

Anlage 3 zur

Mag.-Vorl. Nr.:.....



## **Vorhabenbezogener Bebauungsplan**

Nr. 626 "Einkaufszentrum am Aliceplatz zwischen Große Marktstraße und Geleitsstraße"

### **Begründung mit Umweltbericht**

Planfassung zur Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB

**03.08.2007**

#### **Vorhabenträger:**

HOCHTIEF Projektentwicklung GmbH  
Bockenheimer Landstraße 24  
**60323 Frankfurt am Main**



FORSCHUNGS- UND INFORMATIONSGESELLSCHAFT FÜR FACH- UND RECHTSFRAGEN DER RAUM- UND UMWELTPLANUNG MBH

Bahnhofstraße 22      Telefon: (0631) 36245-0      [www.firu-mbH.de](http://www.firu-mbH.de)  
67655 Kaiserslautern      Telefax: (0631) 36245-99      E-Mail: [firu-kl1@firu-mbh.de](mailto:firu-kl1@firu-mbh.de)



## ÜBERSICHT

<b>I</b>	<b>RECHTSGRUNDLAGEN</b> .....	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>VERFAHREN</b> .....	<b>5</b>
<b>III</b>	<b>INHALTE, ZIELE, ZWECKE UND AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b> .....	<b>7</b>
<b>IV</b>	<b>UMWELTBERICHT</b> .....	<b>29</b>
<b>V</b>	<b>VERZEICHNIS DER ANLAGEN ZUM BEBAUUNGSPLAN</b> .....	<b>68</b>

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>I</b>	<b>RECHTSGRUNDLAGEN</b> .....	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>VERFAHREN</b> .....	<b>5</b>
	<b>1</b> <b>Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 i. V. m. § 1 Abs. 8 BauGB)</b> .....	<b>5</b>
	<b>2</b> <b>Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)</b> .....	<b>5</b>
	<b>3</b> <b>Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger           öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) und der Nachbargemeinden           (§ 2 Abs. 2 BauGB)</b> .....	<b>5</b>
<b>III</b>	<b>INHALTE, ZIELE, ZWECKE UND AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b> .....	<b>7</b>
	<b>1</b> <b>Erfordernis der Planung, Planungsziele und -grundsätze</b> .....	<b>7</b>
	1.1    Planungsanlass, Planungserfordernis (§ 1 Abs. 3 BauGB) .....	<b>7</b>
	1.2    Ziele und Zwecke der Planung .....	<b>7</b>
	1.3    Städtebauliches Konzept .....	<b>7</b>
	1.4    Vorhabenbeschreibung.....	<b>9</b>
	<b>2</b> <b>Plangebiet</b> .....	<b>11</b>
	2.1    Lage und Größe des Plangebietes / Geltungsbereich.....	<b>11</b>
	2.2    Vorhandene Nutzungen im Plangebiet .....	<b>12</b>
	2.3    Planungs- und Standortalternativen.....	<b>12</b>
	<b>3</b> <b>Vorhandene planungsrechtliche Darstellungen und Festsetzungen</b> .....	<b>12</b>
	3.1    Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (§ 8 Abs. 2 und 3	

	BauGB) .....	12
3.2	Bestehende Baurechte .....	13
<b>4</b>	<b>Anpassung an die Ziele der Raumordnung.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Planinhalte.....</b>	<b>14</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung .....	14
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....	16
5.3	Sonstige Festsetzungen .....	17
<b>6</b>	<b>Wesentliche Auswirkungen der Planung .....</b>	<b>18</b>
6.1	Auswirkungen auf die Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich und auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in der Gemeinde oder in anderen Gemeinden.....	18
6.2	Auswirkungen auf den Verkehr.....	23
6.3	Verschattungswirkungen .....	24
6.4	Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung / Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange in der Bauleitplanung .....	26
6.5	Flächenbilanz .....	28
6.6	Kosten.....	28
<b>IV</b>	<b>UMWELTBERICHT.....</b>	<b>29</b>
<b>1</b>	<b>Gesetzliche Grundlage .....</b>	<b>29</b>
<b>2</b>	<b>Inhalte und Ziele des Bebauungsplans, Beschreibung der Planfestsetzungen, Standort, Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden.....</b>	<b>29</b>
<b>3</b>	<b>Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung, berücksichtigte Umweltschutzziele und Umweltbelange.....</b>	<b>30</b>
3.2	Methodik der Umweltprüfung .....	34
3.3	Umweltschutzziele in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung .....	35
<b>4</b>	<b>Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltauswirkungen.....</b>	<b>37</b>
4.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Ist-Zustand) .....	37
4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall) .....	44
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei	

	Durchführung der Planung (Planfall).....	47
<b>5</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....</b>	<b>59</b>
<b>6</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung).....</b>	<b>63</b>
<b>7</b>	<b>Verwendete technische Verfahren sowie etwaige Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.....</b>	<b>63</b>
<b>8</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....</b>	<b>65</b>
<b>9</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>65</b>
<b>V</b>	<b>VERZEICHNIS DER ANLAGEN ZUM BEBAUUNGSPLAN .....</b>	<b>68</b>

## I RECHTSGRUNDLAGEN

- **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung** – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (**Planzeichenverordnung** 1990 – PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58) sowie die Anlage zur PlanzV 90
- **Raumordnungsgesetz** (ROG) in der Fassung des Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des Baugesetzbuchs und zur Neuregelung des Rechts der Raumordnung (Bau- und Raumordnungsgesetz 1998 – BauROG) vom 18.08.1997 (BGBl. I 1997 S. 2081, 2102) zuletzt geändert durch Art. 2b des Gesetzes vom 25.06.2005 (BGBl. I S. 1746)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (**Bundes-Immissionsschutz-Gesetz** – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert am 18.12.2006 (BGBl. I S. 3180)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (**Bundesbodenschutzgesetz** - BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I, S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 09.12.2004 (BGBl. I, S. 3214)
- **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 23.12.2004 (BGBl. I S. 3758)
  
- **Hessische Gemeindeordnung** (HGO) vom 25.02.1952 (GVBl. S. 11) in der Fassung vom 01.04.2005 (GVBl. 2005 I S. 142)
- **Hessische Bauordnung** (HBO) vom 18.06.2002 (GVBl. I S. 274)
- Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmäler (**Denkmalschutzgesetz**) vom 23.09.1974 (GVBl. I S. 450) in der Fassung vom 05.09.1986 (GVBl. I S. 262, 270)
- **Regionalplan Südhessen 2000 vom 23.09.2004**

## II VERFAHREN

### 1 Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 i. V. m. § 1 Abs. 8 BauGB)

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Offenbach hat in ihrer Sitzung am 25.01.2007 gemäß § 12 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 1 BauGB die Einleitung des Verfahrens über den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 626 "Einkaufszentrum am Aliceplatz zwischen Große Marktstraße und Geleitsstraße" beschlossen.

Der Beschluss wurde in der Tageszeitung Offenbach-Post am 26.05.2007 mit der Darstellung des räumlichen Geltungsbereichs ortsüblich bekannt gemacht.

### 2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)

Die Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit über die Ziele und Zwecke der Planung und die voraussichtlichen Auswirkungen fand auf Grundlage des Vorentwurfs gemäß Magistratsbeschluss vom 23.05.2007 wie folgt statt:

- Ausstellung der Planung im Amt für Stadtplanung und Baumanagement der Stadt Offenbach a.M., Berliner Straße 60 in der Zeit vom 31.05.2007 bis einschl. 29.06.2007, mit Gelegenheit zur persönlichen Darlegung und Erläuterung durch Mitarbeiter/ innen des Bau- und Planungsamtes.
- Bürgerversammlung am 12.06.2007 im Rathaus Offenbach a.M. zur Darlegung und Erörterung der Planung und Anhörung der Bürger.

### 3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) und der Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Die Behörden, die Träger öffentlicher Belange und sonstige Stellen sowie die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom 30.05.2007 unter Beifügung des Bebauungsplanvorentwurfs über die Planung unterrichtet und zur Äußerung bis zum 29.06.2007 aufgefordert.

### III INHALTE, ZIELE, ZWECKE UND AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

#### 1 Erfordernis der Planung, Planungsziele und -grundsätze

##### 1.1 Planungsanlass, Planungserfordernis (§ 1 Abs. 3 BauGB)

Seit dem Wegzug des Verlagshauses „Offenbach Post“ von dem Gelände an der Großen Marktstraße in den Neubau an der Waldstraße stehen die vorhandenen Gebäude leer bzw. werden nicht mehr intensiv genutzt.

Die Lage am südlichen Rand des Aliceplatzes in unmittelbarer Nähe zur Fußgängerzone Frankfurter Straße als Hauptgeschäftsstraße eröffnet die Chance, durch die Ansiedelung eines Einkaufszentrums mit einem breiten Angebot unterschiedlicher Waren die Attraktivität der Innenstadt als Einkaufsstandort zu steigern und damit die Funktion Offenbachs als bedeutendem Oberzentrum im Rhein-Main-Gebiet zu stärken.

Der Vorhabenträger hat in seinem Antrag vom 21.12.2006 bestätigt, dass er mittels Angebot zum Abschluss eines Kaufvertrages für das ehemalige „Offenbach Post“-Gelände berechtigt ist, das Eigentum an den Grundstücken zu erlangen und die entsprechenden Anträge zu stellen, um Baurecht zu erreichen. Die Realisierung des Vorhabens in allen Teilen wird im Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs. 1 BauGB zwischen der Stadt Offenbach und dem Vorhabenträger geregelt.

##### 1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans dient der bauplanungsrechtlichen Vorbereitung der Unterbringung überwiegend von Einzelhandelsnutzungen inklusive Parkhaus. Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind dabei insbesondere die Sicherung und Entwicklung der Innenstadt Offenbachs als zentraler Einzelhandelsstandort.

Darüber hinaus soll die planungsrechtliche Zulässigkeit von ergänzenden Büro-, Dienstleistungs- und Gastronomienutzungen oder eines Fitness-Studios in den Obergeschossen des geplanten Gebäudes hergestellt werden.

Insgesamt dient die Planung der geordneten Wiedernutzung einer Gewerbebrache sowie ihrer gestalterischen Aufwertung und damit der Verhinderung eines erheblichen Leerstandes infolgedessen dauerhaft ein städtebaulicher Missstand zu befürchten wäre. Das ehemalige Areal der Offenbach Post stellt gemeinsam mit der hier zu bebauenden Mittelseestraße und dem bestehenden Parkhaus einen wichtigen städtebaulichen Entwicklungsbaustein zur nachträglichen Vollendung des innerstädtischen Fußgängerrundlaufs dar.

##### 1.3 Städtebauliches Konzept

Der Antragsteller und Vorhabenträger, die Hochtief Projektentwicklung GmbH (HTP), beabsichtigt, an diesem Standort ein fünfgeschossiges Einkaufszentrum im Zusammenhang mit dem bestehenden Parkhaus „Mittelseestraße“ zu errichten. Im Einzelnen sind folgende Nutzungen geplant:



- UG 1 u. 2: Ladennutzung
- EG: Ladennutzung und Andienung
- 1. OG: Ladennutzung
- 2. OG: Parkdeck
- 3. OG: Dienstleistungsangebot
- 4. OG: Dienstleistungsangebot

Die Funktion und Höhe des Parkhauses mit allen Parkebenen bleiben unverändert. Insgesamt ist eine für Einkaufen und Dienstleistungsangebot nutzbare Fläche von ca. 24.500 m<sup>2</sup> vorgesehen. Zusammen mit dem Parkhaus „Mittelseestraße“ stehen 625 Stellplätze zur Verfügung.

Das Grundstück der Offenbach Post ist im derzeitigen Stadtgrundriss eine bedeutende Entwicklungsfläche, die im Besonderen durch ihren direkten Bezug zum Aliceplatz und der Großen Marktstraße einen wichtigen Baustein für den Innenstadtbereich darstellt. In Verbindung mit dem zum Teil schon aufgewerteten Umfeld und der Gestaltung der Außenflächen gilt es diesen Bereich an die bestehende Umgebung anzubinden (Fußgängerzone sowie verkehrliche Erschließung). Der Aliceplatz erhält zukünftig an seiner südlichen Kante eine markante und starke Arrondierung die im Spiel mit dem Rathaus und der flankierenden Bebauung einen hochwertigen städtischen Raum ausbildet.

Die Überbauung der Mittelseestraße und der Zusammenschluss mit dem bestehenden Parkhaus Mittelseestraße schafft eine völlig neue städtebauliche Situation. Der historische Stadtgrundriss wird aufgegriffen (Stärkung der historischen Kleinen Marktstraße als Fuß- und Fahrradwegverbindung) und die zergliederte Struktur des Areals wieder in den städtischen Kontext integriert. Das Einkaufszentrum erstreckt sich über die Mittelseestraße, die in Verbindung mit diesem Bauvorhaben künftig als Verkehrsfläche entfällt. Dieser Straßenabschnitt stellt kein Element des historischen Stadtgrundrisses dar, sondern wurde als Durchbruchstraße nach dem Zweiten Weltkrieg im Zusammenhang mit dem Bau des Parkhauses realisiert. Im Besonderen erlebt die fußläufige Erschließung durch die Verknüpfung mit der Fußgängerzone eine Aufwertung.

Durch die Bebauung der Mittelseestraße in diesem Abschnitt wird das östlich gelegene Parkhaus der Firma Q-Park in das neu entstehende Einkaufszentrum eingebunden. Vom Parkhaus ist ein direkter Zugang zu den Einzelhandelsnutzungen innerhalb des Gebäudes vorgesehen. Die Zufahrt zum Parkhaus erfolgt zukünftig von Süden über die Geleitsstraße.

Im Umfeld des Vorhabens erfolgt eine Aufwertung des Straßenraumes durch die Umwidmung der Großen Marktstraße in eine Fußgängerzone mit entsprechender Gestaltung insbesondere durch Neuanlage der Verkehrsflächen und Grünelemente. Der Bereich Kleine Marktstraße wird durch eine pavillonartige eingeschossige bauliche Nutzung aus dem Gastronomiebereich in das Vorhaben integriert. Im Zusammenhang mit der dort neu verlaufenden Nord-Süd-Radwegeverbindung ist damit eine gestalterische und funktionale Aufwertung verbunden.

## 1.4 Vorhabenbeschreibung

### 1.4.1 Architektonisches und gestalterisches Konzept

Das Gebäude wird strukturell durch seine innere Funktion und seine unterschiedlichen Nutzungen gegliedert. Diese Nutzungen setzen sich in ihrer Substanz wie auch in der Gestaltung voneinander ab und bilden jeweils eigene Adressen.

Aus Westen kommend wird in der Großen Marktstraße die Bauflucht der bestehenden Bebauung aufgenommen und parallel zur gegenüberliegenden Bebauung bis an das bestehende Parkhaus Mittelseestraße heran geführt. Der Gebäudekomplex ist gekennzeichnet durch seine einzelnen Elemente. Die Material- und Detailwahl in den Fassaden soll über die Form der Baukörper hinaus eine Verbindung zu dem Standort und dem Umfeld herstellen gleichwohl auch die Funktion und das Neue zum Ausdruck bringen.

Um als Gebäude signifikant wahrgenommen zu werden und als städtebaulicher Eckpfeiler zu fungieren, entwickelt sich das Gebäude über 2 Handelsgeschosse, eine Parkebene und 2 "schwebende" Geschosse nach oben. Diese Krone bildet im städtischen Kontext eine signifikante Marke als Abschluss des Aliceplatzes in der Achse Rathaus - Marktstraßenzentrum.

Die beiden Haupteingänge in das Center werden durch eine 2-geschossige Fuge vom Aliceplatz und eine liegende Fuge aus Richtung Große Marktstraße in einer spannungsvollen Proportion betont und ablesbar gemacht. Der eine in der Sichtachse der Fußgängerzone Große Marktstraße, der andere vom Aliceplatz aus kommend. Im 1. Obergeschoss kragt der Baukörper partiell aus und bildet so entlang der Großen Marktstraße eine Aktionsfläche, die für Werbung und Licht- / Medieninszenierungen etc. genutzt werden kann. So wird die Länge der Fassade gebrochen und es entsteht eine harmonische Maßstäblichkeit zur umgebenden Bebauung.

Das Gebäude erhält eine differenzierte Fassade, die es gliedert und in den Bestand einfügt. Die Anschlüsse an die Nachbargebäude werden unter Berücksichtigung der vorhanden baulichen Substanz korrespondierend ausgebildet. Die Struktur in der Fassade lockert den Baukörper auf und verschafft ihm gleichzeitig die architektonische Prägnanz im Stadtbild um der wichtigen Funktion im Rundlauf der Fußgängerzone gerecht zu werden. Vertikale Schaufenster mit kleinen auskragenden Vitrinen im 1. Obergeschoss sorgen für eine spielerische Fassade, die gleichzeitig ordnend wirkt.

### 1.4.2 Nutzungskonzept und Innere Erschließung

Die vorliegende Planung sieht ein Nutzungskonzept mit Einzelhandelsflächen vor. Als ergänzende Nutzungen sind z.B. Büro-, Dienstleistungs- und Gastronomie oder eine Fitness-Studio in den oberen Geschossen vorgesehen.

Die innere Erschließung wird durch die im Erdgeschoss in Ost-West-Richtung verlaufende Mall geprägt. Der Mittelpunkt der Wegebeziehung wird formal durch eine Ellipse formuliert. Sie ist der "Marktplatz" des Centers und neben der Erschließung bietet sie auch Flächen für Events und Sonderveranstaltungen. Über Lufträume sind die Einkaufsebenen durch Rolltreppen miteinander verbunden. Durch ein Glasdach fällt Licht bis ins Erdgeschoss und durch die Erschließungspunkte bis in das Untergeschoss. Die Orientierung im Gebäude wird

dadurch gestärkt. Die Geschäfte und Läden gruppieren sich entlang der Mall. Am Eingang von der Großen Marktstraße ist ebenfalls eine Aufweitung vorgesehen, die zum einen den Eingang markiert und zum anderen fließend in den Food-Court Bereich übergeht.

Über die Mall im Erdgeschoss besteht die fußläufige Verbindung zwischen Großen Marktstraße / Aliceplatz und der Fußgängerzone, welche den Rundlauf in der Innenstadt nachhaltig stärken wird.

Die Anlieferung für LKW befindet sich im Erdgeschoss. Über eine Rampe kann der Lieferverkehr die Andienungszone anfahren und verlassen. Die Fahrzeuge werden beim Entladen im Gebäude stehen und eine geschützte und störungsfreie Lademöglichkeit sicherstellen.

### 1.4.3 Material und Gestaltung

Die Äußere Gestaltung orientiert sich in Farbigkeit und Materialität an der umgebenden Bebauung.

### 1.4.4 Infrastruktur / Ver- und Entsorgung

Die Trinkwasserversorgung des Centers erfolgt durch das öffentliche Versorgungsnetz. Das Center wird mit einer Sprinkleranlage ausgestattet. Innen- und Außenhydranten werden entsprechend den behördlichen Auflagen bzw. dem Brandschutzkonzept ausgeführt.

Das Schmutzwasser und auch das Regenwasser werden über die örtliche Abwasserkanalisation - wie bisher - entsorgt.

Es erfolgt der Anschluss des Vorhabens an das vorhandene Fernwärmenetz der Energieversorgung Offenbach.

Die Versorgung des Bauvorhabens mit elektrischer Energie erfolgt aus dem Netz der Energieversorgung Offenbach. Aus Sicht der Versorgungssicherheit sollte eine zweite Zuleitung von einem anderen Umspannwerk verlegt werden. Das Center könnte somit aus zwei voneinander unabhängigen Netzen versorgt werden. Die für die Versorgung notwendigen Transformatoren werden im UG (E-1) aufgestellt und natürlich belüftet. Sollte keine zweite Zuleitung realisierbar sein, wird ein Notstrom-Dieselaggregat errichtet.

### 1.4.5 Energiekonzept

Folgende Maßnahmen und Bestandteile des Energiekonzepts des Vorhabens wurden im Bebauungsplan festgesetzt.

- Das Bauvorhaben erhält einen Anschluss an das öffentliche Fernwärmenetz der EVO. Zur alternativen Energiegewinnung erfolgt die Errichtung einer Wärmepumpenanlage und zwar über so genannte thermische Fundamente oder Erdpendelspeicher, da hierbei sowohl die Energiegewinnung als auch die Energiespeicherung möglich ist. Die durch die Wärmepumpen nicht aufgebrachte Heizleistung wird über den Fernwärmeanschluss hergestellt. Der Sprinklervorratsbehälter wird als Kältepufferspeicher genutzt.
- Für die Bürobereiche ist eine Bauteiltemperierung über die in der Betondecke (neutrale Phase) eingelegten oder oberhalb der Deckenoberfläche angeordneten Rohrsysteme für Heizen/Kühlen vorgesehen.

- Für den Fitnessbereich wird die Warmwassererzeugung mittels Sonnenkollektoren unterstützt. Für die Stromerzeugung mittels Solarzellen (Photovoltaik), z.B. für die Tagesbeleuchtung, werden die baulich-konstruktiven Voraussetzungen geschaffen.
- Im Zuge der Fassadengestaltung/-planung wird eine so genannte intelligente Fassade errichtet, so dass auf maschinelle Lüftungsanlagen verzichtet werden kann.

Daneben ist vorgesehen, die Verkaufsflächen für die Klein-Mieteinheiten über zentrale Raumluftechnik(RLT)-Anlagen zu be- und entlüften. Die Groß-Mieteinheiten erhalten je nach Mieteranforderung eigene Anlagen. Die Zuluft wird sowohl im Winter als auch im Sommer vorkonditioniert in die Mieteinheiten eingebracht. Der Fitnessbereich wird mit eigenen RLT-Anlagen, Heiz- und Kühlsystemen ausgestattet.

## 2 Plangebiet

### 2.1 Lage und Größe des Plangebietes / Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich südlich des Aliceplatzes in der Offenbacher Innenstadt zwischen Großer Marktstraße und Geleitsstraße, unmittelbar an der Einmündung der Mittelsee-straße. Der Geltungsbereich der Planänderung umfasst in der Gemarkung Offenbach, Flur 1, die in Tabelle 1 aufgeführten Flurstücke. Die Geltungsbereichsgröße beträgt ca. 1,4 ha und wird wie folgt umgrenzt:

- Im Norden von der nördlichen Grenze der Großen Marktstraße (Flurstück Nr. 548/7)
- im Osten von der östlichen Grenze der Kleinen Marktstraße (Flurstück Nr. 185/1), der nördlichen Grenze der Herrnstraße (Flurstück Nr. 43/1)
- im Süden von der südlichen Grenze der Geleitsstraße (Flurstück Nr. 555/10) und dem nördlichen Teil der Mittelseestraße (Flurstück Nr. 648/1).
- im Westen von der westlichen Grenze des Flurstücks Nr. 152/1, den nördlichen Grenzen der Flurstücke Nrn. 168 und 169, der westlichen, nördlichen und südlichen Grenze des Flurstücks Nr. 170, der westlichen Grenzen der Flurstücke Nrn. 171 und 172 und der südlichen Grenzen der Flurstücke Nrn. 169 und 170.

