

## Bebauungsplan Nr. 7/06

### „Friedrich-Ebert-Straße / Segerothstraße (Universitätsviertel)“

Stadtbezirk: I

Stadtteil: Stadtkern, Westviertel

## Begründung mit Umweltbericht

Fassung vom 22.10.2007

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss gem. § 10 Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.09.2004 (BGBl. I. S. 2414) in der derzeit gültigen Fassung.

Amt für Stadtplanung und Bauordnung



I.	Räumlicher Geltungsbereich	3
II.	Anlass der Planung und Entwicklungsziele	4
1.	Anlass der Planung	4
2.	Entwicklungsziele	7
III.	Planungsrechtliche Situation	8
1.	Landes- und Regionalplanung	8
2.	Flächennutzungsplan (FNP)	8
3.	Bebauungspläne	8
4.	Fachplanungen	9
IV.	Bestandsbeschreibung	10
1.	Städtebauliche Situation	10
2.	Verkehr	11
V.	Städtebauliches Konzept	12
VI.	Planinhalte	16
VII.	Städtebauliche Kenndaten	31
VIII.	Umweltbericht	32
1.	Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan	32
2.	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	32
3.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	35
3.1.	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	35

3.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowie geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich	40
3.3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	43
3.4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsalternativen	45
3.5. Zusammenfassende Bewertung und Abwägungsgrundsätze	45
4. Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung	48
5. Maßnahmen zur Überwachung	48
6. Zusammenfassung des Umweltberichtes	49
IX. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte	52
X. Bodenordnung	59
XI. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	60
XII. Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen	61
XIII. Kosten und Finanzierung	62

## I. Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 13 ha große Plangebiet liegt im nördlichen Innenstadtbereich zwischen der Innenstadt und der Universität Duisburg Essen und wird begrenzt durch:

- die Friedrich-Ebert-Straße im Süden,
- die Segerothstraße im Westen,
- die Bahnanlagen des ehem. Güterbahnhofes Essen-Nord im Norden und
- die Gladbecker Straße und den Rheinischen Platz im Osten.

## II. Anlass der Planung und Entwicklungsziele

### 1. Anlass der Planung

Auf der Grundlage der im April 1999 durchgeführten Perspektivenwerkstatt hat die Stadt Essen in den darauf folgenden Jahren den ersten Teil des Bebauungsplanes Nr. 1/00 „Friedrich-Ebert-Straße/Berliner Platz (Universitätsviertel) – Teil 1“ entwickelt. Dieser Bebauungsplan ist am 28.09.2002 in Kraft getreten.

Im Frühjahr 2000 wurde die „Entwicklungsgesellschaft Universitätsviertel Essen mbH“ (EGU) gegründet. Beteiligt an der Gesellschaft sind:

- LEG Landesentwicklungsgesellschaft NRW mbH
- Sparkasse Essen
- Altstadt Baugesellschaft mbH
- EWG Essener Wirtschaftsförderungsgesellschaft.

Aufgabe der Entwicklungsgesellschaft ist die Baureifmachung, Erschließung und Vermarktung des Geländes.

Im Januar 2003 ging das Angebot zur Errichtung des Einkaufszentrums „Essen Arcaden“ am Berliner Platz ein. Das daraufhin begonnene Bebauungsplanverfahren wurde jedoch nicht zum Abschluss gebracht, da zwischenzeitlich die Karstadt Quelle AG zusammen mit der ECE Projektmanagement GmbH & Co. KG Planungen vorgestellt hatte, den Standort des Karstadt-Warenhauses, des Modehauses Sinnleffers sowie des Karstadt-Sporthauses zu überplanen und in integrierter Innenstadtlage ein neues Einkaufszentrum zu errichten. Den Satzungsbeschluss für diesen Bebauungsplan hat der Rat der Stadt in seiner Sitzung am 26.10.2005 gefasst. Der Plan ist nach seiner ortsüblichen Bekanntmachung seit dem 12.11.2005 rechtskräftig.

Hierdurch sind die Planungen für das Einkaufszentrum Essen Arcaden auf der anderen Straßenseite im Universitätsviertel hinfällig.

Alle diese Entwicklungen haben zu intensiven Diskussionen darüber geführt, wie es im Universitätsviertel weitergehen soll. Insbesondere von Seiten der Bürgerschaft wurde vehement die Errichtung eines Bürgerparks im Universitätsviertel gefordert, der hinsichtlich seiner Dimensionierung deutlich über die bisher planungsrechtlich abgesicherte Grünfläche (ca. 1,2 ha) hinausgehen sollte. Inzwischen hat sich bei allen Beteiligten die Auffassung durchgesetzt, dass im Verhältnis zu den bisher vorliegenden Plänen der Parkanteil zu Lasten der Bebauung größer werden sollte. Darüber hinaus muss der Park eine attraktive Verbindung vom Berliner Platz zur Universität herstellen.

Die Landesentwicklungsgesellschaft NRW entwickelte weitere Planungsideen, von denen das Strukturkonzept „pacman“ in der Gesellschafterversammlung der EGU am 20.10.2005 im Grundsatz Zustimmung erfahren hat. Für die Realisierung dieses

Grundkonzeptes würde die EGU weiterhin zur Verfügung stehen, da sich eine Wirtschaftlichkeit darstellen lässt.

In seiner Sitzung am 23.11.2005 hat der Rat der Stadt Essen den folgenden Grundsatzbeschluss gefasst:

1. Das Planaufstellungsverfahren für den Bebauungsplan Nr. 11/03 „Einkaufszentrum Essen Arcaden“ wird eingestellt.
2. Der auf den Ergebnissen der Perspektivenwerkstatt fußende und rechtskräftige Bebauungsplan ist zu überarbeiten. Ziel soll es sein, den Grünanteil deutlich zu erhöhen und gleichzeitig den notwendigen Wirtschaftlichkeitserfordernissen Rechnung zu tragen.
3. Der Rat der Stadt begrüßt und unterstützt das Engagement der Entwicklungsgesellschaft Universitätsviertel und die neuen Planungsüberlegungen, um die Fläche einer Nutzung zuzuführen.
4. Deshalb wird die Verwaltung beauftragt, ein städtebauliches Konzept zu entwickeln und auf dieser Grundlage einen neuen Bebauungsplan aufzustellen. Dabei sind folgende Eckwerte zu Grunde zu legen:

Nutzungskennziffern (Grünfläche 1/3; Bau- und Straßenflächen 2/3), d.h.

- Nettobauland ca. 7 ha,
- öffentliche Straßenflächen ca. 0,5 ha,
- öffentliche Grünflächen ca. 4 ha.

Das Strukturkonzept „pacman“ erfüllt diese Eckdaten und kann als Grundlage für die Erarbeitung eines städtebaulichen Konzeptes mit der Zielsetzung der Aufstellung eines neuen Bebauungsplans dienen.

Auf die Herausbildung einzelner Bauabschnitte ist besonders wegen der (Nicht)Verfügbarkeit der Bahnflächen besonders zu achten.

5. Die Verwaltung wird beauftragt, auf dem Weg zur Erarbeitung des städtebaulichen Konzeptes einen intensiven Austausch mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern, Initiativen und Institutionen stattfinden zu lassen.

Der für die Aufstellung eines Bauungsplans übliche Zeitrahmen ist einzuhalten.

Am 21.12.2005 hat mit einer Reihe von interessierten Parteien, Initiativen und Institutionen ein intensiver Dialog über das Strukturkonzept pacman stattgefunden. Dieser Dialog machte deutlich, dass von Seiten der Universität alternative Planungsideen bestehen. Auf Anregung der Stadt Essen wurde vereinbart, sowohl das Konzept der Entwicklungsgesellschaft Universitätsviertel wie auch die alternativen Ideen der Universität kurzfristig soweit zu konkretisieren, dass sie inhaltlich vergleichbar sind.

Im weiteren Dialog wurden die Qualitäten beider Planungskonzepte gewürdigt. Es wurde weitgehend gewünscht, den weiteren Planungsprozess zunächst noch mit beiden Konzepten weiterzuführen. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie

frühzeitige Behördenbeteiligung wurden daher in 2006 mit beiden städtebaulichen Konzepten durchgeführt.

In der Sitzung am 07.09.2006 wurde vom Ausschuss für Stadtentwicklung und Stadtplanung beschlossen, das Bebauungsplanverfahren auf der Grundlage des Strukturkonzeptes pacman zum Abschluss zu bringen.

## 2. Entwicklungsziele

Das Plangebiet grenzt unmittelbar nördlich an den Kernbereich der Essener Innenstadt im Übergang zum Universitätsviertel und zur Weststadt. Das Vorhaben bietet die Chance, städtebauliches und funktionales Bindeglied zwischen der Einkaufscity und der Weststadt sowie der Universität zu werden.

Im Rahmen der Planung stehen daher die folgenden Ziele im Vordergrund:

- Entwicklung eines gemischt genutzten Quartiers mit hohem Wohnanteil,
- Bereitstellung von Entwicklungsflächen für die Universität,
- Realisierung einer öffentlichen Grünfläche in einer Größe von ca. 4 ha,
- Errichtung eines Rad- und Fußweges auf den vollständig rückgebauten Gleisanlagen,
- Schaffung attraktiver Wegeverbindungen von der Innenstadt zur Universität sowie
- Berücksichtigung der Ausbauplanung für die Umgestaltung des Berliner Platzes.

### III. Planungsrechtliche Situation

#### 1. Landes- und Regionalplanung

Der Planbereich ist im Landesentwicklungsplan (LEP) als Teil des Ballungskernes Ruhrgebiet sowie als Oberzentrum dargestellt.

Der am 16. Dezember 1999 in Kraft getretene Gebietsentwicklungsplan (GEP) für den Regierungsbezirk Düsseldorf stellt für das Plangebiet "Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)" dar. Ergänzt wird diese Darstellung durch eine Schienenstrecke für den überregionalen und regionalen Verkehr / Stadtbahn einschließlich ihrer Haltepunkte Berliner Platz und Rheinischer Platz.

Das Gesetz zur Landesentwicklung (Landesentwicklungsprogramm – LEPro) formuliert in seinem seit dem 05.07.2007 rechtskräftigen § 24a das landesplanerische Ziel, dass zur Steuerung des großflächigen Einzelhandels Kerngebiete nur in zentralen Versorgungsbereichen ausgewiesen werden dürfen.

#### 2. Flächennutzungsplan (FNP)

Der seit dem 31.03.1984 wirksame FNP wurde in der Vergangenheit in Teilbereichen durch die FNP-Änderungen I/4/2 "Friedrich-Ebert-Straße / ehem. Großmarkt" sowie I/4/4 „Friedrich-Ebert-Straße/Berliner Platz (Universitätsviertel) – Teil 1“ bereits geändert. Er beinhaltet die folgenden Darstellungen:

- Kerngebiet,
- Mischgebiet,
- Allgemeine Grün- und Freifläche inklusive Spielplatz,
- Fläche für Bahnanlagen,
- örtliche Hauptverkehrsstraße und
- U-Bahnlinie einschließlich zweier Haltepunkte.

Ergänzend ist die Fläche als Siedlungsschwerpunkt mit Standortprogramm dargestellt. Ferner sind sämtliche Bauflächen in diesem Bereich als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

#### 3. Bebauungspläne

Durch den Bebauungsplan werden die Bebauungspläne

- Nr. 02/93 „Friedrich-Ebert-Straße/Ehemaliger Großmarkt“ und
- Nr. 01/00 „Friedrich-Ebert-Straße/Berliner Platz (Universitätsviertel) – Teil 1“ ersetzt.

#### 4. Fachplanungen

Diagonal durch das Plangebiet verlaufen planfestgestellte Anlagen der U – Bahn.

## IV. Bestandsbeschreibung

### 1. Städtebauliche Situation

#### Wechselvolle Vergangenheit

Die Geschichte des Universitätsviertels ist wechselvoll: Zugang zur „Verbotenen Stadt“, dem Gelände der Krupp' schen Gussstahlfabrik; Teil von Essens „Wildem Norden“, dem Segeroth – Viertel; Großmarkt; Kirmesgelände.

Die umfangreichen Zerstörungen des Krieges, die Stilllegung der Station der Rheinischen Bahn sowie der Abbruch des Großmarktes beseitigten das ehemals pulsierende Leben in diesem Quartier nahezu vollständig.

Mit der Grundsteinlegung und Gründung der Integrierten Gesamthochschule Essen erfolgte im Jahre 1972 der Startschuss für die zukünftige Entwicklung des nördlichen Cityrandes. Zahlreiche städtebauliche Überlegungen und Wettbewerbe folgten. Mehrfach wurde ein neuer Bebauungsplan aufgestellt. Investiert und gebaut wurde in dem Quartier jedoch nicht.

Insbesondere von Seiten der Bürgerschaft wurde im Jahr 2005 vehement die Errichtung eines Bürgerparks im „Universitätsviertel“ gefordert, der hinsichtlich seiner Dimensionierung deutlich über die bisher planungsrechtlich abgesicherte Grünfläche (ca. 1,2 ha) hinausgehen sollte. Inzwischen hat sich bei allen Beteiligten die Auffassung durchgesetzt, dass im Verhältnis zu den bisher vorliegenden Plänen der Parkanteil zu Lasten der Bebauung größer werden sollte. Darüber hinaus muss der Park eine attraktive Verbindung vom Berliner Platz zur Universität herstellen.

#### Räumlich-funktionale Struktur

Das gesamte zukünftige Universitätsviertel gliedert sich derzeit von Nord nach Süd wie folgt:

- Fläche für Bahnanlagen - die derzeit vorhandenen 17 Gleise werden in ihrer Gesamtheit aufgegeben,
- bereits entwidmete, zur Verfügung stehende, ehem. Bahnflächen,
- ehemaliges Großmarkt-Gelände, bereits abgeräumt und
- Friedrich-Ebert-Straße, einschließlich straßenbegleitender Bebauung.

Es ist mit folgenden umgebenden Nutzungsschwerpunkten verbunden:

- Universität Duisburg Essen,
- gewerbliche Nutzung zwischen Gladbecker Straße und Altenessener Straße,
- Universitätsnutzung an der Gerlingstraße,

- Wohnnutzung des Nordviertels,
- Innenstadtnutzungen, insbesondere im Bereich des Einzelhandels (u.a. EKZ Limbecker Platz),
- Kultur und Freizeit sowie Wohn- und Büronutzungen im Bereich der "Weststadt",
- öffentliche Nutzung der Agentur für Arbeit und
- innenstadtbezogene Bereiche für Dienstleistungen, Handel und Gewerbe vornehmlich im anschließenden Krupp' schen Gürtel.

## 2. Verkehr

### ÖPNV / Bestand

Das Verfahrensgebiet liegt im unmittelbaren Einzugsbereich der Stadtbahn- und Straßenbahnhaltestellen Berliner Platz, Rheinischer Platz und Viehofer Platz.

Diagonal durch das Plangebiet verläuft die U-Bahn-Strecke "Viehofer Platz / Berliner Platz". Unter dem Berliner Platz verläuft die Nord-Süd-Strecke der U-Bahn in bzw. aus Richtung Altenessen. Außerdem verlaufen oberirdisch verschiedene Buslinien sowie der Nachtexpress. Bei einem Störfall in den Tunnelanlagen der Ost-West-Strecke erfolgt der Busersatzverkehr ebenfalls oberirdisch.

Dadurch sind die wesentlichen Stadtteile direkt zu erreichen, andere Bereiche, Nachbarstädte sowie Fernziele sind über den Hauptbahnhof, der in wenigen Minuten angefahren werden kann, angebunden.

### Motorisierter Individualverkehr (MIV) / Bestand

Die äußere Erschließung erfolgt über die das Plangebiet tangierenden Hauptverkehrsstraßen Segerothstraße und Friedrich-Ebert-Straße. Diese verbinden das Gebiet in nördlicher Richtung mit der Bottroper- und der Gladbecker Straße, in südlicher Richtung mit der Schützenbahn und der Ostfeldstraße - beide gehören zum sog. Innenstadtring.

Aufgrund der Lage des Plangebietes unmittelbar am Innenstadtring ist auch die übrige Erschließung durch den Individualverkehr sichergestellt.

Fußläufig ist das Areal über den Berliner Platz, die Friedrich-Ebert-Straße und den Viehofer Platz an das Fußwegenetz der Einkaufszone sowie über die Gladbecker Straße und Segerothstraße an die Universität angeschlossen.

Durch diese verkehrlichen Gegebenheiten besitzt das Gelände eine hervorragende Standortgunst im Gesamtsystem der vorhandenen Stadtstruktur.

## V. Städtebauliches Konzept

Das Bebauungsplanverfahren wurde zunächst mit zwei alternativen Nutzungskonzepten begonnen. Nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der frühzeitigen Behördenbeteiligung entschied der Ausschuss für Stadtentwicklung und Stadtplanung in seiner Sitzung am 07.09.2006, das Bebauungsplanverfahren auf der Grundlage des Strukturkonzeptes pacman zum Abschluss zu bringen.

Die nicht weiter verfolgte Variante 2 wird nur kurz beschrieben.

