

## Inhaltsverzeichnis

### Teil A - Begründung

1.	Anlass, Ziel und Zweck des Bebauungsplanes .....	- 7 -
1.1	Planungsanlass, Zielsetzung der Planung .....	- 7 -
	Erster Bauabschnitt.....	- 8 -
	Zeitlich eingegrenzte Zwischenlösung für die Straßenbahn bis zur Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ .....	- 9 -
	Zweiter Bauabschnitt .....	- 9 -
	Planerische Eigenständigkeit des Ersten Bauabschnitts .....	- 10 -
1.2	Städtebauliche Ziele .....	- 11 -
2.	Örtliche Verhältnisse.....	- 12 -
2.1	Lage, Geltungsbereich.....	- 12 -
2.2	Bestand .....	- 12 -
	Verkehr .....	- 12 -
	Bauliche Nutzungsstruktur .....	- 13 -
2.3	Umgebung.....	- 13 -
	Einzelhandelsstruktur.....	- 13 -
	Kultur .....	- 14 -
	Bebauung .....	- 14 -
	Verkehr .....	- 14 -
	a) Motorisierter Individualverkehr (MIV) .....	- 14 -
	b) Straßenbahn / Bus.....	- 15 -
	c) „Wehrhahn-Linie“ .....	- 16 -
3.	Gegenwärtiges Planungsrecht - Planerfordernis.....	- 17 -
3.1	Flächennutzungsplan (FNP) .....	- 17 -
3.2	Gültige Bebauungspläne und Satzungen.....	- 17 -
3.3	Sonstige rechtliche Bindungen .....	- 18 -
	Planfeststellung und Genehmigung für die „Wehrhahn-Linie“ .....	- 18 -
	Luftverkehrsrecht.....	- 18 -
	Bodendenkmäler.....	- 19 -
	Denkmäler .....	- 19 -
	Qualifizierte Straßen .....	- 20 -
3.4	Planerfordernis .....	- 20 -
	Erforderlichkeit der städtebaulichen Festsetzungen .....	- 20 -

Erforderlichkeit und Dringlichkeit des Vorhabens zur Veränderung der Anlagen für den Straßenbahnverkehr .....	- 21 -
Erforderlichkeit der Plangebietsabgrenzung.....	- 22 -
4. Abwägung, Inhalte des Bebauungsplanes .....	- 22 -
4.1 Bauland .....	- 22 -
Art der baulichen Nutzung.....	- 22 -
a) Kerngebiete .....	- 22 -
b) Zulässigkeit von Einzelhandel.....	- 23 -
c) Gliederung der Kerngebiete .....	- 26 -
Maß der baulichen Nutzung .....	- 29 -
Überbaubare Grundstücksflächen, Baulinien und Baugrenzen .....	- 31 -
4.2 Stellplätze und Garagen .....	- 35 -
4.3 Verkehr.....	- 37 -
Straßenverkehr (motorisierter Individualverkehr - MIV) .....	- 38 -
a) Darstellung und Bewertung der festgesetzten Lösung Straße / Tunnel (MIV) .....	- 39 -
b) Straßenrechtliche Einordnung der festgesetzten Lösung .....	- 43 -
c) Die Anbindung der Tiefgaragen des „Dreischeibenhauses und des Schauspielhauses sowie hierfür erforderliche Regelungen .....	- 44 -
Straßenbahn-Verkehr .....	- 46 -
a) Die Nord-Süd-Straßenbahn .....	- 47 -
b) Ost-West-Straßenbahn.....	- 47 -
c) Ersatz für die Wendeschleife .....	- 48 -
Bus-Verkehr .....	- 49 -
Fußgänger- und Radfahrer-Verkehr.....	- 50 -
a) Übergang von der Königsallee in den Hofgarten.....	- 50 -
b) Fläche für Geh- und Fahrrechte - Passage durch die Neubebauung / Flächen vor den Gebäuden.....	- 51 -
c) Fußläufige Anbindung der Einkaufslagen.....	- 52 -
d) Entfall der unterirdischen Fußgängerpassagen.....	- 52 -
e) Planungsrechtliche Sicherung und Widmung der Wegeverbindungen und –flächen...-	- 53 -
Weitere vorgesehene straßen- und straßenverkehrsrechtliche Regelungen im Plangebiet und in dessen Umgebung .....	- 54 -
a) Untersuchungsraum und Gesamtverkehrskonzept .....	- 54 -
b) Verkehrsbelastungen.....	- 55 -
c) Öffentliche Straßenverkehrsflächen .....	- 58 -

4.4	Ver- und Entsorgung.....	- 60 -
	Abwasser .....	- 60 -
	Strom .....	- 61 -
	Gas / Fernwärme .....	- 61 -
	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (GFL).....	- 61 -
	Abfall .....	- 62 -
	Feuerwehr .....	- 62 -
4.5	Frei- und Grünflächen.....	- 64 -
	Gestaltung .....	- 64 -
	Eingriff-Ausgleichs-Regelung, grünordnerische Festlegungen.....	- 65 -
	Festsetzungen öffentlicher Grünfläche.....	- 67 -
4.6	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen .....	- 67 -
	Schallschutz .....	- 67 -
	a) Gewerbelärm .....	- 67 -
	b) Verkehrslärm .....	- 68 -
	Lufthygiene .....	- 76 -
	Windverhältnisse .....	- 78 -
	Besonnung und Belichtung .....	- 79 -
	Boden und Grundwasser .....	- 81 -
	Gewässer .....	- 82 -
	Erschütterungen .....	- 83 -
	a) Straßenbahnbetrieb .....	- 83 -
	b) Straßenverkehr.....	- 84 -
	Gemeinsame Argumentation zu der Abwägung der Immissionsschutzbelange.....	- 84 -
4.7	Denkmalschutz.....	- 85 -
4.7.1	Gartendenkmalschutz.....	- 86 -
	a) Beschreibung der Denkmaltatbestände .....	- 86 -
	b) Beschreibung der Bestandssituation.....	- 87 -
	c) Historische Herleitung der Projektzielsetzung .....	- 87 -
	d) Beschreibung der notwendigen Veränderungen im Bereich des Gartendenkmals ...	- 88 -
4.7.2	Berücksichtigung der Belange der Bodendenkmalpflege .....	- 91 -
4.8	Gestalterische Festsetzungen .....	- 92 -
	Einfriedungen.....	- 92 -
	Dachform, Dachaufbauten .....	- 92 -
	Werbeanlagen .....	- 92 -
5.	Soziale Maßnahmen, § 180 BauGB.....	- 94 -

6.	Bodenordnende Maßnahmen .....	- 94 -
7.	Kosten für die Gemeinde .....	- 94 -

**Teil B - Umweltbericht**

1.	Zusammenfassung .....	- 96 -
	_____ (§ 2a BauGB).....	- 96 -
2.	Beschreibung des Vorhabens.....	- 100 -
3.	Ziele von Umweltfachplanungen im Gebiet.....	- 101 -
4.	Schutzgutbetrachtung .....	- 101 -
4.1	Auswirkungen auf den Menschen.....	- 102 -
	Lärm .....	- 102 -
	a) Gewerbelärm.....	- 102 -
	b) Verkehrslärm .....	- 103 -
	c) Gesamtlärm .....	- 113 -
	Elektromagnetische Felder (EMF).....	- 114 -
	Kinderfreundlichkeit .....	- 114 -
	Kriminalprävention .....	- 115 -
4.2	Tiere, Pflanzen und Landschaft .....	- 115 -
	Freirauminformations-System (FIS) .....	- 115 -
	Untere Landschaftsbehörde (ULB).....	- 116 -
4.3	Boden.....	- 117 -
	Maß der baulichen Nutzung: Verdichtung und Versiegelung.....	- 117 -
	Bodenbeschaffenheit .....	- 118 -
	Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes.....	- 118 -
	Altablagerungen im Plangebiet .....	- 119 -
	Altstandorte im Plangebiet .....	- 119 -
4.4	Wasser .....	- 119 -
	Grundwasser .....	- 119 -
	Niederschlagswasserbeseitigung.....	- 122 -
	Oberflächengewässer .....	- 122 -
4.5	Luft.....	- 123 -
	Lufthygiene .....	- 123 -
	Umweltfreundliche Mobilität .....	- 126 -
	Energieverwendung .....	- 126 -

4.6	Stadtklima.....	- 127 -
	Ausgangssituation .....	- 127 -
	Planungen .....	- 128 -
4.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	- 129 -
5.	Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten.....	- 131 -
6.	Nullvariante .....	- 131 -
7.	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	- 132 -
8.	Weitere Angaben.....	- 133 -

### **Teil C - Planfeststellungsersetzender Teil**

1.	Grundlegendes .....	- 134 -
1.1	Grundsätzliche Zulässigkeit des Verfahrens .....	- 134 -
1.2	Paralleles Verfahren nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 PBfG.....	- 135 -
1.3	Planfeststellungsersetzend festzusetzende Maßnahmen an vorhandene Straßenbahnstrecken.....	- 135 -
1.4	Sonstige Maßnahmen an vorhandene Straßenbahnstrecken, die nicht in den planfeststellungsersetzenden Teil des Bebauungsplans aufgenommen werden (nur zur Information) .....	- 136 -
2.	Darlegung der Erforderlichkeit und der Dringlichkeit des Vorhabens .....	- 138 -
2.1	Kein Entgegenstehen von Belangen der Raumordnung, der Landesplanung und der Generalverkehrsplanung gegen das Vorhaben.....	- 138 -
2.2	Städtebauliche Begründetheit des Vorhabens .....	- 138 -
2.3	Verkehrliches Gebotensein der geplanten Maßnahmen .....	- 138 -
3.	Beschreibung der Streckenabschnitte .....	- 139 -
3.1	Trasse .....	- 139 -
3.2	Gradiente.....	- 140 -
3.3	Haltestellen.....	- 140 -
3.4	Querschnittsgestaltung .....	- 141 -
4.	Betriebliche Anlagen.....	- 141 -
4.1	Betrieb.....	- 141 -
	Linienkonzept.....	- 141 -
	Betriebskonzept .....	- 141 -
	Sicherheitsraumführung .....	- 141 -
4.2	Haltestellenanpassungen .....	- 141 -
4.3	Streckenentwässerung .....	- 141 -
4.4	Oberbau .....	- 142 -

5.	Betriebstechnische Ausrüstung .....	- 142 -
5.1	Fahrstromversorgung mit Fahrleitungsanlage.....	- 142 -
5.2	Signalanlagen.....	- 143 -
5.3	Elektrische Schutzmaßnahmen .....	- 143 -
6.	Folgemaßnahmen .....	- 144 -
6.1	Ver- und Entsorgungsleitungen .....	- 144 -
6.2	Verkehrsumleitungen.....	- 144 -
6.3	Straßen- und Wegebau .....	- 144 -
6.4	Ingenieurbauwerke .....	- 144 -
7.	Baudurchführung .....	- 144 -
7.1	Hinsichtlich der nachfolgenden Punkte wird auf die jeweils genannten Kapitel wie folgt verwiesen:.....	- 144 -
7.2	Erdbau.....	- 145 -
7.3	Bauverfahren.....	- 145 -
7.4	Baustelleneinrichtung .....	- 145 -
7.5	Maßnahmen für bauzeitliche Provisorien betreffend die Fahrleitungsanlagen .....	- 145 -
8.	Untersuchung gemäß des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).....	- 146 -
9.	Private Belange .....	- 146 -
9.1	Kein Grunderwerb von Privaten und keine Inanspruchnahme von Grundeigentum Privater.....	- 146 -
9.2	Keine Beeinträchtigung privater Belange.....	- 146 -

## **B e g r ü n d u n g**

**gem. § 9 (8) Baugesetzbuch  
Teil A - Städtebauliche Aspekte  
zum Bebauungsplan Nr. 5477/123  
Kö-Bogen 1. Bauabschnitt  
(2 Blätter)**

**Stadtbezirk 1    Stadtteil Innenstadt**

### **1. Anlass, Ziel und Zweck des Bebauungsplanes**

#### **1.1 Planungsanlass, Zielsetzung der Planung**

Der inzwischen begonnene Bau der zukünftigen unterirdisch als U-Bahn verlaufenden Stadtbahn-Strecke „Wehrhahn-Linie“ bietet für die Stadt Düsseldorf in dem Bereich zwischen der Elberfelder Straße im Westen, dem heutigen Jan-Wellem-Platz, dem Schadowplatz, dem Gustaf-Gründgens-Platz und der Schadowstraße im Osten eine so gut wie einmalige Chance zu einer räumlichen Neuordnung in einem Bogen von der Königsallee bis zum Gustaf-Gründgens-Platz zu einem herausragenden Bauwerk, dem „Kö-Bogen“. Es können dort nicht nur die - insbesondere zwischen der Königsallee und dem Hofgarten verlaufenden - stark frequentierten Straßenbahnlinien und der Straßenbahnknotenpunkt am Jan-Wellem-Platz mit ihrer heute sehr ausgeprägten trennenden Wirkung oberirdisch beseitigt werden. Zudem besteht die Gelegenheit, dort und auch im Zuge der Süd-Nord-Verbindung zwischen der Berliner Allee und der Hofgartenstraße genauso den Straßenverkehr unterirdisch zu verlegen. Dadurch entsteht die große Chance, in der zentralen Innenstadt einen vom Verkehr weitestgehend befreiten großen Bereich mit bedeutender städtebaulicher Qualität zu entwickeln.

Insbesondere können das nördliche Ende der Königsallee wieder mit dem Hofgarten verbunden werden sowie in den weiteren freiwerdenden Bereichen Bebauungen und gestaltbare Freiflächen entstehen, die hohen Ansprüchen genügen.

Nachdem der Rat in seiner Sitzung am 13. Dezember 2007 den Grundsatzbeschluss für die Planung der Verkehrsanlagen und aller damit in Verbindung stehenden sonstigen Gewerke gefasst hat, soll nunmehr die städtebaurechtliche Beplanung des genannten Bereiches erfolgen. Hierbei werden zwei Bauabschnitte gebildet, die nacheinander beplant und realisiert werden sollen.

#### Erster Bauabschnitt

Die jetzt entwickelte Planung umfasst den 1. Bauabschnitt des Gesamtprojektes mit der Neugestaltung des Übergangs der Königsallee in den Hofgarten, des nördlichen Abschlusses der Innenstadt entlang der Landskrone und der stadträumlichen Schließung des Shadowplatzes.

Zum Hofgarten soll die historische Stadtkante wieder aufgegriffen werden. Orientiert an der Vorkriegsbebauung ist die kontinuierliche Fortführung der Bauflucht an der Königsallee vorgesehen. Parallel zur Uferkante der Landskrone soll zum Hofgarten hin eine Bauflucht formuliert werden, mit der entsprechend der historischen Struktur eine räumliche Fassung des Parks gewährleistet werden soll. Die Höhe der Fassaden entlang der Landskrone soll an den vorhandenen Gebäuden der Königsallee ausgerichtet werden, so dass die Neubebauung auch von der Höhenentwicklung her gesehen in den Stadtkörper der Innenstadt eingegliedert werden kann.

Gleichzeitig soll mit der neuen Bebauung die Blockstruktur der Innenstadt an der Hofgartenstraße beginnen und in den Straßenraum der Berliner Allee übergeleitet werden. Das „Dreischeibenhaus“ und das Schauspielhaus werden als Solitäre in ihrer Gestaltungswirkung nicht gestört.

Der Shadowplatz, der heute nur zwei Platzwände aufweist, soll durch die geplante Bebauung eine nördliche Fassung und den Charakter eines rundum geschlossenen Stadtraums erhalten.

Im Zuge des 1. Bauabschnitts sollen die Straßenverbindungen in Nord-West-Richtung (Hofgartenstraße-Elberfelder Straße) und in Süd-Nord-Richtung (Berliner Allee / Hofgartenstraße im Abschnitt zwischen Immermannstraße und Höhe Theatermuseum) in Tunnel verlegt werden. Vom Süd-Nord-Tunnel soll eine Tunnelröhre in westlicher Richtung (Elberfelder Straße) abzweigen (Süd-West-Richtung).

Die Tunnelrampen sollen in der Hofgartenstraße (zwischen Jägerhofallee im Hofgarten und Theatermuseum), in der Berliner Allee (zwischen Immermannstraße und Schadowstraße) sowie in der Elberfelder Straße (zwischen Königsallee und Heinrich-Heine-Allee) angeordnet werden.

Die unterhalb der geplanten Hochbauten am heutigen Jan-Wellem-Platz vorgesehene Tiefgarage soll unmittelbar an den Tunnel angeschlossen werden, wobei die Tiefgarageneinfahrt östlich der Ausfahrtsrampe Elberfelder Straße und die Tiefgaragenausfahrt am Ende der Einfahrtsrampe Hofgartenstraße eingerichtet werden sollen. Die An- und Abfahrten der Tiefgaragen des „Dreischeibenhauses“ und des Schauspielhauses sollen ebenfalls direkt über den Tunnel erfolgen. Im 1. Bauabschnitt werden eine Zufahrt aus Richtung Süden und eine Ausfahrt in Richtung Norden über den Tunnel angestrebt.

Angesichts der Bedeutung des Standortes als einen der wichtigsten Bereiche des Düsseldorfer Stadtzentrums soll eine hochwertige städtebauliche Gestaltung verwirklicht werden.

Zeitlich eingegrenzte Zwischenlösung für die Straßenbahn bis zur Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“

Bis zur Fertigstellung und Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ - einer neuen unterirdischen Stadtbahn-Linie, mit deren Bau im Spätherbst 2007 begonnen wurde und die voraussichtlich 2014 in Betrieb genommen werden soll - muss die Ost-West-Trassenführung der Straßenbahn auf die Dauer von einigen Jahren vorübergehend noch aufrechterhalten werden. Zwischen dem Neubau im künftigen Teilbereich MK 3 des zur Festsetzung vorgesehenen Kerngebietes und dem Bestand in dem Teilbereich MK 4 soll hierfür eine provisorische Haltestelle eingerichtet werden. In der Elberfelder Straße sollen die Gleise beidseitig parallel zur Tunnelrampe verlegt werden.