**Tabelle 1: Flurstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans**

<b>GEMARKUNG OFFENBACH, FLUR 12 FLURSTÜCKS - NR.:</b>			
144/2	145/7	150/5	152/1
171	172	173/1	185/1
548/7*	555/10*	648/1*	

\* Flurstücke liegen nur zu einem Teil im Geltungsbereich des Bebauungsplans

## 2.2 Vorhandene Nutzungen im Plangebiet

Die Gebäude des ehemaligen Zeitungs- und Verlagshauses mit Druckerei der "Offenbach-Post" stehen leer bzw. werden temporär und untergeordnet überwiegend kleingewerblich genutzt.

Durch die Firma Q-Park wird das modernisierte Parkhaus "Mittelseestraße" betrieben, das erhalten bleibt und in das neue Nutzungskonzept integriert wird.

## 2.3 Planungs- und Standortalternativen

Da es sich um die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit dem Ziel handelt, eine geeignete betriebliche Nachnutzung für bebaute aber leerstehende und minder genutzte innerstädtische Flächen durch eine tragfähige Nutzungsmischung planungsrechtlich zu ermöglichen, ist das Plangebiet lagemäßig festgelegt.

Mit Blick auf die angestrebte Einzelhandels- und Dienstleistungsfunktion für die Innenstadt sowie die sehr gute verkehrliche Anbindung weist der Standort eine hohe Eignung für die Ansiedlung von Betrieben dieses Nutzungsspektrums auf. Aufgrund der umfangreichen baulichen Vornutzung und der vorhandenen Stellplätze kann die Aufnahme der Handelsnutzung in die städtebauliche Struktur weitgehend homogen und ohne zusätzliche Eingriffe in Natur- und Landschaft sowie sonstige zusätzliche erhebliche Auswirkungen erfolgen. Standorte mit vergleichbarer hoher Eignung sind innerhalb der näheren Umgebung des Plangebiets nicht verfügbar.

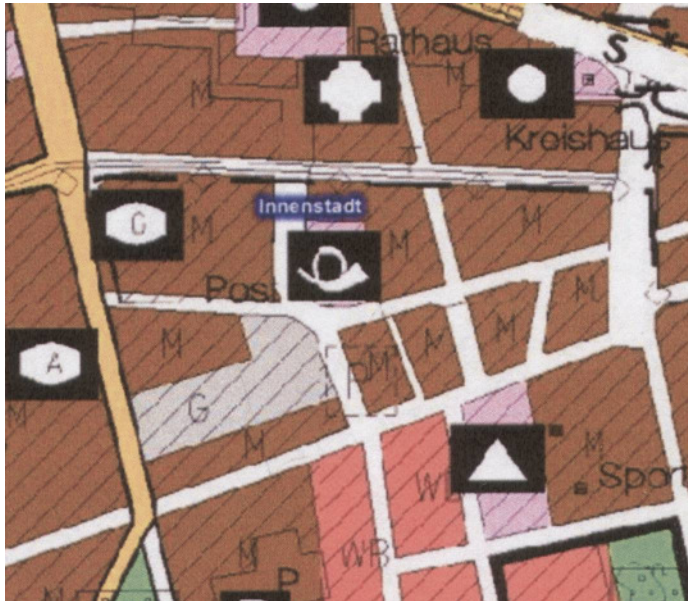
Die zukünftige geplante Überbauung der Mittelseestraße im Abschnitt zwischen Großer Marktstraße und Geleitsstraße ist für eine wirtschaftliche und städtebaulich adäquate Ausprägung des neuen Baukörpers und seiner Vereinigung mit dem bestehenden Parkhaus sinnvoll und erforderlich.

## 3 Vorhandene planungsrechtliche Darstellungen und Festsetzungen

### 3.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (§ 8 Abs. 2 und 3 BauGB)

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main vom 15.09.2003 enthält für den Geltungsbereich folgende Darstellungen:

- Gewerbliche Bauflächen (ca. 0,5 ha),
- Gemischte Bauflächen (ca. 0,5 ha),
- Fläche für den Straßenverkehr, örtliches Erschließungsnetz, oberirdisch (ca. 0,3 ha),
- Parkhaus.



**Abbildung 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan**

Die Darstellung gewerblicher Bauflächen ist mit der Nutzungsaufgabe der Druckerei hinfällig geworden. Die Stadt Offenbach wird im Rahmen der Beteiligung der Neuaufstellung des Regionalen Flächennutzungsplans deshalb die Änderung von gewerblicher in gemischte Baufläche betreiben. Die vorgesehene kerngebietstypischen Nutzungen am Standort entsprechen der Darstellung "M" des Flächennutzungsplans und den vorhandenen umgebenden Nutzungen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 626 "Einkaufszentrum am Aliceplatz zwischen Große Marktstraße und Geleitsstraße" ist somit im Sinne des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen.

### 3.2 Bestehende Baurechte

Für den Geltungsbereich liegen keine anderen rechtskräftigen Bebauungspläne vor. Somit ist für die Beurteilung von Bauvorhaben bislang von den Bestimmungen des § 34 BauGB - Lage im unbeplanten Innenbereich - auszugehen.

## 4 Anpassung an die Ziele der Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes relevante Ziele der Raumordnung mit Blick auf die zukünftige Hauptnutzung Einzelhandel bestehen in Form des Landesentwicklungsplans für Hessen 2000 (LEP) und des Regionalplans Südhessen 2000 (RPS).

Im LEP ist Offenbach als Oberzentrum im Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main ausgewiesen, womit die Stadt auch überörtliche Versorgungsfunktionen zu erfüllen hat.

Der Regionalplan Südhessen bestimmt<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> Regionalplan Südhessen 2000 vom 01.09.2004: Nr. 2.2.1-8, 2.4.3-2 bis 2.4.3-2 und 2.4.3-7

*"Oberzentren sind die vorrangigen Standorte für großflächige Einzelhandelsvorhaben.*

*Standorte für Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe mit mehr als 1.200 m<sup>2</sup> Geschossfläche sind Ober- und Mittelzentren. Bei der Errichtung und Erweiterung von solchen Vorhaben ist eine Abstimmung mit den Nachbargemeinden erforderlich.*

*Großflächige Einzelhandelsvorhaben müssen eine enge bauliche und funktionelle Verbindung zu bestehenden Siedlungsgebieten aufweisen. Derartige Handelsbetriebe sind unter Berücksichtigung ihres Einflusses auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung sowie des Immissionsschutzes in das Siedlungsgebiet einzufügen.*

*Standorte außerhalb der gewachsenen zentralörtlichen Siedlungsbereiche sind auszuschließen, soweit es sich nicht um Vorhaben handelt, die für eine Unterbringung im innerstädtischen Bereich ungeeignet sind (...). Die Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Versorgungsstrukturen in den Nachbargemeinden sind zu beachten.*

*Die Anbindung an den ÖPNV ist wegen des hohen Publikumsverkehrs sicherzustellen. Haltepunkte mit 1/2-Stunden-Takt an Schienentrassen oder im Busverkehr erfüllen diese Voraussetzungen."*

Die Prüfung der Vereinbarkeit der Planinhalte mit den Zielen der Raumordnung erfolgt formal durch die Beteiligung der zuständigen Landesplanungsbehörden und der Nachbargemeinden im weiteren Verfahren.

Aufgrund der integrierten städtebaulichen und verkehrlichen Lage des geplanten Vorhabens unmittelbar an der Fußgängerzone, der Einkaufsinnenstadt Offenbachs, und der Größe der geplanten Verkaufsflächen ist die Anpassung an die maßgeblichen Ziele der Raumordnung und Landesplanung wie Kongruenzgebot, siedlungsstrukturelles und städtebauliches Integrationsgebot sowie Beeinträchtigungsverbot - wie gemäß Gutachten "Auswirkungsanalyse"<sup>2</sup> ersichtlich - gegeben.

Der Standort entspricht darüber hinaus in besonderem Maße den für Vorhaben des großflächigen Einzelhandels entwickelten Kriterien des hessischen Einzelhandelserlasses für die Bauleitplanung<sup>3</sup>.

## 5 Planinhalte

### 5.1 Art der baulichen Nutzung

Mit dem geplanten Einkaufszentrum wird im Wesentlichen eine Nutzung des großflächigen Einzelhandels planungsrechtlich ermöglicht. Dabei wird mit der grundsätzlichen Festsetzung eines Kerngebiets das städtebauliche Ziel einer konzeptionell aufeinander abgestimmten Nutzungsmischung für das im zugehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan beschriebene Vorhaben umgesetzt.

<sup>2</sup> vgl. Kap. III 6.1

<sup>3</sup> Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung: Großflächige Einzelhandelsvorhaben im Bau- und Landesplanungsrecht - Hinweise und Erläuterungen (Neufassung 2005), Wiesbaden 02.05.2005

Die Abgrenzung dreier Plangebietsteile MK 1 bis MK 3 gibt die wesentlichen und unterschiedlichen Nutzungselemente des Vorhabens wider und gewährleistet neben der konzeptgetreuen Umsetzung der angestrebten Nutzungen für die jeweiligen Geschosse auch die angestrebte Höhenentwicklung des Vorhabens unter Berücksichtigung des bestehenden zu integrierenden Parkhausgebäudes mit allen Parkebenen. Die festgesetzten Nutzungen sind andererseits aber auch geeignet, einen ausreichenden Handlungsspielraum bei der konkreten Umsetzung zu gewährleisten.

Im MK 1 werden hierzu für das neue Einkaufszentrum in den Geschossen unterhalb der Parkierungsebene neben Einzelhandelsnutzungen ergänzende Dienstleistungs- und Gastronomienutzungen als zulässig festgesetzt. Oberhalb der Parkierungsebene sieht das Nutzungskonzept die Ansiedlung von Dienstleistungs- und Büronutzungen, gewerblichen Nutzungen, Anlagen für kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke, insbesondere für eine Fitnessstudio, gastronomische Betriebe und gegebenenfalls auch Hotelnutzungen vor.

Im MK 2, das im Wesentlichen das bisherige Parkhausgebäude umfasst, werden für das Erdgeschoss, dessen nördlicher Teil in das Einkaufszentrum integriert wird, Nutzungen analog zum MK 1 ermöglicht. Eine vorhandene Spielhalle erhält Bestandsschutz. Für die Obergeschosse, halb-versetzte Parkierungsebenen, wird ausschließlich die Parkhausnutzung weiter ermöglicht.

Daneben sind in den beiden MK-Teilbereichen in allen Geschossen die zugehörigen Flächen für Lager, Technik und Verwaltung zulässig.

Im MK 3 wird eine gastronomische Nutzung ermöglicht. Mit einer pavillonartigen Bebauung kann hier die Aufwertung des Straßenraums Kleine Marktstraße unterstützt werden. Denkbar sind daneben Fahrradabstellanlagen, z.B. Fahrradboxen, zumal die zukünftige Führung der Offenbacher Nord-Süd-Radwegeverbindung hier verlaufen wird.

Die ausnahmsweise Zulässigkeit von Beherbergungsbetrieben wird an den im Einzelfall zu führenden Nachweis gebunden, das von ihnen keine unverträglichen Geräuscheinwirkungen auf benachbarte Nutzungen im Nachtzeitraum insbesondere durch Parkierungsvorgänge hervorgerufen werden.

Die ausnahmsweise Zulässigkeit von Kindertagesstätten ermöglicht bei Bedarf die Einrichtung von Kinderbetreuungsmöglichkeiten für Angestellte und Kunden der Handels- und Dienstleistungsnutzungen in zentraler innerstädtischer Lage. Damit wird auch Anregungen aus den Beteiligungsverfahren Rechnung getragen.

Der Ausschluss bestimmter Vergnügungsstätten und gewerblicher bzw. handelsgewerblicher Nutzungen ist notwendig, da diese grundsätzlich geeignet sind, diesen hochwertigen und publikumsintensiven Innenstadtstandort durch negative städtebauliche Wirkungen auf das Umfeld abzuwerten.

Die maximale Verkaufsflächengröße am Standort entspricht der Größenordnung, die hinsichtlich potenzieller Auswirkungen der geplanten Sortimente auf ausgewählte relevante Einzelhandelsstrukturen, insbesondere in der Innenstadt von Offenbach, mittels eines Markt-



und Standortgutachtens mit Wirkungsanalyse untersucht wurde (zu den Ergebnissen s. Kap. 6.1.). Die Regelung zur Ermittlung der Verkaufsfläche entspricht der gängigen Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte hierzu.<sup>4</sup>

Gesonderter Festsetzungen zu einzelnen zulässigen Sortimenten bedarf es damit und vor allem aufgrund der integrierten städtebaulichen Lage an der Fußgängerzone und der gewählten Größenordnung des Vorhabens nicht. Das Vorhaben ist gerade sehr gut geeignet, um die Offenbacher Einkaufsinnenstadt aufzuwerten und zu stärken

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 1,0 für MK 1 und MK 2 berücksichtigt die bestehende und weiterhin angestrebte hohe bauliche Dichte im Kern der Innenstadt von Offenbach. Das Plangebiet ist im Bestand nahezu vollständig versiegelt. Zusätzliche Bodenversiegelungen ergeben sich somit weder gegenüber dem geltenden Planungsrecht noch gegenüber dem tatsächlichen Zustand. Gleichsam ist sie für eine städtebaulich und wirtschaftliche Ausnutzung hier erforderlich. Die beabsichtigte Konzentration von zentralen Einrichtungen des Handels und von Dienstleistungen und Büros sowie deren erhebliche Anforderung an die innere Erschließung der Grundstücke, mit Zufahrten, Stellplätzen und Anlieferzonen erfordern weiterhin eine vollständige Inanspruchnahme des Bodens. Die zulässige maximale Grundflächengröße von 75 m<sup>2</sup> für MK 3 ist für die Verwirklichung der dort vorgesehen pavillonartigen Bebauung zur Aufwertung des umgebenden Straßenraums ausreichend.

Die Festsetzungen zur Gesamthöhe der Baukörper sowie zur geschossweisen Höhenentwicklung als Mindest- und Maximalhöhen sind für die Einpassung in die städtebauliche Gesamtsituation am südlichen Aliceplatz erforderlich aber in der getroffene Weise auch hinreichend. Die Festsetzung berücksichtigt sowohl den städtebaulichen Maßstab der Innenstadt als auch die Anforderungen des Vorhabens und lässt grundsätzlich eine fünfgeschossige Bebauung zu.

Dachaufbauten für technische Einrichtungen oberhalb der festgesetzten maximalen Höhe können nur in Ausnahmefällen zugelassen werden. Maßgebend für die Beurteilung ist hierbei, dass sich die Anlagen nicht störend auf das städtebauliche Erscheinungsbild auswirken (z.B. untergeordnete Anlagen, geringe Einsehbarkeit). Durch diese Festsetzung wird eine ausreichende Flexibilität für die Errichtung der notwendigen gebäudetechnischen Anlagen auch unter Beachtung des Lebenszyklus der Immobilie und wechselnder Anforderungen hieraus gewährleistet. Eine Umsetzung ist damit unter Beachtung der städtebaulichen Vorgaben und des Umfelds möglich.

---

<sup>4</sup> Vgl. BVerwG, Urteil vom 24.11.2005, Az. 4 C 10-04

## 5.3 Sonstige Festsetzungen

### 5.3.1 Bauweise / Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzungen zur Bauweise und den überbaubaren Grundstücksflächen ermöglichen die Verwirklichung des geplanten Vorhabens in der dargestellten Größenordnung unter Berücksichtigung des baulichen Bestands, an den unter Berücksichtigung der Vorgaben der Landesbauordnung zu Abständen wiederum angebaut wird. Daneben werden gestalterische Einzelaspekte des Vorhabens, z.B. Gebäudeauskragungen in den Straßenraum geregelt.

### 5.3.2 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Durch die bestehenden und geplanten Stellplätze des Parkhauses und seine Integration in das Gesamtvorhaben sind weitere Konzentrationen von Stellplatzkapazitäten weder bauordnungsrechtlich erforderlich noch aus verkehrlicher Sicht hier sinnvoll. Insofern werden Tiefgaragen ausgeschlossen.

### 5.3.3 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Im Plangebiet werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Verkehrslärm in Misch-/ Kerngebieten von 64/54 dB(A) tags/nachts entlang des Geleitsstraße um bis zu 2,5 dB(A) am Tag und bis zu 5 dB(A) in der Nacht überschritten. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärm sind im Bereich der Geleitsstraße Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Aktive Schallschutzmaßnahmen kommen aufgrund der geringen Abstandsflächen und der Erschließungsfunktion für das Plangebiet nicht in Betracht. Daher sind entlang des Geleitsstraße passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die genaue Abgrenzung des Bereiches für passive Schallschutzmaßnahmen ergibt sich aus der 55 dB(A)-Isophone, die in der Planzeichnung als Lärmpegelbereich I dargestellt wird. Zur Bestimmung der erforderlichen Schalldämmung der Außenbauteile wurden nach DIN 4109 die maßgeblichen resultierenden Außenlärmpegel und die entsprechenden Lärmpegelbereiche ermittelt.

Regelungen zur technischen Ausführung der Fenster von Aufenthaltsräumen von Büro- und Einzelhandelsnutzungen in den unteren Geschossebenen tragen Empfehlungen des Gutachtens Klima/Luftschadstoffe an Neubauvorhaben in diesem innerstädtischen Bereich Rechnung.

### 5.3.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Die Regelungen zu Dachneigungen und -formen sowie zu Dachaufbauten und zur Anzahl und Positionierung von Werbeanlagen dienen dem Einfügen des Vorhabens in das vorhandene städtebaulich-gestalterische Umfeld. In Bezug auf Werbeanlagen ist das gesamte Vorhaben als Stätte der Leistung anzusehen. Die Regelung zur Anzahl von Stellplätzen ohne Einzelzuordnung zu Nutzungen trägt mit der Festsetzung eines "Stellplatzpools" der erforderlichen Flexibilität Rechnung, die mit Blick auf die längerfristig zu sehende Nutzungsentwicklung innerhalb des Vorhabens erforderlich ist.

Die Regelungen zum Fernwärmeanschluss und zur Dachbegrünung setzten energetisch und ökologisch sinnvolle Maßnahmen um, die u.a. zum Klimaschutz beitragen.

### **5.3.5 Maßnahmen zur rationellen Energieverwendung sowie zum verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien**

Die festgesetzten Maßnahmen im Bereich technische Gebäudeausrüstung dienen durch eine sparsamere und effizientere Nutzung von Energie insbesondere dem Klimaschutz und einer nachhaltigen und ökologischen Stadtentwicklung.

### **5.3.6 Hinweise / Empfehlungen**

Die Hinweise tragen Anforderungen Rechnung, die im Allgemeinen an eine Planung zu stellen sind bzw. die aufgrund sonstiger Rechtsgrundlagen, insbesondere hinsichtlich Geräuschen, bei der Verwirklichung zu beachten sind. Damit wird auch Hinweisen Rechnung getragen, die bei der Beteiligung der Behörden eingegangen sind.

Die Empfehlungen zum Themenbereich Klimaschutz und zur Verwendung regenerativer Energien im Zusammenhang mit der technischen Gebäudeausstattung des Vorhabens eröffnen über die hierzu getroffenen Festsetzungen hinaus weiteren Spielraum für Maßnahmen.

Die gutachtliche Empfehlungen zur Bauausführung mit der Anlage von Grundwassermessstellen dient der Absicherung gegenüber möglichen Aufstauungen und Wassereintrüben.

## **6 Wesentliche Auswirkungen der Planung**

Auf die umweltrelevanten Auswirkungen der Planung wird an dieser Stelle nicht weiter eingegangen, da diese im Umweltbericht gesondert behandelt werden.

### **6.1 Auswirkungen auf die Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich und auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in der Gemeinde oder in anderen Gemeinden**

Die Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungen der Planung erfolgt in Anlehnung an die in § 11 Abs. 3 BauNVO nicht abschließend genannten Belange zur Bewertung der Zulässigkeit von Einkaufszentren und großflächigen Handelsbetrieben.

Zur Bewertung der Auswirkungen des mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 626 "Einkaufszentrum am Aliceplatz zwischen Große Marktstraße und Geleitsstraße" geplanten Vorhabens auf die Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich und auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in der Gemeinde, wurde ein Markt- und Standortgutachten mit Wirkungsanalyse<sup>5</sup> erstellt.

Das bislang zugrunde liegende Konzept wurde durch die Gutachterin überdies auf Funktionalität geprüft. Abschließend wurden Aussagen zu den Funktionsbedingungen des Konzept-

---

<sup>5</sup> GfK GeoMarketing GmbH / GfK PRISMA Institut: Wirkungsanalyse für ein geplantes Einkaufszentrum in der Innenstadt von Offenbach, Nürnberg, Mai 2007

tes getroffen. Dabei wird eine direkte fußläufige Anbindung des Projektvorhabens an die Geleitsstraße im Süden als "funktional grundlegend störend" bewertet. Hierzu wurde begleitend eine Frequenzzählung in der Innenstadt und um das geplante Einkaufszentrum vorgenommen. Seitens des Investors wird dennoch ein weiterer Zugang über die Kleine Marktstraße und von Süden realisiert. Daneben wird von den Gutachtern eine Verkaufsfläche von weit über 15.000 m<sup>2</sup> empfohlen, um eine nachhaltige Standortentwicklung zu gewährleisten.

Die Verkaufsfläche für den Einzelhandel beträgt nach den derzeit vorliegenden, jedoch nicht abschließenden Planunterlagen nur etwa 12.400 m<sup>2</sup>. Dabei bemüht man sich derzeit, auf der vorgesehenen Geschäftsfläche von rund 13.100 m<sup>2</sup> weitere Einzelhandelsflächen zu schaffen. Darüber hinaus stehen insbesondere im Untergeschoss weitere Flächenreserven zur Verfügung, mit denen man, wie gutachtlich als Untergrenze empfohlen, eine Vergrößerung der Verkaufsfläche auf rund 15.000 m<sup>2</sup> anstrebt<sup>6</sup>.

*"Das vorliegende Konzept, das notwendige "stille" Flächenreserven aktiviert, scheint ein richtiger Lösungsansatz, wobei mit dem derzeitigen Flächenkonzept die von den Gutachtern empfohlenen Größenordnung von weit über 15.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche unterschritten wird und damit im vorliegenden Entwurf insbesondere für ein dreigeschossiges Center noch nicht besonders gut geeignet erscheint."<sup>7</sup>*

Das vorliegende Flächenprogramm stellt vor diesem Hintergrund damit nicht das abschließende Konzept dar.

Für die vorliegende Untersuchung wurde auf Wunsch des Auftraggebers – entgegen der üblichen Vorgehensweise - die Verkaufsfläche mit der Mietfläche gleich gesetzt, um vor dem Hintergrund der Wirkungsanalyse mit einem um rd. 15 % größeren Flächenkonzept gleichsam als Worst-Case-Ansatz "auf Nummer sicher" zu gehen.

In der Untersuchung erfolgte zunächst eine Analyse des Makrostandortes Offenbach. Im Rahmen der quantitativen Analyse wurde eine Bestandserfassung des relevanten Einzelhandelsbesatzes vorgenommen. Ebenso erfolgte die Abgrenzung des Einzugsgebietes des geplanten Einkaufszentrums.

Danach wurde unter Verwendung aktueller GfK PRISMA-interner Basiszahlen das ladeneinzelhandelsrelevante Nachfragevolumen, differenziert nach 6 Warengruppen und nach Einzugsgebietszonen des Projektvorhabens ermittelt und anschließend mittels Modellrechnung die Kaufkraftzu- und abflüsse sowie Abschöpfungsquoten im Einzugsgebiet berechnet und dargestellt (s. nachfolgend Abbildung 2 und Abbildung 3).

