Geändert:	c	...	
Geändert:	d	...	

GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSANALYSE UND UMWELTBEWERTUNG mbH

EUROPAALLEE 6
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631-303-3000
TELEFAX: 0631-303-3033
INTERNET: www.laub-gmbh.de

LAUB
GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSANALYSE UND UMWELTBEWERTUNG mbH

Projekt:
Umweltbericht mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz
Bebauungspläne "Maxstraße-Pariser Straße - Humboldtstraße-Königstraße"
und "Burgstraße-Fruchthallstraße"

45/11
Plan-Nr.:

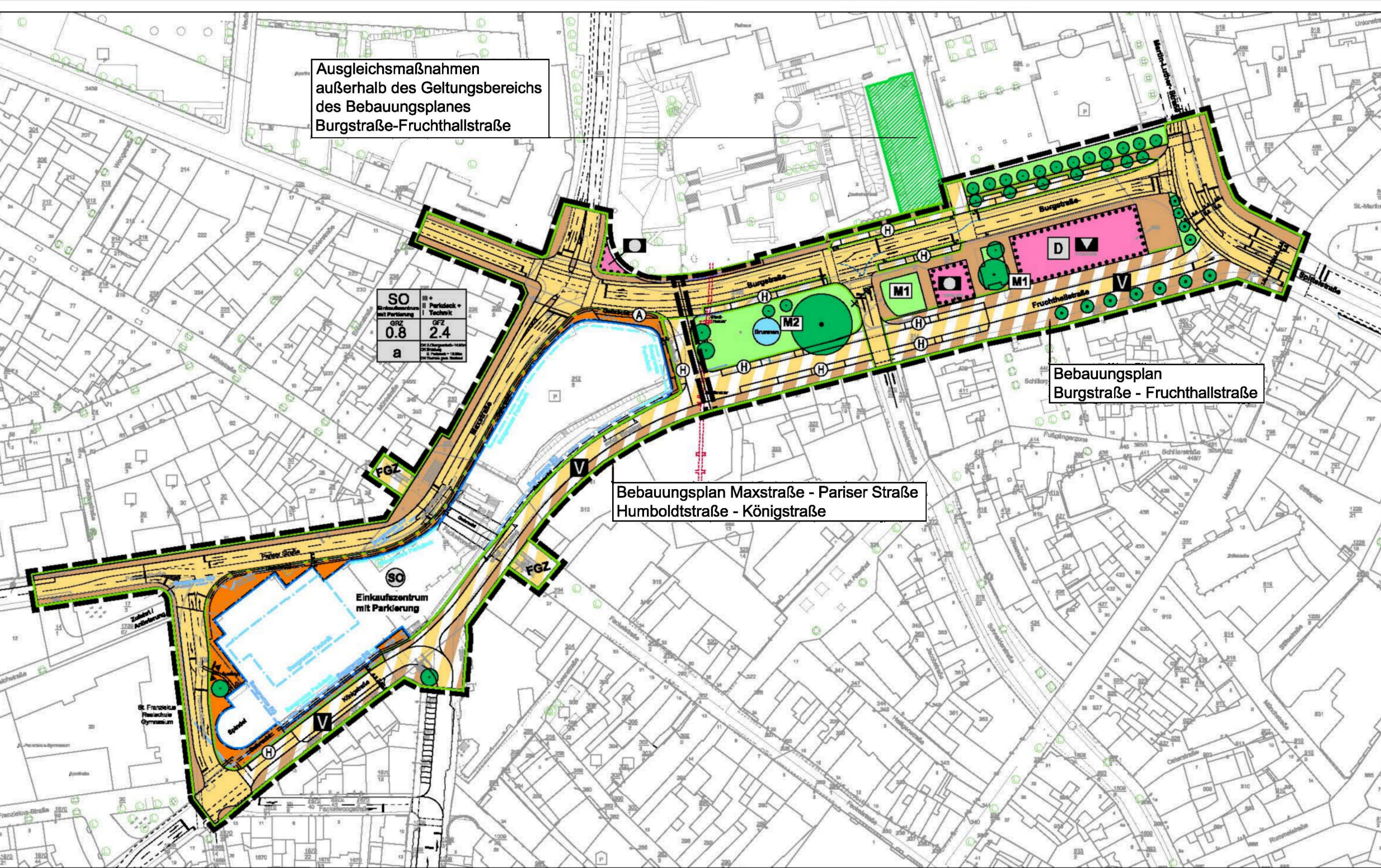
2

Plan:
Bewertung und Konflikte

Auftraggeber:	Maßstab: 1:1000
Bearbeitet:	J. Stoffel
Gezeichnet:	P. Brandenberger
Geprüft:	J. Stoffel
Gesehen:	...
Kaiserslautern, 15.11.2011	
Maße (in mm):	