### Variante 1: LEG - pacman <sup>1</sup>

Das Plangebiet muss seine Kraft und Qualität (insbesondere als Wohnstandort) aus sich selbst heraus entwickeln - aus seinen eigenen sozialen, räumlichen, funktionalen und freiraumorientierten Angeboten. Damit bietet sich aber auch die Chance, auf die Umgebung auszustrahlen und auf eine allmähliche qualitätsvolle Umstrukturierung hin zu wirken.

Das neue Stadtquartier fügt sich durch die Aufnahme der Maßstäblichkeit der Blockstrukturen der Innenstadt, durch Raumkanten entlang der Segerothstraße, Friedrich-Ebert-Straße und Gladbecker Straße sowie durch die Weiterentwicklung der visuellen und fußläufigen Beziehungen zwischen Innenstadt und Universität harmonisch in das Stadtgefüge ein. Die Bebauung zeigt sich nach außen ruhig und geschlossen.

Diese Fassung wird am Rheinischen Platz und am Berliner Platz jedoch unterbrochen. Hier zeigen sich der neue Park und der besondere Baukörper „pacman“ den Essenern und bereichern so das öffentliche Stadtbild. Der großzügige Park folgt der U-Bahn-Trasse und stellt das Rückgrat des Baugebietes dar.

Die angrenzende vier- bis fünfgeschossigen Wohnbebauung öffnet sich zum Park. Der Park wird unmittelbar von freistehenden Stadtvillen (V) und den Kopfbauten der L-förmigen Gebäudestruktur (IV + Staffelgeschoss) gesäumt. Mit entsprechend hochwertiger Architektur kann eine städtebaulich homogene, attraktive und abwechslungsreiche Fassung des Freiraums entstehen. Die Ausblicke aus den Wohnungen und das vielfältige Freiraumangebot sorgen für eine außergewöhnliche Wohnqualität.

Die geplanten Wohnhöfe öffnen sich vorwiegend nach Süden und gewährleisten so eine ausgezeichnete Besonnung. Die jeweils zugeordneten Freibereiche liegen ca. 1,0 m über dem Niveau des Parks, so dass sowohl Privatheit als auch die Verzahnung der Freiräume gewährleistet werden.

---

<sup>1</sup> Auszug aus: LEG Stadtentwicklung, die3 landschaftsarchitektur:

Städtebauliches Entwicklungskonzept Essen Universitätsviertel, Februar 2006.

Die neue Verbindungsachse zwischen Weberplatz und Universität soll durch einen Uni-Neubau aufgewertet werden.

Das Konzept reagiert auf die städtebaulichen Rahmenbedingungen und die Erfordernisse der zukünftigen Nutzer. Die Standorte der gewerblichen Bebauung (Büro, Dienstleistung) liegen repräsentativ entlang der stark frequentierten Hauptverkehrsstraßen und Plätze. Sie schaffen den Schallschutz für die dahinter liegenden Wohnbauflächen und markieren die Eingänge in das Quartier.

Die Wohnbauflächen liegen beiderseits des Parks und bieten auf Grund ihrer städtebaulichen Struktur optimale Voraussetzungen für vielfältige Wohnformen. So können in den offenen Höfen beispielsweise sehr hochwertige Appartements am Park, Mehrgenerationenwohnen, Familienquartiere, Betreutes Wohnen oder Studentisches Wohnen entstehen.

Entlang der fußläufigen Wegeverbindungen zur Universität sind in den Erdgeschosszonen Dienstleistung und Handel wünschenswert, insbesondere vom Rheinischen Platz zur Universität.

Dem städtebaulichen Konzept liegt ein einfaches, flächensparendes Erschließungskonzept (ca. 5% Flächenanteil am Plangebiet) zu Grunde. Die Bauflächen entlang der Segerothstraße, Friedrich-Ebert-Straße und Gladbecker Straße werden unmittelbar erschlossen. Die innere Erschließung erfolgt über zwei Stichstraßen von der Gladbecker Straße und der Segerothstraße aus. Weitere Fahrwege für Andienungen, Rettungswege können privat innerhalb der Bauflächen nachgewiesen werden.

Von den öffentlichen Straßen aus können die Tiefgaragen unter den Bauflächen direkt angefahren werden. Aufgrund des geplanten Geländeversprungs zwischen Park und Bauflächen müssen die Garagen nicht vollständig eingegraben werden. Öffentliche Stellplätze werden in Senkrechtaufstellung entlang der Stichstraßen angeboten.

Wichtiges Prinzip des Konzeptes ist die hohe Durchlässigkeit des Gebietes für Fußgänger und Radfahrer, um die Erreichbarkeit des Parks für die Öffentlichkeit zu fördern. Daher soll außer den Hauptverbindungen ein kleinteiliges Netz von Fuß- und Radwegen die Baustrukturen durchziehen.

Im Entwurf wird den in Essen vorhandenen, dichten, grünarmen Blockstrukturen ein ca. 4 ha großer Stadtteilpark als zentrales Element des neuen Quartiers entgegengesetzt (1/3 Flächenanteil am Plangebiet). Ziel ist ein tragfähiges Grundgerüst, das flexibel genug ist, sich ggf. unterschiedlichen Realisierungshorizonten der angrenzenden Baugebiete und sich ändernden Nutzungsvorstellungen anpassen zu können.

Der Park bildet das Rückgrat zur südlich angrenzenden aufgelösten Blockstruktur und verzahnt die nördlich angrenzende Villenbebauung. Mit der Entwicklung des städtischen Grundrasters für das neue Quartier wurde auch ein Freiraumkonzept mit folgenden Prämissen entwickelt:

- Zentraler, großzügiger Stadtteilpark mit adäquatem, sichtbarem Auftakt vom Berliner Platz und Rheinischen Platz aus

- Betonung wichtiger nord-südlicher Verbindungsachsen zur Verknüpfung von Stadt und Universität durch markante Freiraumstrukturen (z.B. Baumreihen)
- Differenzierte Wohnquartiere und wohnungsnaher Freiräume entsprechend der Bebauungsstruktur

Ziel ist ein Angebot unterschiedlich dimensionierter, differenziert gestalteter Räume in einer klaren Grundstruktur und damit attraktive öffentliche Räume mit verschiedenen Angeboten und Atmosphären, die den vielfältigen Bedürfnissen und Wünschen späterer Besucher und Anwohner entgegenkommen.

Die besondere Qualität des neu geschaffenen Freiraums liegt in seiner Weiträumigkeit. Sie steht im Kontrast zur verdichteten Stadt.

Der Park, als zukünftig einzige größere Grünfläche im Stadtkern von Essen, muss vielfältigen Ansprüchen genügen. Neben dem zu erwartenden Bewegungsbedürfnis mit Sport und Spiel soll er auch Entspannung und Ruhe bieten.

Trotz unterschiedlich gestalteter Bereiche und dadurch erzeugter verschiedenartiger Atmosphären sichern durchgängige Elemente einen übergeordneten gestalterischen Gesamtzusammenhang:

Der Park erhält ein markantes, identitätsstiftendes Profil durch die langgezogene Wasserfläche am nördlichen Parkrand. Sie schafft mit der angrenzenden Villenbebauung eine hohe Aufenthalts- und Wohnqualität an exponierter Lage.

Ruhe und Übersichtlichkeit werden im Parkzentrum durch eine zurückhaltende Gestaltung und weitestgehende Freihaltung gewährleistet. Durch die offene Parkmitte bleibt der Park für die erfinderische Inbesitznahme der Nutzer offen.

Sport- und Spielangebote werden als verdichtete Elemente am südlichen Parkrand entlang der aufgelösten Blockstruktur als Aktivitätenband angeboten.

### Realisierung

Um dem Quartier von Anfang an eine Standortqualität und ein positives Image zu geben, sollte der Park zuerst realisiert werden. Daher ist das Konzept so angelegt, dass der Park die DB-Grundstücke, die noch erworben und entwidmet werden müssen, nahezu unberührt lässt. Im ersten Realisierungsabschnitt können außerdem der überwiegende Teil der gewerblichen Bebauung, die gemischten Strukturen zwischen Friedrich-Ebert-Straße und Park sowie die ersten Wohnbauten nördlich des Parks erstellt werden.

Zur Minimierung des baulichen Aufwands wird die U-Bahntrasse vollständig freigehalten und der diagonal verlaufende Kanalisations-Hauptsammler nur an zwei Stellen überbaut.

Die Bestandsbebauung an der Friedrich-Ebert-Straße kann bei der Realisierung des Parks erhalten bleiben. Aufgrund der erheblichen Verbesserung der Lagegunst wird hier aber mit Veränderungen gerechnet.

## Variante 2 – Universität Essen-Duisburg

Mittelpunkt und Rückgrat des neuen Universitätsviertels ist der Stadtgarten Nord, der sich in nord-südlicher Richtung von der Universität bis zur Friedrich-Ebert-Straße erstreckt. In West-Ost-Richtung werden zwei lineare Platzräume entwickelt, die als Fuß- und Radwegeverbindung dienen.

Das Universitätsviertel besteht aus zwei großen Baufeldern, die sich zu beiden Seiten des neuen Stadtgartens erstrecken. Sie werden an ihren Rändern durch eine fünfgeschossige, tertiär genutzte Bebauung von den Immissionen der stark befahrenen Straßen abgeschirmt. Hinter diesem abschirmenden Rand ist eine viergeschossige Wohnbebauung in der für Innenstadtrandlagen üblichen Blockstruktur vorgesehen. Eine eventuelle bauliche Auflösung der Blocks ermöglicht vielfältige Formen innerstädtischen Wohnungsbaus. Am Berliner und am Rheinischen Platz markieren Hochhäuser die Ecken des neuen Quartiers.

Die Erschließung erfolgt von der Segerothstraße und der Friedrich-Ebert-Straße aus über öffentliche Straßen. Durchgangsverkehre sind nicht möglich. Besucherstellplätze befinden sich im öffentlichen Raum, die Stellplätze der Beschäftigten und Anwohner sind in Tiefgaragen unter den Gebäuden untergebracht.

## VI. Planinhalte

Das neue Stadtquartier nimmt in seinem städtebaulichen Grundriss die Maßstäblichkeit und die Strukturen der innerstädtischen Blockbebauung im Wesentlichen auf und fügt sich dadurch sowie durch die Aufnahme und Weiterführung der vorhandenen Raumkanten entlang der Segerothstraße und Friedrich-Ebert-Straße harmonisch in das Stadtgefüge der anschließenden Innenstadt ein.

### 1. Planungsrechtliche Festsetzungen

#### 1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 I Nr. 1 BauGB)

Entsprechend der räumlichen Lage bzgl. der tangierenden Hauptverkehrsstraßen gliedert sich der Planbereich in verschiedene Baugebiete.

##### 1.1.1 Kerngebiet MK (§ 7 Bau NVO)

Der Bereich entlang der Hauptverkehrsstraßen Segerothstraße, Friedrich-Ebert-Straße und Gladbecker Straße soll als Standort insbesondere für Dienstleistungseinrichtungen entwickelt werden. Der Bereich ist auf Grund seiner Lage (Grenze zur Innenstadt) und der Verkehrsgunst (Berliner Platz/Viehofer Platz sowie U-Bahnhaltepunkte) besonders für diese Nutzungsart geeignet. Daraus ergibt sich die Festsetzung als Kerngebiet.

An dem tangierenden Verkehrsknotenpunkt Berliner Platz soll durch einen städtebaulichen Akzent der Auftakt zum geplanten urbanen Quartier gesetzt werden. Hierzu ist am Berliner Platz ein „städtebauliches Eingangstor“ vorgesehen. Als Auftakt zum hier beginnenden Stadtpark und als „Trittstein“ zwischen dem gegenüberliegenden Einkaufszentrum am Limbecker Platz und dem neuen Quartier ist ein kleiner städtischer Platz geplant, der Standort für einen besonderen Baukörper („pacman“) sein soll.

Zur Belebung des Kerngebietes sind in bestimmten Teilen sonstige Wohnungen oberhalb der Erdgeschosse allgemein zulässig. Auf Grund der verkehrsbedingten Immissionen ist diese Wohnnutzung vornehmlich an den immissionsabgewandten Seiten des Kerngebietes vorgesehen. Die bereits vorhandene Wohnbebauung wird weitestgehend bestätigt. Lediglich im Bereich der Planstraße C erhalten einzelne Wohnungen im Erdgeschoss zukünftig lediglich Bestandsschutz. Diese Wohnungen haben allerdings bereits auf der Grundlage des bestehenden Planungsrechtes lediglich Bestandsschutz.

In dem Kerngebiet sind Wettbüros, Spielhallen, Sexshops und –kinos, Peep- und Stripteaseshows, Eroscenter sowie Dirnenunterkünfte nicht zulässig.

Der Nutzungsausschluss begründet sich zum einen in der unmittelbaren Nachbarschaft zu dem Allgemeinen Wohngebiet WA mit seiner geplanten vorwiegenden Wohnnutzung und zum anderen in der besonderen städtebaulichen Qualität, die das neue „Universitätsviertel“ entwickeln soll.

Zur Steuerung des Einzelhandels im Stadtgebiet hat der Rat der Stadt Essen am 29.11.2006 den Masterplan Einzelhandel beschlossen. Darin ist die Essener City als A – Zentrum abgegrenzt. Die nördliche Abgrenzung des Zentrums verläuft entlang der Friedrich-Ebert-Straße. Somit ist das Plangebiet kein Bestandteil des Hauptgeschäftszentrums. Das Plangebiet liegt ebenso nicht innerhalb eines der im Masterplan abgegrenzten und beschlossenen Sonderstandorte.

Um das Hauptgeschäftszentrum zu stützen und in seinen beschlossenen Abgrenzungen zu bestätigen sowie keinen weiteren Sonderstandort zu etablieren ist innerhalb des Verfahrensgebietes eine gewisse Steuerung künftiger Einzelhandelsansiedlungen vorgesehen. Der Bebauungsplan regelt deshalb die Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen durch textliche Festsetzung dahin gehend, dass in dem Kerngebiet Einzelhandelsbetriebe im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO nicht und sonstige Einzelhandelsbetriebe und Teile von Einzelhandelsbetrieben lediglich in den Erdgeschossen zulässig sind. Die Zweckbestimmung des Kerngebietes bleibt trotz der beabsichtigten Steuerung der Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben gewahrt.

Für Einzelhandelsbetriebe im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO stehen im Hauptgeschäftszentrum sowie dem angrenzenden Sonderstandort „Altendorfer Straße/Hans-Böckler-Straße“ ausreichend Flächen und Potentiale zur Verfügung.

Durch den Ausschluss des großflächigen Einzelhandels steht die Festsetzung des Kerngebietes außerhalb eines zentralen Versorgungsbereiches nicht im Widerspruch zu dem landesplanerischen Ziel, Kerngebiete nur innerhalb zentraler Versorgungsbereiche auszuweisen. Die Intention des landesplanerischen Zieles ist ausschließlich die Steuerung des großflächigen Einzelhandels. Dieses wird durch die entsprechende Modifizierung des Kerngebietes berücksichtigt.

Darüber hinaus ist zur Vermeidung zusätzlicher Verkehre und der damit verbundenen Immissionen die Nutzungsart Tankstelle nicht zulässig.

Der im Kerngebiet MK-Teil 1 im südöstlichen Bereich am Rheinischen Platz vorhandene Notwasserbrunnen ist in diesem dicht besiedelten Bereich unverzichtbar und im Falle einer Bebauung in Abstimmung mit der Feuerwehr, Abteilung Großschadenlagen, zu verlegen. Der Bebauungsplan enthält diesbezüglich einen entsprechenden Hinweis.

#### 1.1.2 Allgemeines Wohngebiet WA (§ 4 Bau NVO)

Der „innere“ und von Immissionen weitgehend unbelastete Bereich des Plangebietes soll zu einem attraktiven innerstädtischen Wohngebiet entwickelt werden. Auf Grund der innerstädtischen Lage ist hier die Festsetzung als Allgemeines Wohngebiete (WA) vorgesehen. Die überbaubaren Grundstücksflächen ermöglichen eine Vielzahl städtebaulicher Lösungen, in jedem Fall kann die attraktive Südausrichtung zum Park genutzt werden. Auf diese Weise kann eine hohe Qualität an diesem besonderen Standort erreicht werden.

Zur Vermeidung zusätzlicher Verkehre und der damit verbundenen Immissionen sind die Nutzungsarten Tankstelle und Gartenbaubetriebe nicht zulässig. Der Bebauungsplan setzt dies textlich fest.

#### 1.1.3 Sonstiges Sondergebiet SO-Hochschule (§ 11 Bau NVO)

Im nördlichen Bereich des Bebauungsplanes befindet sich im direkten Anschluss an die Flächen der Universität eine Teilfläche, die der baulichen Nutzung der Universität dienen soll. Durch den direkten Anschluss an den angrenzenden B-Plan Nr. 20/71 „Integrierte Gesamthochschule“ eröffnen sich größere zusammenhängende Bauflächen, die eine bauliche Entwicklung der Universität bis in das neue Quartier des vorliegenden Bebauungsplanes gestatten. Auf diese Weise wird der Universität beispielsweise ein neuer Eingangsbereich am Ende der fußläufigen Grünachse in Süd-Nord-Richtung ermöglicht, die seit Gründung der Universität angedachte Anbindung an die Innenstadt kann so erreicht werden.