Zweiter Bauabschnitt

Die Umgestaltungsabsichten umfassen in einem 2. Bauabschnitt weitere stadträumliche Klärungen, und zwar dann für das Umfeld der Solitärbauten des „Dreischeibenhauses“ und des Schauspielhauses im Übergangsbereich zur Innenstadt.

Insofern sollen im 2. Bauabschnitt eine Neuordnung der Nutzungen, der Raumkanten und der Bauvolumina für die Bereiche entlang der Berliner Allee an den Kreuzungen mit der Schadowstraße und der Immermannstraße - insbesondere auf den Flächen der heute vorhandenen Hochstraße und um den Gustaf-Gründgens-Platz - angestrebt werden.

Die planerische Entscheidung über den Bau eines weiteren Tunnels für die bislang über die Hochstraße, den „Tausendfüßler“, führenden Nord-Süd-Verkehrstrasse und über den damit verbundenen Abriss der Hochstraße liegt mit dem Grundsatzbeschluss des Rates vom 13. Dezember 2007 vor. Mit dem Bau des Nord-Süd-Tunnels sollen auch der unterirdische Vollanschluss in und aus allen Richtungen für die Tiefgaragen des Dreischeidenhauses und des Schauspielhauses im 2. Bauabschnitt hergestellt werden.

#### Planerische Eigenständigkeit des Ersten Bauabschnitts

Die jetzt entwickelte und hier vorliegende Planung umfasst nur den im Rahmen der Umgestaltungsabsichten in dem benannten Innenstadtbereich vorstehend umschriebenen 1. Bauabschnitt. Soweit - unter Zugrundelegung des Grundsatzbeschlusses des Rates vom 13. Dezember 2007 - zu gegebener Zeit planerische Entscheidungen über den 2. Bauabschnitt anzustreben sind, sind diese nicht bereits mit dem jetzt vorgesehenen Planungsschritt zeitgleich verbunden.

Geplant sind vielmehr bezüglich des 2. Bauabschnitts zunächst die Durchführung eines darauf bezogenen städtebaulichen Wettbewerbs gemäß dem dazu ergangenen Ratsbeschluss vom 25. März 2004 sowie die an das wettbewerbliche Verfahren anschließende Aufstellung eines weiteren Bebauungsplanes voraussichtlich bis zum Ende des Jahres 2009. Auf der Basis des Grundsatzbeschlusses des Rates vom 13. Dezember 2007 sollen im Rahmen dessen auch die erforderlichen fachgesetzlichen Entscheidungen wegen der Nord-Süd-Straßenverkehrsverbindung und des „Tausendfüßlers“ herbeigeführt werden.

Durch die Schaffung von Baurecht für den vorliegend beplanten 1. Bauabschnitt sowie dessen Realisierung und die aufeinander aufbauende gestufte Herbeiführung des 2. Bauabschnitts werden erreicht:

- Einerseits kommt es bereits alsbald zu der beabsichtigten Aufwertung in den Bereichen Königsallee/Hofgarten sowie Jan-Wellem-Platz.
- Andererseits können die detaillierte Beplanung der Bereiche der heutigen Hochstraße und der Tuchtinsel breit abgestimmt und sorgsam vorgenommen werden.

Das gestufte Vorgehen ermöglicht - vor allem auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass zudem zeitlich verbunden die unterirdische Stadtbahn-Verbindung „Wehrhahn-Linie“ gebaut wird - deutliche Synergieeffekte bei der Koordinierung von Bauabläufen, Bauzeiten und Baukosten.

## 1.2 Städtebauliche Ziele

Mit dem 1. Bauabschnitt können folgende städtebaulichen Ziele umgesetzt werden:

- Es wird ein baulicher Abschluss der Innenstadt zum Hofgarten definiert.
- Es entstehen eine fußläufige Verbindung sowie ein Fußgängerbereich am nördlichen Ende der Königsallee mit einem hindernisfreien Übergang zum Hofgarten.
- Die sperrende Wirkung der heute das Plangebiet durchquerenden Hofgartenstraße wird überwunden und diejenige der Berliner Allee deutlich gemindert. Im gesamten Bereich zwischen der Königsallee und dem Hofgarten bis zum Gustaf-Gründgens-Platz sowie zur Schadowstraße kann auf diese Weise ein zusammenhängender Stadtraum entwickelt werden, in dem oberirdisch weitgehend nur noch der Anliefer- und Anliegerverkehr sowie die dort auch langfristig in Nord-Süd- Richtung oberirdisch verlaufenden Straßenbahnen verbleiben sollen. Der neu entstehende Raum soll ein zusammenhängender fußgängerfreundlich ausgestalteter öffentlicher Raum mit erheblicher Aufenthaltsqualität für Besucher und Nutzer der Innenstadt sein.
- Der Straßenverkehr wird durch die Verlegung der Straßenflächen in unterirdische Lagen zügiger und unproblematischer geführt.
- Durch die Verlegung der Straßen in Tunnellagen wird außerdem eine funktionale Verknüpfung zweier sehr wichtiger Haupteinkaufslagen der Stadt, der Königsallee und der Schadowstraße, hergestellt.

Dazu wird nicht nur die Verbesserung der fußläufigen Anbindung beitragen, sondern auch die Schaffung weiterer Einzelhandelsflächen als „Gelenk“ zwischen beiden Haupteinkaufsstraßen. Außerdem kann ein weiterer attraktiver Standort für vielfältige andere Nutzungen - von der Etablierung von repräsentativen Geschäftsräumen für Unternehmen bis zu attraktiven Gastronomie-Nutzungen - unmittelbar an der Königsallee in direkter Nähe zum Hofgarten entstehen.

- Das Schauspielhaus wird von der verbesserten Erreichbarkeit des Gustaf-Gründgens-Platzes profitieren.

Im gesamten Planbereich wird der Fahrverkehr auf der Fußgängerebene bereits im Zuge der zu ergreifenden Maßnahmen im 1. Bauabschnitt deutlich verringert, da oberirdische Verkehre bis auf örtliche Anliefer- und Anliegerverkehre lediglich noch auf der Hochstraße verbleiben. Es erfolgt schon im Zuge der Realisierung des jetzigen Bauabschnittes eine sehr klare sowie bedeutsame Aufwertung des öffentlichen Raums und der Fußläufigkeit der Innenstadt.

## 2. Örtliche Verhältnisse

### 2.1 Lage, Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans für den ersten Bauabschnitt umfasst Flächen am nördlichen Ende der Königsallee und am Rande des Hofgartens. Er beginnt mit dem Abschnitt der Bolker Straße zwischen der Neustraße und der Heinrich-Heine-Allee im Westen. Umfasst sind sodann die Kreuzung Heinrich-Heine-Allee / Elberfelder Straße, die Elberfelder Straße mit den nördlich - bis zur Ludwig-Zimmermann-Straße reichend - und südlich - bis zur Theodor-Körner-Straße - daran angrenzenden Grundstücken sowie ein (kleinerer) Streifen des an die Elberfelder Straße und an die Hofgartenstraße angrenzenden Hofgartens.

Schließlich sind einbezogen der Jan-Wellem-Platz, die Hofgartenstraße bis einschließlich des Kreuzungsbereichs Maximilian-Weyhe-Allee / Jägerhofstraße / Kaiserstraße, Teilstrecken der Hofgartenstraße / Berliner Allee von der August-Thyssen-Straße bis zur Immermannstraße sowie Abschnitte der Schadowstraße und des Schadowplatzes - zum Teil mit beidseitig dort anschließender Bebauung.

Der Geltungsbereich schließt Flächen für einen geplanten Umbau von Verkehrsanlagen sowie Bereiche ein, in denen durch diesen Umbau oberirdisch überbaubare Flächen für Hochbauten und für gestaltete Freiflächen entstehen sollen.

Weiterhin sind Teile des Hofgartens in den Geltungsbereich einbezogen, in denen es im Zuge der Neuorganisation insbesondere der Wegebeziehungen für Fußgänger und Radfahrer zu Anpassungen kommen wird, ohne die Ausdehnung des Hofgartens relevant zu ändern.

Zudem sind in das Plangebiet bebaute Grundstücke aufgenommen worden, für die ergänzende Festsetzungen - insbesondere zum Immissionsschutz - erfolgen werden.

### 2.2 Bestand

#### Verkehr

Heute prägen Verkehrsanlagen den Geltungsbereich. Der Rand des Hofgartens wird von der mehrstreifigen Hauptverkehrsstraße „Hofgartenstraße“ bestimmt. Der Jan-Wellem-Platz dient als Bereich für eine Straßenbahnwendeschleife sowie als Straßenbahn- und Busbahnhof. Über die vorhandene Hochstraße („Tausendfüßler“) werden die stadteinwärts führenden Fahrstreifen der Hofgartenstraße mit der Berliner Allee / Hofgartenstraße und der Immermannstraße verbunden. Der stadtauswärts führende Verkehr verläuft derzeit in diesem Bereich ebenerdig auf der Berliner Allee.

Außerdem werden zurzeit oberirdisch im Wesentlichen die Schadowstraße sowie die Hofgartenstraße und die Elberfelder Straße für den Straßenverkehr genutzt. Straßenbahngleise verlaufen oberirdisch von Nord nach Süd zwischen der Hofgartenstraße und der Berliner Allee sowie in West-Ost-Richtung von der Heinrich-Heine-Allee über die Elberfelder Straße zur Schadowstraße.

#### Bauliche Nutzungsstruktur

Die Baublöcke, welche derzeit die Bebauung zum Hofgarten begrenzen, sind von Gebäuden aus unterschiedlichen Epochen der Nachkriegszeit geprägt. Deren Erhaltungszustand ist überwiegend als gut bis sehr gut einzustufen.

In den Bereichen, die künftig als die Teilbereiche MK 1 und 4-7 des planerisch vorgesehenen Kerngebietes festgesetzt werden, sind heute folgende Nutzungsstrukturen vorhanden:

- MK 1: überwiegend Büronutzungen, an der Königsallee/dem Hofgarten u. a. der „Industrieclub“ sowie das „Parkhotel“,
- MK 4 bis 6: Einzelhandel im Erdgeschoss und teilweise in weiteren Geschossen, Büronutzungen, Praxen, Dienstleistungsgewerbe; außerdem Wohnnutzungen am Schadowplatz / an der Immermannstraße,
- MK 7: Einzelhandel („Kaufhof an der Kö“), in einigen Bereichen Büronutzungen, ein Parkhaus.

### 2.3 Umgebung

Der Hofgarten sowie die Königsallee und die Schadowstraße als Haupteinkaufsstraßen der Stadt - die jeweils unmittelbar angrenzen sowie mit kleineren Teilflächen im Plangebiet gelegen sind - prägen wesentlich das Bild der Innenstadt von Düsseldorf und ihre Identität. Sie sind weit über die Stadt hinaus bekannt.

#### Einzelhandelsstruktur

Die Königsallee steht in Düsseldorf traditionell für das Angebot des hochwertigen Bedarfs. Sie hat als Einkaufsstraße europäische Bedeutung. An der Schadowstraße sind mehrere große Kaufhäuser, Bekleidungshäuser und weitere bedeutende Einzelhandelsunternehmen vertreten.

## Kultur

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets liegen mit der Oper an der Heinrich-Heine-Allee, der Kunstsammlung Nordrhein-Westfalen und der Kunsthalle am Grabbeplatz sowie dem Schauspielhaus am Gustaf-Gründgens-Platz wichtige kulturelle Institutionen in unmittelbar fußläufiger Entfernung. Direkt angrenzend an das Plangebiet befindet sich die Altstadt, die eine Touristenattraktion ist, in der aber u. a. auch weitere bedeutende kulturelle Institutionen angesiedelt sind.

## Bebauung

Die vorhandenen Baublöcke an der Nahtstelle zwischen der großen innerstädtischen Freifläche des Hofgartens und der geschlossenen Innenstadtbebauung weisen teilweise eine sehr hohe Dichte auf. Die Höhe der überwiegenden Zahl der Gebäude bleibt aber unterhalb der Hochhausgrenze, so dass eine weitgehend homogene Höhenentwicklung entstanden ist, die nur von einzelnen städtebaulichen Dominanten überragt wird.

Die beiden nordöstlich an das Plangebiet angrenzenden Gebäude, das sog. „Dreischeibenhaus“ und das Schauspielhaus, sind Solitäre am Übergang von der Innenstadt zum Hofgarten.

## Verkehr

### a) Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Der Straßenzug Hofgartenstraße und Berliner Allee / Immermannstraße ist eine der wichtigsten innerstädtischen Nord-Süd- bzw. Nord-Ost-Verbindungen. Die Verteilung des aus Norden kommenden Verkehrs (ca. 29.000 Kfz/16 h) zur Innenstadt erfolgt nach Modellrechnungen, die mit aktuellen Zählungen abgeglichen worden sind, über die Hofgartenstraße. Von der Hofgartenstraße zum Altstadtbereich verläuft der Verkehr über die Elberfelder Straße (ca. 5.800 Kfz/16h) zur Heinrich-Heine-Allee für den Altstadtbereich; geradeaus wird der Verkehr über den Tausendfüßler (ca. 23.200 Kfz/16h) durch das Geschäftszentrum der Innenstadt in Richtung Süden sowie über die Immermannstraße in Richtung Osten (u. a. zum Hauptbahnhof) geführt. Eine entsprechende Verteilfunktion gibt es ebenso für die aus Richtung Süden auf der Berliner Allee ankommenden Verkehrsströme (ca. 26.600 Kfz/16h), die nach Norden über die Hofgartenstraße (ca. 18.200 Kfz/16h), nach Westen zur Altstadt über die Elberfelder Straße (5.600 Kfz/16h) und zur Schadowstraße (2.800 Kfz/16h) verlaufen.

Die aus östlicher Richtung über die Schadowstraße kommenden Verkehre werden heute in Richtung Norden über die Hofgartenstraße bzw. in Richtung Westen und Süden über die Elberfelder Straße und die Heinrich-Heine-Allee geführt.

Südwestlich des Plangebietes ist über die Theodor-Körner-Straße (Einrichtungsverkehr) eine Zufahrtmöglichkeit von der Heinrich-Heine-Allee aus auf die Königsallee und weiter nach Osten gegeben.

Im südlichen Teil des Plangebiets besteht für die auf der Berliner Allee aus Süden kommenden Fahrzeuge auch die Möglichkeit, nach Westen zum Martin-Luther-Platz einzubiegen, um in die dort vorhandene Tiefgarage zu gelangen.

Die Hauptstraßenzüge im Umfeld (außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes) sind

- im Osten die Nord-Süd-Verbindung Jacobistraße / Tonhallenstraße / Oststraße im Zweirichtungsverkehr,
- im Norden die West-Ost-Verbindung Maximilian-Weyhe-Allee / Jägerhofstraße im Zweirichtungsverkehr,
- im Westen von Nord nach Süd der Straßenzug Heinrich-Heine-Allee / Kasernenstraße / Elisabethstraße sowie die Verbindung Friedrichstraße / Breitestraße / Heinrich-Heine-Allee von Süd nach Nord, jeweils im Einrichtungsverkehr,

und schließlich

- im Süden die Graf-Adolf-Straße, die ebenfalls wiederum in West-Ost-Richtung verläuft, im Zweirichtungsverkehr.

#### b) Straßenbahn / Bus

##### Jan-Wellem-Platz

Der Jan-Wellem-Platz ist heute ein wichtiger Knotenpunkt verschiedener Straßenbahn- und Buslinien.

Folgende Straßenbahnlinien halten derzeit dort:

- 701 D-Rath - D-Benrath,
- 703 D-Gerresheim - D-Kirchplatz,
- 706 D-Am Steinberg - D-Brehmplatz,
- 711 D-Rath - D-Universität Ost / Botanischer Garten,
- 712 Ratingen Mitte - D-Volmerswerth,

- 713 D-Gerresheim, Krankenhaus - D-Holthausen,
- 715 D-Unterrath - D-Eller, Vennhauser Allee.

Folgende Buslinien beginnen und enden dort:

- 780 D-Jan-Wellem-Platz - Erkrath, Hochdahler Markt,
- 782 D-Jan-Wellem-Platz - Solingen-Ohligs, Bahnhof,
- 785 D-Jan-Wellem-Platz - Langenfeld, S-Bahn,
- SB 50 D-Jan-Wellem-Platz - Haan, Bettina-von-Arnim-Straße.

Die Gleisschleife auf dem Jan-Wellem-Platz wird zurzeit von den Straßenbahnen, die auf der Nord-Süd-Strecke Hofgartenstraße / Berliner Allee verkehren, sowie den Bahnen auf der Ost-West-Verbindung Schadowstraße / Elberfelder Straße und im Zuge der von Nord nach West führenden Linien angefahren. Die vorhandene Gleisschleife auf dem Jan-Wellem-Platz dient zurzeit täglich für ca. 36 Wendefahrten (Stand 06.01.2008) der Straßenbahnlinien 711, 713 und 715, die in den Hauptverkehrszeiten hier verdichtet werden. Weiterhin wird sie in Zeiten, zu denen aufgrund besonderer geplanter Ereignisse (Karneval u.a.) und Störungen kein oberirdischer Bahnverkehr durch die Altstadt geführt wird, als Endhaltepunkt genutzt.