Aufbauend auf den oben aufgeführten Leistungsbausteinen sowie einer Abschätzung zu den zu erwartenden Umsätzen und deren Verteilungen wurde abschließend zu den möglichen ökonomischen und städtebaulichen Auswirkungen der anvisierten Einzelhandelsnutzungen gutachterlich Stellung genommen. Dabei wurden insbesondere die zu erwartenden Auswir-

<sup>6</sup> Diese Größenordnung entspricht der im GfK Markt – und Standortgutachten für die Stadt Offenbach aus dem Jahr 2002 angeregten Größenordnung

<sup>7</sup> GfK GeoMarketing GmbH / GfK PRISMA Institut: a.a.O., S. 46

kungen auf die relevanten Einzelhandelsstrukturen der Offenbacher Innenstadt sowie die Auswirkungen auf die Situation der haushaltsnahen Grundversorgung in den angrenzenden innenstadtnahen Versorgungszentren untersucht und bewertet.

**Abbildung 2: Mögliche Umsatzumlenkungen nach Einzelhandelslagen /-zentren**

Einzelhandelslage/-zentrum	EH-Umsatz/ Umsatzumlenkung	derzeitiger EH-Umsatz in Mio. € <sup>1)</sup>	Umsatz- umlenkung	
			in Mio. €	in %
Innenstadt OFFENBACH		203,3	16,5	8,1
Ring-Center OFFENBACH		65,7	3,1	4,7
Untersuchte innenstadtnahe Nahversorgungszentren in OFFENBACH		84,8	3,0	3,5
Übriges Stadtgebiet OFFENBACH		.	6,2	.
<b>Intensivierung der Marktabschöpfung im Einzugsgebiet, Kaufkraft-Rückholung und -Neugewinnung</b>		.	<b>17,2</b>	.
<b>Umsatzerwartung des Projektvorhabens</b>		.	<b>46,0</b>	.

Rundungsdifferenzen möglich

- 1) Eigene Berechnungen auf der Basis der Vor-Ort-Recherchen der Gutachter (Stichtagserhebung). Exkl. Kfz, Tankstellen, Brennstoffe und Versandhandel inkl. Apothekenumsätze (anteilig) und Ausgaben beim Lebensmittelhandwerk.

© GfK GeoMarketing GmbH - GfK PRISMA Institut 2007

**Quelle: s. Fußnote 5, S. 50**

Nach den Modellrechnungen der Gutachter werden sich die im Rahmen der Auswirkungsanalyse ermittelten sortimentsübergreifenden Umsatzumlenkungen in Folge des Projektvorhabens in Bezug auf die Innenstadt von Offenbach auf insgesamt rd. 15,7 – 16,5 Mio. Euro bzw. rd. 7,7 – 8,1 % des derzeit dort realisierten Einzelhandelsumsatzes und damit in einer gleichermaßen spürbaren, aber nicht kritischen Größenordnung belaufen.

Für das Ring-Center ist eine moderate Umsatzumlenkung in Höhe von rd. 2,9 – 3,1 Mio. Euro bzw. 4,5 – 4,7 % zu erwarten.

In den übrigen untersuchten innenstadtnahen Nahversorgungsbereichen von Offenbach sind nach gutachterlicher Berechnung unkritische Umsatzumlenkungen in Höhe von rd. 2,9 – 3,0 Mio. Euro bzw. rd. 3,3 – 3,5 % des derzeit dort erwirtschafteten Einzelhandelsumsatzes zu prognostizieren.

Insgesamt liegt damit keine der untersuchten sortimentsübergreifenden Umsatzumlenkungen in einem nach gängigen Maßstäben kritischen Bereich.

**Abbildung 3: Sortimentsspezifische Umsatzumlenkungen nach Einzelhandelslagen /-zentren**

Umsatzumlenkung	Umsatzumlenkung in %						Gesamt
	periodischer Bedarf <sup>1)</sup>	Bekleidung/ Textilien, Schuhe/ Lederwaren	Technik <sup>2)</sup>	Haushalts- und persönlicher Bedarf <sup>3)</sup>	Heimwerker- und Gartenbedarf <sup>4)</sup>	Möbel, Einrichtungsbedarf, Haus- und Heimtextilien	
Einzelhandelslage/-zentrum							
Innenstadt OFFENBACH	5,3	11,7	3,4	11,9	-	-	<b>8,1</b>
Ring-Center OFFENBACH	5,0	8,0	2,5	8,3	-	-	<b>4,7</b>
Untersuchte innenstadtnahe Nahversorgungsbereiche in OFFENBACH	4,0	-	-	-	-	-	<b>3,5</b>

\*- nicht nachweisbar

<sup>1)</sup> Die Warengruppen Nahrungs- und Genussmittel, Gesundheit und Körperpflege

<sup>2)</sup> Die Warengruppen Elektro/Unterhaltungselektronik, Multimedia/Foto/Optik

<sup>3)</sup> Die Warengruppen Bücher/Schreibwaren, Hausrat/Glas/Porzellan/Geschenkartikel, Spielwaren/Sport/Camping/Hobby/Fahrräder, Uhren/Schmuck

<sup>4)</sup> Die Warengruppen Heimwerker- und Gartenbedarf, Autozubehör, Zoologischer Bedarf

**Quelle: s. Fußnote 5, S. 52**

Sortimentsspezifisch ist im Bereich des periodischen Bedarfs gemäß gutachterlicher Modellierung für die Innenstadt von Offenbach eine moderate Umsatzumlenkung in Höhe von rd. 5,0 – 5,3 % zu erwarten (vgl. Tabelle). Für die übrigen untersuchten Versorgungslagen (Ring-Center und innenstadtnahe Nahversorgungsbereiche) rangieren die ermittelten sortimentsspezifischen Umsatzumlenkungen noch darunter (rd. 4,8 – 5,0 % für das Ring-Center sowie rd. 3,8 – 4,0 % für die innenstadtnahen Nahversorgungsbereiche) und damit in keiner der untersuchten räumlichen Einheiten in einem nach gängigen Maßstäben kritischen Bereich.

Für den Sortimentsbereich der innerstädtischen Leitsortimente Bekleidung/ Textilien, Schuhe/Lederwaren ergeben sich für die Innenstadt von Offenbach prospektive Umsatzumlenkungen in einem Bereich von rd. 11,1 – 11,7 % des derzeit dort realisierten Umsatzes in diesem Bedarfssegment. Eine ähnliche Dimension von rd. 11,3 – 11,9 % erreichen die modellierten Umsatzumlenkungen für die Offenbacher Innenstadt im Segment Haushalts- und persönlicher Bedarf (u.a. durch das geplante Sport-Kaufhaus<sup>8</sup>).

Darüber hinaus lassen sich lediglich für das Ring-Center sortimentsspezifische Umsatzumlenkungen nachweisen, die selbst in den am stärksten "betroffenen" Warengruppen Bekleidung/Textilien, Schuhe/Lederwaren sowie Haushalts- und persönlicher Bedarf mit maximal 7,9 – 8,3 % allenfalls in einem spürbaren, jedoch nicht kritischen Bereich rangieren.

Insgesamt ergeben sich demnach lediglich für die Innenstadt von Offenbach sortimentsspezifische Umsatzumlenkungen, die in einem Bereich über 10 % liegen und für die im Folgenden eine genaue Betrachtung und Bewertung der spezifischen städtebaulichen Situation vorzunehmen ist. Mit der Realisierung des Projektvorhabens kann jedoch insgesamt gemäß dem Charakter des Projektvorhabens eine Verbesserung der Versorgungssituation und Attraktivierung des innerstädtischen Einzelhandels im

<sup>8</sup> In dieser Warengruppe dürfte dies durch den geplanten Sportanbieter insbesondere die Warengruppe Spielwaren, Sport, Camping, Hobby, Fahrräder betreffen, da es in Offenbach kein vergleichbares Angebot dieser Dimension gibt.

Attraktivierung des innerstädtischen Einzelhandels im dynamischen Wettbewerbsumfeld erreicht werden, so dass nicht zuletzt vor dem Hintergrund möglicher Synergieeffekte mit dem Haupteinkaufsbereich gleichermaßen eine Steigerung der Attraktivität des Einzelhandelsstandortes Offenbacher Innenstadt insgesamt bewirkt werden kann, was die rein rechnerischen Umlenkungen im Hinblick auf die städtebauliche Situation bereits wieder "entschärft".

Hinsichtlich möglicher anzunehmender städtebaulicher Auswirkungen auf die bestehenden relevanten Versorgungsstrukturen (zentrale Versorgungslagen bzw. wohnortnahe Nahversorgungsstandorte) im Untersuchungsraum stellt das Gutachten fest:<sup>9</sup>

*"Zunächst sei vorausgeschickt, dass das geplante Einkaufszentrum mit einem angestrebten "wertigen" Besatz vorwiegend Angebotsformen beinhaltet, die in dieser Form in der Offenbacher Innenstadt bzw. den untersuchten Nahversorgungszentren derzeit nicht existieren und damit derzeit Kunden und Kaufkraft aus dem Einzugsgebiet zu derartigen Angebotsformen 'abfließen'.*

*Darüber hinaus wird das geplante Einkaufszentrum zweifelsohne einen wesentlichen Beitrag zur qualitativ hochwertigen Nahversorgung des Innenstadtbereiches von OFFENBACH leisten können, ohne dabei die bestehenden innenstadtnahen Nahversorgungszentren in ihrer Funktion maßgeblich zu beeinträchtigen.*

*Bezüglich der Innenstadt von OFFENBACH ist festzustellen, dass dem geplanten Einkaufszentrum nennenswerte Umsatzumlenkungseffekte im Segment Bekleidung/Textilien, Schuhe/Lederwaren bzw. Haushalts- und persönlicher Bedarf unterstellt wurden. Dabei gehen Gutachter hinsichtlich der potenziellen Betreiber von den angestrebten "wertigen" Angebotsformen aus, die das etablierte Angebot in der Innenstadt gleichwohl tangieren, jedoch für die gesamte Innenstadt als zentrale Versorgungslage keine existenziellen städtebaulichen "Beeinträchtigungen" haben dürften, da sie ja gleichermaßen eine Stärkung des Einzelhandelsstandortes Innenstadt mit sich bringen.*

*Nicht zuletzt sind aus Gutachtersicht – unter der Maßgabe einer erfolgreichen Center- Etablierung sowie des angestrebten Rundlaufs - vielmehr Synergieeffekte zwischen dem geplanten Einkaufszentrum und dem Haupteinkaufsbereich von OFFENBACH grundsätzlich möglich.*

*Auch für das Ring-Center dürften aus Gutachtersicht keine ursächlichen städtebaulichen Auswirkungen durch das Projektvorhaben entstehen, da das Center als Fachmarktstandorteine vollständig unterschiedliche Ausrichtung verfolgt.*

*In der Summe sehen die Gutachter mit der Realisierung des Projektvorhabens bei einer 'internen Umverteilung' der Kaufkraftströme vielmehr einen Beitrag zur nachhaltigen Sicherung des Versorgungsstandortes OFFENBACH im Wettbewerbsumfeld der umliegenden Oberzentren. bei gleichzeitiger 'Rückholung' bzw. Umorientierung der derzeit deutlichen Kaufkraftabflüsse.*

Das Vorhaben ist damit geeignet, das Warenangebot der Innenstadt sinnvoll zu ergänzen. Diese kann damit den ihr zugewiesenen Versorgungsauftrag als Oberzentrum zukünftig besser gerecht werden. Die durch die Verwirklichung des Vorhabens gegebenenfalls hervorgerufenen Verdrängungseffekte durch Kaufkraftumverteilungen innerhalb der Stadt Offenbach sind demgegenüber vergleichsweise gering und mit Blick auf die perspektivisch insgesamt

<sup>9</sup> GfK GeoMarketing GmbH / GfK PRISMA Institut, a.a.O., S. 53ff.

positiven Wirkungen für die Einkaufsinnenstadt von Offenbach damit hier geringer zu gewichten und zurück zu stellen.

Raumbedeutsame und überörtliche Auswirkungen sind bei der Größenordnung des geplanten Vorhabens und seines Einzugsbereichs nicht erkennbar.

## 6.2 Auswirkungen auf den Verkehr

Die äußere verkehrliche Erschließung des Parkhauses und des Anlieferungshofes des Einkaufszentrums ist über die Geleitsstraße vorgesehen, die zwischen Marktplatz / Waldstraße und Kaiserstraße als Einbahnstraße in Richtung Westen ausgebildet ist. In der Geleitsstraße befinden sich dabei auch Aufstellungsflächen für die Einfahrt in das Parkhaus, die gestalterisch in den Straßenraum eingebunden werden. Die Anfahrt erfolgt damit über den Knotenpunkt Marktplatz / Waldstraße / Bieberer Straße / Geleitsstraße und die Abfahrt über den Knotenpunkt Kaiserstraße / Geleitsstraße / Rathenaustraße. Das Einfahren ist auch von Süden über die Mittelseestraße möglich. Die Parkhausausfahrt liegt zukünftig getrennt von der Einfahrt ca. 15 m weiter westlich in der Geleitsstraße. Die Anlieferung für LKW befindet sich im Erdgeschoss und erfolgt ebenfalls über die Geleitsstraße. Über eine Rampe kann der Lieferverkehr von der Geleitsstraße aus die Andienungszone anfahren und verlassen. Zur Vermeidung von Störungen des Verkehrsflusses in der Geleitsstraße durch zurücksetzenden Lieferverkehr, wird eine abgetrennte Wartezone für diese Fahrzeuge hergestellt. Die Fahrzeuge werden beim Entladen im Gebäude stehen und eine geschützte und störungsfreie Lademöglichkeit sicherstellen. Insgesamt erfolgt mit dem Vorhaben eine verkehrliche wie gestalterische Neuordnung der Geleitsstraße im Abschnitt zwischen dem Vorhaben und der Herrnstraße. Teil der Maßnahmen sind u.a. die Neuanlage von Querungsstellen / Fußgängerüberwegen, auch barrierefrei, von Stellplätzen und Gehwegen sowie die teilweise Aufpflasterung der Fahrbahnfläche.

Die Mittelseestraße zwischen dem vorhandenen Parkhaus und dem Gelände Offenbach-Post wird zukünftig durch das Vorhaben einbezogen und überbaut. Als Nord-Süd-Verbindung für Fußgänger und Radfahrer steht künftig die im Rahmen der Umsetzung gestalterisch und funktional aufgewertete Kleine Marktstraße zur Verfügung. Über die Mall im Erdgeschoss besteht die fußläufige Verbindung zwischen Großen Marktstraße / Aliceplatz und der Fußgängerzone, welche den Rundlauf in der Innenstadt nachhaltig stärken wird. Die Realisierbarkeit weiterer Ein-/ Ausgänge wird derzeit geprüft.

Im Bezug auf die Große Marktstraße wird die Umgestaltung zur Fußgängerzone betrieben. Hierdurch wird die Fußgängerzone der Stadt erstmals als geschlossener Ring ausgebildet, werden, was die fußläufige Erreichbarkeit des Standortes durch dessen unmittelbare Einbindung darin erheblich verbessert.

Die Überprüfung und der Nachweis der äußeren verkehrlichen Erschließung des geplanten Marktstraßenzentrums Offenbach erfolgte im "Verkehrsgutachten Marktstraßenzentrum Offenbach" der VKT - Verkehrsplanung Köhler und Traubmann GmbH, Frankfurt/Main vom Juli 2007 in Abstimmung mit der Stadt Offenbach und baut auf folgenden Verkehrsuntersuchungen auf:



- Nahverkehrsplan Stadt Offenbach am Main 2007,
- MIV-Verkehrsdatenbasis Stadt Offenbach am Main,
- Verkehrsmanagementplan 2015 der Stadt Offenbach am Main,
- Verkehrsführungskonzept Innenstadt Offenbach,
- Fortschreibung Integriertes Parkraumkonzept Offenbach a.M.

Grundlage der äußeren verkehrlichen Erschließung des Bauvorhabens Marktstraßenzentrum ist die geplante neue Verkehrsführung in der Innenstadt von Offenbach am Main, die nach dem Verkehrsmanagementplan der Stadt Offenbach neben der Einrichtung verkehrsberuhigter Geschäftsbereiche am Marktplatz und in der Bieberer Straße die Umsetzung von Zweirichtungsverkehr in der südlichen Kaiserstraße und in der Bismarckstraße zwischen Kaiserstraße und Waldstraße vorsieht. Das neue Verkehrsführungskonzept erfordert den Umbau des an das Bauvorhaben angrenzenden Knotenpunktes Geleitsstraße / Kaiserstraße / Rathenaustraße.

Die Abschätzung des zu erwartenden Neuverkehrs im Beschäftigtenverkehr wird auf der Grundlage nutzungsabhängiger Kenngrößen gemäß dem HLSV-Leitfaden zur Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung und vergleichbarer Projekte vorgenommen. Die Verkehrsmittelaufteilung (Fußgänger, Fahrrad, ÖPNV und Motorisierter Individualverkehr) im Quell- und Zielverkehr mit Bezug zur Innenstadt Offenbach wird entsprechend dem Nahverkehrsplan Stadt Offenbach am Main 2007 und der MIV-Verkehrsdatenbasis Stadt Offenbach angesetzt.

Mit Umsetzung der geplanten neuen Verkehrsführung in der Innenstadt Offenbach wird im Planungsnullfall eine deutliche Verkehrsentslastung der Bereiche Marktplatz und Bieberer Straße erreicht. In der Geleitsstraße wird der Kraftfahrzeugverkehr im Vergleich zur Analyse dagegen um ca. 30 % von 4.200 auf bis zu 5.400 Kfz pro Tag gemäß folgender Verteilung ansteigen.

Der vorhabenbedingte Neuverkehr des geplanten Marktstraßenzentrums (Planfall) lässt eine Verkehrszunahme im östlichen Abschnitt der Geleitsstraße, zwischen Waldstraße und Groß-Hasenbach-Straße, von 700 Kfz pro Tag im Vergleich zum Planungsnullfall auf erwarten. In der östlichen Geleitsstraße wird sich damit eine durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke von 6.100 Kfz pro Tag einstellen. In der westlichen Geleitsstraße wird dagegen eine Abnahme um ca. 200 Fahrzeuge pro Tag auf in der Summe 5.200 Fahrzeuge eintreten.

Zum Nachweis einer funktions- und leistungsfähigen Verkehrserschließung des Marktstraßenzentrums Offenbach erfolgte eine Kapazitätsüberprüfung des Knotenpunktes Geleitsstraße / Kaiserstraße / Rathenaustraße und der Abfertigungsanlagen des Parkhauses Mittelseestraße / Marktstraßenzentrum. Der geplante Umbau des Knotenpunktes Geleitsstraße / Kaiserstraße / Rathenaustraße und die geplanten Abfertigungsanlagen des Parkhauses gewährleisten danach eine funktions- und leistungsfähige Abwicklung des vorhabenbedingten Neuverkehrs in der Vormittags- und Nachmittagsspitzenstunde.

### 6.3 Verschattungswirkungen

Im Rahmen der Planung wurden aufbauend auf dem architektonischen Konzept eine Verschattungsstudie erstellt. Untersucht wurde die Besonnung bzw. Verschattung der Wohnungen in den angrenzenden Gebäuden Große Marktstraße 35 und 39 sowie 46 und 48 und Geleitstraße 39 und zwar als ungünstigster Fall bezogen auf die Untergeschosse. Betrachtet wurden die Veränderung der Belichtung für alle Jahreszeiten zu den beispielhaften Terminen Tag- und Nachtgleiche am 21.03. und 23.09 (Frühjahr / Herbst), Sommersonnenwende am 21.06. (Hochsommer) und Wintersonnenwende am 21.12. (Winter). Folgende Ergebnisse sind festzuhalten<sup>10</sup>:

- *"Große Marktstraße 35, 39*

*Im Frühjahr und im Herbst wird sich die bisherige Besonnungsdauer der Fassaden der Großen Marktstraße 35 und 39 durch die gegenüberliegend geplante, höhere Neubebauung abschnittsweise von morgens bis in den Nachmittag verringern. Während vorher ab ca. 7:15 Uhr keinerlei Verschattung aufgetreten ist, werden nun im gleichen Zeitraum die Fassaden wechselweise verschattet. Gebäude Nr. 39 ist dabei bis ca. 12:00 Uhr betroffen, Gebäude Nr. 35 bis ca. 16:30 Uhr. Dabei wandert der Schatten von West nach Ost, so dass östliche Wohnungen jeweils länger verschattet sind. Es ist allerdings festzustellen, dass ab mittags der Schatten aufgrund des relativ hohen Sonnenstandes die untersuchten Fassadenabschnitte nur noch knapp tangiert und somit höhere Bereiche über der Brüstungshöhe weniger beeinträchtigt werden. Im Sommer treten durch den hohen Sonnenstand keine Veränderungen auf. Im Winter werden die betreffenden Fassaden aufgrund des niedrigen Sonnenstandes ganztags voll verschattet.*

*Die Veränderungen im Winter betreffen jedoch nur einen kleinen Teil der Fassaden in den Vormittags- und Mittagsstunden (durch die geschlossene neue Bauflucht entstehen keine "Besonnungslücken" mehr). Später werden die Fassaden durch den niedrigen Sonnenstand bereits durch die westlich angrenzenden Bestandsgebäude verschattet. Die Veränderungen im Winter sind insbesondere auf die vergleichsweise günstige Ist-Situation infolge der Baulücke (Große Marktstraße 44) zurückzuführen. Diese ist für die ansonsten geschlossene Blockrandbebauung an dieser Stelle untypisch.*

- *Große Marktstraße 46, 48*

*Im Frühjahr und im Herbst wird sich die bisherige Besonnungsdauer der Südseiten der Großen Marktstraße 46, 48 in den Vormittagsstunden verringern. Die Vollverschattung ist ca. 2 Stunden länger, die Teilverschattung ebenfalls ca. 2,5 Stunden. Dabei ist insbesondere das Nachbargebäude Nr. 46 betroffen; Gebäude Nr. 48 wird ab ca. 10:00 Uhr besonnt. Im Hochsommer ist die Veränderung geringfügiger: Während vorher die Fassaden bis mittags besonnt waren, wird nun ein Teil der Fassaden Nr. 46 und 48 bis ca. 12:00 Uhr im Wechsel verschattet; Gebäude Nr. 48 wird dabei bereits ab ca. 8:30 Uhr besonnt. Im Winter treten durch den niedrigen Sonnenstand keine signifikanten Veränderungen auf. Die Vollverschattung der Fassaden dauert lediglich eine halbe Stunde länger.*

---

<sup>10</sup> NACHTRIEB & WEIGEL Städtebau - Umweltplanung: Stadt Offenbach am Main, Besonnungs-/ Verschattungsstudie Marktstraßenzentrum, Speyer, 25.07.2007

*Die Veränderungen sind hinnehmbar, da die Vorher-Situation insbesondere auf den Abstand der östlichen Bestandsbebauung von ca. 9,5 m zurückzuführen ist. Hier könnte unabhängig vom geplanten Marktstraßenzentrum möglicherweise ein neuer Grenzbau errichtet werden, der eine ähnliche Verschattungssituation hervorrufen würde. Im Kerngebiet ist eine solch dichte Bebauung zu erwarten.*

▪ **Geleitsstraße 39**

*Im Frühjahr und Herbst verringert sich die bisherige Besonnungsdauer in den Morgenstunden bis ca. 10:00 Uhr. Zwischen 8:00 Uhr und 10:00 Uhr ist jedoch nur ein Teil der Fassaden im Wechsel verschattet. Im Hochsommer verringert sich die bisherige Besonnungsdauer in den Morgenstunden bis ca. 9:00 Uhr. Zwischen 7:00 Uhr und 9:00 Uhr ist jedoch nur ein Teil der Fassaden im Wechsel verschattet. Danach ist der geplante Neubau für die Besonnung nicht mehr relevant. Im Winter treten durch den niedrigen Sonnenstand keine signifikanten Veränderungen auf. Lediglich für das rückwärtige Gebäude verschlechtert sich die Situation geringfügig: Während es vorher ab ca. 9:00 Uhr weitgehend besonnt war, wird es im Planungsfall bis ca. 11:00 Uhr wechselweise verschattet.*

*Die Veränderungen sind zumutbar, da die günstige Vorher-Situation insbesondere auf die Baulücke auf dem östlich angrenzenden Grundstück zurückzuführen ist. Hier könnte unabhängig vom geplanten Marktstraßenzentrum ebenfalls ein neuer Grenzbau errichtet werden, der eine ähnliche Verschattungssituation hervorrufen würde. Zudem beschränken sich die Veränderungen überwiegend auf die Morgenstunden."*

Im Vergleich zur heute bestehenden Situation ergeben sich damit für diese zentrale Innenstadtlage mit typischerweise dichter Bebauung keine erheblichen nachteiligen Veränderungen aufgrund von Verschattungswirkungen des Vorhabens.