Der Bebauungsplan setzt diese Teilfläche deshalb als Sonstiges Sondergebiet SO-Hochschule fest.

#### 1.1.4 Gewerbegebiet GE (§ 8 Bau NVO)

Die untergeordneten Gewerbeflächen im Bereich der südwestlich des eigentlichen Plangebietes gelegenen Cinemaxx-Bürotürme gehören zu diesem Baukörper und resultieren aus dem ursprünglich geltenden Planungsrecht des Bebauungsplanes Nr. 2/93. Die Festsetzungen wurden bei der weiteren Entwicklung des Bereiches

am Berliner Platz vom darauf folgenden Bebauungsplan Nr. 1/00 übernommen. Dieser B-Plan soll nun in seiner Gesamtheit überplant werden, so dass es notwendig ist, die Festsetzung Gewerbe in den hier vorliegenden Bebauungsplan wiederum zu übernehmen.

## 1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 I Nr. 1 BauGB)

Das Maß der baulichen Nutzung begründet sich durch die Großstrukturen bzw. dichte Bebauung der unmittelbaren Umgebung sowie der Lage des Plangebietes zwischen Universität und Innenstadt.

### 1.2.1 Zulässige Grundfläche (§ 19 Bau NVO)

Die Grundflächenzahl (GRZ) sämtlicher Baugebiete im Plangebiet werden entsprechend ihrer Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gem. § 17 Bau NVO festgesetzt.

Für das Kerngebiet ergibt sich dadurch die GRZ von 1,0, für das WA-Gebiet eine GRZ von 0,4. Auf diese Weise wird eine der Innenstadt-Randlage angemessene gute Ausnutzung ermöglicht.

Für das Sonstige Sondergebiet SO-Universität werden die rechtsverbindlichen Festsetzungen aus dem angrenzenden B-Plan Nr. 20/71 „Integrierte Gesamthochschule“ übernommen, somit wird hier die GRZ mit 0,6 festgesetzt.

Ähnliches gilt für das Gewerbegebiet im südlichen Bereich, hier wird die GRZ von 0,4 aus dem Bebauungsplan Nr. 1/00 übernommen und festgesetzt.

### 1.2.2 Zulässige Geschossfläche (§ 20 Bau NVO)

Die Geschossflächenzahl GFZ wird ebenfalls zur standortgerechten Ausnutzung mit ihren Obergrenzen gem. § 17 Bau NVO festgesetzt.

Damit ergibt sich für das Kerngebiet im Grundsatz eine GFZ von 3,0. Für das WA-Gebiet wird eine GFZ von 1,2 festgesetzt.

Für das Sonstige Sondergebiet SO-Universität werden die rechtsverbindlichen Festsetzungen aus dem angrenzenden B-Plan Nr. 20/71 „Integrierte Gesamthochschule“ übernommen, somit wird hier die GFZ mit 2,4 festgesetzt.

Gleiches gilt für das Gewerbegebiet im südlichen Bereich, hier wird die GFZ von 2,4 aus dem Bebauungsplan Nr. 1/00 übernommen und festgesetzt.

Im Bereich des Berliner Platzes und des Rheinischen Platzes ist für das Kerngebiet eine Überschreitung der Obergrenzen der GFZ um 2,0 auf 5,0 erforderlich.

Eine Überschreitung ist gem. § 17 Abs. 2 Bau NVO zulässig, wenn

- besondere städtebauliche Gründe dies erfordern,
- die Überschreitungen durch Umstände ausgeglichen sind oder durch Maßnahmen ausgeglichen werden, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden sowie
- sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

*Besondere städtebauliche Gründe:*

*Auf Grund der besonderen Lage und der geringen Größe der Bau-  
fenster erfordert dies eine Überschreitung der Obergrenzen der  
GFZ bis zu 5,0.*

*Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse:*

*Anhaltspunkte für allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn-  
und Arbeitsverhältnisse enthält der Katalog des § 136 Abs. 3 Nr.  
1 BauGB zur Beurteilung von städtebaulichen Missständen, bei  
deren Vorliegen die Anforderungen nicht erfüllt sind. Zu nennen  
sind:*

- *die Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen und  
Arbeitsstätten,*
- *die bauliche Beschaffenheit von Gebäuden, Wohnungen und  
Arbeitsstätten,*
- *die Zugänglichkeit der Grundstücke,*
- *die Einwirkungen durch Immissionen sowie*
- *die vorhandene Erschließung.*

*Durch die Überschreitung von Obergrenzen des § 17 BauNVO sind  
die vorgenannten allgemeinen Anforderungen nicht beeinträch-  
tigt.*

*Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt:*

*Nachteilige Auswirkungen der Planung auf die Umwelt durch Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO sind nach derzeitiger Einschätzung nicht gegeben.*

*Bedürfnisse des Verkehrs:*

*Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes erfolgt über den Innenstadtring sowie die auf ihn zuführenden Straßen. Die Leistungsfähigkeit dieser Straßen ist durch den durch die geplante Neubebauung induzierten Mehrverkehr nicht beeinträchtigt.*

*Aufgrund der Lage des Gebietes in direkter Nachbarschaft zum Berliner Platz mit seinen Haltestellen mehrerer Straßen- und U-Bahnen sowie Buslinien ist es hervorragend durch den ÖPNV erschlossen. Mit einer Entfernung von 2 Haltestellen ist der Hauptbahnhof mit Anschluss an regionale- oder Fernziele erreichbar.*

*Die Bedürfnisse des Verkehrs werden demnach in ausreichendem Umfang befriedigt.*

*Sonstige öffentliche Belange:*

*Ein Entgegenstehen sonstiger öffentlicher Belange wie z.B. die Ziele der Raumordnung und Landesplanung, die notwendige Rücksichtnahme auf die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes oder Planungen nach anderen Rechtsvorschriften liegt nicht vor.*

*Ausgleichende Umstände und Maßnahmen:*

*Bei Inanspruchnahme der Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO müssen entweder bereits ausgleichende Umstände vorliegen oder ausgleichende Maßnahmen getroffen werden.*

*Die Inanspruchnahme der Obergrenzen des § 17 BauNVO werden durch die geplante ausgedehnte zentrale Grünfläche ausgeglichen. Darüber hinaus wird ein Anreiz dafür geschaffen, die notwendigen Stellplätze und Garagen weitgehend unterhalb der Geländeoberfläche zu realisieren. Dies dient positiv dem Straßenbild und der Aufenthaltsqualität im gesamten Quartier sowie einer attraktiven Architektur. Der Bebauungsplan setzt deshalb textlich fest, dass die Geschossflächen in dem Kerngebiet und dem Allgemeinen Wohngebiet gem. § 21a Abs. 5 BauNVO um die Flä-*

*che notwendiger Stellplätze und Garagen unterhalb der Geländeoberfläche erhöht werden.*

### 1.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse nimmt die Geschossigkeit der Umgebungsbebauung weitgehend auf und setzt sie innerhalb des neuen innerstädtischen Quartiers fort. Um das Erreichen dieser Geschossigkeit im Bereich der Hauptverkehrsstraßen zu gewährleisten, wird die Zahl der Geschosse im Bereich des Kerngebietes mit IV-VI festgesetzt. Dies entspricht weitgehend dem geltendem Planungsrecht. Ausgenommen hiervon ist der besondere Baukörper am Berliner Platz („pacman“), der auf Grund seiner Lage, Größe und Funktion als „Trittstein“ zum Universitätsviertel auch eine niedrige Geschossigkeit erhalten kann.

Lediglich für den Bereich des Berliner Platzes wird die heute planungsrechtlich zulässige Geschossigkeit von VII bzw. einer Wandhöhe von 71,0 m ebenfalls auf VI Vollgeschosse reduziert.

Für das Allgemeine Wohngebiet im Innenbereich des neuen Quartiers setzt der Bebauungsplan eine Geschossigkeit von IV Vollgeschossen fest.

Im Sonstigen Sondergebiet-Hochschule sowie in dem untergeordneten Gewerbegebiet südlich des Berliner Platzes werden wiederum die rechtskräftigen Festsetzungen mit max. XVI (SO) bzw. IV-XVIII (GE) Geschossen bestätigt.

### 1.2.4 Bauweise

Der Bebauungsplan setzt für die bestehenden Gewerbeflächen im Bereich der Cinemaxx-Bürotürme wie im derzeit rechtskräftigen Planungsrecht eine geschlossene Bauweise fest.

Für das eigentliche Universitätsviertel ist eine Festsetzung der Bauweise nicht vorgesehen.

## 1.3 Verkehrsflächen (§ 9 I Nr. 11 BauGB)

### 1.3.1 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Die äußere Erschließung ist durch die das Plangebiet tangierenden Hauptverkehrsstraßen Segerothstraße, Friedrich-Ebert-Straße und Gladbecker Straße gesichert.

Der östliche Bereich des Kerngebietes wird über die bereits vorhandene Turmstraße sowie die Planstraßen C und D erschlossen.

Durchgangsverkehre und damit Störungen für den anschließenden Park werden vermieden. Diese Erschließungsstraßen werden durchgängig als öffentliche Straßenverkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

Für den geplanten westlichen Teil des Kerngebietes an der Friedrich-Ebert-Straße Richtung Berliner Platz ist eine Anbindung an das öffentliche Straßennetz ausschließlich von der Friedrich-Ebert-Straße vorgesehen, sodass eine rückwärtige öffentliche Erschließung entbehrlich ist.

Die nördlich des Parks gelegenen Baugebiete werden durch die Neuanlage ausreichend dimensionierter Erschließungsstraßen erschlossen, die jeweils von der Segerothstraße (Planstraße A) bzw. von der Gladbecker Straße (Planstraße E) abzweigen und im Falle der westlichen Baugebiete als zentrale Erschließungsachse geführt wird. Eine Verbindung erhalten diese Erschließungsstraßen nicht, somit werden Schleichverkehre, Störungen und Immissionen weitgehend vermieden. Auch die Grünachse zwischen Universität und Innenstadt kann auf diese Weise realisiert werden.

Der Straßenquerschnitt ist so dimensioniert, dass die Anlage der Fahrbahn, eines Parkstreifens mit Parkplätzen in Queraufstellung und einem bzw. zwei Bürgersteigen möglich ist. Am Ende der Erschließung ermöglicht die Ausbildung eines Wendehammers eine reibungslose Verkehrsabwicklung. Diese Flächen werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Zusätzlich wird die Höhenlage dieser beiden Erschließungsstraßen als Gradienten festgesetzt.

Ergänzt wird diese Erschließung durch eine weitere Verkehrsfläche, die der fußläufigen Erschließung des Plangebietes und in weiterer Verlängerung der nördlich gelegenen Universität dient. Vom Weberplatz der Innenstadt über die Friedrich-Ebert-Straße kommend wird in ungefährer Süd-Nord-Richtung eine fußläufige Achse quer durch das Universitätsviertel und seinen Park auf die noch zu schaffende neue Eingangssituation der Universität zielen. Um dem im vorderen Bereich herrschenden urbanen Charakter zu entsprechen wird diese Teilfläche als öffentliche Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung –Fußgänger- und Radfahrerbereich- festgesetzt (Planstraße B). Zudem ist das Befahren dieses Bereiches mit Müll- und Rettungsfahrzeugen vorgesehen.

Im südwestlichen Bereich des Plangebietes ist am Berliner Platz als „städtebauliches Eingangstor“ eine besondere bauliche Situation vorgesehen. Als Auftakt zum hier beginnenden Stadtpark und als „Trittstein“ zwischen dem gegenüberliegenden Einkaufszentrum am Limbecker Platz und dem neuen Quartier ist ein kleiner städti-

scher Platz geplant. Der B-Planentwurf setzt diesen Bereich ebenfalls als öffentliche Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung –Fußgänger- und Radfahrerbereich- fest.

Für diesen Bereich am Berliner Platz wird zur Gewährleistung der Leistungsfähigkeit des Verkehrsknotens ein Teilbereich festgesetzt, innerhalb dessen Abgrenzungen Kfz-Zufahrten zu den Baugrundstücken nicht zulässig sind. Die Festsetzung erstreckt sich jeweils ca. 100 m in die Friedrich-Ebert-Straße und die Segerothstraße.

### 1.3.2 Versorgungsflächen

Im Bereich der Turmstraße / Ecke Rheinischer Platz befindet sich eine Trafostation zur Elektrizitätsversorgung des Gebietes. Zur Sicherung dieser technischen Infrastruktur setzt der Bebauungsplan für diese Fläche im öffentlichen Raum Versorgungsfläche fest.

### 1.3.3 Leitungsrecht

Das Plangebiet ist durch den Hauptsammler Nord der Abwasserbeseitigung betroffen. Die Entwässerungsleitung quert unterirdisch das Plangebiet von Südwest nach Nordost. Zur Sicherung dieser technischen Infrastruktur setzt der Bebauungsplan für die betroffenen Baugebiete ein entsprechendes Leitungsrecht fest.

### 1.3.4 Gehrecht

Um im westlichen Bereich aus dem Allgemeinen Wohngebiet die Zugänglichkeit zur fußläufigen Verbindungsachse Innenstadt-Universität zu gewährleisten, wird auf einer nicht überbaubaren Grundstücksfläche der Baugrundstücke ein Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt.

## 1.4 Grünflächen (§ 9 I Nr. 15 BauGB)

Wesentlicher Bestandteil des neuen städtischen Quartiers ist der geplante Stadtpark. Dieser Park bildet das Rückgrat der Neubebauung, indem er sich wie ein Bogen von Ost nach West, vom Rheinischen Platz zum Berliner Platz spannt.

Südlich des Stadtparks befinden sich die urbanen Baustrukturen des Kerngebietes, nördlich davon die Baufelder des Allgemeinen Wohngebietes.

Der Park stellt somit eine Aufenthaltsfläche für das neue Quartier, attraktives Wohnumfeld für die neuen Wohnnutzungen, Auftakt von Berliner- und Rheinischer Platz sowie Ost-West-Verbindung für Fußgänger und Radfahrer dar. Zudem kreuzt diesen langgestreckten Stadtpark eine weitere Grün- bzw. fußläufige Achse, die vom Weberplatz der Innenstadt Richtung Norden zum zusätzlichen Eingangsbereich der Universität führt und somit die lang geplante Verbindung zwischen Universität und Innen-

stadt herstellen soll. Zudem wird dieser Stadtpark eine Reihe von Spielgelegenheiten aufnehmen.

Dementsprechend wird diese Grünfläche gem. § 9 I Nr. 15 BauGB als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünanlage festgesetzt. Des Weiteren wird für die lang gezogene Grünfläche als Zweckbestimmung ein Spielplatz des Typs B mit einzelnen, dezentralen Spielpunkten in einer definierten Gesamtgröße festgesetzt.

Eine weitere öffentliche Grünfläche befindet sich im nördlichen Bereich des Plangebietes. Hier verläuft auf den ehemaligen Bahnflächen ebenfalls in Ost-West-Richtung ein grünes Band, in dem ein Fuß- und Radweg von stadtteilübergreifender Bedeutung verlaufen wird. Der Bebauungsplan setzt die Teilfläche gem. § 9 I Nr. 15 BauGB als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünanlage sowie –Fußgänger- und Radfahrerbereich- fest.

Insgesamt erreichen die öffentlichen Grünflächen eine Größe von ca. 4 ha.

1.5 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Zur Ergänzung der Grünstrukturen ist in den Baugebieten auf privaten Pkw-Stellplatzanlagen pro angefangener 5 Stellplätze ein standortgerechter, mindestens mittelkroniger Laubbaum, in der Pflanzgüte von mindestens 18-20 cm Stammumfang, anzupflanzen. Der Bebauungsplan enthält dazu eine entsprechende textliche Festsetzung.

Die Anpflanzung soll die private Pkw-Stellplatzanlage mit Grünstrukturen gliedern und beleben. Auf diese Weise soll das Baugebiet attraktiv gestaltet und die Pkw-Stellplatzanlage beschattet werden, so dass einer Aufheizung der versiegelten Flächen vorgebeugt wird; zudem entsteht durch die Bäume kühle und feuchtere Luft (Verdunstungskälte).

Zwei weitere Festsetzungen dienen vor allem der Verbesserung der klimatischen Situation im Plangebiet:

Die Flachdachbegrünung bzw. die intensive Begrünung nicht überbauter Tiefgaragendächer haben die Aufgabe, Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert abfließt. Außerdem soll die Aufheizung der Luft durch die Wärmestrahlung des Flachdaches im dicht bebauten innerstädtischen Bereich abgemildert werden. Die abgemilderte Luftaufheizung bremst den thermischen Luftaustausch, so dass weniger Frischluft nachfließen muss. Auf diese Weise wird dem Quartier und seiner Umgebung weniger kühle Luft entzogen.

Ausgenommen von der Begrünung sind Dachflächenbereiche, die für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien oder für erforderliche haustechnische Einrichtungen genutzt werden.

Die Festsetzungen zur Begrünung der Flachdächer und der Tiefgaragendächer werden nur dann wirksam, wenn Flachdächer und Tiefgaragen auch tatsächlich gebaut werden. Eine Verpflichtung hierzu enthält der Bebauungsplan nicht.