#### c) „Wehrhahn-Linie“

Der in West-Ost- sowie in Ost-West-Richtung bislang oberirdisch durch das Plangebiet verlaufende Straßenbahn-Verkehr soll in Zukunft oberirdisch entfallen und stattdessen unterirdisch als Stadtbahn- / U-Bahn-Linie „Wehrhahn-Linie“ geführt werden. Innerhalb des Plangebietes wird dazu unterirdisch der Bahnhof „Schadowstraße“ im Kreuzungsbereich der Schadowstraße mit der Berliner Allee errichtet. An das Plangebiet unmittelbar im Westen / Südwesten angrenzend wird der bislang bereits vorhandene, von den U-Bahnen auf den schon existierenden Linien genutzte und für die neue Linie erheblich zu erweiternde Bahnhof „Heinrich-Heine-Allee“ liegen, welcher als Kreuzungsbahnhof zu den bereits bestehenden Stadtbahnlinien von großer Bedeutung für das U-Bahnnetz sein wird.

Nach der Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ werden im Plangebiet oberirdisch lediglich die Nord-Süd- und die Süd-Nord-Straßenbahn-Linien verbleiben.

### 3. Bisheriges Planungsrecht - Planerfordernis

#### 3.1 Flächennutzungsplan (FNP)

In dem Flächennutzungsplan war der Jan-Wellem-Platz als Verkehrsfläche und die südlich angrenzenden Baublöcke als Kerngebiet dargestellt. Der Hofgarten und im Bereich der Königsallee vorhandene Grünflächen sind als solche aufgenommen.

Eine Änderung des Flächennutzungsplanes war erforderlich. Sie wurde im Parallelverfahren unter der Änderungsnummer 125 durchgeführt.

#### 3.2 Gültige Bebauungspläne und Satzungen

Teilflächen des Plangebiets liegen innerhalb der Geltungsbereiche des Bebauungsplans Nr. 5576/78 „Innenstadt / Vergnügungsstätten“ sowie der Durchführungspläne Nrn. 5477/92 und 5477/93 zur Regelung der Fluchtlinien und Baugestaltung des Hofgartens. Für die Flächen des Hofgartens gilt die Satzung der Landeshauptstadt Düsseldorf zum Schutz des Hofgartens; für Teile des Plangebietes gilt die Satzung zur Erweiterung des Satzungsgebietes zum Schutz des Denkmalbereiches Carlstadt der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Im Bebauungsplan Nr. 5576/78 „Innenstadt / Vergnügungsstätten“ sind Festsetzungen getroffen worden für

- Kerngebiete,
- besondere Wohngebiete,
- Wohnsicherungsbereiche innerhalb der Kerngebiete.

Die Baugebiete sind nach der Art der zulässigen Nutzung sowie nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Eigenschaften gegliedert. Diese Gliederung betrifft u. a. Festsetzungen, mittels welcher Vergnügungsstätten in drei Kategorien unterteilt und „besondere Betriebseigentümlichkeiten“ bestimmt werden, die nach Maßgabe der jeweils getroffenen Festsetzung zur Unzulässigkeit der jeweiligen Art von Betrieben und Anlagen führen. Wohnungen sind als allgemein zulässig festgesetzt. Des Weiteren werden in dem Bebauungsplan Maßnahmen zur Bepflanzung festgesetzt. Im Übrigen gilt, soweit in dem Innenstadt-Bebauungsplan keine Regelungen enthalten sind, § 34 des Baugesetzbuches (BauGB).

In den Durchführungsplänen Nrn. 5477/92 und 5477/93 waren für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes die Grenzen der Straßenverkehrsflächen der Hofgartenstraße und der Berliner Allee sowie der Freiflächen des Hofgartens festgesetzt.

Die in diesen Plänen durch die Festsetzung von Fluchtlinien, Freiflächengrenzen und der Nutzungsart festgelegten Freiflächen sind gemäß der Satzung zum Schutz des Hofgartens in den wesentlichen Gestaltungsarten ihrer Schöpfer Nicolas de Pigage und Maximilian Friedrich Weyhe zu erneuern und zu erhalten.

### 3.3 Sonstige rechtliche Bindungen

Planfeststellung und Genehmigung für die „Wehrhahn-Linie“

Der Planfeststellungsbeschluss nach den §§ 28 ff. des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) sowie die Genehmigung nach § 9 PBefG zum Bau und zum Betrieb der „Wehrhahn-Linie“ sind im März 2007 erteilt worden.

Mit den Baumaßnahmen für die neue U-Bahn-Linie wurde im Spätherbst 2007 begonnen. Sie sollen bis 2014 abgeschlossen sein. Anlässlich des Baus der „Wehrhahn-Linie“ werden auch im Bereich des Plangebietes sowie in dessen jeweiliger Umgebung umfangreiche unterirdische und oberirdische Bauarbeiten durchgeführt.

Da die Umsetzung der aufgrund der Bebauungsplanung für den „Kö-Bogen“ vorgesehenen Veränderungen der Verkehrsanlagen (insbesondere die Tieferlegung von Straßen) zeitlich vor der Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ erfolgen soll, ist in der vorliegenden Planung und in dem zu ihr führenden Planungsprozess (u. a. im Zuge der durchgeführten Umweltprüfung) insbesondere zwischen einem Zustand noch ohne die neue U-Bahn-Strecke und einem solchen nach deren Inbetriebnahme - sowie der dann im Anschluss daran vorgesehenen Herausnahme vor allem der oberirdischen Straßenbahn-Anlagen in West-Ost- sowie Ost-West-Richtung u. a. zwischen der Elberfelder Straße und der Schadowstraße - unterschieden worden.

Ansonsten sind bei der hier erfolgten Planung das Vorhandensein des vollziehbaren Planfeststellungsbeschlusses sowie der vollziehbaren Genehmigung nach § 9 PBefG für die „Wehrhahn-Linie“ zugrundegelegt worden (etwa bezüglich der Festlegung der Lage von Anlagen im Plangebiet u. ä.).

Luftverkehrsrecht

Das Baugebiet liegt im Sektor 33 der Querwindbahn des für den Verkehrsflughafen Düsseldorf International festgesetzten Bauschutzbereiches gemäß § 12 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG).

Der geplante Standort befindet sich ca. 6400 m vom Flughafenbezugspunkt entfernt. Bauvorhaben, welche die nach §§ 12 - 17 LuftVG festgesetzten Höhen überschreiten sollen, bedürfen einer luftverkehrsrechtlichen Zustimmung. Die zustimmungs- bzw. genehmigungsfreie Höhe beläuft sich auf 136 m ü. NN.

Weiterhin liegt das Plangebiet im Anlagenschutzbereich der Radaranlage des Flughafens Düsseldorf, in dem gemäß § 18a LuftVG Bauvorhaben vorlagepflichtig sind. Die Bauhöhe, bei deren Überschreitung die Vorlagepflicht besteht, liegt bei 72 m ü. NN.

Die angegebenen Höhen werden durch die mit diesem Bebauungsplan geplante Bebauung nicht überschritten.

#### Bodendenkmäler

Im Kreuzungsbereich der Elberfelder Straße mit der Königsallee ist im Untergrund mit anthropogenen Schichten und archäologisch relevanten Bodenveränderungen sowie mit Funden baulicher Überreste von ehemaligen Anlagen der Stadtbefestigung und des Flinger Tores zu rechnen.

Diese stehen im Zusammenhang mit der Errichtung, der Nutzung, der Veränderung und dem Rückbau der Festungsanlagen, die sich unter anderem dort befunden haben. Entsprechende Funde werden als Bodendenkmäler nach dem Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) einzustufen sein. Die Anlagen werden nach umfangreicher Auswertung vorhandener Karten und Quellen im Bereich des heutigen Verlaufs der Hofgartenstraße und der Elberfelder Straße vermutet.

#### Denkmäler

Der Hofgarten als Gartendenkmal liegt in Teilen innerhalb des Plangebietes.

Im Geltungsbereich sind zudem folgende Denkmäler vorhanden: das Schadow-Denkmal auf dem Schadowplatz, die Hochstraße („Tausendfüßler“), der Corneliusplatz und der nördliche Teil der Königsallee sowie die Gebäude Königsallee 1 („Kaufhof an der Kö“, Teile des Gebäudes), Königsallee 1 a („Parkhotel“, ehemals: Corneliusplatz 1) und Schadowplatz 14. Im unmittelbaren Umfeld stehen unter Denkmalschutz die Königsallee (in ihrem weiteren Verlauf), das „Dreischeibenhaus“, das Schauspielhaus, das Hofgärtnerhaus (Jägerhofstraße 1), das Opernhaus sowie das Cornelius-Denkmal im Hofgarten.

#### Qualifizierte Straßen

Der übergeordnete Straßenzug Berliner Allee - Hofgartenstraße ist als Landesstraße (L 55) klassifiziert. Die übrigen Straßen im Plangebiet sind Gemeindestraßen.

#### 3.4 Planerfordernis

Die Planung und die Realisierung des Vorgesehenen sind hinsichtlich der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung zur Sicherung der oberzentralen Stellung der Landeshauptstadt Düsseldorf vor dem Hintergrund der Integration bereits bestehender Nutzungen sowie vor allem wegen der geplanten erweiterten Nutzungsmöglichkeiten gemäß § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich. Die Planungsnotwendigkeit besteht angesichts der Größe des Geplanten und der Koordinierungsbedürftigkeit der vorgesehenen einerseits baulichen, andererseits verkehrlichen Nutzungen. Es sprechen für sie gewichtig die v. g. städtebaulich beachtlichen Allgemeinbelange, die bereits in Kap. 1 aufgeführt und dargelegt worden sind.

#### Erforderlichkeit der städtebaulichen Festsetzungen

Der Bebauungsplan wird neben Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung, welche für sämtliche Teilbereiche des Kerngebiets vorgesehen sind, für diejenigen Teilbereiche, für die eine Neubebauung konzipiert werden soll (MK 2 und MK 3), zudem auch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zu überbaubaren Grundstücksflächen sowie zu Baulinien und Baugrenzen enthalten.

Für die Teilbereiche MK 1 sowie MK 4 bis MK 7 wird lediglich die Art der baulichen Nutzung geregelt, da der gültige Innenstadtbauungsplan im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans zwar aufgehoben wird, aber die bisherigen Zielsetzungen, die anhand anderer städtebaurechtlicher Grundlagen realisiert werden, überwiegend inhaltlich auch in Zukunft weiterverfolgt werden sollen. Hierbei ist die Zulässigkeit von Wohnen unter Berücksichtigung der für die Planung prognostizierten Immissionssituation neu zu regeln. Letztere ist darüber hinaus Anlass für weitere Festsetzungen zum Immissionsschutz im gesamten Geltungsbereich.

Ein über eine so umschriebene Regelungsdimension hinaus bestehendes Planerfordernis zur Festlegung weiterer Inhalte, insbesondere zur Dichte der Bebauung, ist für die überbaubaren Flächen in den Teilbereichen MK 1 sowie MK 4 bis 7 nicht erkennbar.

Das zur Verfügung stehende sonstige Instrumentarium zur Regulierung der Zulässigkeit ist ausreichend, um den laufenden Prozess der Entwicklung und Erneuerung der in der Regel kleinteiligen Substanz zu steuern - und zwar in der Art und Weise, wie es bislang bereits im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie in dessen Umgebung seitens der Plangeberin erfolgt ist und ebenfalls zukünftig weiterhin der Fall sein soll.

Erforderlichkeit und Dringlichkeit des Vorhabens zur Veränderung der Anlagen für den Straßenbahnverkehr

Die Notwendigkeit der vorliegenden Planung resultiert zudem daraus, dass das Baurecht für oberirdische Straßenbahn-Anlagen in der Nord-Süd-/Süd-Nord-Verbindung „planfeststellungsersetzend“ im Sinne des § 28 Abs. 3 PBefG durch den vorliegenden Bebauungsplan (und nicht in einem separaten Planfeststellungsverfahren) geschaffen wird. Die Straßenbahn-Anlagen im Zuge der West-Ost-/Ost-West-Verbindung durch das Plangebiet haben demgegenüber weiterhin die dafür seit langen Jahren vorhandenen Rechte als Basis. Soweit Anlagen dort zeitweilig verändert werden müssen, geschieht dieses ausschließlich unter Zugrundelegung eines Zwischenzustandes im Zuge der anstehenden Baumaßnahmen. Die Straßenbahn-Anlagen im Zuge der West-Ost-/Ost-West-Verbindung sollen dabei nach den gefassten Grundsatzfestlegungen nur bis zum Zeitpunkt der Fertigstellung und der Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ vorgehalten und genutzt werden. Danach werden sie nach Maßgabe der dafür im Einzelnen noch herbeizuführenden rechtlichen Regelungen ersatzlos beseitigt.

Demgegenüber werden die erfassten Teile der das Plangebiet querenden Nord-Süd-Straßenbahn-Verbindung überwiegend dauerhaft verbleiben. Hierbei wird für einen kleinen oberirdischen Abschnitt mit der vorliegenden Planung auch eine Überplanung der im Zuge der Planfeststellung für die „Wehrhahn-Linie“ verbindlich planungsrechtlich erfassten oberirdischen Straßenbahnverbindung erfolgen.

Verkehrlich sind die in die Planung einbezogenen Maßnahmen zur Gewährleistung und Aufrechterhaltung des Straßenbahnverkehrs auf den genannten Linien geboten und alternativlos. Eine - auch nur zeitweilige - Brechung der genannten Linien, auf denen zurzeit täglich eine bedeutende Vielzahl von Fahrbewegungen stattfindet, würde im Zentrum von Düsseldorf zu unverantwortbaren verkehrlichen Verhältnissen führen. Gleiches gilt auch für die Konstellation, dass man versuchen wollte, stattdessen z. B. zeitweilig einen Schienenersatzverkehr für die Teilstrecken vorzusehen, die durch eine Unterbrechung betroffen wären.

Da die „Wehrhahn-Linie“ aller Voraussicht nach erst nach den Zeitpunkten in Betrieb gehen wird, zu denen die Durchführung und Fertigstellung des „Kö-Bogen“-Projektes geplant ist, müssen die vorgenannten Verbindungen komplett realisiert werden – auch soweit sie nur für einen Betrieb auf die Dauer bis zur Fertigstellung der „Wehrhahn-Linie“ ausgerichtet hergestellt werden. Selbst wenn dieses allein für einen Zeitraum geschieht, der nur eine kurze Zeit umfasst.

Wegen der als hoch- und vorrangig eingestuften Priorität der „Kö-Bogen“-Maßnahmen kommt ebenso ein Abwarten auf die Durchführung des vorliegend für den „Kö-Bogen“ Geplanten bis zur Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ nicht in Betracht. Im Gegenteil, das hier geplante Vorhaben ist von besonderer Dringlichkeit und kann deshalb - mit den genannten Konsequenzen - vorgezogen werden.

#### Erforderlichkeit der Plangebietsabgrenzung

Einer über die gewählte Abgrenzung hinausreichenden Erweiterung des Plangebietes bedarf es dabei nicht. Regelungen, die im Zusammenhang mit der vorliegenden Bebauungsplanung bezogen auf Areale außerhalb des Geltungsbereichs notwendig sind, können durch den Einsatz vorhandener anderer rechtlicher Instrumente - z. B. solcher des Straßen- und des Straßenverkehrsrechts - ausreichend rechtssicher herbeigeführt werden.

Soweit ansonsten Belange zu gewichten sind, die Bedeutung für Flächen außerhalb des Plangebietes haben (bspw. wegen Veränderungen der Verkehrsmengen auf außerhalb des beplanten Gebietes verlaufenden Straßen sowie daraus resultierenden Modifizierungen der Geräusch- und Luftschadstoff-Belastungen), können diese allein durch die Einbindung in die städtebaurechtliche Abwägung bauplanungsrechtlich ausreichend bewältigt werden. Die weitere diesbezügliche detaillierte Herangehensweise erfolgt auf dem Fundament anderer fachplanungsrechtlicher Grundlagen im notwendigen Umfang.

## **4. Abwägung, Inhalte des Bebauungsplanes**

### 4.1 Bauland

Art der baulichen Nutzung

#### a) Kerngebiete

Die im Plangebiet z.T. bereits vorhandenen, z.T. neu geplanten Kerngebietsnutzungen werden in ihrer stadträumlich prägnanten Lage einen Ort prägen, der ein Mittelpunkt des städtischen Lebens in Düsseldorf ist und künftig noch stärker sein wird.

Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr sowohl über U-Bahn- sowie Straßenbahnverbindungen als auch über zahlreiche Buslinien ist als sehr gut einzustufen.

Das Gebiet befindet sich in dem Bereich des Siedlungsschwerpunktes für die Innenstadt von Düsseldorf und wird daher als Kerngebiet festgesetzt.

Um eine Unterteilung vorzunehmen, die zu einer größeren Übersichtlichkeit und zu besserer „Handhabbarkeit“ führt, ist eine Gliederung des Kerngebietes in die Teilbereiche MK 1 - MK 7 vorgenommen worden.

Für die einzelnen Teilbereiche des Kerngebietes erfolgen teilweise unterschiedliche Regelungen, u. a. hinsichtlich des Maßes der zulässigen baulichen Nutzungen.

Die für ein Kerngebiet hinsichtlich seiner Art vorgegebene Nutzungsmischung wird eingehalten. Die nötige Durchmischung ist dadurch gewährleistet, dass u. a. Einzelhandelnutzungen, Büro- und Verwaltungsgebäude, Schank- und Speisewirtschaften, Dienstleistungsunternehmen ansässig sind bzw. zulässig sein werden. Zudem soll ein Anteil an Wohnungen in dem Gebiet zugelassen werden.