- HM 0 Park
- HM 4 Parkrasen
- HM 5 Pflanzbeete mit Bodendeckern und Gehölzen
- HM 5a Blumen und Stauden
- HM 5b Betontröge mit Stauden
- HM 5c Schnitthecke
- HM 6 Höherwüchsige Grasflächen
- HM 9 Brachfläche der Grünanlagen
- HV3 Parkplatz
- HV4 Öffentlicher Platz
- VB2 Wassergebundene Wege
- V Sonstige Straßen und Wege inklusive begleitender Gehwege

- Einzelbäume und Baumreihen bzw. Baumgruppen**
- | | | |
|--|-------------------------|-------------|
| | AC Acer campestre | Feldahorn |
| | AS Acer saccharinum | Silberahorn |
| | CB Carpinus betulus | Hainbuche |
| | CC Corylus colurna | Baumhasel |
| | F Fraxinus | Esche |
| | FO Fraxinus ornus | Blumenesche |
| | P Platanus | Platane |
| | Q Quercus | Eiche |
| | RP Robinia pseudoacacia | Robinie |
| | T Tilia | Linde |
| | TC Tilia cordata | Winterlinde |



Ausgleichsmaßnahmen
außerhalb des Geltungsbereichs
des Bebauungsplanes
Burgstraße-Fruchthallstraße

SO	III + II	Perfekt + Technik
GRZ	0.8	GFZ 2.4
a	GRZ 2.4 (einschließlich 1.4 m) GRZ 2.4 (einschließlich 1.4 m) GRZ 2.4 (einschließlich 1.4 m)	

Bebauungsplan Maxstraße - Pariser Straße
Humboldtstraße - Königstraße

Bebauungsplan
Burgstraße - Fruchthallstraße

Umweltbericht mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz Bebauungspläne "Maxstraße-Pariser Straße - Humboldtstraße-Königstraße" und "Burgstraße-Fruchthallstraße"

Maßnahmen

Legende

- Grenzen der räumlichen Geltungsbereiche der Bebauungspläne
- SO Sondergebiet Einkaufszentrum
- Flächen für den Gemeinbedarf
- Informationszentrum
- Fruchthalle (Veranstaltungshalle)
- Baugrenze
- Verkehrsflächen mit Fahrbahn und Fußwegen
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit Fahrbahn und Fußwegen
- H Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs
- Zu erhaltende Einzelbäume (§9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)
- Neu zu pflanzende Bäume (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- ND Naturdenkmal (Erhalt)
- Grünfläche
- M1 mindestens 75% flächig begrünt
- M2 mindestens 25% flächig begrünt (+ Gestaltung als attraktiver Aufenthalt-/ Wartebereich)
- D Denkmalgeschützte Gebäude und Gebäudereste (Erhalt)
- Reste der ehemaligen Burg und Stadtmauer (z. T. oberflächlich nicht erkennbar)
- Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs für Eingriffe im Gebiet des Bebauungsplans Burgstraße-Fruchthallstraße Rückbau von versiegelten Flächen (näheres siehe Text)

Geändert	d	
Geändert	c	
Geändert	b	
Geändert	a	

GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSANALYSE UND UMWELTBEWERTUNG mbH
EUROPAALLEE 6
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631/30330-00
TELEFAX: 0631/30330-33
INTERNET: www.laub-gmbh.de

LAUB
GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSANALYSE UND UMWELTBEWERTUNG mbH

Projekt: 45/11 Plan-Nr.:

Umweltbericht mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz
Bebauungspläne "Maxstraße-Pariser Straße - Humboldtstraße-Königstraße"
und "Burgstraße-Fruchthallstraße"

Plan:
Maßnahmen

Auftraggeber:

Maßstab: 1:1000
Bearbeitet: J. Stoffel
Gezeichnet: K. Weigand
Geprüft: J. Stoffel
Gelesen: J. Stoffel
Kaiserslautern, 15.11.2011

Datename: I:\K011\K4511_UB_ECE_Kaiserslautern\Plan\CD45-11_Maßnahmen.dwg Plotzeit: 3. Februar 2011 Layout: Maßnahmen