Des Weiteren werden für nahezu sämtliche öffentliche Straßen im Verkehrsgebiet aus sowohl städtebaulichen als auch aus ökologischen Gründen Baumpflanzungen festgesetzt. So sind in der Ostfeld- sowie in der Friedrich-Ebert-Straße dreireihige, alleeartige Baumreihen vorgesehen, in der Segeroth- und der Planstraße B zweireihige Baumreihen und in den Planstraßen A, C und E einreihige. Insbesondere leisten die Bäume einen Beitrag zur Verbesserung des kleinräumigen Klimas durch Verschattung an heißen Sommertagen und Anreicherung der Luftfeuchtigkeit.

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

Zum Schutz vor Verkehrslärm sind passive Lärmschutzmaßnahmen an den mit Symbol gekennzeichneten Gebäudeseiten erforderlich. Sofern nicht durch Grundrissanordnung und Fassadengestaltung sowie durch Baukörperstellung die erforderliche Pegelminderung erreicht wird, muss die Luftschalldämmung von Außenbauteilen mindestens die Anforderungen des jeweiligen Lärmpegelbereiches (siehe römische Zahlen, die im Bebauungsplan enthalten sind) der DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – erfüllen.

Das jeweilige Schalldämmmaß beträgt:

Lärmpegelbereich	Schalldämmmaß für Aufenthaltsräume in Wohnungen u.ä. dB(A)	Schalldämmmaß für Büroräume u.ä. dB(A)
III	35	30
IV	40	35
V	45	40

In den Lärmpegelbereichen III, IV und V sind im Zusammenhang mit Fenstern von Schlafräumen schallgedämmte Lüftungssysteme festgesetzt, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassade nicht verschlechtern. Alternativ dazu kann die Lüftung von Schlafräumen über lärmabgewandte bzw. zusätzlich abgeschirmte Fassadenseiten ermöglicht werden.

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

In dem Bereich, der mit einer 1 bezeichneten Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist, ist bei einer Entsiegelung der Fläche in Teilbereichen in einer Tiefe von 2,6 m – 3,0 m unter Geländeoberfläche der mit Mineralölkohlenwasserstoffen belastete Boden auszutauschen.

#### 1.8 Bedingte Festsetzung (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Die im nördlichen Bereich des Verfahrensgebietes vorhandene Bahnfläche ist derzeit noch nicht von Bahnbetriebszwecken gemäß § 23 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) freigestellt und wird in geringem Umfang noch genutzt. Des Weiteren befindet sich innerhalb dieser Fläche ein Datenkabel.

Die Stilllegung der Gleisanlage ist durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) bereits genehmigt. Ebenso wurde durch das EBA festgestellt, dass das in der Fläche liegende Datenkabel nicht mehr betriebsnotwendig sei. Die Abbindung des derzeit noch sehr selten genutzten Gleises soll bis Ende 2007 erfolgen. Im Anschluss daran soll das Freistellungsverfahren eingeleitet werden.

Die noch nicht von Bahnbetriebszwecken freigestellte Bahnfläche stellt einen Teil des zu entwickelnden Universitätsviertels dar. Konkret betroffen sind die nördlich des geplanten Stadtparks vorgesehenen Baugebiete sowie der nördliche Teil der geplanten zentralen Grünverbindung zur Universität und die geplante Ost – West – Grünachse (Fuß- und Radweg mit überörtlicher Bedeutung).

Um bis zum absehbaren Abschluss des Freistellungsverfahrens nicht die städtebauliche Entwicklung des übrigen Plangebietes zu blockieren, werden die Festsetzungen für die noch nicht von Bahnbetriebszwecken freigestellten Bahnflächen mit einer aufschiebenden Bedingung versehen. Danach werden die Festsetzungen in diesem Bereich erst am Tag nach Bestandskraft des Freistellungsbescheides gemäß § 23 AEG zulässig.

## 2. Kennzeichnungen

### 2.1 Bergbau

Westlich des Verfahrensgebietes befindet sich eine ehemalige Bergbau-Tagesöffnung. Der betroffene Bereich wird entsprechend gekennzeichnet.

### 2.2 Bodenverunreinigungen

Im Plangebiet befindet sich eine Reihe von Altlastenverdachtsflächen, die im Kataster über altlastverdächtige Flächen der Stadt Essen geführt werden.

Innerhalb des Verfahrensgebietes befinden sich folgende Altlastenverdachtsflächen, die als erheblich gekennzeichnet werden:

- 01/5.02 ehem. Tankstelle Berliner Platz 25
- 04/3.04 ehem. Gaswerk Rheinische Straße
- 04/2.02 Verfüllung Berliner Platz
- 04/3.18 ehem. Autoverwertung Fa. Tango
- 04/5.01 ehem. Tankstelle Friedrich-Ebert-Str. 67-71
- ehem. Güterbahnhof Essen-Nord mit Lokschuppen.

Im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren ist mit Auflagen und Nebenbestimmungen (z.B. gutachterliche Begleitung, Bodenaustausch-/auftrag) zu rechnen. Die Versickerung von Niederschlagswasser und die Nutzung des Grundwassers sind nicht zulässig.

### 3. Nachrichtliche Übernahmen

#### U-Bahn

Die innerhalb des Plangebietes verlaufende U-Bahn wird gemeinsam mit ihren sonstigen Anlagen nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

### 4. Hinweise

#### 4.1 Gutachten

- Schalltechnische Untersuchung, Amt für Stadtplanung und Bauordnung, Juli 2006,
- Erstbewertung nach historischen Erkenntnissen, ehem. StA. 62, 1991
- Gefährdungsabschätzung Boden, Bodenluft, Grundwasser, Strobel & Kalder, 1992
- Nachuntersuchung im Rahmen obiger Gefährdungsabschätzung, Strobel & Kalder, 1992
- Boden- und Bodenluftuntersuchung, Umweltconcepte Ruhr (UCR), 1995
- Bodenuntersuchungen, Umweltamt der Stadt Essen, 1996
- Erfassung und Erstbewertung, Teilfläche Rbf Essen-Nord, Steffen + Partner, März 1998
- Orientierende Untersuchung, Teilstandort Rbf Essen-Nord, ECOS Umwelt GmbH, August 1999
- Detailuntersuchung am Standort Rbf E-Nord, GEOLogik, August 2000

- Gutachterliche Stellungnahme zur Wertminderung durch Bodenverunreinigung, Dr. Rolf Bracke, 1998
- Grundwasser-Messstellen, Umweltamt der Stadt Essen, 1999/2002
- Baugrunduntersuchung Segerothstraße/Nordhofstraße, Erdbaulaboratorium Essen, März 1991
- Gutachterliche Stellungnahme zu Nachwirkungsmöglichkeiten des ehem. Bergbaues, Deutsche Montan Technologie GmbH, Sept. 2001
- Fachgutachten Klima/Lufthygiene, Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH, Karlsruhe, November 2006
- Bericht zur orientierenden abfallbezogenen Bewertung / Baugrundbewertung, Modellierung und Massenberechnung, Kühn Geoconsulting GmbH, Mai 2007

#### 4.2 Satzungen der Stadt Essen

Für den Schutz des Baumbestandes im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes gilt die Satzung zum Schutze des Baumbestandes der Stadt Essen (Baumschutzsatzung) vom 06.07.2001 (Amtsblatt der Stadt Essen, Nr. 28, S. 227), geändert durch die Satzung vom 06.10.2005 (Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 41, S. 318).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Satzung der Stadt Essen über die Lage, Größe, Beschaffenheit, Ausstattung und Unterhaltung von Spielflächen für Kleinkinder vom 30.09.1997 (Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 41 vom 10.10.1997).

Zur Vorbereitung der Sanierung gem. § 141 BauGB hat der Rat der Stadt am 27.11.1985 über den Beginn der vorbereitenden Untersuchungen beschlossen (Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 53 vom 27.12.1985).

Für den Bereich zwischen der Friedrich-Ebert-Straße und der Rheinischen Straße besteht eine Satzung der Stadt Essen über besondere Vorkaufsrechte vom 24.07.1989 (Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 30 vom 28.07.1989).

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegt innerhalb des Umlegungsverfahrens „Friedrich-Ebert-Straße-U 1/98-“.

Die Friedrich-Ebert-Straße und der Berliner Platz liegen innerhalb des förmlich festgelegten Sanierungsgebietes „Innenstadt/Stadtgarten“, für das der Rat der Stadt am 22.05.2002 eine Satzung beschlossen hat.

#### 4.3 Bodendenkmäler

Mit Umsetzung der Planung können bisher unbekannte Bodenfunde / -denkmäler entdeckt werden. Diese sind gem. §§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz NW unverzüglich der Stadt Essen (Institut für Denkmalschutz und Denkmalpflege) zu melden und in unverändertem Zustand zu erhalten.

#### 4.4 Spielplatzerlass

Für den öffentlichen Spielplatz/Spielbereich B gilt der Runderlass des Innenministers NRW vom 31.07.1974 (MBI. NW 1974; S. 1072) und vom 29.03.1978 (MBI. NW 1978; S. 649) in der derzeit gültigen Fassung.

#### 4.5 Kampfmittel

Bei Baumaßnahmen mit erheblichen Erdingriffen (> 0,8 m) sind Kampfmittelbefunde nicht auszuschließen. Für die betroffene Fläche ist daher frühzeitig vor Beginn der Baumaßnahme beim Ordnungsamt der Stadt Essen unter Vorlage eines Lageplans eine Überprüfung auf Kampfmittel zu beantragen.

#### 4.6 Notwasserbrunnen

Der im MK-Gebiet Teil 1 am Rheinischen Platz vorhandene Notwasserbrunnen ist im Falle einer Bebauung in Abstimmung mit der Feuerwehr, Abteilung Großschadenlagen, zu verlegen.

## VII. Städtebauliche Kenndaten

## Bauflächen

Kerngebiet MK	39.285 m <sup>2</sup>
Allgemeines Wohngebiet WA	33.987 m <sup>2</sup>
Sonstiges Sondergebiet Universität SO	4.022 m <sup>2</sup>
Gewerbegebiet GE	584 m <sup>2</sup>

## Verkehrsflächen

Öffentliche Straßenverkehrsfläche	56.929 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung	
- Verkehrsberuhigter Bereich	3.642 m <sup>2</sup>
- Fußgänger- und Radfahrerbereich	4.338 m <sup>2</sup>

Öffentliche Grünflächen 40.537 m<sup>2</sup>

Fläche für Versorgungsanlagen-Elektrizität 14 m<sup>2</sup>

U-Bahnzugänge 877 m<sup>2</sup>

---

Gesamter Geltungsbereich 184.065 m<sup>2</sup>

(Auf Grund der sich überlagernden Verkehrsfläche und Grünfläche im Bereich der Segerothstraße entspricht die Fläche des räumlichen Geltungsbereiches nicht der Summe der Teilflächen)

Tab. 1 Städtebauliche Kenndaten (nach Eintreten der bedingten Festsetzungen)

## VIII. Umweltbericht

### 1. Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan

Das ca. 18 ha große Plangebiet grenzt unmittelbar nördlich an den Kernbereich der Essener Innenstadt im Übergang zur Universität und zur Weststadt an. Das Vorhaben bietet die Chance, städtebauliches und funktionales Bindeglied zwischen der Einkaufscity und der Weststadt sowie der Universität zu werden.

Im Rahmen der Planung stehen daher die folgenden Ziele im Vordergrund:

- Entwicklung eines gemischt genutzten Quartiers mit hohem Wohnanteil,
- Bereitstellung von Entwicklungsflächen für die Universität,
- Realisierung einer öffentlichen Grünfläche in einer Größe von ca. 4 ha,
- Errichtung eines Rad- und Fußweges auf den vollständig rückgebauten Gleisanlagen,
- Schaffung attraktiver Wegeverbindungen von der Innenstadt zur Universität sowie
- Berücksichtigung der Ausbauplanung für die Umgestaltung des Berliner Platzes.

Im Entwurf wird den in Essen vorhandenen, dichten und vegetationsarmen Blockstrukturen ein Stadtteilpark als zentrales Element des neuen Quartiers entgegengesetzt. Der großzügige Park stellt das Rückgrat des Baugebietes dar und wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Die Standorte der gewerblichen Bebauung (Büro, Dienstleistung) liegen repräsentativ entlang der stark frequentierten Hauptverkehrsstraßen und Plätze und werden als Kerngebiet festgesetzt.

Die Bauflächen entlang der Segerothstraße, Friedrich-Ebert-Straße und Gladbecker Straße werden unmittelbar erschlossen. Die innere Erschließung erfolgt über zwei geplante Stichstraßen von der Gladbecker Straße und der Segerothstraße aus, die als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt werden.

### 2. Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB (Baugesetzbuch) soll die Bauleitplanung eine *nachhaltige städtebauliche Entwicklung*, die die sozialen, wirtschaftlichen und Umwelt schützenden Anforderungen auch gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, gewährleisten. Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu sichern und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie

die städtebauliche Gestalt bzw. das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Insbesondere sind gem. § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen:

- die allgemeinen Anforderungen an *gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse*,
- die *Belange des Umweltschutzes*, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach Nr. 7 a-i mit Auswirkungen sowie Wechselwirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter sowie Berücksichtigung weiterer verschiedener Umweltaspekte wie z.B. Vermeidung von Emissionen und die Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität sowie die Berücksichtigung der Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen umweltrechtlichen Plänen.

§ 1 a BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz:

- in Absatz 2 die sog. „*Bodenschutzklausel*“, durch die ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden erreicht werden soll. Zur Verringerung von Flächeninanspruchnahme sind für bauliche Nutzungen Möglichkeiten der Wiedernutzung von Flächen, Nachverdichtung, Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen,
- in Absatz 3 die *Eingriffsregelung*: Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Regelungen zum Ausgleich trifft das Bundesnaturschutzgesetz über Darstellungen, Festsetzungen und Verträge.

Das *Bundesnaturschutzgesetz* (BNatSchG) formuliert ebenso wie das *Landschaftsgesetz* (LG NRW) jeweils in § 1 als Ziel, Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist zu erhalten und zu verbessern, Beeinträchtigungen sind zu unterlassen oder auszugleichen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten.

Das *Bundes-Bodenschutzgesetz* (BBodSchG) bezweckt gem. § 1 die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner natur- und kulturgeschichtlichen Erkenntnisse soweit möglich vermieden werden.

Nach dem *Wasserhaushaltsgesetz* (WHG) sind Gewässer - zu denen auch das Grundwasser zählt - als Bestandteil des Naturhaushaltes zu sichern und ihre Leistungsfähigkeit zu erhalten. Die Beseitigung von anfallendem Niederschlagswasser ist in § 51 a Landeswassergesetz (LWG) geregelt. Ziel ist nach Möglichkeit die Versickerung vor Ort bzw. eine Einleitung in ein ortsnahes Gewässer.

Das *Bundes-Immissionsschutzgesetz* (BImSchG) und auf dessen Grundlage erlassene Verordnungen und Verwaltungsvorschriften mit Detailregelungen dienen dem Schutz von Menschen, Fauna und Flora, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen und der Vorbeugung. Gemäß § 50 sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit möglich vermieden werden („Trennungsgebot“). Die Ziele des Immissionsschutzes ergeben sich aus einer Reihe von Regelwerken, deren Anwendungsbereiche und Verbindlichkeitsgrade für die Bauleitplanung unterschiedlich sind.

#### Lärm

Das wichtigste lärmtechnische Regelwerk für die Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau“, 2002. Sie dient der planerischen Abschätzung von Verkehrs- und Gewerbeimmissionen. In ihrem Beiblatt 1 enthält sie für die unterschiedlichen Baugebietstypen schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung oder Unterschreitung „wünschenswert“ ist.

#### Luft

Zur Beurteilung der Luftqualität innerhalb des Plangebietes ist die „Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft – 22 BImSchV“ zu beachten. Die in der Verordnung genannten Grenz- bzw. Richtwerte bieten Hinweise darauf, ob innerhalb des Plangebietes gesunde Lebens- und Arbeitsverhältnisse vorliegen.

#### Belichtung und Besonnung

Bei Realisierung der Bebauung hat dieses Auswirkungen auf die Belichtung und Besonnung der jeweils angrenzenden Bebauung. Die Abstände vor Außenwänden von Gebäuden sind in § 6 BauO NRW geregelt. Die Tiefe der Abstandflächen ist abhängig vom Baugebietstyp und der abstandflächenrelevanten Wandhöhe (H) der Gebäude. Die Regelungen über die Abstandflächen dienen in erster Linie der Tagesbeleuchtung und der Belüftung der Gebäude. Werden die Abstände eingehalten, sind regelmäßig keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### Klima

Im Stadtkern sind der klimatischen Optimierung durch die gewünschte hohe bauliche Dichte Grenzen gesetzt. Daher misst die Klimaanalyse der Stadt Essen insbesondere der Dämpfung bioklimatischer und lufthygienischer Extreme einen hohen Stellenwert bei. Dementsprechend ergeben sich für das Plangebiet die folgenden übergeordneten Umweltqualitätsziele:

- Sicherung vielfältiger Mikroklimata,
- Förderung des Luftaustausches über Luftleitbahnen,
- Erhaltung und Entwicklung von Freiflächen sowie Erhöhung des Grünvolumens durch Baumpflanzungen und Grünstrukturen zur Dämpfung bioklimatischer Belastungsspitzen,
- Begrünung strahlungsoffener Plätze durch großkronige Bäume,

- Senkung des Versiegelungsgrades auf Werte von unterhalb von 80 %,
- Abbau von Emissionen.