#### b) Zulässigkeit von Einzelhandel

Um die „Gelenkfunktion“ zwischen den Einzelhandelslagen an den Haupteinkaufstraßen Königsallee und Schadowstraße wahrnehmen zu können, ist die Zulässigkeit von (u.U. auch - im Rechtssinne - großflächigem, d.h. mit einer Verkaufsfläche von über 800 qm) hochwertigem Einzelhandel im Rahmen der Kerngebiets-Festsetzung ausdrücklich erwünscht. Unmittelbar in der Innenstadt des Oberzentrums Düsseldorf entspricht sie den relevanten Zielen der Raumordnung und Landesplanung in hervorragender Weise, auch und gerade, soweit sie nunmehr in der gesetzlichen Regelung des § 24a des Landesentwicklungsprogramms (LEPro) fixiert worden sind:

- Das bereits vorhandene vielfältige und dichte Angebot an öffentlichen und privaten Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen der Verwaltung, der Bildung, der Kultur, der Gesundheit, der Freizeit und des Einzelhandels wird nochmals optimiert.
- Es handelt sich um eine städtebaulich integrierte Lage innerhalb eines im Regionalplan dargestellten Allgemeinen Siedlungsbereichs.
- Es besteht eine sehr gute Einbindung in das öffentliche Personennahverkehrsnetz.

Die weitere Ansiedlung von Einzelhandel im Plangebiet deckt sich mit dem Ziel des vom Rat der Stadt verbindlich beschlossenen Rahmenplans Einzelhandel der Stadt, die oberzentrale Funktion Düsseldorfs als Mode-, Handels- und Einkaufsstadt mit internationaler Ausrichtung zu stärken. Im Rahmen der Anfrage gemäß § 32 Abs. 1 des Landesplanungsgesetzes (LPIG) für die parallel in Aufstellung befindliche Flächennutzungsplanänderung wurde kein Abweichen von Zielen der Raumordnung und Landesplanung geltend gemacht.

Die anhand der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zu überbaubaren Grundstücksflächen tatsächlich maximal mögliche Verkaufsfläche von 19.000 m<sup>2</sup> (s. dazu die nachfolgenden weiteren Ausführungen) bleibt unter dem im Regionalen Einzelhandelskonzept festgelegten Schwellenwert von 20.000 m<sup>2</sup> Verkaufsflächenerweiterung in den Hauptgeschäftszentren der Oberzentren und gilt somit als „regional vereinbar“.

Die Ansiedlung von Einzelhandel in einer nach den vorgesehenen textlichen Festsetzungen hier in Betracht kommenden Dimension ist demzufolge als in jedem Fall verträglich und mit den zuständigen Stellen (im Rahmen der Erarbeitung der v. g. Planungen) abgestimmt zu beurteilen.

Sowohl die erfolgten Prüfungen, als auch die vorgenommene Abwägung als Grundlage ihrer Beurteilung hat die Plangeberin im Zusammenhang damit auf der Basis durchgeführt, dass der vorliegende Bebauungsplan im Rechtssinne eine Angebotsplanung ist und dass für das festgesetzte Kerngebiet keine weitergehend als hier geschehene Detailsteuerung von Einzelhandelsnutzungen erfolgen kann, darf oder muss.

Nur für die Teilbereiche MK 2 und MK 3 wird erstmals neu eine Bebauung zugelassen. Demzufolge werden auch nur dort neu u. a. für Einzelhandel nutzbare Flächen generiert, während die Teilbereiche MK 1 sowie MK 4-7 materiellrechtlich ebenso bislang schon Kerngebietsflächen waren und entsprechend für Einzelhandel nutzbar gewesen sind sowie zu einem beträchtlichen Anteil tatsächlich auch derart genutzt werden. Insoweit finden dort keine rechtlich relevanten Veränderungen statt. Daher gilt nur für die Teilbereiche MK 2 und MK 3 die Festsetzung, dass Einzelhandel dort allein in den ersten drei Geschossen (Erdgeschoss, 1. und 2. Obergeschoss) zulässig sein soll.

Die angestellte Betrachtung hinsichtlich der (Neu-)Etablierung von Einzelhandel in der danach bauplanungsrechtlich in Frage kommenden Dimension wurde sowohl bezüglich einer wirtschaftlich realistisch ggf. zu erwartenden Größenordnung von Geschäftsansiedlungen vorgenommen als auch hinsichtlich einer die Angebotsplanung in dem festgesetzten Umfang vollständig ausschöpfenden Nutzung durch Einzelhandel.

Die letztgenannte Variante mit der kompletten Ausnutzung desjenigen, was als für Einzelhandel zulässig festgesetzt wurde, ist dabei im Rahmen einer „worst-case“-Betrachtung zugrunde gelegt worden. Nach den einschlägigen rechtsgrundsätzlichen Entscheidungen entspricht dieses Vorgehen der Beurteilungspraxis der zuständigen Gerichte. Diese umfasst die Annahme einer nach Maßgabe der Festsetzung äußerstenfalls zulässigerweise möglichen Verkaufsflächengröße. Bei der in Betracht kommenden Grundfläche (wiederum unter Zugrundelegung der diesbezüglich relevanten Vorgaben der Rechtsprechung) sowie eines Anteils von 75 % der zulässigen Bruttogrundfläche (für die ersten drei Geschosse: 25.500 qm) ist eine tatsächlich höchstens als nutzbar in Frage kommende Verkaufsfläche von 19.000 qm ermittelt worden.

Bezüglich dieser Größen sind die landesplanungsrechtliche und die städtebaurechtliche Verträglichkeit in jedem Fall gegeben:

Nach dem vom Rat förmlich beschlossenen Rahmenplan Einzelhandel der Landeshauptstadt Düsseldorf sowie nach Maßgabe des Regionalen Einzelhandelskonzeptes für das Westliche Ruhrgebiet und Düsseldorf (REK) ist die aus dem Bebauungsplan hier äußerstenfalls erwachsende Dimension von Einzelhandels-Neuansiedlungen in der Innenstadt des Oberzentrums Düsseldorf, das weiter gestärkt werden soll, verträglich.

Weder andere Zentren innerhalb von Düsseldorf noch die Zentren anderer Städte und Gemeinden in der Umgebung werden negativ tangiert.

Insbesondere in Verbindung mit der bestehenden Innenstadt wird neu anzusiedelnder Einzelhandel in der zulässigen Dimension positiv funktionieren und zu einer weiteren Steigerung der Attraktivität des Stadtzentrums im Bereich des Siedlungsschwerpunktes sehr positiv beitragen können. Es werden nicht allein die Chancen für den international bekannten Prachtboulevard „Kö“ als Aushängeschild des Düsseldorfer Einzelhandels gestärkt und erweitert.

Genauso ergeben sich auf diese Weise - zumindest mittelbar - neue Möglichkeiten zur städtebaulichen Aufwertung des heutigen Jan-Wellem-Platzes, des Schadowplatzes und der Schadowstraße insgesamt sowie des Übergangs von der westlichen zur östlichen Schadowstraße.

Der Ausschluss von Verkaufsräumen in den Untergeschossen der Gebäude in den Teilbereichen MK 2 und 3 erfolgt, um einerseits das Entstehen wesentlicher weiterer Nutzflächen in Geschossen auszuschließen, die nicht zur Geschossfläche gezählt werden, sowie andererseits, um die von der Planung durch die Festsetzung von Zu- und Ausfahrtsbereichen zu unterirdischen Stellplätzen dort und infolge des Ausschlusses oberirdischer Stellplätze und Garagen vorgegebene Anordnung für die notwendigen Stellplätze in einer Tiefgarage unter den Gebäuden zu sichern.

c) Gliederung der Kerngebiete

Die Vornahme weiterer Einschränkungen des Nutzungskataloges, die entsprechend textlich festgesetzt werden, geschieht mit folgender Begründung:

c.a) Ausschluss von Vergnügungsstätten sowie bestimmter gewerblicher und Einzelhandels-Nutzungen

Vergnügungsstätten einschließlich Spielhallen und gewerblicher Nutzungen, deren Zweck - zumindest überwiegend - auf Darstellungen mit sexuellem oder Gewalt verherrlichendem Charakter ausgerichtet ist, sowie Einzelhandelsnutzungen, um Waren zur Erregung sexueller Bedürfnisse oder deren Befriedigung feilzubieten, sind vor allem deshalb unzulässig, weil sie sich nicht in die vorhandene und die beabsichtigte Umgebungsstruktur einfügen.

Die stadträumlich hochwertigen Nutzungen im Plangebiet sowie in dessen Umgebung sollen eine attraktive Situation insbesondere zur Königsallee, zum Hofgarten und zur Schadowstraße entstehen lassen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie die angrenzenden Bereiche sollen zu einem lebendigen Stadtraum werden, der von allen Bevölkerungs- und Altersgruppen angenommen wird. Dem stünden Nutzungen der o.g. Art entgegen.

c.b) Ausschluss von Tankstellen

Aufgrund der verkehrlichen Situation werden Tankstellen - auch Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen - ausgeschlossen.

Letztere wären ausschließlich über den geplanten Tunnel erreichbar; auch könnten sie nur über die festgesetzte Tiefgaragen-Einfahrt und die - an anderer Stelle anzuordnende - Ausfahrt aus der unterirdischen Garage erschlossen werden. Dadurch würde mehr Verkehr in den Tunnel gezogen, insbesondere würde sich die Anzahl der Ein- und Ausfädelungen deutlich erhöhen.

Dieses ist städtebaulich und verkehrlich unerwünscht.

Im Zusammenspiel mit den bestehenden und den geplanten hochwertigen innerstädtischen Nutzungen wären Tankstellen zudem generell als Mindernutzungen zu werten. Schließlich widersprächen sie mit ihrer geringen Höhenentwicklung sowie ihrem heute üblichen Raumbedarf allgemein der beabsichtigten Gestaltung des hier betroffenen innerstädtischen Raumes.

#### c.c) Zulässigkeit von Wohnen

Die Festsetzung zur Zulassung von Wohnungen, auch solchen nach § 7 Abs. 2 Nr. 7 der Baunutzungsverordnung (BauNVO), erfolgt mit 25 % der Geschossfläche eines Gebäudes auf dem jeweiligen Baugrundstück in einem vergleichsweise großen Umfang und Ausmaß. Dies geschieht durchaus auch unter Würdigung der Tatsache, dass Kerngebiete vorwiegend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur dienen (§ 7 Abs. 1 BauNVO). Die allgemeine Zweckbestimmung des Kerngebiets wird dadurch auch unter Berücksichtigung der vorstehend unter c.a) und c.b) erwähnten Nutzungsausschlüsse gewahrt. Der Umfang der Zulässigkeit von Wohnungen wird wie folgt begründet:

Die Wohnnutzungen in der Innenstadt von Düsseldorf haben seit Jahren einen besonderen Stellenwert in der Stadtentwicklung. Im Gegensatz zu vielen anderen Großstädten hat es die Landeshauptstadt Düsseldorf nämlich verstanden, attraktive Wohn- und Lebensformen auch in diesen zentralen Bereichen zu sichern und auszubauen. Um diese Konstellation ebenso für die Zukunft zu gewährleisten und eine Verödung der Innenstadt, unnötigen Flächenverbrauch im Außenbereich oder auch ein weiter erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Pendler zu vermeiden, soll der seit einiger Zeit noch deutlicher festgestellte Trend zu einer Rückkehr zu „urbanem Wohnen“ im Rahmen der dazu sich bietenden Möglichkeiten durchaus verstärkt werden. Deshalb wird mit der vorliegenden Planung ein relativ weiter Spielraum für Wohnnutzungen innerhalb des Plangebietes gewährt. Hinzu kommt, dass Wohnungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes anhand der vorhandenen städtebaurechtlichen Regelungen auch bislang bereits in weitem Umfang zulässig waren.

Insoweit sollen bisher eröffnete Möglichkeiten nicht unzulässig „abgeschnitten“ werden.

Wohnungen in den Erdgeschossen der Gebäude werden nicht zugelassen, weil die Erdgeschosszonen der vorhandenen und der geplanten Bebauung ausschließlich kerngebietstypischen Nutzungen mit Publikumsverkehr vorbehalten werden sollen. Dies sind insbesondere Einzelhandelsnutzungen sowie Gastronomie- und Dienstleistungsnutzungen, die überwiegend auf sog. „Laufkundschaft“ angewiesen sind.

Weiterhin könnten entlang der stark von Fußgängerverkehr frequentierten Straßen im Plangebiet Störungen der Wohnruhe im Erdgeschoss nicht ausgeschlossen werden, auch wenn die Lärmimmissionen des motorisierten Individualverkehrs und des Schienenverkehrs aufgrund deren zukünftig unterirdischer Führung in wesentlichen Teilen des Plangebietes deutlich reduziert werden. Schließlich kann bezüglich der Erdgeschoss-Nutzungen nicht davon ausgegangen werden, dass an jeder Stelle eine für Wohnungen ausreichende Belichtung und Besonnung gewährleistet ist, zumal in Kerngebieten reduzierte Abstandflächen gelten.

In der Teilfläche MK 7 sind Wohnungen nicht zulässig. Zurzeit umfasst die vorhandene Nutzung dieses Baublocks den „Kaufhof an der Kö“ - in den ein Parkhaus und die zugehörige Anlieferung integriert sind - sowie Büronutzungen. Innerhalb des Bestands ist von dieser Festsetzung keine vorhandene Wohnung betroffen.

Für die übrigen Teilflächen MK 1 bis 6 wird festgesetzt, dass maximal 25 % der Geschossfläche für Wohnungen genutzt werden kann. Hierfür ist die jeweils beantragte Geschossfläche eines Bauvorhabens zuzüglich der gegebenenfalls bereits vorhandenen Geschossfläche - bezogen auf das jeweilige Baugrundstück - in Ansatz zu bringen. Mit ihr werden sonstige bereits vorhandene oder neu zu verwirklichende Nutzungen auf dem Baugrundstück vorausgesetzt.

Mit den beiden vorstehend benannten Festsetzungen wird gesichert, dass der Gebietscharakter des Kerngebietes nicht durch ein übermäßiges Ansiedeln von Wohnnutzungen „umfunktionierte“ werden kann - etwa zu einem Mischgebiet.

Durch die v. g. Festsetzungen wird nicht ausgeschlossen, dass an die Errichtung von Wohnungen - insbesondere in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren - weitere Anforderungen gestellt werden können und ggf. müssen.

Solche ergeben sich in den jeweiligen Fällen durchaus differenzierend aus den Erfordernissen des Immissionsschutzes (z.B. bezüglich des Verkehrslärms, des Gewerbelärms sowie im Hinblick auf Anforderungen bezüglich einer ausreichenden Beleuchtung und Belüftung - siehe dazu nachfolgend Teil A Kap. 4.6.1 ff.).

Bestehende Einrichtungen sowie Nutzungen und Nutzungsmöglichkeiten – vor allem in den Teilbereichen MK 1 sowie MK 4 bis MK 7 - werden durch die v.g. Einschränkungen nicht unzulässig betroffen.

#### Maß der baulichen Nutzung

Festsetzungen zum Maß der Nutzung erfolgen nur für Flächen, die zur erstmaligen Bebauung festgesetzt werden (MK 2 und 3): Dort sollen - um eine Bebauung in angemessener, aber nicht übermäßiger Dimension zu erreichen - maximal ca. 42.000 m<sup>2</sup> oberirdische Geschossfläche (nach Maßgabe der dazu in der Baunutzungsverordnung enthaltenen Regelungen) neu entstehen.

Die vorgenommene Dichtebegrenzung ermöglicht konzeptionell eine vollständige Überbauung innerhalb der überbaubaren Flächen in den unteren Geschossen (insbesondere für Einzelhandelnutzungen). In den weiteren Geschossen sind regelmäßige Gebäudetiefen für eine zweibündige Büronutzung - umlaufend um Innenhöfe - möglich. In Betracht kommen sechs Geschosse für eine Geschäftsbebauung, die als Obergrenze für die Zahl der Vollgeschosse festgesetzt werden.

Aufgrund des Zuschnitts der beiden Baugebiete und somit unterschiedlich großer Innenhöfe ergibt sich für den Teilbereich MK 2 auf der Grundlage der Konzeption mit einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 4,7 eine höhere Dichte als für den Teilbereich MK 3 mit einer GFZ von 4,4.

Die Innenstadtlage, die vorgesehenen Nutzungen und das Erfordernis, Stellplätze in Tiefgaragen unterzubringen, bedingen eine weitgehende Überbauung (mit Ausnahme der GF-Fläche) und eine vollständige Unterbauung der Baugebietsflächen; die Grundflächenzahl (GRZ) wird deshalb auf 1,0 festgesetzt.

Die jeweils vollständige „Durchbauung“ der Teilbereiche MK 2 und MK 3 außerhalb der GF-Fläche - sozusagen „im Innern“ also - wird, wenn sie von einem Bauherrn gewünscht wird, dadurch ebenfalls ermöglicht. Die Dichtezahlen ermöglichen jedoch nicht eine vollflächige Überbauung (Durchbauung) der festgesetzten Flächen über alle maximal festgesetzten Geschosse.

Die Fassadenhöhe orientiert sich an der Bebauung der Königsallee und der weiteren Umgebung. Da Staffelgeschosse sich aus der Gebäudestruktur des unmittelbaren städtebaulichen Umfeldes weder ableiten noch begründen lassen, sind Staffelgeschosse aber auch technische Aufbauten sowie Technikgeschosse nur zulässig, wenn sie die Gebäudeaußenwand (Attika) nicht überragen.

Entlang der Baulinien zur Königsallee und zum Hofgarten werden Mindestwandhöhen von 56,5 m ü. NN festgesetzt, um die stadträumliche Wirkung der Bebauung entsprechend den Planungszielen zu sichern. Die Höhe entspricht ca. 20 m über Grund. Für alle Bauteile wird die maximale Bauhöhe auf 62,5 m ü. NN festgesetzt. Dies entspricht einer Höhe von ca. 26 m über Grund.