#### **6.4 Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung / Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange in der Bauleitplanung**

Die Gebietsversorgung mit Strom, Telekommunikationsleitungen, Gas, Wasser und Fernwärme erfolgt nach Aussage des zuständigen Versorgungsträgers EVO - Energieversorgung Offenbach über die bestehenden Versorgungseinrichtungen in der Großen Marktstraße, Kleine Marktstraße und Geleitsstraße. Gegebenfalls werden Anlagen auf Kosten des Vorhabenträgers im Zuge der infrastrukturellen Neuerschließung neu dimensioniert und hergestellt werden. Anfallende Abfälle werden wiederverwertet oder beseitigt. Festsetzungen im Bebauungsplan sind hierzu nicht erforderlich.

In Anlehnung an den Erlass zur Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange in der Bauleitplanung<sup>11</sup> ist das im Bebauungsplan als zulässig geplante Vorhaben wie folgt zu bewerten:

---

<sup>11</sup> Gemeinsamer Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit und des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung vom 23.04.1997 betreffend "Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange in der Bauleitplanung [...]" (StAnz. S. 1803)

## Wasserversorgung und Schonung der Grundwasservorkommen

- *Bedarfsermittlung, Deckungsnachweis, Sicherstellung der Wasserqualität, Betriebliche Anlagen, Finanzierung*

Als zulässig geplant wird ein innenstadttypisches Einkaufszentrum mit Büro- und Dienstleistungsnutzungen. Das Plangebiet war bereits in der Vergangenheit gewerblich genutzt und liegt in der Innenstadt Offenbachs mit Anschlussmöglichkeiten an alle erforderlichen technischen Infrastrukturanlagen. Gleiches gilt für Anlagen zur Bereitstellung von Löschwasser. Alle erforderlichen Versorgungseinrichtungen sind vorhanden. Durch die Änderung der bisherigen Nutzung ergeben sich grundsätzlich keine zusätzlichen Anforderungen an die technische Infrastruktur. Gegebenenfalls erforderliche kleinräumige Anpassungen der Leitungsnetze und sonstigen infrastrukturellen Einrichtungen werden vom Vorhabenträger übernommen. Die Kostenträgerschaft für gegebenenfalls notwendige Maßnahmen liegt damit ebenfalls beim Vorhabenträger. Eine genaue Bedarfsermittlung ist Teil der technischen Planungen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren. Im Rahmen der Beteiligung der Behörden im Aufstellungsverfahren wurden seitens der zuständigen Versorgungsträger und der Feuerwehr keine Bedenken vorgebracht. Seitens des Versorgungsträgers EVO - Energieversorgung Offenbach ist somit von einer dauerhaft ausreichenden quantitativen wie qualitativen Wasserversorgung auszugehen.

- *Spar- und Substitutionsnachweis*

Im Bebauungsplan werden entsprechende Empfehlungen gegeben. Genaue Ermittlungen können nur als Teil der technischen Planungen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren erfolgen. Seitens des Vorhabenträgers wird im Rahmen der Planungen zur technischen Gebäudeausstattung z.B. die Nutzung von Niederschlagswasser zur Trinkwassersubstitution geprüft. Zu berücksichtigen ist aufgrund der zukünftigen Nutzung vor allem als Einkaufszentrums mit Gastronomienutzungen und entsprechendem Kundenverkehr allerdings die vorrangige Sicherung der hygienischen Wasserqualität.

- *Versickerung und Entsiegelung*

Aufgrund der Lage in der hoch verdichteten Innenstadt (Kerngebiet) und der bereits im Ausgangszustand nahezu voll versiegelten Grundflächen im Geltungsbereich sind weder Versickerungs- noch Entsiegelungsmaßnahmen möglich und unter hygienischen Belangen auch kritisch zu sehen. Per Festsetzung wird allerdings die Begrünung der hierfür geeigneten Dachflächen bestimmt. Darüber hinaus stellt das Vorhaben mit der Wiedernutzung bereits versiegelter Flächen im Innenbereich einen nachhaltigen Beitrag zum Ressourcenschutz dar, da auf die Inanspruchnahme von für die Wasserwirtschaft bedeutsamen Freiflächen verzichtet wird.

## Abwasserbeseitigung

- *Abwassermenge und -fracht, Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen, Anschlussmöglichkeit an vorhandene oder geplante Abwasseranlagen, Finanzierung*

Als zulässig geplant wird ein innenstadttypisches Einkaufszentrum mit Büro- und Dienstleistungsnutzungen. Das Plangebiet war bereits in der Vergangenheit gewerblich genutzt und liegt in der Innenstadt Offenbachs mit Anschlussmöglichkeiten an alle erforderlichen

technischen Infrastrukturanlagen. Alle erforderlichen Entsorgungseinrichtungen sind vorhanden. Durch die Änderung der zulässigen Nutzung ergeben sich grundsätzlich keine zusätzlichen Anforderungen an die technische Infrastruktur. Gegebenenfalls erforderliche kleinräumige Anpassungen der Leitungsnetze und sonstigen infrastrukturellen Einrichtungen werden vom Vorhabenträger übernommen. Die Kostenträgerschaft für gegebenenfalls notwendige Maßnahmen liegt damit ebenfalls beim Vorhabenträger. Eine genaue Bedarfsermittlung ist Teil der technischen Planungen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren. Im Rahmen der Beteiligung der Behörden im Aufstellungsverfahren wurden seitens des zuständigen Entsorgungsträgers ESO - Eigenbetrieb Stadt Offenbach keine Bedenken vorgetragen. Sonstige Hinweise auf fehlende Kapazitäten liegen nicht vor. Eine dauerhaft ausreichende quantitative wie qualitative Abwasserentsorgung kann daher als gesichert angesehen werden.

- *Möglichkeit der Reduzierung der Abwassermenge*  
Im Bebauungsplan werden entsprechende Empfehlungen gegeben. Per Festsetzung wird die Begrünung der hierfür geeigneten Dachflächen bestimmt. Seitens des Vorhabenträgers werden im Rahmen der Planungen zur technischen Gebäudeausstattung Möglichkeiten zur Reduzierung der anfallenden Abwassermenge geprüft.
- *Nachweis der Gewässerbenutzung*  
Entfällt aufgrund der innerstädtische Lage.

### Abflussregelung

- *Vorflutverhältnisse, Dezentraler Hochwasserschutz, Erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen*  
Entfällt aufgrund der innerstädtische Lage. Hinweise auf entgegenstehende Sachverhalte liegen nicht vor.

### 6.5 Flächenbilanz

Aus dem Bebauungsplan Nr. 626 "Einkaufszentrum am Aliceplatz zwischen Große Marktstraße und Geleitsstraße" werden im Einzelnen folgende Flächengrößen (gerundet) ermittelt:

Kerngebiet	1,0 ha
davon überbaubare Grundstücksflächen	1,0 ha
Öffentliche Verkehrsflächen	0,4 ha
<hr/>	
Geltungsbereich	1,4 ha

### 6.6 Kosten

Die in Zusammenhang mit der Realisierung des Vorhabens entstehenden Kosten einschließlich der Planungs- und Erschließungskosten werden vom Vorhabenträger übernommen. Die Realisierung des Vorhabens in allen Teilen wird im Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs. 1 BauGB zwischen der Stadt Offenbach und dem Vorhabenträger geregelt.

## IV UMWELTBERICHT

### 1 Gesetzliche Grundlage

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 des BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht entsprechend der Anlage zum BauGB beschrieben und bewertet werden.

In welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist, ist für jeden Bauleitplan (d. h. Flächennutzungsplan und Bebauungspläne) von der Gemeinde festzulegen (§ 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB). Hierzu wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, auch zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert (Scoping).

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB). Liegen Landschaftspläne oder Pläne des Wasser-, Abfall oder Immissionsschutzrechts vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen heranzuziehen (§ 2 Abs. 4 Satz 6 BauGB).

Die Umweltprüfung soll in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden, wenn für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren eine Umweltprüfung durchgeführt wird (§ 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB, sog. Abschichtungsregelung).

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB).

Nach Abschluss des Planverfahrens überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden (§ 4c BauGB). Dazu unterrichten die Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat (§ 4 Abs. 3 BauGB).

### 2 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans, Beschreibung der Planfestsetzungen, Standort, Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans dient der bauplanungsrechtlichen Vorbereitung der Verwirklichung eines Einkaufszentrums mit bis zu 15.000 m<sup>2</sup> Verkaufsflä-

che als Vorhaben des großflächigen Einzelhandels sowie Dienstleistung- und Büronutzungen sowie eines Parkhauses.

Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind dabei insbesondere die Sicherung und Entwicklung der Innenstadt Offenbachs als zentraler Einzelhandelsstandort. Insgesamt dient die Planung der geordneten Wiedernutzung einer Gewerbebrache sowie ihrer gestalterischen Aufwertung und damit der Verhinderung eines erheblichen Leerstandes infolgedessen dauerhaft ein städtebaulicher Missstand zu befürchten wäre.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 626 "Einkaufszentrum am Aliceplatz zwischen Große Marktstraße und Geleitsstraße" erfolgt die Festsetzung eines ca. 1,0 ha großen Kerngebiets mit einer zulässigen Verkaufsfläche von maximal 15.000 m<sup>2</sup> zur Verwirklichung des geplanten Einkaufszentrums inklusive des Parkhauses mit insgesamt zwischen 580 - 680 Stellplätzen. Dabei wird der bisherige Straßenraum der Mittelseestraße zwischen dem Gebäude der ehemaligen Offenbach-Post und dem Parkhaus Mittelseestraße zukünftig als Verkehrsfläche entfallen und Teil der Neubebauung. Die zentrale Andienung erfolgt an der Südseite des Gebäudes von der Geleitsstraße mittels einer eingehausten Rampenanlage.

Die übrigen Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans, insbesondere zum Maß der baulichen Nutzung mit einer GRZ von 1,0 und 5 Geschossen, der Bauweise sowie der äußeren Gestaltung baulicher Anlagen orientieren sich am Bestand der örtlichen städtebaulichen Situation und entsprechen den hier üblichen hohen Dichtewerten.

Es werden keine bezüglich der Auswirkungen auf den Naturhaushalt sowie das Orts- und Landschaftsbild über das bisherige Maß hinausgehenden Nutzungen oder Inanspruchnahmen von Natur und Landschaft zugelassen. Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich ist darüber hinaus gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB nicht erforderlich, da potenzielle Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig gewesen wären. Einzelne vorhandene Grünbestände im südlichen Teil des Geltungsbereichs wurden erfasst. Sofern für einzelne Bäume eine Fällgenehmigung gemäß Satzung zum Schutz der Grünbestände in der Stadt Offenbach am Main erforderlich wird, erfolgt eine Beantragung im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens.

Die Große Marktstraße wird im Bebauungsplan als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Sie wird in Verlängerung der bestehenden Fußgängerzone ebenfalls zur Fußgängerzone umgestaltet. Die weiteren umgebenden Straßen werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt.

### **3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung, berücksichtigte Umweltschutzziele und Umweltbelange**

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sind von der Gemeinde für jeden Bauleitplan festzulegen, soweit eine Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Ziel der Umweltprüfung und somit Maßstab für deren Erforderlichkeit ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung. Das heißt, der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

reicht nur soweit, als durch die Planung überhaupt erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind, und zwar bezogen auf jeden der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Umweltbelange.

Zur Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 626 "Einkaufszentrum am Aliceplatz zwischen Große Marktstraße und Geleitsstraße" ist daher zunächst zu prüfen, für welchen der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgelisteten Umweltbelange erhebliche Auswirkungen durch das konkrete Planvorhaben zu erwarten sind.

Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplans sind im Wesentlichen die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung für eine in großen Teilen bereits planungsrechtlich gemäß § 34 BauGB zulässige Nutzung.

Die Fläche ist im bebauten Bestand mit bis zu 5-geschossigen, bis ca. 25 m hohen Gebäuden, darunter das Parkhaus Mittelseestraße, überbaut: Die verbleibenden Freiflächen sind bislang Straßenverkehrsflächen und, mit Ausnahmen kleinerer privater Gartenanteile an der südlichen Geltungsbereichsgrenze, vollständig versiegelt. Durch die Änderung des Bebauungsplans werden keine bezüglich der Auswirkungen auf den Naturhaushalt sowie das Orts- und Landschaftsbild über das bestehende Maß hinausgehenden Nutzungen oder Inanspruchnahmen von Natur und Landschaft zugelassen.

Somit sind keine negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt oder das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten. Für mögliche Beeinträchtigungen von europäischen Schutzgebieten liegen keine Anhaltspunkte vor.

Aus den vorangegangenen Überlegungen und Prüfungen ergibt sich, dass die Erarbeitung eines Landschaftsplanes im Rahmen der Planaufstellung nicht erforderlich ist.

Durch den Wegfall des Gebäudes Offenbach-Post und die Einbeziehung des Parkhauses Mittelseestraße in die neue Bebauung wird die Stadtsilhouette im Bereich Aliceplatz verändert. Hiervon gehen allerdings keine negativen umweltbezogenen Auswirkungen auf das Ortsbild aus. Im Gegenteil ist mit der städtebauliche und architektonisch qualitätvollen Planung von einer gestalterischen und funktionalen Aufwertung der Innenstadt hier auszugehen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Altlastenverdachtsflächen. Aufgrund der Vornutzungen, insbesondere einer Druckerei, wurde die Gebäudesubstanz auf mögliche Altlasten und Schadstoffe untersucht. Für mögliche Bodenbelastungen bzw. Boden- und Grundwasserverunreinigungen im Bereich des Plangebiets liegen gemäß dreier gutachtlicher Untersuchungen keine Anhaltspunkte vor. Im Ergebnis der Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung sowie weiterhin erfolgter Abstimmung mit der zuständigen Umweltbehörden beim RP Darmstadt ist auf dieser Grundlage festzuhalten, dass eine Kennzeichnung nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 nicht erforderlich ist.

Verdachtsmomente bezüglich Munitions- bzw. Kampfmittelresten und Blindgängern liegen dergestalt vor, dass das Bombenkataster des Vermessungsamtes Offenbach für den Geltungsbereich des Bebauungsplan 4 mögliche Sprengbombenfundorte darstellt. Diesbezüglich wurde ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, der zu entsprechender Vorsicht und Sorgfalt bei Erdarbeiten auffordert. Bodendenkmäler sind nicht vorhanden.



Erhebliche umweltbezogene Auswirkungen durch die Bebauungsplanänderung können sich voraussichtlich nur in Form von erhöhten Geräuscheinwirkungen auf die Nachbarschaft durch veränderte Kunden- und Anlieferverkehre, Parkvorgänge und Be- und Entladevorgänge ergeben. Daneben sind ggf. relevante Auswirkungen auf die klimatische Situation insbesondere durch Kfz-bezogene Luftschadstoffe zu untersuchen. Hierzu wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entsprechende Fachgutachten erstellt:

- Fachgutachten Geräusche / Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 626 "Einkaufszentrum am Aliceplatz zwischen Große Marktstraße und Geleitsstraße", Kaiserlautern, Juli 2007;
- Fachgutachten Klima zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Umweltprüfung "Marktstraßenzentrum" der Stadt Offenbach: Büro SPACETEC - Steinicke & Streifeneder Umweltuntersuchungen, Freiburg, 01.08.2007.

Grundlagendaten hierfür lieferte eine verkehrstechnische Untersuchung zum geplanten Vorhaben.<sup>12</sup>

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden hiervon abweichende Äußerungen nicht vorgetragen. Das Ergebnis der seitens des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/ Rhein-Main übermittelten strategischen Umweltprüfung aus regionalplanerischer Sicht hat für die konkrete Planungsebene des Bebauungsplans keine anderweitigen Erkenntnisse enthalten. Damit wurde der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 626 "Einkaufszentrum am Aliceplatz zwischen Große Marktstraße und Geleitsstraße" nach § 2 Abs. 4 BauGB unter Berücksichtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Belange wie folgt festgelegt:

**Tabelle 2: Umfang der Umweltprüfung**

BauGB	Umweltbelang	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen möglich	Gegenstand der Umweltprüfung
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a)	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, <b>Boden</b> , Wasser, <b>Luft, Klima</b> und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	ja	ja
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b)	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	nein	nein

<sup>12</sup> VKT - Verkehrsplanung Köhler und Traubmann GmbH: Verkehrsgutachten Marktstraßenzentrum Offenbach, Frankfurt/Main, 30. Juli 2007

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c)	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	<b>ja</b>	<b>ja</b>
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d)	umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	nein	nein
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e)	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	<b>ja</b>	Bestandteil von Buchstabe c)
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f)	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	<b>ja</b>	<b>ja</b>
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g)	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts	nein	nein
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h)	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	nein	nein
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i)	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d	nein	nein
§ 1a Abs. 2	zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen, zusätzliche Bodenversiegelungen, Umnutzung von landwirtschaftlichen, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen	nein	nein
§ 1a Abs. 3	zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft	nein	nein

Der Detaillierungsgrad der Umweltprüfung ergibt sich wie folgt:

**Tabelle 3: Detaillierungsgrad der Umweltprüfung**

BauGB	Umweltbelang	Prüfmethode und Detaillierungsgrad
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a)	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, <b>(unbelebter) Boden, Wasser, Luft, Klima</b> und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	Verbal-argumentative Bewertung der Ergebnisse der bisherigen umwelttechnischen Untersuchung des Grundstück Offenbach-Post zur Boden- und Grundwassersituation und der erfolgten Abstimmung mit dem RP Darmstadt  Begutachtung der stadtklimatischen Auswirkungen
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c)	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, hier <b>Geräusche, Kfz-bezogene Luftschadstoffe</b>	Bewertung der Geräuscheinwirkungen im Plangebiet und der Nachbarschaft anhand der Bewertungsmaßstäbe der DIN 18005, TA Lärm (Begutachtung)  Bewertung der Kfz-bedingten Luftschadstoffbelastungen im Plangebiet und der Nachbarschaft in Anlehnung an das BImSchG und die 22. BImSchV (Begutachtung)
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f)	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Verbal-argumentative Bewertung auf der Grundlage des Planungsstandes zur technischen Gebäudeausstattung

Im vorliegenden Umweltbericht werden die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchungen wiedergegeben.

### 3.1.1 Räumlicher Umfang der Umweltprüfung

Der räumliche Umfang der Umweltprüfung bezieht sich auf das Plangebiet selbst sowie bezüglich der durch die geplanten Nutzungen hervorgerufenen Geräuscheinwirkungen und Luftschadstoffbelastungen auf die schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft des Plangebiets.

### 3.2 Methodik der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgt eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes. Dazu werden vorhandene Einwirkungen auf Menschen und Umweltfaktoren im Untersuchungsraum ermittelt und beschrieben (Status Quo der Umweltbedingungen, Ist-Zustand). Zeitlicher Anknüpfungspunkt ist der Umweltzustand, wie er sich zu Beginn des Aufstellungsverfahrens darstellt. Zu diesem Arbeitsschritt gehört auch eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prüfung der sog. Null-Variante).

Die Umweltprüfung umfasst darüber hinaus die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. In diesem Arbeitsschritt werden mögliche nachtei-

lige Auswirkungen der Planung auf Menschen und Umweltfaktoren, die durch die als zulässig geplanten Nutzungen eintreten können, abgeschätzt und bewertet. Beurteilungsgrundlage zur Abschätzung möglicher Auswirkungen ist der Endausbauzustand der Fläche, der von einer maximalen Ausnutzung durch das Vorhaben ausgeht. Als Bewertungsmaßstäbe werden je nach Lage des Einzelfalls verschiedene Regelungen und Grundsätze umweltbezogener Belange herangezogen. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen geprüft und beschrieben.

Die Umweltprüfung dient dazu, das umweltbezogene Abwägungsmaterial systematisch zu ermitteln, beschreiben und zu bewerten. Die aus der Umweltprüfung resultierenden Ergebnisse sind in die Gesamtabwägung zum Bebauungsplan einzustellen. Eine hinreichende Beachtung der Umweltbelange ist im Rahmen einer sachgerechten Abwägung sicherzustellen.

### **3.3 Umweltschutzziele in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung**

Für die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 626 "Einkaufszentrum am Aliceplatz zwischen Große Marktstraße und Geleitsstraße" sind insbesondere die in folgenden Fachgesetzen sowie sonstigen Vorschriften und Regelwerken festgesetzten Umweltschutzziele von Bedeutung.

#### **3.3.1 Auswirkungen auf den unbelebten Boden und das Grundwasser**

§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf den Boden.
§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB	Kennzeichnung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, z.B. mittels der Kriterien der
BBodSchG / BBodSchV	Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
Verwaltungsvorschriften	Reglungen zur Erfassung/ Feststellung, Bewertung und Sanierung von Altlasten und Grundwasserverunreinigungen
LAGA	Klassifizierung des Behandlungserfordernisses verunreinigter Böden

Ziel der Planung ist es, den Boden- und Grundwasserschutz im Plangebiet sowie der Nachbarschaft vor schädlichen Verunreinigungen sicherzustellen, sofern eine erhebliche Belastung vorliegt.

#### **3.3.2 Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche**

§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.
------------------------	--

- § 1 Abs. 6 Nr. 7 c) BauGB Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit.
- § 50 BImSchG Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch geeignete Zuordnung von Nutzungen bei der Planung.
- DIN 18005 Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.
- TA Lärm Immissionsrichtwerte für gewerbliche Anlagen.

Eine Lärminderungsplanung liegt in der Stadt Offenbach nicht vor.

Ziel der Planung ist es, die städtebauliche Lärmvorsorge zu optimieren, den Schutz der Wohn- und Arbeitsbevölkerung im Plangebiet sowie der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sicherzustellen und gleichzeitig die planungsrechtliche Zulässigkeit des geplanten Vorhabens unter Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen herzustellen.

Hierzu ist die Einhaltung der o.g. Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte erforderlich und im Rahmen der Umweltprüfung nachzuweisen.