Ergänzend sind Dach- und Fassadenbegrünungen zu empfehlen.

Hinsichtlich der Beurteilung der Windfeldveränderungen existieren keine festgelegten Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen.

### 3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

#### 3.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

##### Lärm

Aufgrund der Kfz. – Belastungen der angrenzenden Hauptverkehrsstraßen Sege-roth-, Friedrich-Ebert- und Gladbecker Straße liegen bereits heute Beurteilungs-pegel in einer Höhe von 58 – 72 dB(A) tagsüber bzw. 47 – 61 dB(A) nachts vor.

##### Luft

Die Klimaanalyse der Stadt Essen attestiert für den Innenstadtbereich relativ günstige Austauschbedingungen. Jedoch wird auf erhöhte bodennahe Emissionen durch Gewerbe/Industrie im Umfeld der City und insbesondere auf Grund des hohen Verkehrsaufkommens auf den innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen und das daraus resultierende erhöhte Immissionspotential hingewiesen.

Die Immissionen eines Schadstoffes im Nahbereich von Straßen setzt sich aus der großräumig vorhandenen Vorbelastung und der straßenverkehrsbedingten Zusatzbelastung zusammen. Die Vorbelastung entsteht durch Überlagerung von Immissionen aus Industrie, Hausbrand, nicht detailliert betrachtetem Nebenstraßenverkehr und weiter entfernt fließendem Verkehr sowie überregionalem Ferntransport von Schadstoffen. Es ist die Schadstoffbelastung, die im Untersuchungsgebiet ohne Verkehr auf den betrachteten Straßen vorläge. Aktuelle Informationen über diese Schadstoffbelastungen liegen durch die Messstationen des Landesumweltamtes NRW vor. Hinzu kommen die Schadstoffbelastungen durch die zu betrachtenden Straßen im Untersuchungsgebiet sowie durch die relevanten größeren Parkhäuser, Tiefgaragen und Parkplätze im Umfeld.

Zur Ermittlung der bestehenden sowie der künftig zu erwartenden Belastungen durch Luftverunreinigungen im Plangebiet wurde ein entsprechendes Gutachten erarbeitet. Dabei wurden die Immissionen für NO<sub>2</sub> (Stickstoffdioxid) und PM10 (Feinstaub) betrachtet und bewertet.

Der ab dem Jahr 2010 geltende Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> wird an den nächst gelegenen Gebäuden der Randbebauung der Hauptverkehrsstraßen im Plangebiet überschritten. Die NO<sub>2</sub>-Belastungen sind als hoch bis deutlich den Grenzwert überschreitend zu bezeichnen.

Die PM10-Belastungen (Jahresmittelwerte) sind an der Randbebauung der Hauptverkehrsstraßen in Bezug auf den Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> als erhöht bis hoch und

an einem Baukörper als deutlich überschreitend zu bezeichnen. Der PM10-Kurzzeitbelastungswert wird an der Randbebauung der Hauptverkehrsstraßen überwiegend überschritten.

#### Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft

Das Plangebiet liegt im innerstädtischen Kernbereich und ist komplett anthropogen (durch den Menschen) beeinflusst. Das Plangebiet stellt derzeit eine geschnittene Freifläche ohne nennenswerte Vegetationsbestände dar. Artenreichtum und freilebende Tierarten sind kaum vorhanden. Aufgrund vorhandener Fundamente der ehemaligen Bebauung sind große Teile versiegelt, so dass die Fläche keinen Regenerationsbereich für die Natur darstellt.

Das Plangebiet hat allenfalls eine geringfügige Bedeutung als Lebensraum für Tiere. Eine Vielfalt an Ökosystemen oder Lebensräumen ist innerhalb des Plangebietes nicht anzutreffen. Dementsprechend ist auch die vorgefundene Artenvielfalt sowie die Vielfalt der genetischen Informationen, die in den Arten enthalten sind, innerhalb des Plangebietes äußerst gering.

Die Landschaft (Landschaftsbild, Erholung) ist durch die Planung nicht betroffen.

#### Boden

Das Plangebiet ist heute nahezu vollständig versiegelt. Während sich im nördlichen Bereich Gleisanlagen des ehem. Güterbahnhofes Essen-Nord befinden, waren auf den sich südlich anschließenden Geländeabschnitten neben Wohnbebauungen und Straßen auch ausgedehnte Parkplatzflächen vorhanden. In zahlreichen Gebäudekomplexen waren teils private, aber auch gewerbliche Autoreparaturwerkstätten untergebracht. Darüber hinaus verläuft quer durch das Untersuchungsgebiet die U-Bahn-Trasse.

Für den Planbereich des inzwischen durch jüngere Bebauungspläne weitgehend ersetzten Bebauungsplanes Nr. 2/93 "Friedrich-Ebert-Straße / ehem. Großmarkt" wurde eine Gefährdungsabschätzung für die Bereiche Boden, Bodenluft und Grundwasser erstellt. Die Auslegung des Untersuchungsprogramms orientierte sich schwerpunktmäßig an dem Altstandort eines Gaswerkes (1856 bis 1868), einer entlang der Rheinischen Straße im Zuge von Kanalbaumaßnahmen entdeckten PCB-Kontamination innerhalb und unterhalb des alten Kanals sowie einer ehemaligen Tankstelle.

Die aufgrund des Bundes-Bodenschutzgesetzes am 30.04.1999 erlassene Bodenschutzverordnung (BBodSchV) legt gegenüber der bisherigen Verfahrensweise einen anderen Bewertungsmaßstab der vorgefundenen Belastungswerte zugrunde. Eine Neubewertung der vorhandenen Daten nach BBodSchV war deshalb erforderlich und wurde inzwischen durchgeführt. Die Auswertung hat jedoch im wesentlichen keine Änderung der Situation ergeben, für einzelne Teilbereiche war sogar eine günstigere Beurteilung möglich.

Als Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen ist festzuhalten, dass sich die gesamte Fläche des Bebauungsplanes Nr. 2/93 auf einer Anschüttung mit einer heterogenen Zusammensetzung befindet. Aufgrund der Überplanung des B-Planes

Nr. 2/93 gelten diese Erkenntnisse auch für den Bebauungsplan Nr. 1/00 und den nunmehr vorliegenden Bebauungsplan Nr. 7/06 „Friedrich-Ebert-Straße/Segerothstraße (Universitätsviertel)“. Nach den vorliegenden Erkenntnissen ist in Anbetracht der gegenwärtigen Situation bzw. Nutzung ein akuter Handlungsbedarf nicht gegeben. Wegen der geplanten sensiblen Nutzung und auf Grund der Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung ist für künftige Bauvorhaben eine gutachterliche Begleitung von Bodenbewegungen und ggf. die Sanierung belasteter Böden notwendig.

Bei den Flächen außerhalb der im Kataster über Altstandorte und Altablagerungen der Stadt Essen (Altlasten-Verdachtsflächen) oberflächennah angetroffenen Bodenverunreinigungen konnten ebenfalls Schadstoffgehalte ermittelt werden. Da diese Bereiche zzt. versiegelt sind, besteht nicht die Gefahr einer Auswaschung Richtung Grundwasser.

Für die gesamten Grundstücke im räumlichen Geltungsbereich des B-Planes Nr. 2/93 wurden Baulasten, die den ordnungsgemäßen Umgang mit den Bodenbelastungen sichern sollen, eingetragen. Um zu vermeiden, dass nach Realisierung des B-Planes die Bodenbelastungen durch Versickerungen ins Grundwasser gelangen, ist die Nichtzulässigkeit von Niederschlagswasserversickerung Bestandteil der Baulast. Diese Baulasten wurden für den derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 01/00 Friedrich-Ebert-Straße/Berliner Platz (Universitätsviertel) – Teil 1 aktualisiert und ergänzt.

Von den Baulasteintragungen ausgenommen sind die Gebäude im Bereich Rheinischer Platz / Turmstraße, die auch aus dem Geltungsbereich des B-Planes Nr. 2/93 ausgenommen sind. Für diese Grundstücke wurden Nachuntersuchungen durchgeführt, nach deren Analyse den Eigentümern bei einer Fortführung des Verfahrens Verhaltenshinweise zur Freiflächennutzung mitzuteilen gewesen waren. Diese Vorgehensweise ist dann zulässig, wenn eine konkrete Gesundheitsgefahr für die Öffentlichkeit nachweislich nicht vorliegt und eine bestehende Nutzung ohne Vornahme von Veränderungen lediglich planungsrechtlich bestätigt werden soll. Die auf Grund der BBodSchV günstigeren Grenzwerte sowie die erfolgte Sanierung eines Teilbereiches macht dieses Vorgehen entbehrlich.

Für die Grundstücksflächen der ehem. Tankstelle an der Friedrich-Ebert-Straße war auf Grund der besonderen Eigentumsverhältnisse eine Baulasteintragung derzeit nicht erzielbar. Der Bebauungsplan Nr. 01/00 Friedrich-Ebert-Straße/Berliner Platz (Universitätsviertel) – Teil 1 enthält deshalb eine entsprechende Festsetzung.

Die im südwestlichen Bereich vorhandene Altlasten-Verdachtsfläche mit der Kataster Nr. 04/3.13 wurde im Zuge der Baumaßnahme Europa-Center/Cinemaxx weitgehend ausgehoben und kontrolliert im Bereich der zugehörigen Tiefgarage wieder eingebaut. Aufgrund der weitgehenden Oberflächenversiegelung stellen die nachgewiesenen Belastungen keine Gefahr dar. Im Übrigen gelten die Anforderungen für die Durchführung von Baumaßnahmen.

In Ergänzung zu den bestehenden Gefährdungsabschätzungen wurden im Jahr 2001 sechs zusätzliche Sondierungen im Bereich Rheinischer Platz durchgeführt

sowie drei zusätzliche Grundwassermessstellen im westlichen Teil niedergebracht. Zwei der neuen Grundwasserproben sind unauffällig, eine Probe weist CKW-Werte auf, die geringfügig oberhalb der üblichen urbanen Hintergrundbelastung liegen. Von den untersuchten Bodenproben weist eine Probe inmitten des Plangebiets auf eine teerhaltige Fahrbahndecke in 15 - 40 cm Tiefe und eine Probe im Bereich des Rheinischen Platzes auf eine PAK-haltige Auffüllung hin. Die übrigen Proben sind unauffällig. Im Ergebnis werden die bereits vorliegenden Untersuchungen bestätigt und die Sicherheit dieser Aussagen erhöht. Die gaswerksspezifischen Komponenten sind in der Analytik nicht nachweisbar, die Ergebnisse stehen einer Nutzung als öffentliche Grünfläche nicht entgegen. Ein unmittelbarer Handlungsbedarf besteht nicht, bei den künftigen Erdbewegungen ist eine gutachterliche Begleitung vorgesehen. Des Weiteren ist die Versickerung von Niederschlagswasser nicht vorgesehen, so dass keine Schadstoffe in das Grundwasser gelangen können.

Im Bereich der Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG wurden im Jahr 2000 zwei Altlastenverdachtsflächen detailliert untersucht. Dabei handelt es sich um die Standorte eines Lokschuppens mit Werkstatt und des ehem. städtischen Gaswerkes. Die Detailuntersuchung belegt für beide Standorte Schadstoffbelastungen des Bodens. Für den Bereich des Lokschuppens mit Werkstatt wurden geringe bis leicht erhöhte PAK-Konzentrationen beobachtet. Des Weiteren liegen lokale, punktuelle Schwermetall-Belastungen vor. Für den Bereich des Gaswerkes wurde eine PAK-Kontamination nachgewiesen. In einer Bodenluftprobe wurde eine geringfügig erhöhte BTX-Konzentration festgestellt. Gefährdungen des Grundwassers liegen nicht vor. Gefährdungen der menschlichen Gesundheit sind für die aktuelle Flächennutzung auszuschließen.

#### Wasser

Oberflächengewässer gibt es im Plangebiet nicht.

Das Plangebiet ist heute nahezu vollständig versiegelt. Die unversiegelten Flächen können aufgrund der Auswaschung von Schadstoffen das Grundwasser beeinträchtigen.

#### Klima

Das Verfahrensgebiet liegt nach der „Synthetischen Klimafunktionskarte der Klimaanalyse der Stadt Essen“ im Übergangsbereich der Klimatope Innenstadtklima und Stadtklima. Die dichte Bebauung und der hohe Versiegelungsgrad bedingen die Ausprägung eines starken Wärmeinseleffektes. Während austauscharmer Strahlungswetterlagen im Sommer führen die Überwärmung tagsüber und die geringe Abkühlung in den Nachtstunden zu bioklimatischen Belastungen.

Positive Folge des Wärmeinseleffektes sind dagegen starke thermische Konvektionen, die zum vertikalen Luftaustausch führen und den bodennahen Durchmischungsraum vergrößern, was zu Schadstoffverdünnungen führt. Die Innenstadt weist daher mit Windgeschwindigkeiten von 1,3 bis 1,7 m/s im Mittel und dem äußerst geringen Anteil von Windstillen (Calmenanteil 0,1 %) eine relativ gute Durchlüftung aus.

Im Gegensatz zu dicht bebauten Wohn- und Mischgebieten weist die Innenstadt breite Ein- und Ausfallstraßen sowie breite Straßen des Innenstadtrings auf, die den horizontalen Luftaustausch fördern. Diese Luftleitbahnen sind jedoch aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens mit Emissionen belastet.

Die nördlich liegenden Bahnanlagen mit der Ost-West ausgerichteten Trasse der ehemaligen „Rheinischen Bahn“ haben die Klimafunktion einer Luftleitbahn, die zur Querbelüftung der Innenstadt beiträgt.

Veränderungen des Windfeldes infolge der Bebauungsstrukturen führen im Bereich von Straßenschluchten, Hochhäusern und offenen Plätzen zu Zugigkeit und Windturbulenzen, die zwar ebenfalls zu einer Durchmischung der Luft beitragen, aber besonders in den Wintermonaten eine Herabsetzung der gefühlten Temperatur bewirken.

Deutliche Temperaturabnahmen in Richtung Nordviertel (bis 9 Kelvin, 1 Kelvin entspricht 1° Celsius) deuten auf thermische Ausgleichswirkungen der hier vorhandenen Park-/Grünflächen (Öko-Park Segeroth, Bernal, Nordpark, Helenenpark) hin. In diesem Gefüge stellt sich der Planbereich selbst, der in den letzten ca. 15 Jahren z.T. als Park- und Kirmesplatz genutzt wurde, als offene, geschotterte und in weiten Teilen versiegelte Fläche dar. Durch intensive Erwärmung/Aufheizung am Tag werden extreme Oberflächentemperaturen erreicht. Konvektion und Windoffenheit begünstigen den Luftaustausch und bewirken eine leichte Temperaturabnahme der bodennahen Luftschicht.

Der überwiegende Teil des Verfahrensgebietes ist in der Planungshinweiskarte der Klimaanalyse Stadt Essen der Raumkategorie „Lastraum der dichten Stadtbebauung – Sanierungszone I“ zugeordnet. Diese stadtklimatische Sanierungszone kennzeichnet Klimatope höchster thermisch-bioklimatischer und/oder immissionsklimatischer Belastungspotentiale, die insbesondere in Verbindung mit einer sensiblen Nutzung den akuten Handlungsbedarf für städtebauliche Maßnahmen zur Verbesserung der stadtklimatischen Verhältnisse und damit der Lebens- und Aufenthaltsqualität begründen.

Zur Abmilderung der bestehenden erheblichen stadtklimatologischen Defizite werden in der Klimaanalyse Stadt Essen folgende Planungshinweise gegeben:

- Erhöhung des Grünvolumens durch Parkanlagen (Klimaoasen),
- Aufwertung breiter Straßenräume/-schluchten durch alleeartige Bepflanzung und Fassadenbegrünung,
- Begrünung strahlungsoffener Plätze durch großkronige, Schatten spendende Laubbäume,
- Erhalt der Ost-West ausgerichteten Trasse der ehemaligen „Rheinischen Bahn“ als stadtklimarelevante Luftleitbahnen,
- Reduzierung des Versiegelungsgrades innerhalb von Wohngebieten unterhalb von 60 % zur Reduktion thermischer Belastungen,

- Senkung bodennaher Emissionen,
- Erstellung eines Windgutachtens zur Vermeidung von Düseneffekten und Schadstoffakkumulationen durch Wirbelbildung bei Hochhausneubauten und größeren Gebäudekomplexen.

#### Kultur- und Sachgüter

Bedeutende Kulturgüter existieren im Plangebiet nicht. Den bestehenden Gebäuden als Sachgütern kommt allenfalls eine geringe Bedeutung zu, da sie hinsichtlich ihrer funktionalen und baulichen Qualität erhebliche Mängel aufweisen.