Ergänzend wird zeichnerisch festgesetzt, dass entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche in einer Tiefe von 12 m hinter der jeweiligen Baugrenze oder der jeweiligen Baulinie die Gebäude mit mindestens vier, maximal jedoch sechs Geschossen zu errichten sind. Auch im Inneren der überbaubaren Grundstücksflächen sind maximal sechs Geschosse zulässig. Mit der Festsetzung der Mindestzahl der Vollgeschosse entlang des Blockrandes wird gewährleistet, dass umlaufend ausreichend raumwirksame Gebäudehöhen auch zum Shadowplatz und zur Hochstraße in Richtung des Gustaf-Gründgens-Platzes entstehen.

Die Dichteüberhöhungen gegenüber der Obergrenze aus § 17 Abs. 1 BauNVO für die GFZ in Kerngebieten von 3,0 werden wie folgt begründet:

- Der Geltungsbereich liegt im Zentrum der Innenstadt. Dort ist eine sehr hohe Dichte nicht nur gerechtfertigt, sondern anzustreben.
- Es sollen ausschließlich Nutzungen angesiedelt werden, durch die keine Schutzanforderungen ausgelöst werden, welche nur mit geringeren Dichten umsetzbar sind und die keine Freiflächen auf dem eigenen Grundstück erfordern. Dies gilt auch für die zulässigen Wohnnutzungen, da bereits über die Festsetzung der Baulinien und Baugrenzen Abstände zu den benachbarten Blöcken in ausreichender Dimension festgesetzt werden und im Kerngebiet ein Anspruch auf zugeordnete Freiflächen für Wohnungen nicht zu berücksichtigen ist.
- Die höchstmögliche Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur ist aus wirtschaftlichen und ökologischen Gründen angezeigt.

Die nachfolgend aufgeführten Umstände und Maßnahmen sind geeignet, die Überhöhungen in der rechtlich gebotenen Art und Weise auszugleichen:

- In unmittelbarer Nähe sind mit dem Hofgarten und der Königsallee Freiflächen vorhanden, die ebenso wie die im Umfeld des Plangebietes liegenden öffentliche Plätze geeignet sind, fehlende private Freiflächen auszugleichen.
- Im Zuge der Planung sollen Straßentunnel geschaffen werden, auf denen zu einem großen Teil wiederum Freibereiche entstehen, die den Fußgängern zur Verfügung stehen werden.
- Die optimale Verkehrsanbindung für den Individualverkehr (IV) sowie an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), die mit dem Bau der „Wehrhahn-Linie“ weiter verbessert wird, ermöglicht eine sehr gute Erschließung der hoch verdichteten Bebauung.
- Für die neue Bebauung werden nur unterirdische Stellplätze hergestellt; weiterhin sind in ausreichender Anzahl Parkhäuser und Tiefgaragen in der Nähe vorhanden.
- Für Innenstadtverhältnisse liegen positive klimatische Voraussetzungen vor. Es bestehen gute Luftaustausch- und -regenerationsmöglichkeiten durch den Hofgarten.

Sonstige öffentliche Belange stehen der Planung nicht entgegen.

#### Überbaubare Grundstücksflächen, Baulinien und Baugrenzen

Die in den Teilbereichen MK 2 und MK 3 zukünftig für Hochbau nutzbaren Flächen werden bis auf den geplanten Durchgang vom Shadowplatz zum Hofgarten (GF-Fläche) aufgrund der vorgesehenen Dichte vollständig als überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt. Der Bebauungsplan sieht Baulinien dort vor, wo die zukünftigen Baukörper städtebauliche Raumkanten zwingend einhalten müssen, um die stadträumlichen Ziele

- der Verlängerung des Stadtraums Königsallee sowie
- der Schaffung einer Raumkante zum Hofgarten analog zur historischen Situation zu erreichen.

Mit diesen Festsetzungen kann ausreichend gesichert werden, dass die Bebauung ein zusammenhängendes und eher einheitliches und ruhiges Gegenüber – so wie zum Beispiel das Opernhaus - zum Hofgarten und gleichzeitig einen ausreichend starken städtebaulichen Schlusspunkt der Innenstadtbebauung entwickelt.

Zur Hochstraße („Tausendfüßler“), zum Shadowplatz und zum Jan-Wellem-Platz säumen Baugrenzen die überbaubaren Flächen.

Die Festsetzung zur Mindestanzahl der Vollgeschosse entlang der Außenkante der Baublocks sichert deren Raumwirksamkeit für die angrenzenden Stadträume. Weiterhin kann (mit für die vorliegende städtebaurechtliche Planung ausreichender Sicherheit) davon ausgegangen werden, dass die tätig werdenden Bauherren Bauvolumina errichten werden, anhand derer angemessene Platzwände und Raumkanten zu Plätzen und Straßen entstehen werden. Davon ist insbesondere aufgrund der innerstädtischen Lage und der Notwendigkeit einer wirtschaftlichen Bebauung dieser erst mit hohen Vorinvestitionen bebaubar werdenden Flächen auszugehen.

Die Lage der Gebäudeaußenkanten muss insofern nicht bereits im Stadium der Aufstellung des Bebauungsplans derart definiert werden, dass ein Erfordernis zur Festsetzung von Baulinien gegeben wäre.

Für Vordächer sollen Ausnahmeregelungen gelten, so dass sie über die jeweilige Baugrenze vortreten dürfen. Vordächer oberhalb der öffentlichen Verkehrsfläche sind grundsätzlich zulässig mit Ausnahme der öffentlichen Verkehrsfläche der Königsallee vor dem Teilbereich MK 2. Entlang der öffentlichen Grünflächen vor den Teilbereichen MK 2 und MK 3 ist jeweils ein - in seiner maximalen Länge begrenztes - Vordach zulässig, das die jeweiligen Baugrenzen oder Baulinien überschreiten darf.

Mit den Ausnahmeregelungen soll zum einen den Bedürfnissen der Nutzer der Baugebiete Rechnung getragen werden, zum anderen aber auch sichergestellt werden, dass die stadträumlich intendierten Baufluchten nicht gefährdet werden.

Die Regelung soll ein ausreichendes Mindestmaß für die lichte Höhe (3 m) unter dem Vordach sichern und gleichzeitig die Höhe (max. 5 m) begrenzen, weil die Vordächer dem Erdgeschoss zugeordnet sein sollen. Die Auskragung wird im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen auf 2,5 m begrenzt. Die Vordächer sollen im Bereich der Verkehrsflächen des Shadowplatzes und des Jan-Wellem-Platzes einen Regenschutz für Eingänge und zur Betrachtung der Schaufenster gewährleisten. Zum Erhalt der Bauflucht entlang der Königsallee werden sie dort jedoch ausgeschlossen. Zum Hofgarten sollen nur einzelne Vordächer für repräsentative Zugänge ermöglicht werden.

Entlang der festgesetzten Flächen für das Geh- und Fahrrecht zwischen den Teilbereichen MK 2 und MK 3 (GF) werden Baugrenzen festgesetzt, so dass die Bebauung beidseitig bis an die äußere Grenze der überbaubaren Flächen herangerückt werden kann und nur eine schmale Gasse verbleibt.

Im Bebauungsplan wird bewusst auf Festsetzungen dahingehend verzichtet, dass diese enge Gasse zwingend zu beiden Seiten mit Hauswänden entsprechend der maximalen Gebäudehöhe oder entsprechend der entlang der übrigen Baugrenzen und Baulinien festgesetzten Mindestzahl der Vollgeschosse herzustellen wäre. Grundsätzlich bestünde das Erfordernis, dass für die Häuser zu beiden Seiten Abstandflächen nachgewiesen werden müssten, die sich nicht überlagern dürften.

Dies würde bedeuten, dass die festgesetzten Gebäudehöhen beidseitig der Gasse nicht ausgeschöpft werden könnten. Da beide Häuser jedoch auf einer gemeinsamen, nicht abtrennbaren Tiefgarage stehen werden, wird es bauordnungsrechtlich erforderlich sein, dass im Baugenehmigungsverfahren der Grundbesitz in beiden Baugebieten zu einem Baugrundstück zusammengefasst wird.

Somit werden die beiden Häuser baurechtlich Teile eines zusammenhängenden Gebäudes sein. Für diese Konstellation ist in der Bauordnung die Möglichkeit vorgesehen, von einem Nachweis der vollen Abstandflächen abzusehen, wenn im Bauantrag nachgewiesen wird, dass die jeweils zu der verringerten Abstandfläche ausgerichteten Nutzungen insbesondere bezüglich der Belichtung nicht beeinträchtigt werden. Aufgrund der zulässigen Nutzungen sind Nutzungskonzepte für die Bebauung denkbar, die diese Bedingung erfüllen, so dass der Bebauungsplan nicht ausschließt, dass beide Baublöcke umlaufend - auch zur GF-Fläche - mit durchgehender Höhe errichtet werden.

Die Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche sehen weiterhin eine Möglichkeit vor, die Gebäude in den Teilbereichen MK 2 und MK 3 oberhalb der „Gasse“ miteinander zu verbinden. Für den Fall einer gemeinsamen Nutzung beider Baufelder oder einer übergreifenden Nutzung, die in Teilen im jeweils anderen Gebäudeteil untergebracht ist, kann daraufhin eine Verbindung in Form von Brücken über die Gasse geschaffen werden. Das notwendige lichte Maß unterhalb der unteren Brücke wird zur Sicherung der Anliefermöglichkeit mit LKW in der Gasse auf mindestens 4,5 m festgesetzt.

Damit die Gasse nicht zu stark verdunkelt und somit die Aufenthaltsqualität dort beeinträchtigt wird sowie, um die Eigenständigkeit beider Baublöcke zu bewahren, werden die Breite und die Höhe der Brücken auf insgesamt je maximal 10 m begrenzt.

Es ist mit dieser Festsetzung möglich, die Verbindung über einen repräsentativen Raum herzustellen. Alternativ können mehrere Brücken nur für Flure hergestellt werden, wenn das angegebene Maß zur Breite in der Summe der verschiedenen Brücken nicht überschritten wird. Werden mehrere Brücken hergestellt, wird die Höhe jeder einzelnen Brücke auf 3,5 m begrenzt.

Für die Teilbereiche MK 1 und 4 bis 7 (Baublöcke mit Bestandsbebauung) werden - ebenso wie zum Maß der baulichen Nutzung oder anderen möglichen Regelungsinhalten - außer zu der Art der baulichen Nutzung und zum Immissionsschutz bezogen auf die jeweilige überbaubare Grundstücksfläche keine Festsetzungen getroffen.

Insofern wird diesbezüglich die Ausnutzbarkeit der Grundstücke dieser Teilbereiche gegenüber der bislang gegebenen bauplanungsrechtlichen Situation nicht verändert, so dass sich durch die Aufstellung des Bebauungsplans darauf bezogen keine eigentumsrechtlich relevanten Auswirkungen ergeben.

Aus dem Gebot der Rücksichtnahme abzuleitende Anforderungen sind insbesondere im Hinblick auf die jeweilig benachbart gelegenen Grundstücke zureichend in die Abwägung eingestellt worden - wobei insoweit generell gilt, dass in Kerngebieten der Schutzanspruch der Wohnbebauung von vornherein geringer als derjenige in allgemeinen oder reinen Wohngebieten ist. Es ist vielmehr der Umstand zu würdigen, dass es sich vorliegend um eine innerstädtische Bebauung in der Mitte des Oberzentrums Düsseldorf handelt.

Die gesetzlich bestimmten Abstandflächen werden an den „Außengrenzen“ der neuen Bauflächen in den Teilbereichen MK 2 und MK 3 an jeder relevanten Stelle - auch an den „kritischen“ Punkten - eingehalten. Hinsichtlich der Abstandflächen zwischen den Teilbereichen MK 2 und MK 3 sind (für das hier durchzuführende Verfahren ausreichend bestimmt) erforderlichenfalls in den Baugenehmigungsverfahren die notwendigen ergänzenden Regelungen und Festlegungen herbeizuführen.

Der Bebauungsplan enthält keine als zwingend ausgestalteten Festsetzungen, mit denen sich über die Regelungen des Abstandrechts hinweggesetzt würde. Die durch die Planung neu entstehenden Baugrundstücke liegen, was insoweit möglicherweise besonders zu betrachtende Abstände zu anderen Gebäuden betrifft, ausschließlich im Norden vorhandener Bestandsbebauung.

Westlich, östlich und südlich der neu zu bebauenden Teilbereiche MK 2 und 3 stehende Gebäude weisen so große Abstände zu diesen auf, dass keine als wesentlich zu gewichtende Verschattung dieser Gebäude entstehen kann. Gleiches gilt nach der auf der städtebaurechtlichen Ebene durchgeführten Abwägung für nicht akzeptable Belichtungsverhältnisse in den festgesetzten Teilbereichen des Kerngebiets.

Eventuell erforderlich werdende Detailregelungen können den nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren vorbehalten bleiben.

#### 4.2 Stellplätze und Garagen

Angesichts des markanten Standortes und der besonderen städtebaulichen Situation in der Innenstadt wird festgesetzt, dass in den neu zu bebauenden Teilbereichen MK 2 und MK 3 oberirdische Stellplätze und Garagen nicht zulässig sind. Eine oberirdische Stellplatzanlage für die beabsichtigten Nutzungen mit dem daraus abzuleitenden Stellplatzbedarf hätte ansonsten in einer Größenordnung und Lage dimensioniert werden müssen, dass die Gefahr einer deutlichen städtebaulichen Abwertung des urbanen Raumes entstanden wäre.

Weiterhin gingen von dem Verkehr von und zu oberirdischen Stellplatzanlagen deutliche Lärmemissionen aus, durch welche die lärmseitige Beruhigung, die durch die Tieferlegung der Straßen erreicht wird, wenigstens zu einem Gutteil wieder aufgezehrt würde.

Da der motorisierte Verkehr weitmöglich von der Oberfläche ferngehalten werden soll, wird festgesetzt, dass auch die Zu- und Ausfahrt zur Tiefgarage unter den festgesetzten Teilbereichen MK 2 und MK 3 nur unterirdisch und somit unmittelbar durch den dort entlang geführten Tunnel erfolgen dürfen. In der Planzeichnung werden unterirdisch an den Außenwänden des Tunnels jeweils ein Zu- und ein Ausfahrtsbereich für die Tiefgarage festgesetzt. Deren Höhenlagen werden entsprechend der geplanten Höhenlage des Tunnels ebenfalls festgesetzt.

Da diese Bereiche bereits nicht mehr unterhalb der Baugebietsflächen, sondern unter der öffentlichen Verkehrsfläche liegen, wird innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche eine Fläche für eine Tiefgarage festgesetzt, mit der eine Verbindung von den Zu- und Ausfahrtsbereichen zu den Baugebietsflächen hergestellt wird. Die Tiefgarage unterhalb der Teilbereiche MK 2 und 3 muss um diese Flächen ergänzt werden, um ihre Erschließung sichern zu können.

Da im Weiteren entlang der unterirdischen Straßenbegrenzungslinie des Tunnels aus verkehrstechnischen Gründen keine weiteren Zu- und Ausfahrten zulässig sind, entsteht die Notwendigkeit, für die Teilbereiche MK 2 und 3 eine gemeinsame Tiefgarage herzustellen. Dies ist zur Sicherung einer geordneten unterirdischen verkehrlichen Situation unter eigentumsrechtlichen Aspekten zumutbar. Aufgrund der Höhenlage des Tunnels und der somit festgesetzten Höhenlage des Zufahrtsbereiches (Höhe Zufahrt 29,8 m ü. NN, lichte Höhe Zufahrt 2,3 m) werden die Ein- und Ausfahrt im zweiten Untergeschoss angebunden.

Aus den verkehrstechnischen Erfordernissen heraus wird die Einfahrt zur Tiefgarage im Westen des Baukörpers MK 2 bereits unter der Königsallee angeordnet. Diese Lage ermöglicht, dass auch diejenigen, die von der Berliner Allee in das Tunnelsystem einfahren, nach der Verflechtung mit den aus Norden einfahrenden Verkehren auf die rechte Spur wechseln können, um die Einfahrt erreichen zu können. Die Ausfahrt wird unterirdisch am Fußpunkt der Einfahrtsrampe zum Tunnelsystem im Norden des Baukörpers MK 3 angeordnet. Dort soll eine Einfädelspur in ausreichender Länge bis zur Einmündung des von Süden kommenden Tunnelarms angelegt werden.

Ergänzend zu denjenigen Flächen, die angrenzend an die Baugebietsflächen für die Unterbauung von Teilen öffentlicher Verkehrsflächen festgesetzt sind, wird ein kleinerer Streifen (unter) der öffentlichen Grünfläche des Hofgartens außerhalb des Gartendenkmals ebenfalls als Fläche für Tiefgaragen festgesetzt und somit zur Ergänzung der Tiefgarage zur Verfügung gestellt.

Die Breite des Streifens ergibt sich einerseits aus der Abgrenzung der geplanten Promenade vor den Gebäuden, die zwar als Teil des Hofgartens der Grünfläche zugehörig ist, jedoch aus Gründen der Erschließungsfunktion befestigt ausgestaltet wird. Eine Unterbauung wird somit auch unter der Grünfläche als verträglich angesehen. Andererseits bedingt der Verlauf der Denkmalgrenze des Hofgartens, die durch bauliche Anlagen, welche zu den Baugebieten zugehörig sind, nicht überschritten werden soll, die Ausdehnung der Tiefgarage.

Die Ergänzungen außerhalb der Baugebietsflächen sind erforderlich, weil einerseits die Zu- und die Ausfahrt aus verkehrstechnischen Gründen nicht mehr unterhalb der Gebäude angeordnet werden können, andererseits die verbleibende Fläche unter dem Gebäude nicht ausreicht, da die Straßentunnel unter dem Baugebiet geführt werden und in erheblichem Maße Fläche beanspruchen.