### **3.3.3 Auswirkungen der Kfz-bezogenen Luftschadstoffbelastungen auf den Menschen und auf das Stadtklima**

- § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.
- § 1 Abs. 6 Nr. 7 c) BauGB Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit.
- § 50 BImSchG Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch geeignete Zuordnung von Nutzungen bei der Planung.
22. BImSchV Grenzwerte für die Konzentration von Luftschadstoffen

Ein Luftreinhalteplan oder Aktionsplan nach § 47 BImSchG liegt derzeit nicht vor.

Ziel der Planung ist es, den Schutz der Wohn- und Arbeitsbevölkerung im Plangebiet sowie der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sicherzustellen.

### **3.3.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

- § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie als Abwägungsbelang
- § 2 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG Nutzung erneuerbarer Energien

Die Planung setzt die Nutzung erneuerbarer Energien mittels bestimmter technischer Maßnahmen fest und ermöglicht darüber hinaus grundsätzlich weitere Maßnahmen, soweit dies mit den baulichen Anforderungen des Vorhabens vereinbar ist.

## 4 Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltauswirkungen

### 4.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Ist-Zustand)

#### 4.1.1 Auswirkungen auf den unbelebten Boden und das Grundwasser

Das Areal der Offenbach-Post wurde im Auftrag des Vorhabenträgers hinsichtlich des Zustandes des Untergrundes (Boden und Grundwasser) in Bezug auf Verunreinigungen untersucht<sup>13</sup>. Untersuchungsgegenstand war, ob die vorhandene Oberflächenversiegelung und die darunter anstehende Auffüllung in abfall- und altlastenrechtlicher Hinsicht relevante Kontaminationen aufweisen und ob ggf. in Verbindung mit der früheren Nutzung Kontaminationen des gewachsenen Bodens sowie des Grundwassers zu verzeichnen sind. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Untersuchung wurden für die Umweltprüfung übernommen und zusammenfassend dargestellt:

Die zur Oberflächenversiegelung verwendete Schwarzdecke besteht überwiegend aus Bitumen und ist somit weitgehend frei von teerhaltigen Inhaltstoffen. Die Teerkonzentrationen liegen jedoch in einer Größenordnung, die eine Verwertung in einer dafür zugelassenen Anlage ermöglichen.

Die Analyseergebnisse der entnommenen Bodenproben zeigen flächendeckend oberflächennah anstehende Auffüllungen mit einem für Innenstadtlagen typischen Belastungsniveau (LAGA-Kategorien Z1 bis Z3). Es handelt sich dabei um Schwermetalle und/oder Sulfate, die auf verfüllte Bauschutt- und Schlackeanteile zurückzuführen sind. Der gewachsene Boden weist analytisch keine Auffälligkeiten auf.

Das Grundwasser ist im Bereich des Baufeldes in einen oberen und unteren Grundwasserleiter zu unterteilen. Der obere Grundwasserleiter (Porengrundwasserleiter) wird von den quartären Deckschichten gebildet. Er besteht im wesentlichen aus pleistozänen Sanden, kiesigen Sanden und sandigen Kiesen. Der untere Grundwasserleiter befindet sich im Bereich der tertiären Schichten. Hier treten sowohl Kluft- als auch Karst- und Porengrundwasserleiter auf. Die Grundwasserfließrichtung ist bei normalen Abflussbedingungen nord-nordwestlich in Richtung Main gerichtet. Grundwasser wurde im Rahmen der Baugrunderkundungen in einer Tiefe von 3,7 m bis 4,5 m unter GOK angetroffen, dies entspricht 95,1 m NN bis 96,6 m NN. Aus der im Rahmen der abfall-/umwelttechnischen Bewertung der potentiell anfallenden Aushubmassen in 2006 durchgeführte Baugrunderkundung stehen weitere Angaben zu den Grundwasserständen aus dem August 2006 zur Verfügung. Hier wurde das Grundwasser i. M. bei 3,1 m unter GOK (96,9 m NN) und damit rd. 1 m über dem derzeit vorhandenen Grundwasserspiegelniveau festgestellt. Zur Abschätzung der Schwankungsbreite des Grundwasserstandes wurden weiterhin die Messdaten der Grundwasserpegel des Landes-

<sup>13</sup> BFM - Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH: "Neubebauung der Liegenschaft Marktstraße 12 in Offenbach/Main (ehemaliges Verlagshaus der Offenbach-Post) - Umwelttechnische Untersuchungen des Untergrundes" vom 09. August 2006 und "Baugrunderkundung und Gründungsberatung" vom 30.07.2007

grundwasserdienstes Hessen in der unmittelbaren Umgebung des Projektgebietes berücksichtigt. Basierend auf den Messwerten des HLUG sowie den im Rahmen der Baugrunderkundung durch das BFM festgestellten Grundwasserständen wird empfohlen, den bauzeitlich anzunehmenden Grundwasserstand mit 97,5 m NN anzusetzen sowie den Bemessungswasserstand in der Planung mit 98,5 m NN zu berücksichtigen.

Zur Untersuchung des Grundwassers auf Betonaggressivität gemäß DIN 4030 sowie den Parametern der Verwaltungsvorschrift zur Erfassung, Bewertung und Sanierung von Grundwasserunreinigungen (GWS-VwV) wurden aus den temporären Grundwasserpegeln der Bohrungen BK 01/07 und BK 07/07 insgesamt drei Grundwasserproben entnommen und untersucht.

Zur Bestimmung der Betonaggressivität gemäß DIN 4030 wurde am 25.06.2007 im Grundwasserpegel der Bohrung BK 01/07 eine Grundwasserprobe aus dem oberen Grundwasserleiter entnommen und auf den Parameterumfang der DIN 4030 zur Beurteilung der Betonaggressivität untersucht. Basierend auf dem Untersuchungsergebnis ist das Grundwasser im Quartär aufgrund eines erhöhten CO<sub>2</sub>-Gehaltes als stark betonangreifend einzustufen. Zur Bewertung einer eventuell vorhandenen Grundwasserunreinigung gemäß der Verwaltungsvorschrift zur Erfassung, Bewertung und Sanierung (GWS-VwV) wurden am 25.06.2007 weitere zwei Grundwasserproben aus dem oberen Grundwasserstockwerk in den Grundwasserpegeln der Bohrung BK 01/07 und BK 07/07 entnommen und auf die Parameter gemäß der genannten Verordnung untersucht. Nach dem Untersuchungsergebnis ist im Bereich der Bohrung BK 07/07 keine Kontamination des quartären Grundwassers erkennbar.

Im Bereich der Bohrung BK 04/07 wurden die Geringfügigkeitsschwellenwerte für Zink (101 µg/l) und die Summenparameter für LHKW (67,4 µg/l) sowie Tri- und Tetrachlorethen (67,4 µg/l) geringfügig überschritten. Damit kann es im Rahmen der Entnahme des Grundwassers aus der Baugrube erforderlich werden, eine baubegleitende Grundwasserreinigung durchzuführen. Für weitergehende Informationen hierzu wird auf den Erläuterungsbericht zum Wasserrechtsantrag verwiesen.

Eine Relevanz für die Wirkungspfade Boden-Mensch bzw. Boden-Grundwasser im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes bzw. eine allgemeine Gefahr für das Grundwasser ist damit nicht zu erkennen.

Ausgasungen der Bodenluft bestehen nicht, allerdings wurden in Bodenluftproben Hinweise auf chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) und einkernige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) gefunden.

#### **4.1.2 Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche**

##### **Verkehrslärm**

Als Ausgangsdaten für die Verkehrslärberechnungen werden die vom Büro für Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH übermittelten maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken für den Analysefall und die entsprechenden Lkw-Anteile für Tag und Nacht für die Straßenabschnitte der Geleitsstraße und der Mittelseestraße zugrunde gelegt.

Die Ermittlung und Bewertung des Verkehrslärms erfolgt für repräsentative Immissionsorte an Straßenabschnitten entlang der Geleitsstraße im Plangebiet und in der Umgebung des Plangebiets, auf denen das Verkehrsaufkommen in Folge der Planung relevant erhöht wird. Die Lage der Immissionsorte der Verkehrslärmberechnungen ist in den Isophonenkarten des Geräuschgutachtens dargestellt.

Für den Bereich der Geleitsstraße liegen keine Bebauungsplanfestsetzungen zur Art der baulichen Nutzung vor. Der Flächennutzungsplan stellt das Gebiet als gemischte Baufläche dar. In dem Straßenzug befinden sich unterschiedliche Nutzungen (u.a. Wohnen, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen). Für die störepfindlichen Nutzungen in dem Straßenzug wird die Schutzwürdigkeit eines Mischgebiets angesetzt.

Die Verkehrsmengen der Straßenabschnitte sind in Tabelle 4 dargestellt.

**Tabelle 4: Verkehrslärm Analysefall 2007 - Emissionspegelberechnung**

Nr.	Straße	Straßenabschnitt zwischen	DTV Kfz/24h	M <sub>Tag</sub> Kfz/h	M <sub>Nacht</sub> Kfz/h	p <sub>Tag</sub> %	p <sub>Nacht</sub> %	L <sub>m,E T</sub> dB(A)	L <sub>m,E N</sub> dB(A)
1	Geleitsstraße	Waldstraße - Parkhaus PAM	3826	220	38	1,5	1,6	55,4	47,8
2	Geleitsstraße	Parkhaus PAM - Groß-Hasenbach-Straße	3863	222	39	1,5	1,6	55,4 53,1*	47,9 45,6*
3	Geleitsstraße	Groß-Hasenbach-Str. - P Markstraßenzentrum	3863	222	39	1,5	1,6	55,4 53,1*	49,9 45,6*
4	Geleitsstraße	P Markstraßenzentrum - Mittelseestraße	3863	222	39	1,5	1,6	55,4	49,9
5	Geleitsstraße	Mittelseestraße - Kaiserstraße	3770	217	38	1,8	2,0	55,5	48,1
6	Mittelseestr.	Geleitsstraße - Bleichstraße	3746	215	38	1,1	1,3	55,0	47,6

*DTV = Durchschnittlicher Täglicher Verkehr; M Tag/Nacht = maßgebende stündliche Verkehrsstärke Tag/Nacht; p Tag/Nacht = maßgebender Lkw-Anteil; L<sub>m,E T/N</sub> = Emissionspegel Tag/Nacht für Abschnitte mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h; \* Emissionspegel für Abschnitte mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h*

Als zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Geleitsstraße gilt von der Erich-Kästner-Schule bis zur Groß-Hasenbach-Straße 30 km/h, für die übrigen Abschnitte der Geleitsstraße und der Mittelseestraße wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit mit 50 km/h angesetzt. Zuschläge für die Straßenoberfläche sind nicht erforderlich.

Im Analysefall 2007 ergeben sich an den repräsentativen Immissionsorten entlang der Hauptzufahrtstraßen zum Plangebiet im 1. Obergeschoss die in der folgenden Tabelle aufgeführten Beurteilungspegel durch Verkehrslärm.



**Tabelle 5: Verkehrslärm Analysefall 2007 - Beurteilungspegel**

Immissionsort	Stockwerk	Beurteilungspegel		Überschreitung Orientierungswert DIN 18005		Überschreitung Immissionsgrenzwert 16. BImSchV	
		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Geleitsstraße 007	1. OG	63,8	56,3	3,8	6,3	-	2,3
Geleitsstraße 010	1. OG	63,8	56,3	3,8	6,3	-	2,3
Geleitsstraße 017	1. OG	61,7	54,2	1,7	4,2	-	0,2
Geleitsstraße 024	1. OG	63,9	56,5	3,9	6,5	-	2,5
Geleitsstraße 030	1. OG	64,0	56,6	4,0	6,6	-	2,6
Geleitsstraße 036	1. OG	63,6	56,2	3,6	6,2	-	2,2
Geleitsstraße 039	1. OG	64,1	56,7	4,1	6,7	0,1	2,7
Herrnstraße 001	1. OG	62,0	54,5	2,0	4,5	-	0,5
Mittelseestraße 043	1. OG	62,2	54,9	2,2	4,9	-	0,9
Mittelseestraße 047	1. OG	62,8	55,4	2,8	5,4	-	1,4
Mittelseestraße 052	1. OG	63,0	55,6	3,0	5,6	-	1,6

Aufgrund der bestehenden Verkehrsbelastung und der geringen Abstände der Bebauung zur Geleitsstraße und zur Mittelseestraße werden bereits im Analysefall 2007 die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 an allen Immissionsorten zur Teil deutlich überschritten. Die um 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden am Tag weitgehend eingehalten und im Nachtzeitraum um bis zu 2,7 dB(A) überschritten.

### Gewerbelärm

Im Parkhaus Mittelseestraße befinden sich 416 Stellplätze, die auf 12 Ebenen untergebracht sind. Die Ebenen 11 und 12 befinden sich auf dem Dach des Parkhauses. Die Ein- und Ausfahrt des Parkhauses befindet derzeit sich an der östlichen Fassade. Die Berechnung der Emissionen der Parkdecks und der Zufahrten erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie des bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.

Gemäß den Angaben des Verkehrsgutachtens ist das bestehende Parkhaus Mittelseestraße eines der stark ausgelasteten Parkhäuser in der Innenstadt von Offenbach, für das nach einer Parkraumerhebung 2002 rund 2.240 Bewegungen (Ein- bzw. Ausfahrten) während der Öffnungszeiten des Parkhauses zwischen 7 und 21 Uhr erfasst wurden. Für die Emissionsberechnungen für den Analysefall 2007 werden diese Bewegungen entsprechend der Stellplatzzahlen auf die einzelnen Ebenen verteilt.

Für den Analysefall 2007 werden die in Tabelle 6 aufgeführten Beurteilungspegel nach TA Lärm berechnet:

**Tabelle 6: Beurteilungspegel durch Gewerbelärm im Prognose-Nullfall**

Immissionsort	Geschoss	HR	Beurteilungspegel	Überschreitung Immissionsrichtwert TA Lärm
Aliceplatz 002	3. OG	O	46,1	-
Geleitsstraße 024	EG	N	57,5	-
Geleitsstraße 030	2. OG	N	51,3	-
Geleitsstraße 032/034	4. OG	N	49,8	-
Geleitsstraße 039	2. OG	N	45,0	-
Geleitsstraße 039	2. OG	S	41,9	-
Große Marktsstraße 029	EG	S	54,5	-
Große Marktsstraße 035	4. OG	O	47,2	-
Große Marktsstraße 035	4. OG	S	47,0	-
Große Marktsstraße 039	4. OG	S	44,9	-
Herrnstraße 006	3. OG	W	55,4	-
Kleine Marktstraße 001	2. OG	W	61,7	1,7
Kleine Marktstraße 015	2. OG	W	58,6	-

Die in Tabelle 6 aufgeführten Beurteilungspegel beziehen sich jeweils auf das „lauteste“ Geschoss. Der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Mischgebiete von 60 dB(A) wird an der dem Parkhaus zugewandten Fassade des Gebäudes Kleine Marktstraße 1 um bis zu 2 dB(A) überschritten. An allen übrigen Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert eingehalten.

#### 4.1.3 Auswirkungen der Kfz-bezogenen Luftschadstoffbelastungen auf den Menschen und auf das Stadtklima

##### Klimatische Situation

Offenbach am Main ist mit ca. 117.000 Einwohnern die fünftgrößte Stadt im Rhein-Main-Gebiet. Sie liegt am linken (südlichen) Ufer des Mains in der Untermainebene, dem nördlichen Ausläufer der Oberrheinischen Tiefebene, und grenzt im Westen unmittelbar an Frankfurt am Main an. Im dicht besiedelten Kernraum der Region um Frankfurt dienen die Freiflächen mehr der Naherholung als der Landwirtschaft. Offenbach befindet sich in einer für das Untermainingebiet typischen Talkessellandschaft mit breitem Flussbett.

Großräumig wird das Klima durch die Windleitwirkung des Taunus in einer Achse Südwest-Nordost und durch den Windschutz des Vogelsbergs im Nordosten, vom Spessart im Osten und vom Odenwald im Süden geprägt. Die häufigen südwestlichen Winde können zwar nahezu ungehindert in die Rhein-Main-Ebene eindringen, verlieren aber in dieser Beckenlandschaft spürbar an Stärke und Turbulenz, so dass sich während der häufigen Schwachwindsituationen immer wieder thermisch bedingte, kleinräumige Lokalwindssysteme ausbilden können. Etwa 40 bis 45% der Winde kommen aus dem Ostsektor. Sie sind meist mit Hoch-

druckwetterlagen und geringen Windgeschwindigkeiten verbunden. Gleichzeitig treten häufig Bodeninversionen und/oder abgehobene Inversionen als austauschhemmende Sperrschichten auf. Sie liegen meist zwischen 50 und 300 m. Die Folge sind erhöhte Immissionen und eine ausgeprägte Wärmeinsel. Bei geringer Bewölkung haben Lufttemperatur und Luftfeuchte große Schwankungen, die in unmittelbarer Nähe zum Main gedämpft werden. Der abendliche Temperaturabfall durch Ausstrahlung tritt über landwirtschaftlich genutzten Flächen besonders markant auf. Die hier entstehende Kaltluft staut sich an der Besiedlungsgrenze von Offenbach auf. In dieser Zone entwickeln sich kleinere Luftaustauschzirkulationen, die zur Belüftung beitragen. Durch weitere Abkühlung innerhalb der angestauten Kaltluft kann die Luftfeuchtigkeit Werte nahe dem Sättigungspunkt erreichen und die Neigung zur Nebelbildung nimmt zu. In diesem typischen Taldunst reichern sich bei stagnierender Luftbewegung auch außerhalb des eigentlichen Stadtgebiets anthropogene Immissionen an, die letztlich als Kondensationskerne wirksam werden und eine häufige Nebelbildung bewirken können.

Bioklimatisch ist der Stadtkern von Offenbach stark belastet, d.h. es besteht Sanierungsbedarf (Quelle: Klimabewertung Taraxacum/Universität Kassel 2003). Das Vorherrschen von südwestlichen Winden am Tag bzw. nordöstlichen Winden in der Nacht ist durch den Verlauf des Maintals bedingt. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt nachts bei 2,3 m/s, tagsüber bei 3,3 m/s. Durch die dichte Bebauung ist die Ventilation der Innenstadt stark eingeschränkt.

Das Bebauungsplangebiet ist im Norden, Westen und Süden von viel befahrenen Straßen umgeben. Zwischen dem Westteil des Plangebiets und dem Parkhaus ist Osten, das weiter genutzt werden wird, verläuft bislang die Nord-Süd orientierte Mittelseestraße. Nördlich und östlich angrenzend liegt die Fußgängerzone der Stadt Offenbach. Momentan besteht der Großteil des Planungsgebiets aus der Altnutzung „Offenbach-Post-Verlagsgebäude / Druckerei“. Die Bauhöhen liegen derzeit zwischen 10-25 m.

An heißen Sommertagen wird sich das Plangebiet aufgrund der vollständigen Versiegelung im Ist-Zustand kräftig aufheizen; schattenspendende Bäume sind kaum vorhanden, so dass es zu Überwärmungen kommen kann.<sup>14</sup>

Die Hauptbelüftungsachse im Untersuchungsgebiet ist die parallel zur Hauptwindrichtung von Südwest nach Nordost verlaufende Geleitsstraße. Die Große Marktstraße ist allenfalls von untergeordneter Bedeutung. Nach Westen stößt man auf Bebauung (jenseits der Kaiserstraße), nach Osten gibt es kaum Kontakt zu den östlich gelegenen Kaltluftflächen an der Peripherie. Schwachwinde dürften es hier sehr schwer haben, in die Innenstadt einzudringen.

### **Kfz-bezogene Luftschadstoffbelastung**

In Tabelle 7 sind die Messwerte verschiedener Schadstoffkomponenten aus dem Jahre 2004 für die Luftmessstation Offenbach der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie angegeben. Sie liegt 150 m südlich des Plangebiets an der Ecke Mittelseestra-

<sup>14</sup> Vgl. SPACETEC - Steinicke & Streifeneder Umweltuntersuchungen: Fachgutachten Klima zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Umweltprüfung "Marktstraßenzentrum" der Stadt Offenbach, Freiburg, 01.08.2007, S. 7

Be/Hospitalstraße (Innenstadt, Mischgebiet, 105 m ü. NN.); vgl. Abb. 1. Die Station wurde Anfang 2005 geschlossen, so dass keine aktuellen Werte vorliegen.

**Tabelle 7: Messwerte verschiedener Luftschadstoffe an der Station Offenbach für das Jahr 2004 (Quelle: HLUK 2004). Die Grenzwerte stammen aus der 22. BImSchV (Ausnahmen: a) Grenzwert der TA Luft. b) EU-Informationswert)**

Stationen	Schwefeldioxid		Stickstoffmonoxid	Stickstoffdioxid		Ozon		PM10	
	µg/m³		µg/m³	µg/m³		µg/m³		µg/m³	
	Mittelwert	1h Max.	Mittelwert	Mittelwert	1h Max	Mittelwert	1h Max	Mittelwert	24h Max
Offenbach	4	49	17	36	161	39	211	25	120
Grenzwert	a) 50	350	-	40	200	-	b) 180	40	50

Die Grenzwerte sind an dieser Messstation nicht überschritten, der NO<sub>2</sub>-Mittelwert ist allerdings kritisch. Im Fall des 24h-Max-Wertes bei PM10 wurde der Grenzwert 11mal überschritten, zulässig wären 35mal. Eine Trendanalyse der HLUK zeigt für den Standort ein Gleichbleiben bzw. leichtes Abnehmen der Schadstoffwerte mit Ausnahme von Ozon. Die **lufthygienische Hintergrundbelastung** ist, entsprechend der Innenstadtlage, hoch.

Die Geleitsstraße ist aufgrund des Kfz-Verkehrs als belastete Luftleitbahn anzusehen. Die zugrunde liegenden DTV-Werte des Verkehrsgutachtens<sup>15</sup> beziehen sich auf das Jahr 2007. Zur Abschätzung der Immissionsbelastung wurde das Screening-Modell STREET (Version 5\_04.2005; PFEIFER et. al., 1996; VDI 3782, Blatt 8) verwendet.<sup>16</sup> Betrachtet werden die verkehrsrelevanten Schadstoffe **Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)**, **Feinstaub (PM10)** und **Benzol** in einem „worst case“-Szenario. Für die Berechnung der Immissionsbelastung mit STREET 5 wurden 3 Straßenabschnitte im Untersuchungsgebiet definiert:

- Geleitsstraße
- Kaiserstraße
- Große Marktstraße

Zugrundegelegt ist die Hintergrundbelastung von 2004 (HLUK-Bericht), da allein hier die Messstation Offenbach zur Verfügung stand. Der Prognosehorizont ist 2007. Beides stellt ein „worst case“-Szenario dar. Die Gründe sind:

- Die Hintergrundbelastung hat von 2004 auf 2007 abgenommen. Zu rechnen ist mit einer Reduktion von etwa 1 µg/m<sup>3</sup> für NO<sub>2</sub> und etwa 0,7µg/m<sup>3</sup> für PM10.
- Normalerweise wird zum jetzigen Zeitpunkt das Jahr 2015 betrachtet. Die Emissionsfaktoren werden 2015 geringer sein als 2007 und damit auch die Immissionswerte.

Die Betrachtung ist als konservativ i.S. des "worst-case"-Ansatzes zu bezeichnen; entsprechend sind die Ergebnisse nicht als kritisch zu beurteilen.

<sup>15</sup> vgl. Fußnote 12

<sup>16</sup> Nähere Angaben zum Modell sind im Fachgutachten und Kapitel IV7 dieser Begründung nachzulesen.