- 3.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowie geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

#### 3.2.1. Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung

Die Realisierung des geplanten Baugebietes wird voraussichtlich auf das Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung Auswirkungen durch Umwelteinwirkungen durch (Verkehrs-) Lärm sowie durch Luftverunreinigungen haben.

#### Lärm

Die Kfz. – Belastungen der angrenzenden Segeroth-, Friedrich-Ebert- und Gladbecker Straße werden sich bei Realisierung des geplanten Baugebietes erhöhen. Zudem wird der Kreis der von den Umwelteinwirkungen betroffenen Beschäftigten und Bewohner erhöht.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu verkehrsbedingten Überschreitungen der DIN 18005-Orientierungswerte. Im Bereich der Segerothstraße, Friedrich-Ebert-Straße und des Berliner Platzes in einer Größenordnung von 3-8 dB(A) am Tage und 2-7 dB(A) in der Nacht. Dementsprechend setzt der Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen fest. Für den Bereich Gladbecker Straße werden auf Grund der hohen Beurteilungspegel aus Gründen der Vorsorge ebenfalls passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, da die Orientierungswerte der DIN 18005 nahezu erreicht werden.

Für die öffentliche Grünfläche werden die Orientierungswerte der DIN 18005 ebenfalls überschritten. Auf Grund der zentralen Lage des Parks sind die Belastungen jedoch unvermeidbar. Aktive Schallschutzmaßnahmen scheiden aus, weil hierdurch die Einbindung des Parks in die angrenzende Stadtstruktur gestört würde.

#### Luft

Eine Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation ergibt sich bei Realisierung des geplanten Baugebietes aus den Bereichen Gebäudebeheizung und Kfz-Verkehr.

Vor dem Hintergrund der umzusetzenden Energieeinsparverordnung (EnEV), die darauf abzielt, Bauprojekte energetisch optimal zu realisieren, ist nicht davon aus-

zugehen, das die aus der Beheizung der geplanten Bebauung resultierenden Beeinträchtigungen der Lufthygiene erheblich sein werden.

Aufgrund der Lage des Plangebietes an Hauptverkehrsstraßen im innerstädtischen Bereich mit einem hohen Verkehrsaufkommens liegt bereits eine hohe Vorbelastung hinsichtlich Kfz-bedingter Luftschadstoffe vor. Durch die geplante bauliche Nutzung werden sich das Verkehrsaufkommen und damit einhergehend auch die Abgasemissionen und damit die Luftschadstoffbelastung weiter erhöhen.

Eine Überschreitung der Grenzwerte der 22. BImSchV für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstäube (PM 10) wird entsprechend der lufthygienischen Untersuchung vor allem im Bereich der Straßenrandbebauung der Hauptverkehrsstraßen prognostiziert.

Die Überschreitungen betreffen die dem Emissionsort zugewandten Gebäudefronten und sind in unbebauten Bereichen bis 30,0 m wirksam. Gegenüber der Bestandssituation ist keine oder nur eine geringe Zunahme zu erwarten.

Die NO<sub>2</sub>-Kurzzeitbelastungen werden voraussichtlich auch an den Hauptverkehrsstraßen eingehalten.

Für den Luftschadstoff Feinstaub (PM 10) wird der Jahresmittel-Grenzwert in beiden Varianten lediglich an der Randbebauung des Berliner Platzes überschritten. Im Bereich der Friedrich-Ebert-Straße wird der Grenzwert eingehalten, im Bereich der Segeroth- sowie Gladbecker Straße deutlich unterschritten. Gegenüber der Bestandssituation ist keine oder nur eine geringe Zunahme zu erwarten.

Die Kurzzeitbelastungswerte werden an den den Hauptverkehrsstraßen zugewandten Gebäudefronten überschritten, im Plangebiet selbst überwiegend eingehalten.

Die Einhaltung der Grenzwerte der 22. BImSchV ist den Luftreinhaltebehörden – z.B. durch Aufstellung von Luftreinhalteplänen mit konkreten Maßnahmevorgaben zur Schadstoffminderung – zugewiesen. Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird die Möglichkeit, die Einhaltung der Grenzwerte mit den Mitteln der Luftreinhalteplanung zu sichern, nicht ausgeschlossen.

#### Belichtung und Besonnung

Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist eine ausreichende Belichtung und Besonnung zu gewährleisten. Da die Abstandsflächen nach § 6 BauO NRW eingehalten werden müssen, sind keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. Ergänzend wurde eine Untersuchung nach der DIN 5034 durchgeführt, nach der Wohn- und Arbeitsräume auch im Winter (17. Januar) mindestens 1 Stunde täglich die Möglichkeit einer direkten Sonneneinstrahlung erhalten müssen.

In den Hofbereichen der geplanten Gebäude entlang der Friedrich-Ebert-Straße wird das Besonnungskriterium in der Höhe des Erdgeschosses überwiegend nicht eingehalten. An den nach Süden gerichteten Gebäudeseiten der geplanten Bebauung entlang der Friedrich-Ebert-Straße und des Berliner Platzes, entlang der lang gestreckten geplanten Freifläche und an den Gebäuden der Universität sind Ein-

haltungen des Besonnungskriteriums zu erwarten. Im Bereich nördlich der Freifläche führt die Konstellation der geplanten Bebauung zu relativ geringen Besonnungseinschränkungen im Winter an den südlichen und westlichen Gebäudeseiten. In der Höhe des ersten Obergeschosses wird das Besonnungskriterium an den nach Süden und Westen gerichteten Gebäudeseiten der geplanten Bebauung überwiegend eingehalten.

### 3.2.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft

Bei Realisierung der Planung wird durch den neuen Stadtgarten der Anteil an Vegetationsflächen deutlich erhöht. Die bestehenden Verhältnisse werden sich dadurch deutlich verbessern.

### 3.2.3. Schutzgut Boden

Die vorhandenen Bodenbelastungen werden bei Realisierung der geplanten Bebauung gem. den Maßgaben der BBodSchV saniert, so dass sich die Situation deutlich verbessern wird. Zudem werden großflächige Versiegelungen entfernt. Der Bebauungsplan kennzeichnet das Verfahrensgebiet gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist.

Nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

### 3.2.4. Schutzgut Wasser

Die bei Realisierung der geplanten Bebauung sowie der Anlage der öffentlichen Grünfläche durchzuführende Bodensanierung bewirkt eine teilweise Verbesserung für das Schutzgut Wasser. Dabei ist sicherzustellen, dass nicht sanierte Bereiche versiegelt bleiben, um zu vermeiden, dass die vorhandenen Schadstoffe in das Grundwasser ausgewaschen werden.

Auf das Verbot der Grundwassernutzung wird im Bebauungsplan hingewiesen.

### 3.2.5. Schutzgut Luft

Siehe unter Pkt. 3.2.1. Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung.

### 3.2.6. Schutzgut Klima

Die hierzu durchzuführende gutachterliche Aussage sollte v.a. auf die Erhaltung der West-Ost-Luftleitbahnen und eventuelle Luftschadstoffakkumulationen Wert legen.

Das hierzu durchgeführte Gutachten bestätigt die unter Pkt. 3.1 aufgeführten Annahmen im Wesentlichen. Die Oberflächen von geplanter Bebauung und versiegelten Flächen werden einerseits erwärmt und kühlen während der Nachtstunden nur verzögert ab. Die erwärmten umgebenden Luftschichten bilden Wärmeinseln aus, die das Kleinklima nachhaltig prägen. Positive Folge des Wärmeinseleffektes sind dagegen starke thermische Konvektionen, die zum vertikalen Luftaustausch führen

und den bodennahen Durchmischungsraum vergrößern, was zu Schadstoffverdün-  
nungen führt.

Andererseits ist künftig durch die großflächige Entsiegelung und Anlage großer  
Vegetationsbestände in der geplanten Parkanlage mit einer deutlichen Verbesse-  
rung der klimatischen Situation zu rechnen.

Die Ergebnisse der Windfeldberechnungen zeigen, dass die geplante Bebauung in  
10,0 m Höhe zu Verringerungen der Windgeschwindigkeiten, in Bodennähe jedoch  
im Bereich der Segerothstraße zu leicht erhöhten Windgeschwindigkeiten führt.

Insgesamt gewährleistet auch künftig der Bebauungsplan eine abgeschwächte  
Funktion der West-Ost-Luftleitbahn.

### 3.2.7. Schutzgut Kultur und Sachgüter

Die Planung hat keine direkten Auswirkungen auf bestehende Sachgüter. Mittel-  
fristig wird die Planung aufgrund der erheblichen Verbesserung der Lagegunst in-  
direkt zu positiven Veränderungen an den bestehenden Gebäuden führen.

### 3.2.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Über die bereits unter den Schutzgütern genannten Wechselwirkungen hinaus gibt  
es keine relevanten Wechselwirkungen.

## 3.3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um die Änderung zweier be-  
stehender Bebauungspläne. Das bestehende Planungsrecht ist bei der Prognose der  
Umweltauswirkungen der Nullvariante zu berücksichtigen.

### Lärm

Die Kfz. – Belastungen der angrenzenden Hauptverkehrsstraßen werden sich auch  
bei Realisierung der Nullvariante erhöhen. Zudem wird auch hier der Kreis der von  
den Umwelteinwirkungen betroffenen Beschäftigten und Bewohner erhöht.

Die schalltechnische Untersuchung errechnet eine Überschreitung der Orientie-  
rungswerte der DIN 18005 im Bereich der Segerothstraße, der Friedrich-Ebert-  
Straße und des Berliner Platzes um bis zu 12 d(B)A tagsüber und während der  
Nachtstunden.

### Luft

Der Grenzwert der 22. BImSchV für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) wird an der Randbebau-  
ung der betrachteten Hauptverkehrsstraßen überwiegend überschritten. An stra-  
ßenabgewandten Gebäudeseiten werden keine Grenzwertüberschreitungen prog-  
nostiziert.

Für den Luftschadstoff Feinstaub (PM 10) wird der Jahresmittel-Grenzwert am Berliner Platz und teilweise an der Randbebauung der Friedrich-Ebert-Straße erreicht oder überschritten.

Die Belastungen sind in unbebauten Bereichen bis in eine Tiefe von 50,0m wirksam.

Der PM10-Kurzzeit-Belastungswert wird an der Randbebauung der Hauptverkehrsstraßen überwiegend überschritten.

#### Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft

Bei Realisierung der Nullvariante würde durch die geplante Grünfläche von ca. 1,0 ha Größe der Anteil an Vegetationsflächen deutlich erhöht. Die bestehenden Verhältnisse würden sich dadurch deutlich verbessern, jedoch nicht in dem Umfang wie bei Realisierung der vorliegenden Planung.

#### Boden

Die vorhandenen Bodenbelastungen würden bei Realisierung der Nullvariante gem. den Maßgaben der BBodSchV saniert, so dass sich die Situation deutlich verbessern würde. Nachteilige Auswirkungen wären nicht zu erwarten.

#### Wasser

Die bei Realisierung der geplanten Bebauung durchzuführende Bodensanierung sowie die Anlage der öffentlichen Grünfläche bewirken eine deutliche Verbesserung für das Schutzgut Wasser. Nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### Klima

Die Ergebnisse der Windfeldberechnungen zeigen, dass die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 1/00 in 10,0 m Höhe zu Verringerungen der Windgeschwindigkeiten, in Bodennähe jedoch im Bereich der Segerothstraße und des Berliner Platzes zu leicht erhöhten Windgeschwindigkeiten führt.

Die Oberflächen von geplanter Bebauung und versiegelten Flächen werden einerseits erwärmt und kühlen während der Nachtstunden nur verzögert ab. Die erwärmten umgebenden Luftschichten bilden Wärmeinseln aus, die das Kleinklima nachhaltig prägen. Positive Folge des Wärmeinseleffektes sind dagegen starke thermische Konvektionen, die zum vertikalen Luftaustausch führen und den bodennahen Durchmischungsraum vergrößern, was zu Schadstoffverdünnungen führt. Andererseits würde die Entsiegelung und Anlage großer Vegetationsbestände in der geplanten Parkanlage (ca. 1,0 ha Größe) eine Verbesserung der kleinklimatischen Situation bewirken.

#### Kultur- und Sachgüter

Die Realisierung der Nullvariante hätte keine direkten Auswirkungen auf bestehende Sachgüter. Mittelfristig würde die Realisierung der Nullvariante aufgrund der erheblichen Verbesserung der Lagegunst indirekt zu positiven Veränderungen an den bestehenden Gebäuden führen.

### 3.4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsalternativen

Das Plangebiet grenzt unmittelbar nördlich an den Kernbereich der Essener Innenstadt im Übergang zur Universität und zur Weststadt. Das Vorhaben bietet die seit Jahrzehnten angestrebte Chance, städtebauliches und funktionales Bindeglied zwischen der Einkaufscity und der Weststadt sowie der Universität zu werden, die Universität somit in das Stadtgefüge zu integrieren.

Die innerstädtische Brachfläche stellt neben einer wirtschaftlichen Unsinnigkeit nicht einfach nur einen ästhetischen Mangel dar, sondern einen echten städtebaulichen Missstand, der in der Vergangenheit deutlich negative Auswirkungen auf die gesamte nördliche Innenstadt verursachte. So sind bei einer Reihe von Hauseigentümern offensichtlich Investitionshemmnisse entstanden, die in der Folge zu einem Verfall der Bausubstanz und einem „trading-down-Effekt“ der Nutzungen und des Umfeldes führten.

Die Realisierung eines attraktiven Nutzungsmixes sowie die Anlage eines Stadtparkes in der geplanten Größenordnung bedeutet für das gesamte Umfeld und somit für die Stadt Essen einen Qualitäts- und Imagegewinn. Die vorgesehene Planung und Nutzung des Quartiers genießt zudem in der Bevölkerung und bei den unterschiedlichsten Institutionen eine hohe Akzeptanz.

Standortalternativen stehen insofern grundsätzlich nicht zur Diskussion. Die Planungsvarianten der LEG und der Universität sind – auch im Hinblick auf den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1/00 – die einzigen Planungsalternativen, da das derzeitige Planungsrecht einerseits die ausgedehnten Bahnflächen zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht berücksichtigen konnte und sich andererseits für eine Realisierung als zu wenig Erfolg versprechend erwies.

Hinsichtlich der Schutzgüter Lärm, Boden, Wasser, Kultur- und Sachgüter sind die beiden Planvarianten LEG und Universität miteinander vergleichbar.

Hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Klima ist die Variante der LEG insgesamt vorteilhafter, da der städtebauliche Grundriss im Gegensatz zur Variante der Universität zumindest eingeschränkt die Funktion der West-Ost-Luftleitbahn gewährleistet.

Im Hinblick auf das Schutzgut Belichtung/Verschattung erfährt die Variante der LEG durch vorteilhaftere Baukörperstellungen weniger Beeinträchtigungen als die Variante der Universität.

Die Beeinträchtigungen des Erholungswertes der ausgedehnten Parkanlage sind bei der Variante der Universität durch die deutlichere Öffnung zur Friedrich-Ebert-Straße ausgeprägter.

### 3.5. Zusammenfassende Bewertung und Abwägungsgrundsätze

Wesentliche Unterschiede zwischen der Nullvariante als einzig denkbarer Planalternative und der vorliegenden Neuplanung in zwei Varianten bestehen vornehmlich in Lage und Größe der zentralen Grünfläche: Die Vergrößerung entsiegelter,

vegetationsbestandener Freiflächen von ca. 1,0 ha auf ca. 4,0 ha führt zu einer Reihe von umweltrelevanten Verbesserungen, die Veränderung ihrer Lage vor allem bzgl. der Luftleitbahn führt bei einer der beiden Varianten zu einer Verbesserung der Situation gegenüber der Nullvariante.

Grundsätzlich herrschen im Innenstadtbereich für eine Reihe von Schutzgütern erhebliche Vorbelastungen (insbesondere hinsichtlich Lärm und Luftschadstoffe), die auch in der Nullvariante zum Tragen kommen. Darüber hinaus sind die (industriell bedingten) Bodenbelastungen ebenfalls vorhanden, unabhängig von Planvorhaben und (Gestaltungs-) Alternativen.

Die Planung stellt eine städtebaulich funktionsgerechte und integrierte Innenentwicklung innerhalb des Kernbereiches der Innenstadt dar. Die Umsetzung der Planung für das Universitätsviertel führt insgesamt zu keinen Zusatzbelastungen und damit Verschlechterungen.

Die Gewichtung der Umweltbelange im Einzelnen:

#### Lärmauswirkungen

Im Bereich der das Plangebiet begrenzenden Hauptverkehrsstraßen des Innenstadtringes liegen nach gutachterlicher Feststellung Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 (Beiblatt 1) vor, die auf die insgesamt bestehende hohe Verkehrsbelastung in diesem Bereich zurückzuführen sind. Das durch die Planung künftig zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen führt zu leichten Erhöhungen der Lärmimmissionen gegenüber der derzeitigen Bestandssituation, nicht jedoch gegenüber dem Prognosenullfall.

Die Überschreitung ist daher vertretbar.