Die Festsetzung der Fläche für Tiefgaragen unterhalb der öffentlichen Verkehrsfläche und der öffentlichen Grünfläche des Hofgartens schafft die Voraussetzung dafür, dass den Bauherren für eine Bebauung in den Teilbereichen MK 2 und 3 ein Unterbaurecht für die Tiefgarage in den öffentlichen Flächen gewährt werden kann.

Ohne Vorhandensein detaillierter Kenntnisse bezüglich der zukünftigen Nutzungen, sondern lediglich aufgrund von Annahmen, was dort regelmäßig erwartet werden kann, sind zum Zeitpunkt der Entwicklung dieses Bebauungsplanes im Sinne einer modellhaften Konzeption die erforderlichen Festlegungen getroffen worden, dass innerhalb der für Tiefgaragen zulässigen Flächen eine ausreichende Anzahl von Stellplätzen in zwei Untergeschossen geschaffen werden kann (ca. 500 Stellplätze). Im Sinne einer Abschätzung der Auswirkungen einer - theoretisch - höchstmöglichen Ausnutzung der getroffenen Kerngebiets-Festsetzung könnte für eine abweichende Nutzungskonstellation, wie sie innerhalb des festgesetzten Kerngebiets beispielsweise unter maximaler Ausschöpfung der festgesetzten Möglichkeiten für Einzelhandel zulässig wäre, auch eine größere Anzahl von Stellplätzen erforderlich werden. Eine umfängliche Vergrößerung der Zahl zur Verfügung stehender Tiefgaragen-Stellplätze wäre durch den Bau weiterer Untergeschosse möglich.

Ein solcher hätte zwar erheblichen technischen und finanziellen Mehraufwand zur Folge, durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wäre er jedoch auch nicht ausgeschlossen. In den Untersuchungen zu den Auswirkungen der Planung - insbesondere zu den Umweltauswirkungen - wurde insofern nicht von der oben genannten Zahl der Stellplätze, sondern im Sinne eines „worst case“-Szenarios von derjenigen Nutzung ausgegangen, welche die höchste Anzahl von Fahrten (von und zum Standort) verursacht. Hierzu wurde eine Zahl von 800 Stellplätzen angenommen.

#### 4.3 Verkehr

Die Planung des Straßenbahn-Verkehrs erfolgt zwar in dem vorliegenden Bebauungsplan, sie wird jedoch „planfeststellungsersetzend“ gemäß § 28 Abs. 3 PBefG festgesetzt. Ihre detaillierte Darlegung und Begründung wird in dem nachfolgenden Teil C. vorgenommen. An dieser Stelle wird hier lediglich die Verkehrs-Thematik im Übrigen betrachtet und zu der Straßenbahn-Thematik nur eine vorab erfolgende Kurzfassung unterbreitet.

### Straßenverkehr (motorisierter Individualverkehr - MIV)

Im Laufe des 19. Jahrhunderts bildete sich an der geschwungenen Verbindungsstrasse zwischen Königsallee und Hofgartenstraße entlang der Landskrone der Kö-Bogen mit seiner Bebauung aus. Im Zuge des Wiederaufbaus in der Nachkriegszeit wurde als zusätzliche Nord-Süd-Verkehrsachse die Berliner Allee mit der Hochstraße „Tausendfüßler“ errichtet. Nördlich des Shadowplatzes entstand der Jan-Wellem-Platz als zentraler Straßenbahn- und Bushalteknuten.

Im Zuge der Planung für den (zukünftigen) „Kö-Bogen“ werden die Verkehrsflächen am Jan-Wellem-Platz mit dem Ziel neu geordnet, die trennenden Straßenzüge aufzuheben und somit die Aufenthaltsqualität in der Innenstadt zu verbessern. Die geplanten MIV-Beziehungen umfassen von ihrer Art her den heutigen Bestand, sehen jedoch die unterirdische Abwicklung des Verkehrs vor. Hierdurch ergibt sich eine konsequente Trennung des MIV und des ÖPNV (öffentlicher Personennahverkehr), wodurch insbesondere die Funktionsfähigkeit der jeweiligen Verkehre verbessert wird. Weiterhin kommt es durch die unterirdische Abwicklung des MIV und des ÖPNV insgesamt für das Plangebiet zu einer deutlichen Verkehrsberuhigung und zu einer nachhaltigen Verbesserung der Abgas- und Lärmsituation.

Die Ausführungsplanung sieht die Projektrealisierung unter Aufrechterhaltung der bestehenden Verkehrsbeziehungen während der Bauzeit in zwei Bauabschnitten vor. Bestandteil der jetzigen Planung ist zunächst - wie bereits an anderer Stelle dargestellt (Kap. 1.1.1) - (ausschließlich) der 1. Bauabschnitt.

Mit dem Ziel, eine oberirdische fußläufige Anbindung der Königsallee an den Hofgarten zu schaffen und dem heutigen Jan-Wellem-Platz eine neue Identität zu geben, werden im 1. Bauabschnitt die Fahrbeziehungen in Nord-West, Süd-West und Süd-Nord Richtung wie vorstehend in einem Tunnel verlegt. 37 öffentliche Parkplätze entfallen ebenfalls zu Gunsten der gesamtplanerischen Zielsetzung.

Die Verbindungsstraße entlang der Landskrone wird aufgehoben. Ihre Flächen werden im Zusammenhang mit dem Jan-Wellem-Platz neu geordnet. Die Rampen für die Tunnelanlage werden in der Hofgartenstraße, in der Berliner Allee und in der Elberfelder Straße angeordnet.

Die Straßenbahntrasse zwischen dem Jan-Wellem-Platz und der Heinrich-Heine-Allee (Ost-West-Achse) wird, angepasst an die Hochbau- und die Tunnelplanung, verlegt. Diese Ost-West-Achse muss jedenfalls bis zur Inbetriebnahme der Wehrhahn-Linie aufrechterhalten werden und kann nach deren Inbetriebnahme komplett zurückgebaut werden.

Weitergehende Maßnahmen sollen erst Gegenstand des 2. Bauabschnitts werden. Sie sind eigenständig städtebaurechtlich plan- und umsetzbar. Auf sie bezogen soll deshalb auch so verfahren werden. Dies betrifft bauplanungsrechtlich auch die Hochstraße, den sog. „Tausendfüßler“.

a) Darstellung und Bewertung der festgesetzten Lösung Straße/ Tunnel (MIV)

Im Zuge der Erarbeitung der städtebaulichen Lösung wurden zunächst verschiedene Varianten der Tunnelführung für die Straßen untersucht, die sich im Wesentlichen durch die Lage der Rampen bzw. die Länge der Tunnelbauwerke unterscheiden.

In der ausgewählten Lösung entsteht ein Tunnelsystem, bei dem die Lage der Tunnelbauwerke durch den Hofgarten, die bestehende und die geplante Bebauung sowie die Anbindung an den Straßenbestand bestimmt werden. Die Planung wurde auf eine gute Verkehrsqualität für die abzuwickelnden Verkehrsströme innerhalb der Tunnelbauwerke und für die anzubindenden oberirdischen Verkehrsknotenpunkte ausgelegt.

Durch die gewählte Lösung werden folgende städtebauliche Qualitäten erzielt:

- der Gewinn an Oberflächenqualität und -funktionalität der zu untertunnelnden Bereiche für den Stadtraum sowie für die Fußgänger und alle sonstigen Nutzer der Innenstadt,
- der Gewinn der Anbindung des Gartendenkmals Hofgarten für die Fußgänger und alle sonstigen Nutzer der Innenstadt,
- die Anordnung der Rampen in Bereichen geringerer stadträumlicher und funktionaler Sensibilität,
- kurze verkehrsgerechte Wegeführungen,
- dem innerstädtischen Verkehr angepasste Radien und Rampenneigungen,
- die Herstellung ausreichender Verflechtungslängen für kreuzende Verkehrsströme sowie ausreichende Sichtbeziehungen durch streckenweise geradlinige Tunnelführung,
- die angemessene Wirtschaftlichkeit der Gesamtmaßnahme.

#### a.a) Oberirdische Verkehrsberuhigung

Infolge der Verlegung der wesentlichen Straßenverbindungen in eine unterirdische Lage sind auf der Null-Ebene zwischen der Neubebauung und dem Gustaf-Gründgens-Platz in einem Bereich südlich des „Drei-Scheiben-Hauses“ im Norden bis zur Schadowstraße im Süden außer Fahrspuren zur Andienung und Anlieferung keine den Fußgängerverkehr störenden Fahrbahnen mehr erforderlich.

Auf der Null-Ebene werden in Zukunft lediglich noch eine Zufahrtspur von der Berliner Allee in die Schadowstraße sowie für Fahrten zur Andienung und Anlieferung erforderlich sein. Weitere Fahrbahnen für den Individualverkehr soll es auf der Fußgängerebene im Bereich zwischen der Königsallee und der Schadowstraße nicht mehr geben. Allein die westliche Trasse der Hofgartenstraße bis zur Tunneleinfahrt in den Nord-West-Tunnel einschließlich der oberirdischen Zufahrt zur August-Thyssen-Straße bleibt einstweilen noch - bis voraussichtlich zur Realisierung des gesondert bauplanungsrechtlich zu entwickelnden 2. Bauabschnitts - erhalten.

Es verbleiben die Straßenbahnlinien in Ost-West Richtung in der Übergangszeit bis zur Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ und langfristig die Straßenbahnlinie in Nord-Süd-Richtung.

#### a.b) Lage und Beschreibung der Verkehrsanlagen

Unter dem Erfordernis zur Aufrechterhaltung der notwendigen Verkehrsbeziehungen und unter Berücksichtigung der Planungsziele stellte das ausgewählte Konzept für den 1. Bauabschnitt aus verkehrsplanerischer und wirtschaftlicher Sicht die sachlich beste Lösung dar. Diese geht auf die dazu gefasste grundlegende politische Entscheidung in städtebaurechtlich akzeptabler Art und Weise zurück. Die zuständigen Gremien haben sich auch hinsichtlich der bei deren Realisierung zu erwartenden Mehrkosten vergewissert und sie bewusst akzeptiert.

Der Nord-West-Tunnel hat eine Länge von ca. 330 m. Die Länge der nördlichen Einfahrtsrampe in der Hofgartenstraße (Höhe „Dreischeibenhaus“), die im 2. Bauabschnitt wieder zurückgebaut werden soll, beträgt ca. 80 m. Im Einfahrtsbereich der Tunnelrampe ist ein 1-streifiger Querschnitt mit Standstreifen vorgesehen. Die Trasse des Tunnelbauwerkes orientiert sich im Bereich der Zufahrtsrampe zum einen an der bestehenden Denkmallinie zum Hofgarten und zum anderen an dem Widerlager sowie dem Brückenbauwerk der Hochstraße „Tausendfüßler“.

Die nach Südwesten und Westen weiter verlaufende Trasse des Tunnels wird dann durch die Lage der Hochbebauung sowie die Lage des vorhandenen Kanals (B KA 2250/2080, Verlauf in Ost-West-Richtung) im Bereich des Schadowplatzes bestimmt.

Die ca. 80 m lange Tunnelausfahrtsrampe in der Elberfelder Straße weist einen 3-streifigen Querschnitt auf. Die Lage der Trasse der Ausfahrtsrampe im Bereich der Elberfelder Straße wird durch die bestehenden baulichen Gegebenheiten (Nordseite Kaufhof sowie Nordseite Parkhotel / Industrieclub) bestimmt. Sie wurde weiterhin auf den hier vorhandenen Schrägaufzug des U-Bahnhofes Heinrich-Heine-Allee sowie die Verlegung der Straßenbahn abgestimmt. Nördlich der Tunnelausfahrtsrampe verbleibt eine separate Anliegerfahrbahn mit Parkstreifen, über welche die Andienung des Industrieclubs und des Parkhotels über die Ludwig-Zimmermann-Straße gewährleistet wird.

Der Süd-Nord-Tunnel ist ca. 390 m lang und hat eine ca. 80 m lange südliche Einfahrtsrampe sowie eine ca. 80 m lange nördliche Ausfahrtsrampe. Der Tunnelquerschnitt beinhaltet drei Fahrstreifen. Der Abzweig des Süd-Nord-Tunnels in westliche Richtung (Elberfelder Straße) erfolgt über einen Fahrstreifen mit Standspur.

Für den Bereich der Zufahrtsrampe in der Berliner Allee ist die Trasse des Tunnelbauwerkes an der bestehenden Bebauung sowie der Einbindung an das bestehende Straßennetz im Bereich der Berliner Allee bzw. der Immermannstraße orientiert. Im mittleren Bereich wird die Trasse durch die Lage der Tiefgaragen-Anlagen des „Dreischeibenhauses“ und des Schauspielhauses sowie durch die vorgesehene unterirdische Anbindung dieser Tiefgaragen bestimmt.

Der nördliche Bereich berücksichtigt den Verlauf der Straßenbahntrasse und lässt Möglichkeiten offen für den zukünftigen 2. Bauabschnitt mit der Lage der späteren Einfahrtsrampe des Nord-Süd Tunnels.

Die Untersuchung zu verschiedenen Trassierungen des Nord-West- und des Süd-West-Tunnels ergab, dass es nicht möglich ist, die unterirdische Verkehrsführung so zu gestalten, dass sie mit den stadträumlichen Überlegungen für eine Neubebauung in Einklang zu bringen wäre und zugleich die Tunnel ausschließlich unterhalb der bisherigen oberirdischen Straßenräume anzuordnen.

Aus der Abwägung der verkehrstechnischen und der städtebaulichen Belange ergab sich vielmehr die Notwendigkeit, dass die Tunnel in Teilen unterhalb der geplanten Neubebauung liegen müssen und dass somit die unterirdische Ausnutzbarkeit der zukünftigen Baugebiete eingeschränkt wird. Die Baugebietsgrenzen der geplanten Hochbebauung werden jedoch in der Form berücksichtigt, dass das Tunnelbauwerk tangential zu den Außenkanten der Hochbebauung festgesetzt wird, so dass eine Gründung der geplanten Neubauten in den Teilflächen MK 2 und 3 auf dem Tunnelbauwerk erfolgen kann.

Die Dimensionierung der Tunnelbauwerke und der Rampen ist an den mit dem neuen Netzzusammenhang zu erwartenden Verkehren ausgerichtet. Durch die Planung wird somit eine gute Verkehrsqualität für die abzuwickelnden Verkehrsströme innerhalb der Tunnelbauwerke und für die anzubindenden oberirdischen Verkehrsknoten sichergestellt.

Die Entwurfsgeschwindigkeit beträgt für das gesamte Tunnelsystem in der Regel 50 km/h. Für den Kurvenabschnitt von der Hofgartenstraße in Richtung Elberfelder Straße beläuft sie sich auf 40 km/h.

Grundlage für die Planung der Tunnel- und Rampenbauwerke ist insbesondere die „Richtlinie für die Ausstattung und den Betrieb von Tunnelbauwerken“ (RABT), Ausgabe 2006.

Bezüglich der technischen Ausstattung des Tunnels liegen - in für die Bauleitplanung ausreichendem Maße - Voruntersuchungen vor. Die Möglichkeit seiner prinzipiellen Realisierung ist gegeben. Detaillierte Begutachtungen und planerische Ausarbeitungen hierzu werden Gegenstand der weitgehenden Fortführung der Planungen für die Tunnel sein, die sämtlich auf in städtischem Eigentum befindlichen Flächen realisiert werden sollen. Die dazu erforderlichen Beratungen und Beschlussfassungen der zuständigen Gremien können und sollen gesondert erfolgen.

Die tatsächliche Durchführung der Gesamtmaßnahme wird mit dem Bau des Tunnelsystems und der Verlegung der West-Ost-Straßenbahn in die mit diesem Bebauungsplan für eine Übergangszeit bis zur Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ festgesetzte Lage zu beginnen sein. Erst danach werden die Bereiche für die neu entstehenden Baugebiete für eine Bebauung vollständig zur Verfügung stehen können.

Bei allen Baumaßnahmen wird es erforderlich sein, während der Bauzeit die vorhandenen Verkehrsströme ortsnah an der Baustelle entlang zu führen, da eine großräumige Sperrung über einen entsprechenden Zeitraum aufgrund der notwendigen Erschließungsfunktion und der Gegebenheiten sowie der unverzichtbaren Erfordernisse anhand des vorhandenen Straßennetzes in der weiteren Umgebung nicht vertretbar ist.

Die Detailplanungen zum Ablauf der Tunnelbaumaßnahmen erfolgen nachlaufend zum Bebauungsplanverfahren gemäß den dafür bestehenden rechtlichen Regelungen und Vorgaben.

Die vorhandenen Infrastrukturen (Kabel, Leitungen, etc.) werden im erforderlichen Umfang angepasst bzw. verlegt (siehe auch Teil A Kap. 4.4).

b) Straßenrechtliche Einordnung der festgesetzten Lösung

In diesem Bebauungsplan erfolgen die Planung und die Festsetzung der künftig unterirdisch verlaufenden Straßen sowie der Rampen und deren Anbindung an das oberirdisch vorhandene Straßennetz. Weitergehende Detailplanungen sowie die Festlegungen der technischen Ausführung werden zum gegebenen Zeitpunkt gesondert außerhalb dieses Bebauungsplanes vorgenommen.

Ein eigenständiges Planfeststellungs- oder Plangenehmigungs-Verfahren ist hier nicht erforderlich. Auch darauf, „planfeststellungsersetzend“ nach § 38 Abs. 4 des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NRW) Festsetzungen zu treffen, kann verzichtet werden: Insoweit liegen die Voraussetzungen des § 38 Abs. 3 StrWG NRW vor. Hierüber erfolgt entsprechend den dafür geltenden gesetzlichen Anforderungen eine gesonderte Verfügung parallel zu der Aufstellung dieses Bebauungsplanes.