Die Abschätzung der verkehrsbedingten Schadstoffbelastung hat ergeben, dass die Grenzwerte im Ist-Zustand eingehalten werden (vg. Abbildung 4 bis Abbildung 6). Der  $\text{NO}_2$ -Grenzwert wird allerdings an der Kaiserstraße erreicht ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Ein weiterer Aspekt ist aus lufthygienischer Sicht zu beachten. Im sogenannten „nahen Nachlauf“ hinter Hindernissen kommt es zur Ausbildung einer Gegenströmung, dem Rezirkulationswirbel, wo die Anreicherung von Schadstoffen möglich ist. Diese bodennahe Rückströmzone nimmt mit zunehmendem Verhältnis von Anströmbreite des Hindernisses zur Höhe zu. Bei einem Verhältnis von 1 beträgt der Rückströmbereich 1 bis 2 Hindernishöhen. Bei breiten Gebäuden (Verhältnis Breite/Höhe = 10) ist der nahe Nachlaufbereich bereits 5 bis 9 Gebäudehöhen lang.

Im Bereich westlich des Plangebietes besteht entlang der Kaiserstraße eine durchgehende Bebauung. Bei Gebäudehöhen zwischen ca. 15 m ergibt sich ein „naher Nachlauf“ von maximal 135 m ( $9 \times 15 \text{ m}$ ). Bei einer Anströmung aus Südwest (Hauptwindrichtung), verbunden mit höheren Windgeschwindigkeiten, liegt der Westteil des Planungsgebiets im Bereich dieser Rückströmzone mit der Gefahr einer bodennahen Schadstoffanreicherung. Hauptemittent ist die Kaiserstraße mit einem Verkehrsaufkommen von über 12.000 Kfz pro Tag.

Zusammenfassend ist für den **klimatisch-lufthygienischen Ist-Zustand** des Plangebietes festzuhalten:

- An heißen Sommertagen heizt sich das Gelände aufgrund der vollständigen Versiegelung stark auf.
- Das Gebiet ist nur mäßig durchlüftet. Die aufgrund von Größe und Orientierung wichtigste Belüftungsachse (Geleitsstraße) verläuft südlich und ist durch ihr Verkehrsaufkommen schadstoffbelastet. Frischluftbahnen in bzw. durch das Plangebiet selbst fehlen.
- Die Abschätzung der Immissionsbelastung für den Ist-Zustand hat ergeben, dass die Grenzwerte für  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  und Benzol eingehalten werden.
- Bei einer Anströmung aus Südwest sind die westlichen Bereiche des Plangebiets von der Ausbildung einer Rückströmzone mit bodennaher Schadstoffanreicherung betroffen.

#### 4.1.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Baugebiet wird zur Zeit mit Gas, Strom und Fernwärme versorgt.

### 4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall)

#### 4.2.1 Auswirkungen auf den unbelebten Boden

Im Prognose Nullfall ist gegenüber dem Ist-Zustand von keiner Veränderung des Zustands des unbelebten Bodens auszugehen (vgl. Kap. 4.1.1).

## 4.2.2 Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche

### Verkehrslärm

Im Prognose-Nullfall wird die geplante geänderte Verkehrsführung gemäß Verkehrskonzept der Stadt Offenbach berücksichtigt. Die entsprechenden Ausgangsdaten für die Verkehrslärberechnungen werden im Verkehrsgutachten des Büros für Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH aufgeführt.

Die Ermittlung und Bewertung des Verkehrslärms erfolgt für repräsentative Immissionsorte an Straßenabschnitten entlang der Geleitsstraße im Plangebiet und in der Umgebung des Plangebiets, auf denen das Verkehrsaufkommen in Folge der Planung relevant erhöht wird. Die Lage der Immissionsorte der Verkehrslärberechnungen ist in den Isophonenkarten dargestellt.

Für den Bereich der Geleitsstraße liegen keine Bebauungsplanfestsetzungen zur Art der baulichen Nutzung vor. Der Flächennutzungsplan stellt das Gebiet als gemischte Baufläche dar. In dem Straßenzug befinden sich unterschiedliche Nutzungen (u.a. Wohnen, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen). Für die störepfindlichen Nutzungen in dem Straßenzug wird die Schutzwürdigkeit eines Mischgebiets angesetzt.

Die Verkehrsmengen der Straßenabschnitte sind in Tabelle 8 dargestellt.

**Tabelle 8: Verkehrslärm Prognose-Nullfall - Emissionspegelberechnung**

Nr.	Straße	Straßenabschnitt zwischen	DTV Kfz/24h	M <sub>Tag</sub> Kfz/h	M <sub>Nacht</sub> Kfz/h	p <sub>Tag</sub> %	p <sub>Nacht</sub> %	L <sub>m,E T</sub> dB(A)	L <sub>m,E N</sub> dB(A)
1	Geleitsstraße	Waldstraße - Parkhaus PAM	4897	282	49	1,2	1,3	56,2	48,7
2	Geleitsstraße	Parkhaus PAM - Groß-Hasenbach-Straße	4924	283	49	1,1	1,3	56,2 53,9*	48,7 46,4*
3	Geleitsstraße	Groß-Hasenbach-Str. - P Markstraßenzentrum	4924	283	49	1,1	1,3	56,2 53,9*	48,7 46,4*
4	Geleitsstraße	P Markstraßenzentrum - Mittelseestraße	4924	283	49	1,1	1,3	56,2	48,7
5	Geleitsstraße	Mittelseestraße - Kaiserstraße	4932	284	49	1,4	1,5	56,4	48,9
6	Mittelseestr.	Geleitsstraße - Bleichstraße	4434	255	44	0,7	0,8	55,4	47,8

*DTV = Durchschnittlicher Täglicher Verkehr; M Tag/Nacht = maßgebende stündliche Verkehrsstärke Tag/Nacht; p Tag/Nacht = maßgebender Lkw-Anteil; L<sub>m,E T/N</sub> = Emissionspegel Tag/Nacht bei zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h; \* Emissionspegel bei zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h*

Als zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Geleitsstraße gilt von der Erich-Kästner-Schule bis zur Groß-Hasenbach-Straße 30 km/h, für die übrigen Abschnitte der Geleitsstraße und der Mittelseestraße wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit mit 50 km/h angesetzt. Zuschläge für die Straßenoberfläche sind nicht erforderlich.

Im Prognose - Nullfall werden für die repräsentative Immissionsorte entlang der Hauptzufahrtsstraßen zum Plangebiet im 1. Obergeschoss die in der Tabelle 9 aufgeführten Beurteilungspegel durch Verkehrslärm berechnet.

**Tabelle 9: Verkehrslärm Prognose - Nullfall - Beurteilungspegel**

Immissionsort	Stockwerk	Beurteilungspegel		Überschreitung Orientierungswert DIN 18005		Überschreitung Immissionsgrenzwert 16. BImSchV	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Geleitsstraße 007	1. OG	64,7	57,1	4,7	7,1	0,7	3,1
Geleitsstraße 010	1. OG	64,6	57,1	4,6	7,1	0,6	3,1
Geleitsstraße 017	1. OG	62,5	55,0	2,5	5,0	-	1,0
Geleitsstraße 024	1. OG	64,7	57,2	4,7	7,2	0,7	3,2
Geleitsstraße 030	1. OG	64,9	57,3	4,9	7,3	0,9	3,3
Geleitsstraße 036	1. OG	64,5	56,9	4,5	6,9	0,5	2,9
Geleitsstraße 039	1. OG	65,0	57,5	5,0	7,5	1,0	3,5
Herrnstraße 001	1. OG	62,8	55,3	2,8	5,3	-	1,3
Mittelseestraße 043	1. OG	62,7	55,1	2,7	5,1	-	1,1
Mittelseestraße 047	1. OG	63,3	55,8	3,3	5,8	-	1,8
Mittelseestraße 052	1. OG	63,4	55,9	3,4	5,9	-	1,9

Im Prognose-Nullfall werden sich wegen der gegenüber dem Analysefall 2007 erwarteten Verkehrsmengenzunahme auch die Verkehrslärmbelastung geringfügig um weniger als 1 dB(A) erhöhen. Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 werden an allen Immissionsorten zur Teil deutlich um bis zu 5 dB(A) am Tag und um bis zu 7,5 dB(A) in der Nacht überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden am Tag um bis zu 1 und im Nachtzeitraum um bis zu 3,5 dB(A) überschritten.

### Gewerbelärm

Im Prognose-Nullfall kann von einer gegenüber dem Analysefall 2007 im Wesentlichen unveränderten Geräuschsituation ausgegangen werden. Die für den Analysefall berechneten Gewerbelärmeinwirkungen gelten auch für den Prognose-Nullfall.

Auch unter Berücksichtigung von möglichen Nutzungsänderungen im Plangebiet ist aufgrund der immissionschutzrechtlichen Bestimmungen davon auszugehen, dass es zu keiner Erhöhung der Gewerbelärmbelastung im Plangebiet oder in der Umgebung kommt, durch welche die Immissionsrichtwerte der TA Lärm ursächlich überschritten werden.

### **4.2.3 Auswirkungen der Kfz-bezogenen Luftschadstoffbelastungen auf den Menschen und auf das Stadtklima**

#### **Klimatische Situation**

Im Prognose Nullfall ist gegenüber dem Ist-Zustand nicht von einer wesentlichen Veränderung der stadtklimatischen Situation auszugehen (vgl. Kap. 4.1.3).

#### **Kfz-bezogene Luftschadstoffbelastung**

Im Prognose Nullfall ist gegenüber dem Ist-Zustand nicht von einer wesentlichen Veränderung der stadtklimatischen Situation auszugehen (vgl. Kap. 4.1.3).

### **4.2.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Im Prognose Nullfall ist gegenüber dem Ist-Zustand von keiner Veränderung der technischen Versorgung des Plangebietes auszugehen (vgl. Kap. 4.1.4).

## **4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Planfall)**

### **4.3.1 Auswirkungen auf den unbelebten Boden**

Im Planfall ist gegenüber dem Ist-Zustand von einer Verbesserung des Zustands des unbelebten Bodens (vgl. Kap. 4.1.1) auszugehen, da die bestehenden Belastungen in den Auffüllungen des Bodens mit der Baumaßnahme komplett beseitigt werden.

### **4.3.2 Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche**

#### **Verkehrslärm**

Für den Prognose-Planfall werden im Verkehrsgutachten zwei Varianten betrachtet. In Variante 1 erfolgt die Parkhauszufahrt nur über die Geleitsstraße, die Abfahrt erfolgt über die Geleitsstraße und die Mittelseestraße. In Variante 2 kann das Parkhaus sowohl von der Geleitsstraße als auch von der Mittelseestraße angefahren werden. Als Ausgangsdaten für die Verkehrslärberechnungen der beiden Erschließungsvarianten werden die im Verkehrsgutachten des Büros für Verkehrsplanung Köhler und Taubmann GmbH dokumentierten Verkehrszahlen zugrunde gelegt.

Die Verkehrsmengen und Emissionspegel der Straßenabschnitte sind in Tabelle 10 und Tabelle 11 zusammengefasst.



**Tabelle 10: Verkehrslärm Planfall Variante 1 - Emissionspegelberechnung**

Nr.	Straße	Straßenabschnitt zwischen	DTV Kfz/24h	M <sub>Tag</sub> Kfz/h	M <sub>Nacht</sub> Kfz/h	p <sub>Tag</sub> %	p <sub>Nacht</sub> %	L <sub>m,E T</sub> dB(A)	L <sub>m,E N</sub> dB(A)
1	Geleitsstraße	Waldstraße - Parkhaus PAM	5562	320	56	1,3	1,6	56,9	49,5
2	Geleitsstraße	Parkhaus PAM - Groß-Hasenbach-Straße	5581	321	56	1,3	1,6	56,9 54,6*	49,5 47,2*
3	Geleitsstraße	Groß-Hasenbach-Str. - P Markstraßenzentrum	5672	326	57	1,3	1,5	56,9 54,6*	49,5 47,2*
4	Geleitsstraße	P Markstraßenzentrum - Mittelseestraße	5810	334	58	1,2	1,5	57,0	49,6
5	Geleitsstraße	Mittelseestraße - Kaiserstraße	4728	272	47	1,8	2,1	56,5	49,1
6	Mittelseestr.	Geleitsstraße - Bleichstraße	3903	224	39	0,8	1,0	54,9	47,5

**Tabelle 11: Verkehrslärm Planfall Variante 2 - Emissionspegelberechnung**

Nr.	Straße	Straßenabschnitt zwischen	DTV Kfz/24h	M <sub>Tag</sub> Kfz/h	M <sub>Nacht</sub> Kfz/h	p <sub>Tag</sub> %	p <sub>Nacht</sub> %	L <sub>m,E T</sub> dB(A)	L <sub>m,E N</sub> dB(A)
1	Geleitsstraße	Waldstraße - Parkhaus PAM	5508	317	55	1,3	1,6	56,8	49,4
2	Geleitsstraße	Parkhaus PAM - Groß-Hasenbach-Straße	5517	317	55	1,3	1,6	56,8 54,5*	49,4 47,1*
3	Geleitsstraße	Groß-Hasenbach-Str. - P Markstraßenzentrum	5517	317	55	1,3	1,6	56,8 54,5*	49,4 47,1*
4	Geleitsstraße	P Markstraßenzentrum - Mittelseestraße	6066	349	61	1,2	1,4	57,2	49,7
5	Geleitsstraße	Mittelseestraße - Kaiserstraße	4746	273	48	1,8	2,1	56,5	49,2
6	Mittelseestr.	Geleitsstraße - Bleichstraße	4415	254	44	0,7	0,8	55,4	47,8

DTV = Durchschnittlicher Täglicher Verkehr; M<sub>Tag/Nacht</sub> = maßgebende stündliche Verkehrsstärke Tag/Nacht; p<sub>Tag/Nacht</sub> = maßgebender Lkw-Anteil; L<sub>m,E T/N</sub> = Emissionspegel Tag/Nacht für die Abschnitte mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h; \* Emissionspegel für die Abschnitte mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h

In den folgenden Tabellen werden die Emissionspegel der Straßenabschnitte im Prognose-Nullfall und in den beiden Varianten des Prognose-Planfalls einander gegenübergestellt.

**Tabelle 12: Verkehrslärm Planfall Variante 1 - Emissionspegelerhöhung**

Nr.	Straße	Straßenabschnitt zwischen	Nullfall		Planfall Var.1		Erhöhung	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Geleitsstraße	Waldstraße - Parkhaus PAM	56,2	48,7	56,9	49,5	0,7	0,8
2	Geleitsstraße	Parkhaus PAM - Groß-Hasenbach-Straße	56,2	48,7	56,9	49,5	0,7	0,8
3	Geleitsstraße	Groß-Hasenbach-Str. - P Markstraßenzentrum	56,2	48,7	56,9	49,5	0,7	0,8
4	Geleitsstraße	P Markstraßenzentrum - Mittelseestraße	56,2	48,7	57,0	49,6	0,8	0,9
5	Geleitsstraße	Mittelseestraße - Kaiserstraße	56,4	48,9	56,5	49,1	0,1	0,2
6	Mittelseestr.	Geleitsstraße - Bleichstraße	55,4	47,8	54,9	47,5	-0,5	-0,3

**Tabelle 13: Verkehrslärm Planfall Variante 2 - Emissionspegelerhöhung**

Nr.	Straße	Straßenabschnitt zwischen	Nullfall		Planfall Var.2		Erhöhung	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Geleitsstraße	Waldstraße - Parkhaus PAM	56,2	48,7	56,8	49,4	0,6	0,7
2	Geleitsstraße	Parkhaus PAM - Groß-Hasenbach-Straße	56,2	48,7	56,8	49,4	0,6	0,7
3	Geleitsstraße	Groß-Hasenbach-Str. - P Markstraßenzentrum	56,2	48,7	56,8	49,4	0,6	0,7
4	Geleitsstraße	P Markstraßenzentrum - Mittelseestraße	56,2	48,7	57,2	49,7	1,0	1,0
5	Geleitsstraße	Mittelseestraße - Kaiserstraße	56,4	48,9	56,5	49,2	0,1	0,3
6	Mittelseestr.	Geleitsstraße - Bleichstraße	55,4	47,8	55,4	47,8	0,0	0,0

Durch die Planung werden sich die Emissionspegel der Hauptzufahrtsstraßen auf keinem Abschnitt um mehr als 1 dB(A) erhöhen.

Im Prognose-Planfall werden für die repräsentativen Immissionsorte an Hauptzufahrtsstraßen die in Tabelle 14 (Variante 1) und in Tabelle 15 (Variante 2) aufgeführten Beurteilungspegel durch Verkehrslärm berechnet.

**Tabelle 14: Verkehrslärm Planfall Variante 1 - Beurteilungspegel**

Immissionsort	Stockwerk	Beurteilungspegel		Überschreitung Orientierungswert DIN 18005		Überschreitung Immissionsgrenzwert 16. BImSchV	
		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Geleitsstraße 007	1. OG	65,3	57,9	5,3	7,9	1,3	3,9
Geleitsstraße 010	1. OG	65,3	57,9	5,3	7,9	1,3	3,9
Geleitsstraße 017	1. OG	63,2	55,8	3,2	5,8	-	1,8
Geleitsstraße 024	1. OG	65,5	58,1	5,5	8,1	1,5	4,1
Geleitsstraße 030	1. OG	65,5	58,1	5,5	8,1	1,5	4,1
Geleitsstraße 036	1. OG	64,7	57,3	4,7	7,3	0,7	3,3
Geleitsstraße 039	1. OG	65,2	57,7	5,2	7,7	1,2	3,7
Herrnstraße 001	1. OG	63,5	56,1	3,5	6,1	-	2,1
Mittelseestraße 043	1. OG	62,3	54,8	2,3	4,8	-	0,8
Mittelseestraße 047	1. OG	63,8	56,4	3,8	6,4	-	2,4
Mittelseestraße 052	1. OG	63,1	55,7	3,1	5,7	-	1,7

**Tabelle 15: Verkehrslärm Planfall Variante 2 - Beurteilungspegel**

Immissionsort	Stockwerk	Beurteilungspegel		Überschreitung Orientierungswert DIN 18005		Überschreitung Immissionsgrenzwert 16. BImSchV	
		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Geleitsstraße 007	1. OG	65,2	57,9	5,2	7,9	1,2	3,9
Geleitsstraße 010	1. OG	65,2	57,8	5,2	7,8	1,2	3,8
Geleitsstraße 017	1. OG	63,2	55,8	3,2	5,8	-	1,8
Geleitsstraße 024	1. OG	65,6	58,2	5,6	8,2	1,6	4,2
Geleitsstraße 030	1. OG	65,5	58,2	5,5	8,2	1,5	4,2
Geleitsstraße 036	1. OG	64,7	57,4	4,7	7,4	0,7	3,4
Geleitsstraße 039	1. OG	65,2	57,8	5,2	7,8	1,2	3,8
Herrnstraße 001	1. OG	63,4	56,0	3,4	6,0	-	2,0
Mittelseestraße 043	1. OG	62,7	55,2	2,7	5,2	-	1,2
Mittelseestraße 047	1. OG	64,1	56,6	4,1	6,6	0,1	2,6
Mittelseestraße 052	1. OG	63,6	56,0	3,6	6,0	-	2,0

Wie im Prognose-Nullfall, werden auch im Prognose-Planfall die Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005 und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zum Teil deutlich

überschritten. Die Orientierungswerte werden um bis zu 5,6 dB(A) am Tag und um bis zu 8,2 dB(A) in der Nacht, die Immissionsgrenzwerte um bis zu 1,6 dB(A) am Tag und um bis zu 4,2 dB(A) in der Nacht überschritten.

Zur Beurteilung der durch die Planung verursachten Veränderungen der Verkehrslärmverhältnisse **in der Umgebung des Plangebiets** werden die entsprechenden Kriterien der TA Lärm zu betriebsbedingten Verkehren auf öffentlichen Straßen herangezogen. Nach Punkt 7.4 TA Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Straßen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch (d.h. aufgerundet) um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Zur Bewertung der Auswirkungen der Planungen nach den o.g. Kriterien werden in den folgenden Tabellen die Beurteilungspegel in den beiden Varianten des Prognose-Planfalls mit den Beurteilungspegeln im Prognose-Nullfall jeweils bezogen auf das lauteste Stockwerk miteinander verglichen.

**Tabelle 16: Verkehrslärm Planfall Variante 1 - Veränderung gegenüber Nullfall**

Immissionsort	Stockwerk	Beurteilungspegel [dB(A)]				Differenz [dB(A)]	
		Nullfall		Planfall Var. 1		Tag	Nacht
		Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Geleitsstraße 007	1. OG	64,7	57,1	65,3	57,9	0,6	0,8
Geleitsstraße 010	1. OG	64,6	57,1	65,3	57,9	0,7	0,8
Geleitsstraße 017	1. OG	62,5	55,0	63,2	55,8	0,7	0,8
Geleitsstraße 024	1. OG	64,7	57,2	65,5	58,1	0,8	0,9
Geleitsstraße 030	1. OG	64,9	57,3	65,5	58,1	0,6	0,8
Geleitsstraße 036	1. OG	64,5	56,9	64,7	57,3	0,2	0,4
Geleitsstraße 039	1. OG	65,0	57,5	65,2	57,7	0,2	0,2
Herrnstraße 001	1. OG	62,8	55,3	63,5	56,1	0,7	0,8
Mittelseestraße 043	1. OG	62,7	55,1	62,3	54,8	-0,4	-0,3
Mittelseestraße 047	1. OG	63,3	55,8	63,8	56,4	0,5	0,6
Mittelseestraße 052	1. OG	63,4	55,9	63,1	55,7	-0,3	-0,2

**Tabelle 17: Verkehrslärm Planfall Variante 2 - Veränderung gegenüber Nullfall**

Immissionsort	Stockwerk	Beurteilungspegel [dB(A)]				Differenz [dB(A)]	
		Nullfall		Planfall Var. 2		Tag	Nacht
		Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Geleitsstraße 007	1. OG	64,7	57,1	65,2	57,9	0,5	0,8
Geleitsstraße 010	1. OG	64,6	57,1	65,2	57,8	0,6	0,7
Geleitsstraße 017	1. OG	62,5	55,0	63,2	55,8	0,7	0,8
Geleitsstraße 024	1. OG	64,7	57,2	65,6	58,2	0,9	1,0
Geleitsstraße 030	1. OG	64,9	57,3	65,5	58,2	0,6	0,9
Geleitsstraße 036	1. OG	64,5	56,9	64,7	57,4	0,2	0,5
Geleitsstraße 039	1. OG	65,0	57,5	65,2	57,8	0,2	0,3
Herrnstraße 001	1. OG	62,8	55,3	63,4	56,0	0,6	0,7
Mittelseestraße 043	1. OG	62,7	55,1	62,7	55,2	0,0	0,1
Mittelseestraße 047	1. OG	63,3	55,8	64,1	56,6	0,8	0,8
Mittelseestraße 052	1. OG	63,4	55,9	63,6	56,0	0,2	0,1

Durch die Planung werden sich die Beurteilungspegel des Verkehrslärms an keinem Immissionsort entlang der Zufahrtsstraßen zum Plangebiet gegenüber dem Prognose-Nullfall um mehr als 1 dB(A) erhöhen. Die Planung führt an keinem Immissionsort, an dem die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Planfall überschritten werden, zu Pegelerhöhungen um aufgerundet mindestens 3 dB(A). Nach TA Lärm sind die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Straßen damit als nicht relevant zu beurteilen. Nach TA Lärm sind organisatorische Maßnahmen zur Minderung der Verkehrslärmeinwirkungen nicht erforderlich.