#### Lufthygienische Auswirkungen

Auf Grund der Lage des Untersuchungsgebietes im innerstädtischen Bereich ist die Luftschadstoff-Situation mit intensiven Vorbelastungen aus dem Kfz-Verkehr der umliegenden Hauptverkehrsstraßen verbunden. Gegenüber dem derzeitigen Zustand sind sowohl im Prognosenullfall als auch im Planfall gleich hohe bis leicht erhöhte Immissionen entlang den Hauptverkehrsstraßen durch die Verkehrszunahme und die modifizierten Strömungsverhältnisse durch die geplanten Gebäude zu erwarten.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die Einhaltung der Grenzwerte der 22. BImSchV den Luftreinhaltebehörden – z.B. durch Aufstellung von Luftreinhalteplänen mit konkreten Maßnahmevorgaben zur Schadstoffminderung – zugewiesen ist. Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird die Möglichkeit, die Einhaltung der Grenzwerte mit den Mitteln der Luftreinhalteplanung zu sichern, nicht ausgeschlossen.

Einer Realisierung der Planung steht aus lufthygienischer Sicht nichts entgegen.

### Klimatische Auswirkungen

Insgesamt führt die geplante Bebauung für den Prognose Nullfall und den Planfall überwiegend zu reduzierten mittleren Windgeschwindigkeiten und damit zu verringerter Durchlüftung gegenüber dem derzeitigen Zustand. In Teilbereichen sind bodennah auch erhöhte mittlere Windgeschwindigkeiten durch Umlenkungen der Windströmungen zu erwarten.

Gegenüber der Nullvariante verhält sich die Variante der LEG bzgl. der Windverhältnisse vorteilhaft, hier macht sich die (eingeschränkt) weiter funktionierende Luftleitbahn in West-Ost-Richtung positiv bemerkbar.

Neben dem Windfeld wirkt sich die geplante Bebauung auch auf die Temperaturverhältnisse aus. Künstliche Oberflächen wie Gebäude und versiegelte Flächen (Asphalt, Pflastersteine, Beton etc.) erwärmen sich bei Sonneneinstrahlung intensiv. Damit werden die Luftschichten der direkten Umgebung erwärmt. In den Nachtstunden findet nur eine eingeschränkte und zeitlich verzögerte Abkühlung statt, sodass auch in den Nachtstunden eine Erwärmung der direkt umgebenden Luftmassen stattfindet.

Der Ausbildung einer Wärmeinsel durch Erwärmung künstlicher Oberflächen wird durch Entsiegelung und die Anlage ausgedehnter Vegetationsflächen entgegengewirkt. Hier wird innerhalb des Baugebietes an zentraler Stelle ein wirksamer Ausgleich geschaffen.

Aus klimatischer Sicht ist die Variante der LEG als unbedenklich einzustufen.

### Auswirkungen auf Flora und Fauna

Bezüglich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft stellt jede der vorgestellten Varianten eine deutliche Verbesserung der Bestandssituation dar.

### Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt

Ausgehend von dem derzeit hohen Versiegelungsgrad sowie den vorhandenen Bodenbelastungen sind hier die typischen Wechselwirkungen zwischen zwei Schutzgütern zu verzeichnen: auf Grund der Bodenbelastungen ist zum Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag von einer Versickerung anfallenden Niederschlagswassers abzusehen, großflächige Versiegelungen gewährleisten dies.

Bei der Bewertung der Planvarianten ergeben sich keine signifikanten Unterschiede bezüglich dieser Belange, da sich die beiden Alternativen vornehmlich in der Lage, jedoch nicht in der Größe der unversiegelten Parkanlage unterscheiden. Im Vergleich zur Nullvariante vervierfacht sich die unversiegelte Fläche, Regelungen zur Sanierung belasteter Böden gewährleisten den Schutz des Grundwassers.

### Auswirkungen auf Kultur und Sachgüter

Da das Plangebiet in der Vergangenheit industriell genutzt wurde und derzeit fast vollständig brach liegt, ergeben sich bezüglich Kultur- und Sachgüter keine Unterschiede hinsichtlich der Planvarianten.

## 4. Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung

### Schalltechnische Untersuchung:

- Verkehrsbelastungszahlen aus dem Verkehrsrechner der Stadt Essen,
- Erstellung der Datenbank, Berechnung der flächenhaften Schallausbreitung nach dem „Ray-Tracing-Verfahren“, Darstellung und Dokumentation mit Hilfe des Programmsystems „SOUNDPLAN“.

### Fachgutachten Klima und Lufthygiene:

- Mikroskaliges Strömungs- und Ausbreitungsmodell MISKAM Version 5.01,
- Ausgangsdaten zur Gebäudeeinpassung aus Stadtgrundkarten, Luftbildern, Plänen und Fotos in digitaler Form.
- Erstellung des Rechengitters nach den Vorgaben der VDI-Richtlinie für prognostische Windfeldmodelle (2005)
- Erhebung der Kfz-Emissionen gem. Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs – HBEFA, Version 2.1 (UBA, 2004) sowie neueste Forschungsarbeiten von Düring und Lohmeyer (2004).
- Simulation, Berechnung und grafische Darstellung der Verschattung mit dem Programm SHADOW (Bruse, 2000).

Schwierigkeiten bei der Ermittlung traten nicht auf.

## 5. Maßnahmen zur Überwachung

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen. So sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

(Umwelt-) Behörden sind gem. § 4 Abs. 3 BauGB zur Unterrichtung der Gemeinde verpflichtet, sofern ihnen Erkenntnisse über derartige Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanes vorliegen.

Das Schutzgut Grundwasser unterliegt im Plangebiet bereits einem Monitoring im derzeit jährlichen Rhythmus durch das Umweltamt/Abt. 4 der Stadt Essen. Die letzte Beprobung erfolgte im Sept. 2005 und 2006, die nächsten sind für Sept. 2007 und 2008 vorgesehen. Die geprüften Parameter sind:

Fluorid, Phenolindex, Cyanide ges., Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Chrom IV, Selen, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, Zinn, Kohlenwasserstoff-Index, Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (incl. trans-1, 2-Dichlorethen, Vinylchlorid), BTEX, PAK nach US EPA, PCB.

Zur Überprüfung der Immissionsbelastungen aus dem Straßenverkehr soll ein Jahr nach vollständiger Realisierung des Planvorhabens eine Verkehrszählung, eine Schallberechnung und – im Falle eines nicht vorhandenen Luftreinhalteplanes – eine Überprüfung der Luftschadstoffsituation durchgeführt werden.

Im Hinblick auf die anderen Schutzgüter wird kein Bedarf an Monitoring-Maßnahmen mitgeteilt.

## 6. Zusammenfassung des Umweltberichtes

### Kurzbeschreibung der Planung:

Das Plangebiet grenzt unmittelbar nördlich an den Kernbereich der Essener Innenstadt im Übergang zum Universitätsviertel und zur Weststadt. Das Vorhaben bietet die Chance, städtebauliches und funktionales Bindeglied zwischen der Einkaufscity und der Weststadt sowie der Universität zu werden.

Im Rahmen der Planung stehen daher die folgenden Ziele im Vordergrund:

- Entwicklung eines gemischt genutzten Quartiers mit hohem Wohnanteil,
- Bereitstellung von Entwicklungsflächen für die Universität,
- Realisierung einer öffentlichen Grünfläche in einer Größe von ca. 4 ha,
- Errichtung eines Rad- und Fußweges auf den vollständig rückgebauten Gleisanlagen,
- Schaffung attraktiver Wegeverbindungen von der Innenstadt zur Universität sowie
- Berücksichtigung der Ausbauplanung für die Umgestaltung des Berliner Platzes.

### Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes:

- Schallschutz, Lufthygiene, Klimatische Verbesserungsmaßnahmen, Boden- und Grundwasserschutz

### Beschreibung des Umweltzustandes:

- Lärmimmissionen durch Kfz-Verkehr (Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 im Bereich der Friedrich-Ebert-Straße
- Luftschadstoff-Vorbelastung durch Kfz-Verkehr, Hausbrand und gewerbliche Immissionen, Luftbelastung bereits im Bestand erhöht
- Innerstädtisches Klima = klimatischer Lastraum, jedoch gute Belüftung durch West-Ost-Luftleitbahn
- hoher Versiegelungsgrad, wenig Vegetationsbestand
- Altlastenverdachtsflächen

<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowie geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich</b>	
<b>Schutzgüter</b>	<b>Kurzerläuterung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Kfz. – Belastungen der angrenzenden Hauptverkehrsstraßen (Lärm, Luftschadstoffe) werden sich bei Realisierung des geplanten Baugebietes v.a. im Bereich der Randbebauung erhöhen. Zur Verringerung der Belastungen werden vornehmlich Schallschutzpegel sowie bestimmte Nutzungsarten festgesetzt.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt und Landschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsiegelung und Anlage einer ca. 4,0 ha großen Parkanlage mit entsprechenden Grünstrukturen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzgut Boden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennzeichnung der Altlasten-Verdachtsflächen sowie Sanierung bei Bodenbewegungen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzgut Wasser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanierung belasteter Böden bei Entsiegelung von Flächen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzgut Luft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S.o.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzgut Klima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigungen. Bei Realisierung der vorgesehenen Parkanlage ist eine Verbesserung der klimatischen Situation zu erwarten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzgut Kultur- und Sachgüter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evtl. Bodenfunde sind gem. Denkmalschutzgesetz NRW der Unteren Denkmalbehörde anzuzeigen</li> </ul>
<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Außer die bei den Schutzgütern dargestellten Beeinträchtigungen sind keine erheblichen nachteiligen Wechselwirkungen zu erwarten.</li> </ul>

**Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten:**

Die Realisierung eines attraktiven Nutzungsmixes sowie die Anlage eines Stadtparkes in der geplanten Größenordnung bedeutet für das gesamte Umfeld und somit für die Stadt Essen einen Qualitäts- und Imagegewinn, der Standortalternativen verbietet. Die vorgesehene Planung und Nutzung des Quartiers genießt zudem in der Bevölkerung und bei den unterschiedlichsten Institutionen der Kommune eine hohe Akzeptanz.

Standortalternativen stehen insofern grundsätzlich nicht zur Diskussion, die untersuchten Varianten sind – auch im Hinblick auf den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1/00 – die einzigen Planungsalternativen, da das derzeitige Planungsrecht einerseits die ausgedehnten Bahnflächen zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht berücksichtigen konnte und sich andererseits für eine Realisierung als zu wenig Erfolg versprechend erwies.

**Methoden der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung:**

Schalltechnische Untersuchung:

- Verkehrsbelastungszahlen aus dem Verkehrsrechner der Stadt Essen,
- Erstellung der Datenbank, Berechnung der flächenhaften Schallausbreitung nach dem „Ray-Tracing-Verfahren“, Darstellung und Dokumentation mit Hilfe des Programmsystems „SOUNDPLAN“.

Fachgutachten Klima und Lufthygiene:

- Mikroskaliges Strömungs- und Ausbreitungsmodell MISKAM Version 5.01,
- Ausgangsdaten zur Gebäudeeinpassung aus Stadtgrundkarten, Luftbildern, Plänen und Fotos in digitaler Form.
- Erstellung des Rechengitters nach den Vorgaben der VDI-Richtlinie für prognostische Windfeldmodelle (2005)
- Erhebung der Kfz-Emissionen gem. Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs – HBEFA, Version 2.1 (UBA, 2004) sowie neueste Forschungsarbeiten von Düring und Lohmeyer (2004).
- Simulation, Berechnung und grafische Darstellung der Verschattung mit dem Programm SHADOW (Bruse, 2000).

Schwierigkeiten bei der Ermittlung traten nicht auf.

Maßnahmen zur Überwachung:

Das Schutzgut Grundwasser unterliegt im Plangebiet bereits einem Monitoring im derzeit jährlichen Rhythmus durch das Umweltamt/Abt. 4 der Stadt Essen. Die letzte Beprobung erfolgte im Sept. 2005 und 2006, die nächsten sind für Sept. 2007 und 2008 vorgesehen.

Zur Überprüfung der Immissionsbelastungen aus dem Straßenverkehr soll ein Jahr nach vollständiger Realisierung des Planvorhabens eine Verkehrszählung, eine Schallberechnung und – im Falle eines nicht vorhandenen Luftreinhalteplanes – eine Überprüfung der Luftschadstoffsituation durchgeführt werden.

Im Hinblick auf die anderen Schutzgüter wurde kein Bedarf an Monitoring-Maßnahmen mitgeteilt.

## IX. Planungs- und entscheidungserhebliche Aspekte

Der auf den Ergebnissen der 1999 durchgeführten Perspektivenwerkstatt fußende rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 1/00 „Friedrich-Ebert-Straße/Berliner Platz (Universitätsviertel)-Teil 1“ hat nicht zu der erwarteten Entwicklung geführt und wurde gem. Grundsatzbeschluss des Rates vom 23.11.2005 mit der Zielsetzung

- den Grünanteil deutlich zu erhöhen,
- die Anbindung der Universität an die Innenstadt zu gewährleisten,
- ein eigenständiges, innerstädtisches Quartier mit hohem Wohnanteil zu entwickeln,
- und gleichzeitig den notwendigen Wirtschaftlichkeitserfordernissen Rechnung zu tragen.

überarbeitet.

Mit den alternativen Plänen der LEG und der Universität liegen für das Universitätsviertel grundsätzlich zwei qualitätsvolle städtebauliche Entwürfe vor. Nachfolgend werden die Pläne anhand ausgewählter Entscheidungskriterien beschrieben und bewertet:

- **Identität des Quartiers**  
Die Identität des Plangebietes ergibt sich aus seiner Lage, der Nahtstelle zwischen City und Universität und seinem hieraus resultierendem Namen „Universitätsviertel“.

Beide vorliegenden städtebaulichen Konzepte sind gleichermaßen in der Lage, die Erwartungen an ein zukünftiges Universitätsviertel zu erfüllen. Beide Konzepte bieten Erweiterungsmöglichkeiten für die Universität und sonstige universitätsbezogene Nutzungen sowie ein qualitativvolles Wohnungsangebot, welches auch für Angehörige der Universität attraktiv sein wird. Durch beide Konzepte wird die Wahrnehmung der Universität in der Stadt deutlich erhöht. In beiden Konzepten wird die Anbindung der Universität an die Stadt deutlich verbessert. Neben einer Aufwertung der bestehenden Verbindungen (Segerothstraße und Gladbecker Straße) durch Abriss der nicht mehr benötigten Teile der Brücken und durch eine attraktive straßenbegleitende Bebauung bieten beide Konzepte neue fußläufige Anbindungen im zentralen Planbereich (Friedrich-Ebert-Straße – Universität und Weberplatz – Universität).

Fazit: Beide städtebaulichen Konzepte bieten gleichermaßen die Grundlage zur Entwicklung des Plangebiets zu einem „Universitätsviertel“.

- **Erweiterungsmöglichkeiten der Universität**  
Für die Universität ist die Option einer möglichen Erweiterung am Rand des Campus und eine Neugestaltung der Südseite als Gesicht zur Stadt von entscheidender Bedeutung für ihre langfristige Entwicklung. Bereits der rechtskräftige

Bebauungsplan Nr. 20/71 „Integrierte Gesamthochschule, Teilbereich I“ beinhaltet ausreichende planungsrechtliche Möglichkeiten zur Neugestaltung der Südseite der Universität. Ergänzend hierzu sehen beide städtebaulichen Konzepte Erweiterungsmöglichkeiten für die Universität vor, dieses jedoch in unterschiedlichem Umfang (LEG: ca. 450 qm/UNI: ca. 4.000 qm). Die Erweiterungsflächen im Entwurf der LEG würden sich ohne negative Auswirkungen auf das städtebauliche Gesamtkonzept deutlich vergrößern lassen. Zudem enthalten beide Konzepte umfangreiche Flächen für Kerngebiete und Mischgebiete. In beiden Gebietstypen sind universitäre Nutzungen planungsrechtlich zulässig.

Fazit: Beide städtebaulichen Konzepte enthalten gleichermaßen zusätzliche Flächenpotentiale zur langfristigen Entwicklung der Universität und zur Neugestaltung ihrer Südseite.

- Anbindung der Universität

Seit mehr als 30 Jahren ist die Forderung nach einer besseren Integration der Universität in das städtebauliche Gefüge der nördlichen City nicht erfüllt. Die Lage hinter den Gleisen, die ausgedehnte Brachfläche des ehemaligen Großmarktes und die introvertierte nach innen gerichtete Baustruktur der Universität haben dieses in der Vergangenheit verhindert.

Durch den bevorstehenden vollständigen Wegfall der Gleisanlage, die beabsichtigte Bebauung der Brachfläche sowie die Absicht der Universität zur mittel- bis langfristigen Neustrukturierung ihrer Südseite ergibt sich die einmalige Chance beide Strukturen, Universität und City, zusammen zu führen. Hierzu bieten die beiden städtebaulichen Entwürfe unterschiedliche Konzepte an:

Der Entwurf der LEG geht davon aus, dass die Hauptzugänge zur Universität auch zukünftig an der Segerothstraße und der Gladbecker Straße liegen werden. Konsequenterweise sieht der Entwurf daher ausgehend vom Berliner Platz und vom Rheinischen Platz, zwei stark frequentierten Knotenpunkten für alle Verkehrsteilnehmer und insbesondere für ÖPNV – Benutzer, auch langfristig die wichtigsten Verflechtungen entlang dieser Straßen vor. Durch den Wegfall der nicht mehr benötigten Brückenteile und die geplante qualitätsvolle straßenbegleitende Bebauung erhalten diese Beziehungen eine neue Qualität. Ergänzend werden neue attraktive Beziehungen für Fußgänger geschaffen. Ausgehend vom Limbecker Platz über die Friedrich – Ebert – Straße führt eine neue Fußwegeverbindung durch das geplante Universitätsviertel zum Zugang der Universität an der Segerothstraße. Eine zweite Verbindung führt vom Weberplatz die zentrale Grünfläche im Universitätsviertel querend durch eine Grünverbindung zum neu geplanten Zugang zur Universität an der neustrukturierten Südseite der Universität. Dieser Eingang ist ebenfalls vom Berliner Platz und Rheinischen Platz ausgehend, durch die zentrale Grünfläche führend, zu erreichen.