Die Umweltverträglichkeit ist umfassend geprüft und im Teil B. dieser Begründung (Umweltbericht) dokumentiert. Die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie die Vorprüfung des Einzelfalls entsprechen vollumfänglich den Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung des Landes Nordrhein-Westfalen (UVPG NRW). Auch, soweit es sich bei dem Süd-Nord-Tunnel um eine Landesstraße (L 55) handelt, gilt darauf bezogen nichts anderes.

c) Die Anbindung der Tiefgaragen des „Dreischeibenhauses und des Schauspielhauses sowie hierfür erforderliche Regelungen

Um den Übergang vom Jan-Wellem-Platz und von der Schadowstraße vom Autoverkehr befreien zu können, sieht die Planung den unterirdischen Anschluss der Tiefgaragen des „Dreischeibenhauses“ und derjenigen des Schauspielhauses unter dem Gustaf-Gründgens-Platz vor. Im 1. Bauabschnitt können im Anschluss an den Süd-Nord-Tunnel einstweilen eine Zufahrt aus Richtung Süden und eine unterirdische Ausfahrt in Richtung Norden geschaffen werden. Die Zufahrt zu den Tiefgaragen aus Richtung Norden erfolgt im 1. Bauabschnitt zunächst weiterhin über die August-Thyssen-Straße und die vorhandene Einfahrtsspindel des Schauspielhauses. Die Ausfahrt in Richtung Süden ist, unabhängig davon, dass die Zufahrt / Ausfahrt über Bleichstraße / Goltsteinstraße bestehen bleibt, nur über die Relation Gustaf-Gründgens-Platz - Bleichstraße - Schadowstraße - Tonhallenstraße - Oststraße möglich. Im Rahmen der baulichen Realisierung des 1. Bauabschnittes sollen jedoch bereits Vorabmaßnahmen zur späteren Anbindung des Nord-Süd-Tunnels im Zuge des 2. Bauabschnitts vorgesehen werden. Die Festsetzungen der öffentlichen Verkehrsfläche erfolgen in dem vorliegenden Bebauungsplan so umfänglich, dass diese Maßnahmen entsprechend ermöglicht werden.

Um den Anschluss wie vorgesehen im Bereich der heutigen Spindelrampe der Tiefgarage zum „Dreischeibenhaus“ anordnen zu können, ist es erforderlich, eine neue Vertikalerschließung für die Tiefgarage des „Dreischeibenhauses“ als Ersatz herzustellen. Weiterhin ist das Rückkühlwerk für das Gebäude zu verlagern, das zurzeit im Auge der Spindelrampe aufgestellt ist. In der Tiefgarage unter dem Gustaf-Gründgens-Platz sind innere Umbauten und Änderungen der Organisation erforderlich, wenn die Zu- und Ausfahrten an den vorgesehenen Stellen erfolgen sollen. Die Anbindung ist an dieser Stelle notwendig, weil dort die öffentlichen Tunnelzufahrten zentral an einer Stelle an die Außenwand beider Garagen herangeführt werden können, so dass die Zu- und Ausfahrtsportale beider Tiefgaragen unmittelbar nebeneinander angeordnet werden können.

Für den Abriss der Spindel der Tiefgarage des „Dreischeibenhauses“ als Voraussetzung für die Einziehung als öffentliche Verkehrsfläche und die Umbaumaßnahmen innerhalb der bestehenden Anlagen müssen im Rahmen der Detailplanungen technische Möglichkeiten detailliert entwickelt und mit den Eigentümern, den Erbbauberechtigten sowie den Nutzern der Garagen und des Gebäudes abgestimmt werden.

Für die Realisierung der unterirdischen Tiefgaragenanbindungen ist das Einverständnis der Eigentümer bzw. Erbbauberechtigten einzuholen sowie durch entsprechende vertragliche Vereinbarungen abzusichern.

Sollten bis zum Zeitpunkt des Tunnelbaus keine diesbezüglichen Einigungen erzielt werden können, so ist über eine geeignete bauliche Vorbereitung für die Option einer späteren Anbindung zu entscheiden. Die Erschließung der Tiefgaragen verbleibt dann über die jeweils dazugehörige heutige Spindelrampe mit einer Zufahrt aus Richtung Norden über die August-Thyssen-Straße und die Zu- und Abfahrt über die Bleichstraße - Goltsteinstraße bzw. über die Bleichstraße - Schadowstraße.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich im Rechtssinne um eine sog. Angebotsplanung - d. h., dass sie in den betreffenden Teilen bezüglich der v.g. Tiefgaragenanbindungen realisiert werden kann, aber nicht zwingend verwirklicht werden muss. Die Gesamtmaßnahme wird auch dann, wenn die Tiefgaragenanbindungen (u.U. vorerst) nicht neu realisiert werden, nicht insgesamt undurchführbar. Dieses bedeutet, dass das in diesem Bebauungsplan Vorgesehene bezüglich des Gesamtansatzes auch dann in die Tat umgesetzt zu werden vermag, falls sich die Eigentümer bzw. die Erbbauberechtigten der v.g. Tiefgaragen nicht beteiligen sollten.

Diese könnten auch, was an dieser Stelle rein vorsorglich ausgeführt wird, die Realisierung des hier Geplanten insgesamt nicht verhindern. Denn sie haben keine Ansprüche darauf, mit ihren Tiefgaragen im Bereich des „Dreischeibenhauses“ sowie des Gustaf-Gründgens-Platzes an den Süd-Nord-Tunnel angebunden zu werden. Das ist selbst dann nicht der Fall, wenn die heutige oberirdische Straßenverbindung Berliner Allee / Hofgartenstraße entfällt und in eine unterirdische Lage verbracht wird. Denn es verbleiben zumindest über die Bleichstraße, die Goltsteinstraße sowie die Schadowstraße zureichende Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten im Hinblick auf die vorhandenen Tiefgaragen. Dass die genannten Straßen den bestehenden Anforderungen im städtebaurechtlich erforderlichen Umfang genügen, ist umfassend untersucht und festgestellt worden - wozu hinsichtlich der Untersuchungen zu gegenwärtigen verkehrlichen Belastungen auf die Ausführungen in Kap. 4.3.5 und bezüglich der Hinnehmbarkeit des Auftretens der dann zu verzeichnenden Geräuschbelastungen auf das in Kap. 4.6.1 Gesagte verwiesen wird.

Auch wenn das in dem Fall, dass die Eigentümer / Erbbauberechtigten an der „Wunschlösung“ nicht mitwirken, zu realisierende Alternativszenario nicht die beste der relevanten Verwirklichungsalternativen sein mag, haben die Eigentümer / Erbbauberechtigten der Tiefgaragen am „Dreischeibenhaus“ / Gustaf-Gründgens-Platz keine weitergehenden Ansprüche. Ihre Berechtigung ist nach der seit Jahrzehnten eingeführten Entscheidungspraxis der Obersten Bundesgerichte ausschließlich und allein darauf gerichtet, überhaupt eine Zu- und Abfahrt zu erhalten und zu behalten. Weitergehende Ansprüche - etwa auf eine optimierte Anbindung - finden rechtlich hier keine Grundlage.

#### Straßenbahn-Verkehr

Bezogen auf den Straßenbahnverkehr sind im Plangebiet wegen der Tieferlegung der Straßentrassen, aber auch bezüglich der neu zu schaffenden überbaubaren Flächen dauerhafte Veränderungen erforderlich. Sie beziehen sich auf die Nord-Süd-/Süd-Nord-Verbindung. Diese werden innerhalb des Bebauungsplan-Aufstellungsverfahrens „planfeststellungsersetzend“ nach § 28 Abs. 3 PBefG gemäß Teil C. dieser Begründung entwickelt.

Während die Planungen und Maßnahmen der Nord-Süd-Verbindung im Wesentlichen dauerhaft verbleiben, sollen demgegenüber diejenigen der West-Ost-Verbindung nach der Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ wieder vollständig entfernt und insofern nur für einen kurzfristigen Zeitraum während der Baumaßnahmen erstellt werden.

Da es sich dabei demzufolge nur um Bauzwischenzustände handelt, werden sie weder planfestgestellt noch planfeststellungsersetzend in dem vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt. In das gleichfalls durchzuführende Verfahren nach § 9 PBefG werden sie einbezogen.

Das Vorhaben ist hinsichtlich des Neubaus/Umbaus der Straßenbahnanlagen, soweit es in das vorliegende Verfahren zur Schaffung von Baurecht einbezogen worden ist, in der Ausprägung der konkreten Planung anhand der zu verfolgenden Zielsetzungen erforderlich. Es ist objektiv vernünftigerweise geboten und entspricht den Anforderungen des sich auf den Abwägungsvorgang und auf das Abwägungsergebnis erstreckenden Abwägungsgebotes. Auch, sofern und soweit mit der Planung auf Rechte Dritter eingewirkt wird, ist die Planung nach den relevanten Maßstäben gerechtfertigt.

a) Die Nord-Süd-Straßenbahn

Die Gleistrasse in der Nord-Süd-Achse wird bedingt durch die Ein- und Ausfahrtrampen im Bereich der Hofgartenstraße verschoben.

Die Nord-Süd-Strecke mit der Haltestelle verbleibt oberirdisch in der Lage, die über das Planfeststellungsverfahren für die „Wehrhahn-Linie“ für den Endzustand festgelegt wurde. Sie wird mit dem U-Bahn-Bahnhof „Schadowstraße“ (der nachrichtlich bereits in die Planzeichnung eingetragen ist) verknüpft.

Rein nachrichtlich wird im Hinblick auf zwischenzeitlich eintretende Bauzwischenzustände für die Nord-Süd-/Süd-Nord-Verbindung an dieser Stelle ausgeführt:

Die Haltestelle der Nord-Süd-Straßenbahn wird für den Zwischenzustand bis zur Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ teilweise verlegt und neu errichtet. Die Planung sieht daher eine mögliche Verlegung der Haltestelle unter Aufrechterhaltung der Bestandssituation (Nutzlänge 45 m) und zwei Bedarfshaltestellen nördlich der „Tuchtinsel“ vor, deren Erforderlichkeit aus den betrieblichen Erfordernissen bei der Rheinbahn bei Linienkürzungen (z.B. bei planmäßigen Sperrungen an Rosenmontagen etc.) oder bei Betriebsstörungen in der Altstadt resultiert. Die auf der Höhe des Jan-Wellem-Platzes bislang vorhandene Haltestelle der Nord-Süd-Straßenbahn (Ostseite) wird südlich auf Höhe der bestehenden Haltestelle (Westseite) verschoben. Zwei weitere Bedarfshaltestellen werden nördlich der West-Ost-Straßenbahn angeordnet.

b) Ost-West-Straßenbahn

Nicht planfeststellungsersetzend in dem vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt werden demgegenüber die nur für den Bauzwischenzustand erforderlich werdende Maßnahmen im Zuge der Ost-West-Straßenbahn.

Da die sonstigen Festsetzungen für den Straßenverkehr und für die zukünftige bauliche Nutzung nicht nach der Bestandssituation der Straßenbahn, sondern bereits an dem Zustand nach Inbetriebnahme der Wehrhahn-Linie ausgerichtet sind, wird es erforderlich, bis zu diesem Zeitpunkt für die noch oberirdisch erforderliche Ost-West-Verbindung der Straßenbahn die Gleise so zu verlegen, dass im Übrigen bereits die endgültige Lage der unterirdischen Straßenführungen und der weiteren Bebauung des Kö-Bogens ermöglicht wird.

So bedingt die beabsichtigte Realisierung der Hochbauten in den Teilbereichen MK 2 und MK 3 im Bereich des Schadowplatzes eine Verschiebung der Gleise nach Süden.

Im weiteren Verlauf wird die Lage der Gleisanlage zunächst noch weiter an der Hochbebauung orientiert - bis schließlich im Bereich der geplanten Tunnelrampe in der Elberfelder Straße eine Aufspreizung der Gleise jeweils nördlich und südlich der Rampe vorgenommen wird. Da die Gleisachsen aus der Mitte an die Ränder des Straßenraums verlegt werden, rücken sie teilweise näher an die vorhandenen Gebäude heran.

Auf der neu gestalteten Oberfläche über dem Straßentunnel werden beide Gleise zusammen sowie - von West nach Ost gesehen - von dort gemeinsam über den Shadowplatz und den verbleibenden Jan-Wellem-Platz unter der Hochstraße hindurch bis in die Shadowstraße geführt. Zwischen dem Bestandsblock Shadowplatz, der Shadowstraße, der Hochstraße und der neuen Bebauung des MK 3 wird als Ersatz für den bisherigen Halt auf dem Jan-Wellem-Platz eine Haltestelle eingerichtet.

Die Kreuzung mit der Nord-Süd-Strecke der Straßenbahn wird bis auf die Fahrbeziehungen aus Richtung Osten nach Süden und von Süden nach Osten Abbiegemöglichkeiten in alle Richtungen umfassen.

Auch wenn bezüglich der nur vorübergehend während der Bauzeit noch vorzuhaltenden (oberirdischen) Ost-West-Straßenbahn weder eine Planfeststellung noch planfeststellungsersetzend Festsetzungen in diesem Bebauungsplan vorzusehen sind, wurden in der Umweltprüfung die nur kurze Zeit noch vorzuhaltenden Anlagen in vollem Umfang einbezogen.

Es werden beispielsweise wegen Lärm- und Erschütterungs-Auswirkungen tatsächlich umfangreiche Schutzvorkehrungen vorliegend festgesetzt und im Zuge der Verwirklichung des Festgesetzten realisiert (vgl. bspw. Kap. 4.6.1 und 4.6.7). Andere Maßnahmen, die aus Rechtsgründen nicht städtebaurechtlich festgelegt werden können, werden über entsprechende fachgesetzliche Regelungen im notwendigen Umfang verankert.

#### c) Ersatz für die Wendeschleife

Die bisher auf dem Jan-Wellem-Platz abgewickelten Straßenbahn-Wendefahrten der Rheinbahn AG sollen künftig weiter im Norden sowohl über die Straßenbahnwendeschleife Spichernplatz, die einer Ertüchtigung bedarf, als auch über eine Blockumfahrt Sternstraße / Duisburger Straße / Nordstraße / Kaiserstraße durchgeführt werden. Für die letztgenannte Blockumfahrt ist im Knotenbereich Duisburger Straße / Nordstraße ein neuer Gleisabzweig in Fahrtrichtung Westen zu bauen. Ansonsten sind die Gleisanlagen vorhanden.

Die Entwurfsplanung für die erforderliche Gleiseckverbindung wurde im Rahmen einer Sondersitzung der Bezirksvertretung 1 am 20. Juni 2007 erörtert und in der Sitzung des Ordnungs- und Verkehrsausschusses am 20. Juni 2007 beraten sowie mehrheitlich beschlossen (vgl. Ö Vorlage Nr. 66/77/2007).

Auf dieser Basis werden die Unterlagen für die Einleitung der dafür erforderlichen gesonderten Verfahrensschritte nach dem PBefG erarbeitet. In einem gesonderten Verfahren werden daraufhin notwendige Entscheidungen nach dem PBefG herbeigeführt. Einer Einbeziehung in das vorliegende Verfahren bedarf es nicht.

Durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen wird die heute vorhandene Wendeschleife auf dem Jan-Wellem-Platz künftig entbehrlich. Für eine kurze Übergangszeit kommt eine anderweitige Umfahrungsmöglichkeit im vorhandenen Netz in Betracht. Die Möglichkeiten „nahtloser Wiedereinfädelungen“ ankommender Straßenbahnen in den laufenden Linienverkehr werden unter diesen Maßgaben als gegeben erachtet.

Eine Aufhebung der bestandskräftigen Planfeststellung für die Straßenbahn-Wendeanlage auf dem Jan-Wellem-Platz - die erforderlich ist, um dort die nach diesem Bebauungsplan zugelassenen Nutzungen etablieren zu können - kann erst nach der Herbeiführung der Rechtsverbindlichkeit für eine neue Lösung für Wendefahrten vorgenommen werden. Sie erfolgt allerdings unabhängig von der vorliegenden Bebauungsplanaufstellung in einem dazu durchzuführenden gesonderten Verfahren. Dieses ist auch unabhängig von dem Satzungsbeschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes. Es kann erforderlichenfalls nach diesem durch- und zu Ende geführt werden.

#### Bus-Verkehr

Die derzeit auf dem Jan-Wellem-Platz liegenden Bushaltestellen sollen an die Heinrich-Heine-Allee nördlich der Oper auf den dort befindlichen östlichen, heute überlangen Rechtsabbiegefahrstreifen in Richtung Maximilian-Weyhe-Allee verlegt werden. Der zusätzliche Raum steht dann den Bussen als Halte- und Aufstellfläche zur Verfügung. Zur besseren Andienung des Bereichs der Shadowstraße soll an der Berliner Allee in der Höhe der Immermannstraße eine zusätzliche Bushaltestelle eingerichtet werden.

Eine Einbeziehung der vorstehend benannten Maßnahmen in das städtebaurechtliche Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans ist rechtlich nicht erforderlich, nicht vorgesehen und dementsprechend auch nicht erfolgt.

Soweit für diese Maßnahmen straßen- und straßenverkehrsrechtliche Voraussetzungen zu schaffen sind, werden die notwendigen Maßnahmen in dafür vorgesehenen gesonderten Verfahren rechtzeitig durchgeführt.