Zur Bewertung der Erforderlichkeit von Maßnahmen zum Schutz zulässiger Nutzungen **im Plangebiet** selbst vor Verkehrslärmeinwirkungen werden Rasterberechnungen für den ungünstigsten Fall (freie Schallausbreitung im Plangebiet) durchgeführt. Die Ergebnisse der Rasterberechnungen werden aufbereitet und in den folgenden Isophonenkarten dargestellt.

Der Bebauungsplan setzt als Art der baulichen Nutzung ein Kerngebiet (MK) gemäß § 7 BauNVO fest. Zur Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet werden die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 für Verkehrslärmeinwirkungen in Kerngebieten von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) herangezogen.

Der Orientierungswert Tag von 65 dB(A) wird innerhalb des Plangebiets bis zu einem Abstand 8 m zur Straßenmitte der Geleitsstraße überschritten. Mit Überschreitungen der Orientierungswerts Nacht von 55 dB(A) ist bis zu einem Abstand von 15 m zur Straßenachse zu rechnen.

Zum Schutz von zulässigen störepfindliche Nutzungen welche in einem Abstand von weniger als 15 m zur Straßenachse der Geleitsstraße vorgesehen sind, sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

## Gewerbelärm

Die Planung sieht die Errichtung und den Betrieb eines Einkaufszentrums vor. Das bestehende Parkhaus Mittelseestraße wird in das Bauvorhaben integriert und das heute vorhandene Stellplatzangebot von 420 Stellplätzen durch ein neu geplantes Parkdeck auf dem geplanten Einkaufszentrum auf rund 650 Stellplätze erweitert. Für die Anlieferung ist ein geschlossener Anlieferhof nördlich der Geleitsstraße vorgesehen.

Nach Verwirklichung der Planung ist nach dem Verkehrsgutachten für das Parkhaus mit jeweils rund 2.000 Pkw-Ein und Ausfahrten zu rechnen. Das planbedingte Lkw-Aufkommen wird mit 40 Lkw-Fahrten in der Summe aus Ziel und Quellverkehr angenommen.

Sowohl die zu erwartenden Pkw-Parkvorgänge als auch die Lkw-Liefervorgänge finden im Tagzeitraum statt.

Für den Gewerbelärm im Planfall ergeben sich die in Tabelle 18 dargestellten Beurteilungspegel nach TA Lärm:

**Tabelle 18: Gewerbelärm Planfall - Immissionsberechnungen**

Immissionsort	Geschoss	HR	Beurteilungspegel	Überschreitung Immissionsrichtwert TA Lärm
Aliceplatz 002	3. OG	O	51,0	-
Geleitsstraße 024	EG	N	62,4	2,4
Geleitsstraße 030	2. OG	N	57,6	-
Geleitsstraße 032/034	4. OG	N	57,6	-
Geleitsstraße 039	2. OG	N	49,6	-
Geleitsstraße 039	EG	S	58,6	-
Große Marktsstraße 029	2. OG	S	57,2	-
Große Marktsstraße 035	4. OG	O	53,0	-
Große Marktsstraße 035	4. OG	S	56,7	-
Große Marktsstraße 039	4. OG	S	53,8	-
Herrnstraße 006	3. OG	W	56,9	-
Kleine Marktstraße 001	2. OG	W	64,1	4,1
Kleine Marktstraße 015	2. OG	W	60,6	0,6

Die in Tabelle 18 aufgeführten Beurteilungspegel beziehen sich jeweils auf das „lauteste“ Geschoss. Der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Mischgebiete von 60 dB(A) wird an der dem Parkhaus zugewandten Fassade des Gebäudes Kleine Marktstraße 1 um bis zu 2 dB(A) und des Gebäudes Kleine Marktstraße 15 um bis zu 1 dB(A) überschritten. An allen übrigen Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert eingehalten.

An den drei Immissionsorten Geleitsstraße 24, Kleine Marktstraße 001 und kleine Marktstraße 015 in der Umgebung des Plangebiets ist Überschreitungen des Immissionsrichtwerts der

TA Lärm für Mischgebiete zu rechnen. An allen weiteren Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert eingehalten.

Diese Überschreitungen an den genannten Immissionsorten werden durch die Schallabstrahlung der offenen Wandteile des Parkhauses verursacht. Die Schallabstrahlung der offenen Wandteile wurde auf der Grundlage der auf der Ebene der Bebauungsplanung zur Verfügung stehenden Informationen ohne Berücksichtigung von schallabsorbierenden Einbauten und Streukörpern innerhalb der einzelnen Parkebenen nach dem in der Parkplatzlärmstudie beschriebenen Verfahren berechnet. Die nach diesem Verfahren berechneten Beurteilungspegel liegen deutlich „auf der sicheren Seite“.

Auf Grundlage des aktualisierten Plankonzepts von 13.07.2007 wurden neue Prognoseberechnungen durchgeführt. Dieses Plankonzept sieht für die Ein- und Ausfahrt zwei getrennte Öffnungen an der südlichen Fassade des bestehenden Parkhauses vor. Darüber hinaus ist in dem aktuellen Plankonzept eine getrennte Fahrtspur für die Zu- und Abfahrt zum Anlieferhof vorgesehen.

Aufgrund des Detaillierungsgrads der aktuellen Planung wurden entsprechend den Angaben der Parkplatzlärmstudie zur genaueren Betrachtung die Schallstreuung der Fahrzeuge und die Mehrfachreflexionen an den Begrenzungsflächen nach der Richtlinie VDI 3760 berücksichtigt. Bei der Prognoseberechnung wird in den Ebenen 1 bis 10 des Parkhauses sowie in der Einfahrt und der Ausfahrt innerhalb des Gebäudes in eine schallabsorbierende Akustikdecke berücksichtigt. Darüber hinaus werden die Außenwände der Parkebenen 3 und 5 gegenüber dem Immissionsort Kleine Marktstraße 1 auf einer Länge von 10 m ab der südöstlichen Gebäudekante geschlossen.

Für den Gewerbelärm im Planfall ergeben sich die in Tabelle 19 dargestellten Beurteilungspegel nach TA Lärm:

**Tabelle 19: Beurteilungspegel durch Gewerbelärm im aktualisierten Prognose-Planfall**

Immissionsort	Geschoss	HR	Beurteilungspegel	Überschreitung Immissionsrichtwert TA Lärm
Aliceplatz 002	3. OG	O	48,8	---
Geleitsstraße 024	1. OG	N	55,9	---
Geleitsstraße 030	1. OG	N	54,2	---
Geleitsstraße 032/034	1. OG	N	55,7	---
Geleitsstraße 039	2. OG	N	45,3	---
Geleitsstraße 039	1. OG	S	58,2	---
Große Marktsstraße 029	2. OG	S	52,7	---
Große Marktsstraße 035	4. OG	S	54,6	---
Große Marktsstraße 035	4. OG	O	51,0	---
Große Marktsstraße 039	4. OG	S	51,0	---
Große Marktsstraße 046	3. OG	S	52,3	---
Herrnstraße 006	4. OG	W	51,4	---
Kleine Marktstraße 001	3. OG	W	57,2	---
Kleine Marktstraße 015	2. OG	W	56,3	---
Mittelseestraße 047	1. OG	N	56,8	---

Die Zusatzbelastung durch die geplanten Nutzungen unterschreitet an allen Immissionsorten den Immissionsrichtwert der TA Lärm für Kerngebiete von 60 dB(A) am Tag um mindestens 2 dB(A).

An den Immissionsorten an der Großen Marktstraße (Immissionsorte Große Marktstraße 29, 35, 39, 46 und Aliceplatz 2) unterschreitet die Zusatzbelastung durch die geplanten Nutzungen mit maximal 54,6 dB(A) den Immissionsrichtwert von 60 dB(A) um mehr als 5 dB(A). Die Gewerbelärmeinwirkungen der geplanten Nutzungen werden hier durch die Pkw-Parkbewegungen auf dem geplanten Parkdeck auf dem Einkaufszentrum bestimmt. Aufgrund der Nutzungs- und Baustruktur in der Großen Marktstraße (Geschäfte in den Erdgeschossen, Wohnungen, Büroräume in den Obergeschossen) wird in den für die Beurteilung der Gewerbelärmeinwirkungen des Vorhabens relevanten Immissionsorten in den obersten Geschossen der bestehenden Gebäude von einer Gewerbelärmvorbelastung deutlich unter 60 dB(A) ausgegangen, sodass auch die Gesamtbelastung den Immissionsrichtwert von 60 dB(A) nicht überschreitet.

Für die Immissionsorte an den Westfassaden der bestehenden Gebäude Kleine Marktstraße 1 und 15 werden Zusatzbelastungen von 57,2 dB(A) bzw. 56,3 dB(A) prognostiziert. Die Gewerbelärmeinwirkungen werden hier durch die Schallabstrahlung der offenen Fassadenanteile des Parkhauses bestimmt. Bereits die Nutzung des bestehenden Parkhauses hat Gewerbelärmeinwirkungen in ähnlicher Größenordnung verursacht. Anhaltspunkte für eine relevante Gewerbelärmvorbelastung durch vorhandene Nutzungen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, welche im Zusammenwirken mit der Zusatzbelastung durch die ge-



planten Nutzungen zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwerts von 60 dB(A) an den Immissionsorten in der Keinen Marktstraße führen würde, bestehen nicht.

Die Zusatzbelastung an den Immissionsorten Geleitsstraße 24 und Mittelseestraße 47 beträgt nach den Prognoseberechnungen bis zu 56,9 dB(A). Die Zusatzbelastung wird hier durch die Schallabstrahlung der geplanten Ein- und Ausfahrten sowie die offenen Fassadenanteile des Parkhauses bestimmt. Im Einwirkungsbereich der Rangierfläche vor dem geplanten Anlieferhof ist eine Gewerbelärmzusatzbelastung von bis zu 58,2 dB(A) durch die rückwärts in den Anlieferhof einfahrenden Lkw zu erwarten. In dem Abschnitt der Geleitsstraße, in dem die geplanten Nutzungen eine relevanten Gewerbelärmzusatzbelastung verursachen, ist die Bauungs- und Nutzungsstruktur durch Wohn- und Geschäftsgebäude mit kleineren Läden, Geschäften und Gaststätten im Erdgeschoss und Büros, Praxen und Wohnungen in den Obergeschossen geprägt. Anhaltspunkte für eine relevante Gewerbelärmvorbelastung durch vorhandene Nutzungen in diesem Abschnitt der Geleitsstraße, welche im Zusammenwirken mit der Zusatzbelastung durch die geplanten Nutzungen zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwerts von 60 dB(A) in den Obergeschossen der bestehenden Gebäude führen würde, haben sich bei Ortsbesichtigungen nicht ergeben. So verursacht nach überschlägigen Simulationsberechnungen beispielsweise ein Anliefervorgang im Straßenraum vor dem Gebäude Geleitsstraße 24 mit Entladung per Hand (z.B. Kurierdienste) am nächstgelegenen Immissionsort in 1. OG des Gebäudes einen Beurteilungspegel von weniger als 50 dB(A), mit Entladung von 5 Rollcontainern über die fahrzeugeigene Ladebordwand einen Beurteilungspegel von rund 55 dB(A).

Lüfter und sonstige schalltechnische relevante Einzelanlagen verursachen auch bei ungünstigster Lage auf dem Dach des geplanten Vorhabens im Hinblick auf den einzuhaltenden Immissionsrichtwert nach TA Lärm keine relevanten Immissionsbeiträge, wenn ihre immissionswirksame Schalleistung am Tag auf insgesamt 93 dB(A) und in der Nacht auf insgesamt 73 dB(A) begrenzt wird. Bei schalltechnisch günstiger Anordnung sind deutlich höhere Schalleistungspegel möglich.

### **4.3.3 Auswirkungen der Kfz-bezogenen Luftschadstoffbelastungen auf den Menschen und auf das Stadtklima**

#### **Klimatische Situation**

Zu unterscheiden sind die Auswirkungen auf Überwärmung, Durchlüftung und Windkomfort.

Das Planungsgebiet ist im Ist-Zustand bereits stark versiegelt und heizt sich an heißen Sommertagen, wie Thermalaufnahmen zeigen, kräftig auf. Die Umgestaltung wird die Überwärmung daher kaum verändern. Schattenspendende Bäume sind kaum vorhanden und aufgrund der beengten Verhältnisse im Straßenraum auch nicht in größerem Umfang anzupflanzen.

Der Wechsel von großen Gebäuden und versiegelten Flächen bedingt bereits im Ist-Zustand ein variables Windfeld mit Zonen erhöhter sowie reduzierter Windgeschwindigkeiten bei insgesamt nur mäßiger Durchlässigkeit. Durch das geplante Einkaufszentrum mit Parkhaus entsteht eine kompaktere Bebauung mit einem zusammenhängenden Gebäudekomplex mit

einer maximalen Ausdehnung von rund 100 m x 100 m. Positiv zu bewerten ist die Umgestaltung der Großen Marktstraße zur Fußgängerzone.

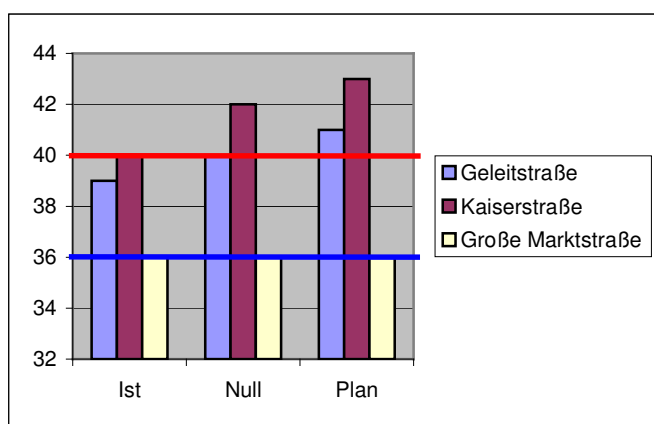
Da es weder im Ist- noch im Plan-Zustand Gebäudehöhen von mehr als 25 m gibt, ist davon auszugehen, dass es zu keinen unangenehmen Zugigkeitserscheinungen in Bodennähe kommt. In Bezug auf den Windkomfort ist nicht mit Problemen zu rechnen.

### Kfz-bezogene Luftschadstoffbelastung

Die Vorgehens- und Berechnungsweise mit dem Screening-Modell STREET 5 wurde in Kapitel 4.1.3 erläutert. Als Ergebnis der Berechnungen für den Planfall ist festzuhalten:

Beim **Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)** werden die Grenzwerte für den Jahresmittelwert an der Geleitsstraße und Kaiserstraße nicht eingehalten. Ein Erreichen bzw. die Überschreitung ist aber bereits für den Planungs-Nullfall gegeben (für die Kaiserstraße gilt dies bereits im Ist-Zustand). Grund ist die hohe Hintergrundbelastung von 36 µg/m<sup>3</sup>. Das Resultat ist also nur in geringem Maße der Planung geschuldet. Die Lage entschärft sich, wenn man die Hintergrundbelastung für 2007 (momentan nicht bekannt, aber sicher niedriger als der 2004-Wert) und ein Prognosejahr 2015 zu Grunde legt. Die Überschreitungshäufigkeit (maximal zulässige Überschreitungshäufigkeit des 1h-Wertes von 200 µg/m<sup>3</sup>) wird eingehalten. Kritisch wird es erst ab einem Jahresmittelwert 55 µg/m<sup>3</sup>, was hier nicht gegeben ist.

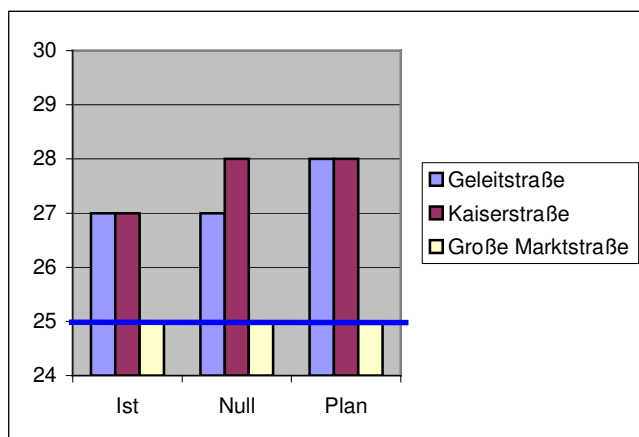
**Abbildung 4 Ergebnisse aus der Berechnung mit STREET 5 für Jahresmittelwert NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)**



**Gegenüberstellung Ist-Zustand, Prognose-Nullfall und Planfall. Die blaue Linie markiert die Hintergrundbelastung (36 µg/m<sup>3</sup>), die rote Linie den Grenzwert entsprechend der 22. BimSchV (40 µg/m<sup>3</sup>).**

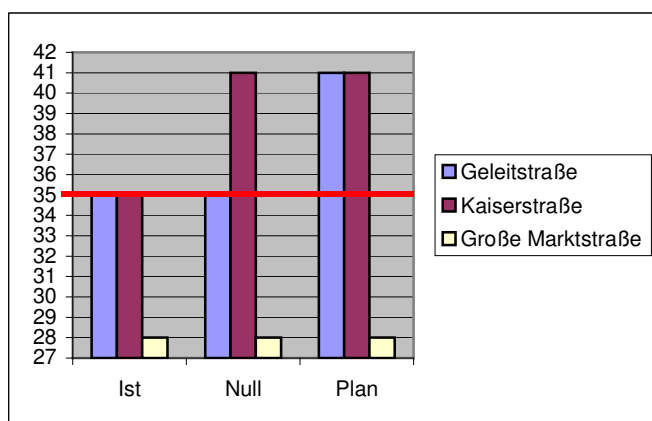
Der Jahresmittel-Grenzwert für **Feinstaub (PM10)** wird bei allen betrachteten Straßenabschnitten in allen Fällen eingehalten. Der Grenzwert für die Überschreitungshäufigkeit (maximal zulässige Überschreitungshäufigkeit des 24-h-Wertes von 50 µg/m<sup>3</sup>) wird dagegen bei der Geleits- und Kaiserstraße im Prognose-Nullfall und Planfall erreicht bzw. überschritten. Hier gilt das bereits beim Stickstoffdioxid gesagte, nach dem dies auf die hohe Hintergrundbelastung und die konservative Betrachtungsweise bzw. den kurzen Prognosezeitraum zurückzuführen ist.

**Abbildung 5 Ergebnisse aus der Berechnung mit STREET 5 für Jahresmittelwert für PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**



**Gegenüberstellung Ist-Zustand, Prognose-Nullfall und Planfall. Die blaue Linie markiert die Hintergrundbelastung ( $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Der Grenzwert (nicht eingezeichnet) liegt bei  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$  entsprechend der 22. BImSchV.**

**Abbildung 6 Ergebnisse aus der Berechnung mit STREET 5 für Jahresmittelwert für PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nach den von Street berechneten PM10-Werten und der Abschätzung in DÜRING I., BÖSINGER R. und LOHMEYER A. 2005**



**Gegenüberstellung Ist-Zustand, Prognose-Nullfall und Planfall. Die rote Linie markiert den Grenzwert (35mal pro Jahr) entsprechend der 22. BImSchV.**

Für **Benzol** wurde eine Hintergrundbelastung von  $1,5\mu\text{g}/\text{m}^3$  zu Grunde gelegt, was auch als konservativ zu betrachten ist (Werte für 2004 sind nicht bekannt). Daraus ergibt sich, dass der Grenzwert (Jahresmittel von  $1,5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) bei allen betrachteten Straßenabschnitten in allen Fällen sicher eingehalten wird.

### Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse aus den STREET Berechnungen

Die Berechnungen der Immissionsbelastung mit dem Screening-Modell STREET 5 haben gezeigt, dass es im Untersuchungsgebiet in erster Linie entlang der stark befahrenen Kai-

serstraße zu Überschreitungen der Grenzwerte für die Schadstoffkomponenten NO<sub>2</sub> und PM10 (hier nur die Häufigkeit) kommt.

Die Zunahme der Immissionsbelastungen im Planfall gegenüber dem Prognose-Nullfall ist geringfügig. Bereits der Ist-Zustand ist kritisch (hohe Hintergrundbelastung). Es kommt also durch die Bebauungsplanung in Bezug auf die lufthygienische Situation zu keiner erheblichen Verschlechterung.

#### **4.3.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Auch nach der Planung werden die Nutzungen im Plangebiet weiterhin mit Gas, Strom und Fernwärme versorgt.

Zur Nutzung von erneuerbaren Energien sowie zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie wurden aufbauend auf dem Energiekonzept des Vorhabens für konkrete Maßnahmen zur Einsparung im Bebauungsplan textliche Festsetzungen verbindlich getroffen, die letztlich zu einer Reduzierung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe beitragen und die Nutzung regenerativer Energien fördern.

### **5 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

#### **5.1.1 Auswirkungen auf den unbelebten Boden und das Grundwasser**

Seitens des Gutachters wurde für die geplante teilweise Unterkellerung des Geländes und die damit verbundene Einbindung dieses Untergeschosses in die Grundwasserebene empfohlen, am nördlichen und südlichen Rand des Geländes Grundwassermessstellen während der Bauphase einzurichten und eine vorsorgliche Beprobung und Analyse des Grundwassers hinsichtlich der benannten Parameter vorzunehmen. Auf der Grundlage der mittlerweile erfolgten Grundwasseruntersuchung die zu unkritischen Ergebnissen führte, kann diese auf die aus der Baugrube entnommene Restwassermenge beschränkt werden. Es erfolgt eine Empfehlung im Bebauungsplan.

Ein Erfordernis gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB zur Kennzeichnung von Flächen im Bebauungsplan, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, besteht nicht.

#### **5.1.2 Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche**

##### **Verkehrslärm**

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärm sind für den südlichen teil des Plangebiets bis zum einem Abstand von 15 m zur Straßenachse der Geleitsstraße Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Aktive Schallschutzmaßnahmen kommen aufgrund der geringen Abstandsflächen und der Erschließungsfunktion für das Plangebiet nicht in Betracht. Daher sind entlang des Geleitsstraße passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Zur Bestimmung der erforderlichen Schalldämmung der Außenbauteile werden nach DIN 4109 die maßgeblichen resultierenden Außenlärmpegel  $L_{a,res}$  und die entsprechenden Lärmpegelbereiche ermittelt. Hierbei werden berücksichtigt:

- Beurteilungspegel durch Verkehrslärm am Tag,
- Mögliche Beurteilungspegel durch Gewerbelärm in Höhe der Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 60 dB(A) am Tag in Kerngebieten.

Die maßgeblichen resultierenden Außenlärmpegel  $L_{a,res}$  und die entsprechenden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 sind in der Planzeichnung dargestellt.

Die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen können nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt werden.

#### Festsetzungsvorschlag:

*Zum Schutz vor Außenlärm sind für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Ausgabe November 1989, einzuhalten. Die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile ergeben sich nach DIN 4109 aus den in der Planzeichnung gekennzeichneten Lärmpegelbereichen. Nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Räumen sind so auszuführen, dass sie die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße aufweisen:*

Lärmpegelbereich	erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB		
	Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume <sup>1)</sup> und ähnliches
I	35	30	-
II	35	30	30
III	40	35	30
IV	45	40	35
V	50	45	40
VI	2)	50	45
VII	2)	2)	50

*1) An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag leistet, werden keine Anforderungen gestellt.*

*2) Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.*

Die Tabelle ist ein Auszug aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, November 1989, Tabelle 8 (Hrsg.: DIN Deutsches Institut für Normung e.V.)