Im Entwurf der UNI erhält der neu projektierte Zugang im zentralen Bereich der neu strukturierten Südseite der Universität eine herausragende Bedeutung. Auf ihn ist das Rückgrat der städtebaulichen Planung, der neue Stadtgarten, ausge-

richtet. Ausgehend vom Limbecker Platz über die Friedrich – Ebert – Straße führt eine neue Fußwegeverbindung durch den Park zur Universität. Eine zweite Verbindung führt vom Weberplatz durch die zentrale Grünfläche im Universitätsviertel zum neu geplanten Zugang zur Universität an der neustrukturierten Südseite der Universität. Dieser Eingang ist ebenfalls vom Berliner Platz und Rheinischen Platz ausgehend, durch zwei mit dichten Bäumen überstellte Platzräume und im weiteren Verlauf durch den Park, zu erreichen. Durch den Wegfall der nicht mehr benötigten Brückenteile und die geplante qualitätsvolle straßenbegleitende Bebauung erhalten diese Beziehungen auch in diesem Entwurf eine neue Qualität.

Fazit: Während der LEG – Entwurf von einer Stärkung der bestehenden Verbindungen zur Universität ausgeht und ein ergänzendes attraktives Angebot im Bereich der neustrukturierten Südseite macht, entwickelt der UNI – Entwurf diesen neuen Zugang zum zentralen Element des Entwurfs. Ob dieser neue Zugang diese hervorgehobene Bedeutung erlangen kann, erscheint jedoch eher zweifelhaft, da die anderen etablierten Zugänge insbesondere für ÖPNV – Benutzer auf kürzerem Weg zu erreichen sind. Auch für KFZ – Nutzer hat der neue Zugang eher eine untergeordnete Bedeutung, da die Hauptparkplätze nördlich der Universität angeordnet sind.

- Anbindung an die City

Wenn das Universitätsviertel seine außergewöhnliche Chance als attraktives Bindeglied zwischen Universität und City wahrnehmen soll, bedarf es hierzu einer exzellenten Anbindung an die City. Beide vorliegenden städtebaulichen Entwürfe schlagen Anbindungspunkte am Berliner Platz und am Rheinischen Platz sowie in Verlängerung der Friedrich–Ebert–Straße (Südast), der Verlängerung der vom Weberplatz zur Friedrich – Ebert – Straße führenden Treppenanlage und der Turmstraße vor.

Mit Verbesserungsmaßnahmen zur Querung der Friedrich–Ebert–Straße setzt sich keiner der beiden Entwürfe auseinander.

Fazit: Beide städtebaulichen Konzepte sehen die gleichen Anknüpfungspunkte an die City vor und bieten damit vielfältige und qualitätsvolle Anbindungen an die City. Die im UNI – Entwurf vorgeschlagene breite Parköffnung zur Friedrich – Ebert – Straße führt zu keiner verbesserten Anbindung, da es in diesem Bereich an weiteren Querungsmöglichkeiten der Straße mangelt und die Bebauung südlich der Straße eine zusätzliche Barriere darstellt, die auch nicht so einfach, wie der UNI – Entwurf zeigt, durchlässiger gestaltet werden kann.

- Gestaltung Berliner Platz/Reaktion auf das EKZ Limbecker Platz

Der Berliner Platz wird heute durch heterogene solitäre Großstrukturen geprägt (Agentur für Arbeit, Colosseum, Weststadttürme, Altbau Karstadt). Auch die Umgestaltung zum Kreisverkehr und die Realisierung des Einkaufszentrums Limbcker Platz werden an diesem wichtigen Einfallstor zur City nicht zu einem geschlossenen, baulich gefassten Erscheinungsbild führen. Der Entwurf der LEG reagiert auf diese Situation durch Unterbrechung der ansonsten straßenbegleitenden Bebauung. Der neue Park wird bis an den Berliner Platz herangeführt, das neue Einkaufszentrum mit seiner spektakulären Metallfassade an dieser Seite freigestellt. Der UNI – Entwurf ergänzt die Bebauung am Berliner Platz unter anderem mit einem 15 – geschossigen Hochhaus und setzt damit einen baulichen Gegenpol zum neuen Einkaufszentrum.

Fazit: Beide vorgeschlagenen Lösungen sind grundsätzlich städtebaulich vertretbar. Die bauliche Geste des Hochhauses mit seinen 15 Geschossen und dem geplanten Bauvolumen erscheint jedoch zu klein, um als gestalterischer Gegenpol zum neuen Einkaufszentrum bestehen zu können. Eine Vergrößerung des Hochhauses würde jedoch zu einer Beeinträchtigung der nördlich angrenzenden Bebauung führen. Von daher erscheint es städtebaulich überzeugender, das Herzstück des geplanten Universitätsviertels, den neuen Stadtpark, bis an den stark frequentierten Berliner Platz heranzuführen und somit das neue Quartier vom Berliner Platz aus sichtbar zu machen.

- Städtebauliche Qualität des Wohnquartiers

Im Entwurf der LEG liegen die Wohnbauflächen beiderseits des Stadtparks mit einem deutlichen Schwerpunkt auf dessen Nordseite. Die vier- bis fünfgeschossigen Wohnhöfe unterschiedlicher Größe mit den freistehenden Stadtvillen und den Kopfbauten der L-förmigen Gebäude öffnen sich vorwiegend nach Süden und gewährleisten eine ausgezeichnete Besonnung. Die Zuordnung der Wohnbebauung zu den Freibereichen sorgt für eine hervorragende Standortqualität des Wohnens. Die gewählte städtebauliche Struktur bietet optimale Voraussetzungen für vielfältige Wohnformen.

Die vorgeschlagene Struktur im Entwurf der UNI greift bewährte städtebauliche Muster auf und entwickelt sie im Sinne heutiger Anforderungen weiter. Die vorgeschlagenen meist viergeschossigen Wohngebäude sind in ihrer städtebaulichen Figur aus den für Innenstadtrandlagen üblichen Blockstrukturen entwickelt. Die Auflösung der Blocks ermöglicht dabei vielfältige Formen innerstädtischen Wohnungsbaus. Von herausragender Qualität sind insgesamt 10 viergeschossige Stadtvillen an den Rändern des Stadtparks.

Fazit: Beide vorgeschlagenen Entwürfe bieten eine hohe städtebauliche Qualität für neuen Wohnungsbau im Universitätsviertel. Während der Entwurf der UNI auf bewährte Strukturen zurück greift, liefert der LEG - Entwurf eine für die Stadt Essen neue Qualität des innerstädtischen Wohnungsbaus. Die konsequente Orientierung auf den geplanten Stadtpark und die

durchgängige Hauptausrichtung der Wohngebäude nach Süden oder Westen lassen für den LEG – Entwurf tendenziell eine qualitativere Wohnbebauung erwarten.

- Städtebauliche Qualität der Grünfläche

Der ca. 4,4 ha große Park bildet im LEG – Entwurf das Rückgrat des neuen Quartiers, welches die bauliche Struktur des Gebiets gestalterisch zusammenhält. Er erhält einen erlebbaren Auftakt am stark frequentierten Berliner Platz und erstreckt sich auf einer Länge von ca. 500 m in Ost – West Richtung bis zum ebenfalls stark belebten Rheinischen Platz. Eine zusätzliche Grünverbindung verbindet den zentralen Park mit der Südseite der Universität. Die besondere Qualität des neu geschaffenen Freiraums liegt in seiner Weitläufigkeit, die im Kontrast zur verdichteten engen Bebauung der City steht. Der Park muss vielfältigen Ansprüchen genügen. Neben Sport- und Spielangeboten muss er auch Räume für Entspannung und Ruhe vorhalten. Hierzu bietet der Entwurf unterschiedlich gestaltete Bereiche (Wasserfläche, offene Parkmitte, Aktivitätenband), verliert hierdurch jedoch nicht seinen gestalterischen Zusammenhang. Aufgrund seiner relativ geringen Breite von ca. 35 – 85 m sind u.U. Nutzungskonflikte zwischen lärmintensiveren Aktivitäten und der eng benachbarten Wohnnutzung nicht auszuschließen.

Der ca. 4,7 ha große Park bildet auch im Entwurf der UNI den Mittelpunkt und das Rückgrat des neuen Universitätsviertels. Er erstreckt sich vom heutigen Südrand der Universität in Richtung Weberplatz und Limbecker Platz. Er verbindet damit den heutigen untergeordneten Unieingang V 15, der im Zuge der Neustrukturierung des Südrandes der UNI deutlich aufgewertet werden soll, mit der City. Durch seine Gliederung mit Wegen und Topographie und dank des Wechsels zwischen ebenen und geneigten, baumbestandenen und offenen Flächen, Rasen-, Kies- und Wasserflächen bietet er Möglichkeiten zur Aneignung für alle freiraumbezogenen Aktivitäten. Aufgrund seiner Breite von ca. 100 – 150 m und seiner Länge von ca. 250 m lassen sich auch lärmintensivere Nutzungen unterbringen, ohne Konflikte mit der benachbarten Wohnbebauung zu erzeugen. Die Breite des Parks führt jedoch auch dazu, dass das Universitätsviertel in zwei deutlich voneinander getrennte Bereiche zerfällt.

Fazit: Die städtebauliche Qualität der Grünfläche ist in beiden Entwürfen hoch. Die axiale Ausrichtung des Parks von der UNI zur City im UNI – Entwurf erscheint jedoch nur dann richtig, wenn die Neustrukturierung der Südseite der Universität tatsächlich gelingt und auch die Bebauung an der Friedrich – Ebert – Straße erheblich aufgewertet wird.

Die besondere Qualität des LEG – Entwurfs liegt in der Weitläufigkeit der Grünfläche mit ihren langen Parkrändern. Entlang dieser langen Ränder ergeben sich exklusive Lagen für die bauliche Entwicklung des Universitätsviertels.

- Beeinträchtigungen der Wohnbebauung und der Grünfläche durch Lärm und Luftverunreinigungen

Zur Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen durch Lärm liegt eine schalltechnische Untersuchung vom Juli 2006 vor.

Beide Entwürfe sehen entlang der stark frequentierten Hauptverkehrsstraßen eine Bebauung für tertiäre Nutzungen vor. Diese Bebauung schirmt die jeweils dahinter geplante Wohnbebauung gegen die Immissionen aus dem Straßenverkehr ab. Für die geplante Wohnbebauung sind daher in beiden Entwürfen keine passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Parkanlagen von 55 dB (A) Tag/Nacht werden im Entwurf der LEG überwiegend, im Entwurf der UNI durchgehend überschritten.

Zur Ermittlung und Bewertung der lufthygienischen Situation im Plangebiet sowie der Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die bodennahen Windverhältnisse sowie die Verschattungsverhältnisse wird derzeit ein Gutachten durch das Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG erarbeitet.

Fazit: Die geplante Wohnbebauung wird in beiden städtebaulichen Konzepten gleichermaßen nicht erheblich durch Verkehrslärm beeinträchtigt.

Die Beurteilungspegel im Bereich der geplanten Parkanlage sind in beiden Entwürfen dem innerstädtischen Standort entsprechend hoch. Im LEG – Entwurf stellen sich die Beeinträchtigungen der Parkanlage durch Verkehrslärm jedoch deutlich günstiger dar, als im UNI – Entwurf.

Vorab – Ergebnisse des lufthygienischen Gutachtens werden in den Sitzungen der BV I sowie des ASP dargelegt.

- Ausstrahlung auf das städtebauliche Umfeld

Das Plangebiet muss seine städtebauliche Qualität aus sich selbst heraus entwickeln. Darüber hinaus wird das Universitätsviertel jedoch auch in die Stadt hineinwirken und Impulse für die Entwicklung der angrenzenden Stadtteile liefern. Insoweit werden beide Konzepte gleichermaßen auf das städtebauliche Umfeld ausstrahlen.

Fazit: Durch die Lage des Parks erzeugt der UNI – Entwurf eine höhere Lagequalität für die angrenzende Bestandsbebauung (UNI – Südseite, Bebauung an der Friedrich – Ebert – Straße) und wird somit eher zu qualitativen Strukturverbesserungen an diesen Orten führen. Der Entwurf ist jedoch auch in stärkerem Maße auf diese Veränderungen seines Umfeldes angewiesen.

- Entscheidungsvorschlag

Beide Entwürfe bieten eine außerordentlich hohe städtebauliche Qualität für die zukünftige Entwicklung des Universitätsviertels.

Zur besseren Integration der Universität in das städtebauliche Gefüge der nördlichen Innenstadt bieten beide Entwürfe qualitativ gleichwertige Lösungen.

Ebenso erhält das Plangebiet in beiden Konzepten jeweils eine spezifische eigene Qualität, die eine erfolgreiche Entwicklung verspricht.

Für den Entwurf der LEG spricht letztendlich, dass er von bestehenden Strukturen ausgeht, diese in ihrer Bedeutung richtig interpretiert und bewertet und unabhängig von Veränderungen dieser Strukturen eine konsequente und schlüssige städtebauliche Struktur für das geplante Universitätsviertel vorschlägt.

Das Konzept der Universität erfordert hingegen für seine Schlüssigkeit deutliche Strukturverbesserungen im Bestand (UNI – Südseite, Bebauung Friedrich – Ebert – Straße), deren Realisierung heute jedoch ungewiss ist.

Ebenso lässt die angebotene neue städtebauliche Qualität des Wohngebietes im LEG – Entwurf eine bessere Chance auf Realisierung des Wohnungsbaus erwarten.

## X. Bodenordnung

Die noch unbebauten Grundstücksflächen innerhalb des Plangebietes befinden sich nahezu vollständig im Eigentum der Stadt Essen sowie der Deutschen Bahn AG.

Der erforderliche Erwerb der Bahngrundstücke durch die Entwicklungsgesellschaft Universitätsviertel wird nach Durchführung des Freistellungsverfahrens erfolgen.

## XI. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplan ist nicht aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entwickelt.

Der Flächennutzungsplan wurde daher parallel zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes in einem eigenen Verfahren entsprechend geändert.

## XII. Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 7/06 „Friedrich-Ebert-Straße/Segerothstraße (Universitätsviertel)“ werden die ihm entgegen stehenden früher getroffenen Festsetzungen ersetzt. Insbesondere treten außer Kraft die Festsetzungen der Bebauungspläne

- Nr. 02/93 „Friedrich-Ebert-Straße/Ehemaliger Großmarkt“ und
  - Nr. 01/00 „Friedrich-Ebert-Straße / Berliner Platz (Universitätsviertel) – Teil 1“
- soweit diese den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Friedrich-Ebert-Straße/Segerothstraße (Universitätsviertel)“ betreffen.

### XIII. Kosten und Finanzierung

Gemäß des Beschlusses des Rates der Stadt Essen vom 28.02.2007 werden die städtischen Flächen (Bau- und Erschließungsflächen) innerhalb des Plangebietes mit Ausnahme der zentralen Grünfläche, der Entwicklungsgesellschaft Universitätsviertel Essen mbH (EGU) übertragen. Die Stadt Essen als Mitgesellschafterin der EGU wird die Grundstücke mit einer Gesamtgröße von 40.839 m<sup>2</sup> als Sacheinlage in die Kapitalrücklage der EGU einbringen. Ergibt sich nach Abschluss der Gesamtmaßnahme ein Überschuss, ist dieser überwiegend an die Stadt Essen abzuführen.

Die Kosten für Planung und Bau der Parkanlage belaufen sich auf ca. 6,0 Mio. €. Hierzu wird die Kapitaleinlage für GGE in den Jahren 2007 – 2009 entsprechend aufgestockt (Beschluss des Rates der Stadt Essen vom 28.02.2007). Bezüglich der anteiligen Finanzierung durch Förderprogramme kommen insbesondere Förderungen zur Regenwasserbewirtschaftung der Emschergenossenschaft und des Landes NW sowie Mittel der Städtebauförderung in Frage. Ein Antrag auf Städtebauförderungsmittel wurde bereits gestellt. Weitergehende Anträge zur Einbeziehung des EFRE-Ziel 2-Programms sind in Vorbereitung.

Der Abruf der für den Park erhöhten Kapitaleinlage verringert sich um ggfls. eingehende Zuweisungen.

.2007

Amt für Stadtplanung  
und Bauordnung

Geschäftsbereich  
Planen

Thomas Franke  
Amtsleiter

Hans-Jürgen Best  
Geschäftsbereichsvorstand