*Die erforderlichen Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes zur Grundfläche des Raumes nach Tabelle 9 der DIN 4109 zu korrigieren. In Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, und in schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoff-*

verbrauchender Energiequelle ist durch den Einbau von Lüftungseinrichtungen für ausreichende Belüftung zu sorgen.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass – insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Schalldämm-Maße erforderlich sind.

## Gewerbelärm

Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den drei Immissionsorten Kleine Marktstraße 1, Kleine Marktstraße 15 und Geleitsstraße 24 sind in den weiteren Planungen für den Umbau des bestehenden Parkhauses Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Hierfür kommen Maßnahmen zur Reduzierung der Innenpegel (z.B. Schaffen von Absorptionsflächen oder schallabschirmenden Einbauten innerhalb der einzelnen Parkebenen) oder zur Reduzierung der Schallabstrahlung der Außenbauteile (z.B. Schließen von offenen Teilflächen, Vorsetzen einer zweiten Fassade vor einzelne offene Teilflächen) in Betracht.

Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm werden an allen Immissionsorten unter Berücksichtigung der folgenden Maßnahmen eingehalten:

- Schallabsorbierende Verkleidung der Deckenflächen in den Parkebenen 1 bis 10 sowie in der Einfahrt und der Ausfahrt des bestehenden Parkhauses. Die schallabsorbierende Verkleidung soll dabei mindestens einen frequenzabhängigen Schallabsorptionsgrad entsprechend dem folgenden Ausführungsbeispiel besitzen:

Frequenz in Hz	125	250	500	1000	2000	4000
Absorptionsgrad	0,57	0,91	0,97	0,99	1,00	0,97

- Schließung der Wand des Parkhauses gegenüber dem Immissionsort Kleine Marktstraße 1 auf der 3. und 5. Parkebene in einer Länge von 10 m ab der südöstlichen Gebäudekante. Die Außenbauteile sollen ein resultierendes Schalldämmmaß von mindestens  $R'W_{res} = 25 \text{ dB(A)}$  aufweisen.
- Räumliche Trennung von Parkhauszu- und -abfahrt.

Weitere Anlagen sind so zu konzipieren, dass ihre Immissionsbeiträge an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung des Vorhabens nicht relevant im Sinne der TA Lärm zur Gesamtbelastung beitragen können:

- Begrenzung der immissionswirksamen Schalleistung von Lüftern und sonstigen schalltechnisch relevanten Einzelanlagen am Tag auf insgesamt 93 dB(A) und in der Nacht auf insgesamt 73 dB(A).
- Das Fitnessstudio oder ähnliche geräuschintensive Nutzungen sind hinsichtlich Lüftung, Klimatisierung etc. so zu planen, dass es bei geschlossenen Fenstern betrieben werden kann und nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte in der Umgebung des Plangebietes beiträgt.

Bei der Genehmigung von Sondernutzungen auf öffentlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereichs sind gesonderte Schallschutznachweise zu erbringen.

Die Lärmschutzmaßnahmen wurden als Hinweis in den Bebauungsplan und - bezüglich des bestehenden Parkhauses - auch in den Vorhaben- und Erschließungsplan aufgenommen. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist im Rahmen der Baugenehmigung nachzuweisen.

### **5.1.3 Auswirkungen der Kfz-bezogenen Luftschadstoffbelastungen auf den Menschen und auf das Stadtklima**

#### **Überwärmung**

Baumpflanzungen im Bereich Große Marktstraße wären (soweit möglich) wünschenswert und würden zu einer Verbesserung der Aufenthaltsqualität an heißen Sommertagen führen.

#### **Durchlüftung / Windkomfort**

Bestehende Luftleitbahnen (Geleitsstraße) sollten daher in ihrer jetzigen Größe erhalten werden. Im Hinblick auf die lufthygienische Situation ist die Schließung der Lücke zwischen Einkaufszentrum und Parkhaus positiv zu werten, da das durchgehende Gebäude eine Verfrachtung von Luftschadstoffen in die Fußgängerzone hinein verhindert. Die geplanten maximalen Gebäudehöhen von 20 bis 25 m sollten im Allgemeinen nicht überschritten werden. Der geplante Gebäudekomplex ist vertretbar und wird nicht zu unangenehmen Zugigkeiterscheinungen in Bodennähe führen.

#### **Luftschadstoffbelastung**

Von den berechneten Grenzwertüberschreitungen bei NO<sub>2</sub> und PM10 (Häufigkeit) sind keine Wohngebiete betroffen. Da auch in einem Kerngebiet Wohnungen zulässig sind und es zudem der Auftrag der Bauleitplanung ist, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 5 Nr. 1 BauGB, Neufassung 2004), wird vorgeschlagen im B-Plan (im Bereich des Plangebiets) folgende Festsetzungen aufzunehmen:

- Wohnungen sind ab dem dritten Obergeschoss zulässig und/oder
- Aufenthaltsräume von Wohnungen, Büros und Einzelhandel sind bis zum dritten Obergeschoss nur dann zulässig, wenn sie ausschließlich von der straßenabgewandten Gebäudeseite belüftet werden oder mit entsprechenden technischen Belüftungsanlagen ausgestattet sind, mit denen staub- und gasförmige Luftschadstoffe aus der Außenluft herausgefiltert werden.

Die Vorschläge wurden unter Berücksichtigung der zulässigen Nutzungen und sonstiger Erfordernisse teilweise im Bebauungsplan festgesetzt. Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Immissionen liegen nicht mehr auf der Ebene der Bauleitplanung.

### **5.1.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Die hierfür in Frage kommenden Maßnahmen sind in Kapitel 4.3.4 dargelegt und wurden im Bebauungsplan festgesetzt. Weitergehende Maßnahmen werden derzeit im Rahmen der

Konzeption der technischen Gebäudeausrüstung auf ihre technische, wirtschaftliche und ökologisch sinnvolle Umsetzungsfähigkeit geprüft.

Der Anschluss an das bestehende Fernwärmenetz wird im Bebauungsplan festgesetzt.

## 6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung)

Der Standort für das geplanten Einkaufszentrum befindet sich unmittelbar an der Fußgängerzone in der Einkaufsinnenstadt von Offenbach in unmittelbarer Nähe zu den sonstigen Einzelhandelseinrichtungen hier und den Verwaltungseinrichtungen. Standortalternativen im Stadtzentrum sind nicht vorhanden. Aufgrund der geringen Entfernung zum Stadtzentrum und der Nähe zu umliegenden Wohnnutzungen weist der Standort insbesondere im Vergleich zu Ortsrandlagen eine hohe Eignung für die Ansiedlung eines Einkaufszentrums auf. Bisher unbebaute Flächen im Außenbereich werden nicht herangezogen. Dies und die Wiedernutzung der derzeitigen Industriebrache stellt einen nachhaltigen Beitrag zum Boden- und Ressourcenschutz dar.

## 7 Verwendete technische Verfahren sowie etwaige Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Zur Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen mittels eigenständiger Fachgutachten zum vorliegenden Bebauungsplan wurden die im Folgenden aufgeführten technischen Regelwerke herangezogen:

**Kfz-bezogene Luftschadstoffe** Das verwendete Screening-Modell STREET 5 wurde im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg auf der Basis des Modells MISKAM zur einfachen Bewertung verkehrsbedingter Immissionen entwickelt. Ausgehend von Verkehrsmengen, dem Bezugsjahr der Fahrzeugflotte, dem Fahrmuster, der Straßenkategorie und Art der Vorbelastung sowie den meteorologischen Parametern Windrichtung und mittlere Windgeschwindigkeit werden Jahresmittelwerte und 98-Perzentile der Schadstoffe berechnet. Dabei wurden die spezifischen Strömungs- und Ausbreitungsverhältnisse der betrachteten Straßenkategorien zuvor mit MISKAM detailliert simuliert und als Datengrundlage bereitgestellt. Im Gegensatz zu Simulationsrechnungen (dazu sind auch Screening-Modelle zu zählen), die die physikalischen Verhältnisse für die speziellen Straßensituation darstellen, wird bei Street nicht modelliert. Man nutzt nur vorgefertigte Szenarien, also Standardsituationen, die mit MISKAM gerechnet wurden. Aus diesen wird die passende Situation ausgewählt, abhängig von den geometrischen, meteorologischen und verkehrlichen Parametern. Dieses Baukastensystem (als Software bzw. Tabellenwerk erhältlich) liefert die Immissionswerte. Es gibt also in diesem Sinne keine direkten „Rechenwerte“.

Wie Eingangs erwähnt kann das Screening-Modell STREET 5 lediglich eine vereinfachte, orientierende Abschätzung der Immissionssituation an einzelnen Straßen im Innerortsbereich leisten. Die Ergebnisse gelten für einen Aufpunkt in der Nähe der Gebäude entlang des betrachteten Straßenabschnitts, an dem die höchsten Konzentrationen auftreten. Einen Anhaltswert, wo dieser Aufpunkt liegt, geben die für die Berechnung gewählten Straßenkatego-



rien, in denen der Abstand der Gebäude zur Straße bzw. das Verhältnis von Straßenbreite zu Gebäudehöhe definiert ist.

Folgende Kategorien wurden für die genannten Straßenabschnitte gewählt:

- Kaiserstraße: Kategorie F2 = Hauptverkehrsstraße mit Signalregelung (mittl. Geschwindigkeit 28 km/h)
- Geleitsstraße, Große Marktstraße: Kategorie F1 = Nebenstraße (mittl. Geschwindigkeit 18,6 km/h)

Aussagen zur möglichen Luftschadstoffbelastung innerhalb des Plangebiets aufgrund des Anlieferverkehrs und der Nutzung des Parkhauses sind auf der Ebene der Bauleitplanung nicht machbar und auch nicht unbedingt erforderlich. Street ist hierzu nicht geeignet. Es könnten also allenfalls qualitative Aussagen gemacht werden. Hier eine höheren Rechenaufwand zu treiben, wäre aber unangemessen, da ansonsten bei der wichtigeren Straßensituation mit Street nur eine, den Umständen entsprechende, mittlere Schärfe in den Aussagen gewählt wurde. Änderungen ergäben sich bestenfalls in irrelevanten Nachkommastellen.

Dies betrifft vor allem die Frage der Immissionen durch das Parkdeck im Prognose-Planfall. Hier ist Street nicht für quantitative Aussagen geeignet. Qualitativ sind aber keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Gründe sind die geringe Ausdehnung (nur eine Parkebene), die offene Struktur (gute Durchlüftung) und die Höhe über dem Straßenniveau (Schadstoffe werden kaum nach unten verfrachtet). Was den Lieferverkehr angeht, so findet die Andienung eingehaust statt. Lkw können in einem Zug ein- bzw. ausfahren. Im Straßenraum ist eine Wartefläche für 1 Lkw geplant. Außerdem wird die PKW-Ein-/Ausfahrt des Parkhauses voneinander getrennt (ca. 15 m Abstand). Die zu erwartende Schadstoffbelastung, insbesondere im Straßenniveau, ist demnach gering.

### Geräusche

- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503) [TA Lärm].
- DIN ISO 9613 Teil 2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ - „Allgemeines Berechnungsverfahren“, Entwurf, September 1997 [DIN ISO 9613].
- Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 4. Auflage, 2003 [Parkplatzlärmstudie].
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, herausgegeben von der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, 1995 [Ladelärmstudie].

Die angewendeten Verfahren sind allgemein anerkannt. Technische Defizite oder Schwierigkeiten bei der Anwendung der Verfahren, die für das Ergebnis der Umweltprüfung von Bedeutung sind, sind nicht bekannt.

## 8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die fachgerechte Ausbau und die Entsorgung der bei den Erdarbeiten vollständig zu entfernenden Bodenbelastungen ist fachgutachterlich zu begleiten. Ein entsprechendes Entsorgungskonzept wird erarbeitet. Die Einrichtung von Grundwassermessstellen wird empfohlen.

Zur Überwachung klimatischer Auswirkungen (Überwärmung, Durchlüftung, Windkomfort) gibt es keine gesetzlichen Regelungen. Die Überwachung der Luftqualität ist in § 44 BImSchG geregelt. Die zuständige Immissionsschutzbehörde ergreift die zur Einhaltung der Grenzwerte für Luftschadstoffbelastungen erforderlichen Maßnahmen. Hierzu gehören insbesondere Luftreinhaltepläne und Aktionspläne nach § 47 BImSchG.

Der Nachweis des Erfüllens der schalltechnischen Anforderungen hinsichtlich Gewerbelärm erfolgt im Rahmen nachfolgender Baugenehmigungsverfahren. Die Überprüfung der Einhaltung der zulässigen Immissionswerte obliegt den zuständigen Aufsichtsbehörden im Rahmen ihrer Aufgabenwahrnehmung.

Über die bereits benannten Maßnahmen hinaus, die im Rahmen der Bauleitplanung bzw. der Verwirklichung des Vorhabens benannt und soweit erforderlich festgesetzt wurden, sind derzeit keine Monitoringmaßnahmen ersichtlich.

## 9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Umweltprüfung zum Bebauungsplan kommt zu folgenden Ergebnissen:

### 9.1.1 Auswirkungen auf den unbelebten Boden und das Grundwasser

Die festgestellten für Innenstadtlagen typischen Verunreinigungen (Schwermetalle und/oder Sulfate) in den oberflächennahen Auffüllungen und die Schwarzdecke aus Bitumen können aufgrund Ihres geringen bis mäßigen Verunreinigungsgrades während der Bauphase problemlos einer geregelten Entsorgung zugeführt werden. Der gewachsene Boden selbst weist analytisch keine Auffälligkeiten auf. Ein Erfordernis gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB zur Kennzeichnung von Flächen im Bebauungsplan, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, ist nicht erkennbar.

Eine Relevanz für die Wirkungspfade Boden-Mensch bzw. Boden-Grundwasser im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes bzw. eine allgemeine Gefahr für das Grundwasser ist nicht zu erkennen. Weitere Untersuchungen zur Grundwasserbeschaffenheit haben keine relevanten Belastungen ergeben. Ausgasungen der Bodenluft bestehen nicht, allerdings wurden in Bodenluftproben Hinweise auf chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) und einkernige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) gefunden.

Bei einer Unterkellerung des Geländes und einer damit verbundenen Einbindung dieses Untergeschosses in die Grundwasserebene sollten während der Bauphase am nördlichen und südlichen Rand des Geländes Grundwassermessstellen eingerichtet und eine vorsorgliche Beprobung und Analyse des Grundwassers hinsichtlich der genannten Parameter vorgenommen werden.

### 9.1.2 Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche

Aufgrund der bestehenden Verkehrsbelastung und der geringen Abstände der Bebauung zur Geleitsstraße und zur Mittelseestraße werden bereits im Analysefall 2007 die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 an allen Immissionsorten zur Teil deutlich überschritten. Die um 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden am Tag weitgehend eingehalten und im Nachtzeitraum um bis zu 2,7 dB(A) überschritten.

Durch die Planung kommt es weiterhin zu Verkehrserhöhungen in der Umgebung des Plangebiets. Die Erhöhungen der Verkehrsmengen durch die Planung sind jedoch schalltechnisch nicht relevant. Die Planung führt somit nicht zu einer erheblichen Verschlechterung der Verkehrslärsituation.

Zum Schutz der innerhalb der Kerngebiets zulässigen stöempfindlichen Nutzungen vor Verkehrslärmeinwirkungen werden im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Die Umgebung des Plangebiets ist durch eine Nutzungs- und Bebauungsstruktur geprägt (Geschäfte in den Erdgeschossen, Wohnungen und Büroräume in den Obergeschossen), welche eine Gewerbelärmvorbelastung an den für das Vorhaben maßgeblichen Immissionsorten von deutlich unter 60 dB(A) erwarten lässt. Anhaltspunkte für eine Gewerbelärmvorbelastung, welche im Zusammenwirken mit der Zusatzbelastung durch die geplanten Nutzungen zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwerts von 60 dB(A) an den maßgeblichen Immissionsorten führen würde, bestehen nicht.

Im Prognoseplanfall sind unter Berücksichtigung der empfohlenen Lärmschutzmaßnahmen an den relevanten Immissionsorten keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch die Zusatzbelastung zu erwarten.

Als Lärmschutzmaßnahmen werden dabei insbesondere der Einbau von schallabsorbierenden Akustikdecken in den Parkebenen 1 bis 10 sowie in der Einfahrt und Ausfahrt empfohlen. Weiterhin wird empfohlen, die Wand des Parkhauses gegenüber dem Immissionsort Kleine Marktstraße 1 auf der 3. und 5. Parkebene in einer Länge von 10 m ab der südöstlichen Gebäudekante zu schließen. Lüfter und sonstige relevante Einzelanlagen verursachen an den maßgeblichen Immissionsorten keine relevanten Immissionsbeiträge, wenn ihre immissionswirksame Schalleistung am Tag auf insgesamt 93 dB(A) und in der Nacht auf insgesamt 73 dB(A) begrenzt wird. Das geplante Fitnessstudio oder andere geräuschintensive Nutzungen sind hinsichtlich Lüftung, Klimatisierung etc. so auszuführen, dass es bei geschlossenen Fenstern betrieben werden kann und nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte in der Umgebung des Plangebietes beiträgt.

Bei der Genehmigung von Sondernutzungen auf öffentlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereichs sind gesonderte Schallschutznachweise zu erbringen.

Die empfohlenen Lärmschutzmaßnahmen sind im Rahmen der Baugenehmigung zu überprüfen.

### 9.1.3 Auswirkungen auf den Menschen durch Kfz-bezogene Luftschadstoffbelastungen und auf das Stadtklima

Zusammenfassend ist für den klimatisch-lufthygienischen Ist-Zustand des Plangebietes festzuhalten:

- An heißen Sommertagen heizt sich das Gelände aufgrund der vollständigen Versiegelung stark auf.
- Das Gebiet ist nur mäßig durchlüftet. Die aufgrund von Größe und Orientierung wichtigste Belüftungsachse (Geleitsstraße) verläuft südlich und ist durch ihr Verkehrsaufkommen schadstoffbelastet. Frischluftbahnen in bzw. durch das Plangebiet selbst fehlen.
- Die Abschätzung der Immissionsbelastung für den Ist-Zustand hat ergeben, dass die Grenzwerte für NO<sub>2</sub>, PM10 und Benzol eingehalten werden.
- Bei einer Anströmung aus Südwest sind die westlichen Bereiche des Plangebiets möglicherweise von der Ausbildung einer Rückströmzone mit bodennaher Schadstoffanreicherung betroffen.

Die Untersuchungen zur Luftschadstoffsituation haben gezeigt, dass es sowohl im Prognose-Nullfall und Planfall bei den Schadstoffen Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub (PM10) zu Überschreitungen der Grenzwerte entsprechend der 22. BImSchV kommt (bei PM10 trifft dies nur auf die „Überschreitungshäufigkeit“ zu). Betroffen sind die Geleitsstraße und die Kaiserstraße. Wohngebiete sind nicht unmittelbar betroffen. Die Zunahme der Luftschadstoffbelastung im Prognose-Planfall gegenüber dem Ist-Zustand ist gering. Es kommt demnach durch die Bebauungsplanung zu keiner erheblichen Verschlechterung. Grund ist die hohe Hintergrundbelastung (vor allem bei NO<sub>2</sub>). Hier muss aber die konservative Betrachtung ("worst case") berücksichtigt werden. Würde man a) die Hintergrundbelastung für 2007 (anstatt 2004) zu Grunde legen und b) einen Prognosehorizont 2015 annehmen, wäre das Ergebnis positiver. Möglicherweise wären die Grenzwerte dann nicht überschritten. Negative Auswirkungen durch das neue Parkdeck sind nicht zu erwarten.

Aus stadtklimatischer Sicht wird die Umgestaltung die bestehende Überwärmungssituation kaum verändern. Schattenspendende Bäume sind kaum vorhanden und mangels Platz auch nicht in größerem Umfang möglich. Der Wechsel von großen Gebäuden und versiegelten Flächen bedingt wie bereits im Ist-Zustand ein variables Windfeld mit Zonen erhöhter sowie reduzierter Windgeschwindigkeiten bei insgesamt nur mäßiger Durchlässigkeit. Durch das geplante Einkaufszentrum entsteht eine kompaktere Bebauung mit einem zusammenhängenden Gebäudekomplex. Positiv zu bewerten ist die Umgestaltung der Großen Marktstraße zum verkehrsberuhigten Bereich bzw. perspektivisch zur Fußgängerzone. Da es weder im Ist- noch im Plan-Zustand Gebäudehöhen von mehr als 25 m gibt, ist davon auszugehen, dass es zu keinen unangenehmen Zugigkeitserscheinungen in Bodennähe kommt. In Bezug auf den Windkomfort ist nicht mit Problemen zu rechnen.

#### 9.1.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Auch nach der Planung werden die Nutzungen im Plangebiet weiterhin mit Gas, Strom und Fernwärme versorgt. Die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie ist grundsätzlich möglich; die Festsetzungen des Bebauungsplanes stehen dem nicht entgegen. Der Anschluss an das öffentliche Fernwärmenetz der EVO wird festgesetzt.

Folgende Maßnahmen gemäß Energiekonzept wurden im Bebauungsplan festgesetzt und werden zum Einsatz kommen:

- Errichtung einer Wärmepumpenanlage thermische Fundamente oder Erdpendelspeicher,
- Nutzung des Sprinklervorratsbehälter als Kältepufferspeicher,
- Bürobereiche: Bauteiltemperierung über die Betondecke,
- Fitnessbereich: Warmwassererzeugung mittels Sonnenkollektoren,
- "Intelligente Fassade" (dadurch ggf. Verzicht auf maschinelle Lüftungsanlagen),
- gebäudeseitige Vorbereitungen zur Stromerzeugung für die Tagesbeleuchtung mittels Solarzellen (Photovoltaik).

Mit dem Vorhabenträger werden im Durchführungsvertrag ggf. weitere Regelungen dahingehend getroffen, bei den Planungen zur technischen Gebäudeausrüstung energiesparende Konzepte zu prüfen und umzusetzen.

## V VERZEICHNIS DER ANLAGEN ZUM BEBAUUNGSPLAN

- Auswirkungsanalyse für ein geplantes Einkaufszentrum in der Innenstadt von Offenbach, GfK Geomarketing GmbH / GfK Prisma Institut, Nürnberg, Mai 2007
- Fachgutachten Geräusche, FIRU mbH, Kaiserslautern, Juli 2007
- Fachgutachten Klima, SPACETEC Steinicke & Streifeneder Umweltuntersuchungen, Freiburg, 01. August 2007
- Verkehrsgutachten, Verkehrsplanung Köhler und Traubmann GmbH, Frankfurt am Main, 30. Juli 2007
- Gutachterliche Stellungnahme: Umwelttechnische Untersuchungen des Untergrunds, Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden, 09. August 2006
- Gutachterliche Stellungnahme: Schadstoffuntersuchung der Gebäudesubstanz, Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden, 31. August 2006
- Gutachterliche Stellungnahme: Baugrunderkundung und Gründungsberatung, Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, Wiesbaden, 30. Juli 2007
- Besonnungs-/ Verschattungsstudie, Nachtrieb & Weigel, Städtebau . Umweltplanung, Speyer, 25. Juli 2007