#### Fußgänger- und Radfahrer-Verkehr

Eine wesentliche Zielsetzung der Planung ist auch die Aufwertung der fußläufigen Verbindungen durch die Aufhebung der bislang oberirdisch stark trennend wirkenden Fahrbahnen für den motorisierten Individualverkehr auf den Hauptverkehrsstraßen.

##### a) Übergang von der Königsallee in den Hofgarten

Da die Fahrbahnen der Elberfelder Straße im Bereich der Querung der Königsallee oberirdisch zurück gebaut werden können, ergibt sich für Fußgänger und Radfahrer ein - bis auf die notwendige Querung der provisorisch oberirdisch verbleibenden Straßenbahngleise - barrierefreier Zugang von der Königsallee und dem Corneliusplatz zum Hofgarten.

Die Promenade der Königsallee soll entlang der neuen Gebäudekante in den Hofgarten verlängert werden. Auf der Westseite der Königsallee wird der Fuß- und Radweg unmittelbar in den Hofgarten in Richtung der Goldenen Brücke führen. Auf der Ostseite sollen Fußgänger und Radfahrer über eine Rampe hinunter zu den Wasserflächen der Landskrone geführt werden.

Die Rampe trifft auf einen Uferweg entlang der Landskrone, der mit einer Breite von 4,5 m die Hauptfuß- und Radwegverbindungen Richtung Norden herstellt. Richtung Westen führt dieser Weg um die bis zum Schnittpunkt von Hofgarten und Königsallee verlängerte Landskrone herum auf die Halbinsel, steigt dort an und ist mit der Verlängerung des westlichen Fußweges entlang der Königsallee verbunden.

Ferner ist vorgesehen, auch nördlich/nordwestlich entlang der neuen Gebäude am Hofgarten eine Promenade zu führen, mit der einerseits Erschließungsfunktionen für die dort zu errichtenden Gebäude erfüllt und eine Öffnung der Erdgeschosszone zum Park ermöglicht sowie andererseits ein Übergang vom Park zur Bebauung geschaffen werden sollen.

Aufgrund der Westanbindung des Tunnelsystems wird die „Kö-Passage“, welche heute die Elberfelder Straße unterquert, entfallen. Die nördlichste Straße für den Kfz-Durchgangs-Verkehr, welche die Königsallee quert, wird zukünftig die Theodor-Körner-Straße sein.

Die nördlich anschließenden Bereiche entlang der Bebauung werden lediglich für den Kfz-Zu- und Abgangsverkehr geöffnet sein, so dass dort die Fußgänger ohnehin Priorität erhalten.

Bereits nach dem Bau des Straßentunnels wird sich die fußläufige Anbindung von der Königsallee zum Hofgarten deutlich verbessern. Lediglich die Gleise der Ost-West-Trasse schränken die ungehinderte Zugänglichkeit bis zur Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ unwesentlich ein.

Mit der absehbaren Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ werden die heute noch bestehenden Einschränkungen des gesamten öffentlichen Raums auch an der Elberfelder Straße, der Königsallee, auf dem Schadowplatz und auf dem Jan-Wellem-Platz fast vollständig beseitigt werden.

b) Fläche für Geh- und Fahrrechte - Passage durch die Neubebauung / Flächen vor den Gebäuden

Der Durchgang zum Schadowplatz zwischen den beiden geplanten Gebäuden in den neu zu bebauenden Teilbereichen MK 2 und MK 3 hindurch soll lediglich für Fußgänger und für notwendige Anlieferungen zur Verfügung stehen.

Zur Vermeidung von Konflikten in der dort (gewollt) entstehenden räumlichen Enge sollen im Durchgang keine Radfahrer oder Kraftfahrzeuge (außer solchen für Anlieferungen) zugelassen werden, während sie sich auf den übrigen Mischflächen nach Maßgabe dazu vorzusehender näherer ordnungs- und straßenverkehrsrechtlicher Regelungen bewegen können sollen.

In der Verlängerung dieses Durchgangs zwischen den neuen Gebäuden soll eine Treppe von der Promenade hinab zu dem Uferweg angelegt werden. Etwa an der Stelle, an welcher heute die Wasserfläche endet, ist zukünftig eine Brücke vorgesehen, über die sowohl von der Ostseite der Königsallee als auch aus dem Durchgang vom Schadowplatz kommend eine Verbindung auf die Halbinsel und in Richtung Goldener Brücke nach Norden gegeben sein wird.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließungsfunktion auf zukünftig privaten Flächen zu sichern, wird innerhalb der Teilbereiche MK 2 und MK 3 zwischen den beiden geplanten Baukörpern eine Fläche festgesetzt, die mit Gehrechten zugunsten der Allgemeinheit und mit Fahrrechten zugunsten der Anlieger der Teilbereiche MK 2 und MK 3 sowie für Entsorgungs- und Notfallfahrzeuge zu belasten ist.

Weiterhin sollen alle zukünftig privaten Grundstücksflächen, die aufgrund der noch nicht abschließend definierten Umrisslinien der Gebäude um diese herum zu den öffentlichen Flächen verbleiben, ebenfalls öffentlich zugänglich werden. Sie sollen in gleicher Weise mit Gehrechten zugunsten der Allgemeinheit und mit Fahrrechten zugunsten der Anlieger der Teilbereiche MK 2 und MK 3 des festgesetzten Kerngebietes sowie für Entsorgungs- und Notfallfahrzeuge belastet werden.

Private Eigentümer werden dadurch nicht außerhalb der Sozialbindung des Eigentums belastet.

#### c) Fußläufige Anbindung der Einkaufslagen

Die fußläufigen Anbindungen vom Schadowplatz und vom Jan-Wellem-Platz an den Gustaf-Gründgens-Platz und an die Schadowstraße sollen ebenfalls aufgewertet werden.

Durch den Bau des Süd-Nord-Tunnels wird auch zwischen dem Jan-Wellem-Platz sowie der Schadowstraße westlich der Berliner Allee und dem Gustaf-Gründgens-Platz sowie der Schadowstraße östlich der Berliner Allee keine Fahrbahn auf der 0-Ebene mehr verbleiben (der Kfz-Verkehr in Nord-Süd-Richtung verläuft auf der Hochstraße). Dadurch ergibt sich eine deutlich verbesserte Anbindung für Fußgänger, insbesondere der beiden Haupteinkaufslagen der Innenstadt. Nur die Nord-Süd-Trasse der Straßenbahn wird langfristig verbleiben.

#### d) Entfall der unterirdischen Fußgängerpassagen

Neben der so genannten „Kö-Passage“ ist ebenfalls die unterirdisch verlaufende Passage vom Jan-Wellem-Platz unter der Hofgartenstraße zum Uferweg entlang der Landskrone nicht mehr erforderlich, da mit der geplanten Tieflegung der östlichen Trasse der Hofgartenstraße diese als oberirdische Barriere zwischen den beiden Bereichen nicht mehr vorhanden ist.

Die bestehende, unter der Hofgartenstraße hindurchführende Jägerhofpassage, die heute die beiden Teile des Hofgartens für den Fußgänger- und Radfahrverkehr miteinander verbindet, muss aufgrund des Rampenbauwerks des Süd-Nord-Tunnels vor dem Theaternuseum entfallen. Um zukünftig die Verknüpfung beider Hofgartenbereiche zu gewährleisten, soll der Fuß- und Radverkehr die vorerst oberirdisch verbleibende Nord-Südfahrbahn der Hofgartenstraße und die Straßenbahn im Bereich nördlich der August-Thyssen-Straße oberirdisch queren.

Die Planung sieht beiderseits Rampen vom Wasser auf das Straßenniveau sowie am nördlichen Fuß der Hochstraße eine ampelgesteuerte Fußgängerquerung vor.

Nach der Tieflegung der Nord-Süd-Fahrtrichtung der Hofgartenstraße/Berliner Allee im später vorgesehenen 2. Bauabschnitt wird lediglich die erforderliche Querung der Straßenbahn verbleiben.

Auf der Westseite gelangt man von der Querung über eine Rampe in Richtung Norden zum Ufer. In Richtung Süden wird es eine Verbindung über die Promenade entlang der Gebäude zur Königsallee bzw. nach Westen in Richtung zur Altstadt geben. Auf der Ostseite führt die Rampe an das Wasserbecken der Jägerhofallee.

Zur weiteren Ausgestaltung der Wegeführungen werden zum gegebenen Zeitpunkt Detailplanungen erarbeitet, auf deren Grundlage weitere politische Beschlüsse und erforderliche verkehrs- und denkmalrechtliche Genehmigungen eingeholt werden.

Weiterer Regelungen bedarf es hierfür im vorliegenden Verfahren nicht.

Der durch die Planung ermöglichte Verzicht auf die unterirdischen Fußgängerpassagen erleichtert die soziale Kontrolle des öffentlichen Raums und beseitigt Angsträume. Die Passagen sollen dementsprechend im Anschluss an die Schaffung des Baurechts für die neuen Anlagen im Vorfeld der Durchführung der Baumaßnahmen entwidmet und beseitigt werden.

e) Planungsrechtliche Sicherung und Widmung der Wegeverbindungen und -flächen

Das geplante Wegesystem wird fast vollständig auf öffentlichen Straßenverkehrs- und Grünflächen hergestellt. Lediglich der Durchgang zwischen den neu zu errichteten Gebäuden wird auf privaten Flächen errichtet und durch die geplante Festsetzung eines Gehrechts zugunsten der Allgemeinheit dauerhaft für die Öffentlichkeit gesichert.

Alle bisher vorhandenen Verbindungen werden mindestens gleichwertig, überwiegend sogar mit erhöhter Verbindungs- und Aufenthaltsqualität ersetzt. Da die Maßnahmen insgesamt zu einer erheblichen Aufwertung des öffentlichen Raumes führen werden, sind sie sämtlich angezeigt und geboten.

Weitere vorgesehene straßen- und straßenverkehrsrechtliche Regelungen im Plangebiet und in dessen Umgebung

a) Untersuchungsraum und Gesamtverkehrskonzept

Der Untersuchungsraum für das Gesamtverkehrskonzept wurde weit über die eigentlichen Bebauungsplangrenzen hinaus auf ein Gebiet ausgedehnt, das im Norden von der Maximilian-Weyhe-Allee - Jägerhofstraße, im Osten von der Adlerstraße - Worringer Straße, im Süden von der Graf-Adolf-Straße und im Westen von der Breite Straße - Heinrich-Heine-Allee eingefasst wird. Das ist geschehen, um daraus die erforderlichen baulichen und verkehrstechnischen Maßnahmen abzuleiten mit dem Ziel, den Verkehr in diesem Großraum leistungsgerecht abwickeln zu können.

Auf den Hauptverkehrsachsen wurden hierbei alle Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen auf ihre Leistungsfähigkeit überprüft. Im Ergebnis ist festzustellen, dass im Zuge des Projekts „Kö-Bogen“ insgesamt rd. 32 Kreuzungen und Signalanlagen teils signalmäßig, teils baulich angepasst bzw. ertüchtigt werden müssen.

Die entfallende Verkehrsbeziehung Königsallee (Ostseite) - Elberfelder Straße - Heinrich-Heine-Allee wird künftig durch die Verkehrsführung Umfahrung Kö-Graben (Theodor-Körner-Straße) - Königsallee (West) - Trinkausstraße - Breitestraße - Heinrich-Heine-Allee ersetzt. Hierzu wird es erforderlich, sowohl die Theodor-Körner-Straße im Abschnitt zwischen Königsallee-Ost und Königsallee-West als auch die Trinkausstraße für einen Zweirichtungsverkehr befahrbar zu machen. Es sind signaltechnische, fahrbahnmarkierungsmäßige und ggf. bauliche Anpassungen notwendig, die die Leistungsfähigkeit der Ersatzverbindungen gewährleisten. Die Trinkausstraße, gegenwärtig eine Einbahnstraße mit nur etwa 200 Kfz in der Spitzenstunde, verfügt über zwei Fahrstreifen, die verkehrsplanerisch problemlos im Zweirichtungsverkehr befahren werden können. Die beidseitigen Parkstreifen bleiben bestehen. Das nördliche Ende der Königsallee bleibt weiterhin befahrbar, da es nach wie vor der Erschließung und der Andienung der hier liegenden Geschäfte, des Schadowplatzes und künftig auch der Neubebauung „Kö-Bogen“ dient.

Die entfallende Ost-West-Verkehrsbeziehung aus der Schadowstraße in Richtung Altstadt bzw. Oberkasseler Brücke (Am Wehrhahn - Schadowstraße - Elberfelder Straße - Heinrich-Heine-Allee) wird zum Einen ersetzt durch die Relation Am Wehrhahn - Oststraße - Immermannstraße - Berliner Allee - Süd-West-Tunnel - Elberfelder Straße - Heinrich-Heine Allee, zum Anderen über Jacobistraße - Jägerhofstraße - Maximilian-Weyhe-Allee.

Insbesondere im Kreuzungsbereich Immermannstraße / Oststraße bedarf es baulicher und signaltechnischer Anpassungen, um die Leistungsfähigkeit der Kreuzung entsprechend sicher zu stellen. Des Weiteren wird in der Jacobistraße eine direkte Linksabbiegemöglichkeit in die Jägerhofstraße eingerichtet.

Auch hier muss der Einmündungsbereich in erforderlicher Weise signaltechnisch und baulich ertüchtigt werden. Weitere Optimierungsmöglichkeiten für die Verkehrsführung, für die Ausbauplanungen im Detail und für die Signalsteuerungen, werden zum gegebenen Zeitpunkt von der Verwaltung sowie unter Einbeziehung externer Fachleute geprüft.

Eine Einbeziehung der vorstehend angeführten Regelungen in die vorliegende Bebauungsplanung ist, soweit sie nicht erfolgt ist, nicht notwendig.

Die erforderlichen Maßnahmen können zureichend mittels straßen- und straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen verankert werden.

Die Funktionen und die Gestaltung der Straßen- und Platzflächen auch für den nördlichen Abschluss der Königsallee und für die Promenade werden im Rahmen der Umsetzung unter den genannten Maßgaben für eine Ausführungsplanung detailliert ausgearbeitet.

Soweit es zum Teil zu Reduzierungen der straßenrechtlichen Widmungen im Plangebiet kommen wird, geht dieses rechtlich im Ergebnis in Ordnung: Einen Anspruch auf bestimmte oder z.B. besonders bequeme Zufahrten kann niemand für sich geltend machen. Es gibt allein einen Anspruch darauf, überhaupt einen Zugang bzw. eine Zufahrt zu einem Grundstück zu haben. Dieses wird durch die Festsetzungen im Geltungsbereich des Planes und in dessen Umgebung überall gewährleistet.

#### b) Verkehrsbelastungen

##### b.a) Veränderungen der Verkehrsbelastungszahlen auf den Straßen im Plangebiet und dessen Umgebung

Die aus den Baumaßnahmen resultierenden Veränderungen im Straßenverkehrsnetz führen im Umfeld zu Verkehrszu- und abnahmen, die in der folgenden Tabelle dargestellt sind:

Straßenquerschnitt	Analyse (Kfz/16h)	Prognose
		1. BA (Kfz/16h)
Berliner Allee	35.400	39.800
Elberfelder Straße	18.800	16.000
Hofgartenstraße	50.000	52.800
Immermannstraße	16.200	17.000
Jacobistraße	15.800	18.300
Jägerhofstraße	16.000	18.000
Königsallee (West)	4.000	5.800
Oststraße	25.000	26.200
Schadowstraße (Berliner Allee)	9.600	2.600
Steinstraße	12.000	14.200
Trinkausstraße	1.800	4.000
August-Thyssen- Straße	3.500	1.100
Schadowstraße (Jacobisstraße)	12.600	9.700
Goltsteinstraße	1.500	1.500
Immermannstraße (Zufahrt Rampe Berliner Allee)	6.000	6.800
Blumenstraße	8.600	9.600

In der Hofgartenstraße (Abschnitt zwischen Elberfelder Straße und Maximilianstraße) nimmt der Verkehr insgesamt um ca. 3.000 Kfz/16h zu (das entspricht einer Zunahme von ca. 6 %). Im näheren Umfeld des „Kö-Bogens“ liegen die Zunahmen auf der Berliner Allee (Nord) aufgrund kleinräumiger Verkehrsverlagerungen im Zuge der Tunnelmaßnahme bei etwa 6.000 Kfz/16h.

Auf der Elberfelder Straße nimmt der Verkehr um knapp 2.800 Kfz/16h ab. Der deutliche Rückgang resultiert aus der Abbindung der Königsallee und der Schadowstraße von der Elberfelder Straße.

Auf der Heinrich-Heine-Allee ist ebenfalls eine Reduzierung der Verkehrsbelastung gegeben; im nördlichen Bereich wird sie sich auf bis zu 800 Kfz/16 h belaufen. Im westlichen Abschnitt der Schadowstraße wird aufgrund des Wegfalls der Durchfahrt von der Schadowstraße direkt über die Berliner Allee zur Elberfelder Straße bzw. zur Heinrich-Heine-Allee und zur Kaiserstraße eine deutliche Reduzierung zu erwarten sein. Im Detail werden sich die Verkehrsmengen in diesem Bereich von ca. 9.600 Kfz/16h auf rund 2.600 Kfz/16h reduzieren.

Dies führt auf der Oststraße in Fahrtrichtung Süden vor der Kreuzung mit der Immermannstraße zu Verkehrsverlagerungen von bis zu 1.200 Kfz/16h (+6 %) und auf der Route Jacobistraße - Jägerhofstraße zu Verkehrsverlagerungen bis 2.500 Kfz/16h (bis +16 %). Eine großräumigere Route ist auf dem Straßenzug Karlstraße - Friedrich-Ebert-Straße zu erwarten. Hier liegen die Verkehrszuwächse bei maximal rund 2.200 Kfz/16h (ca. 5 bis 18 % je nach Streckenabschnitt).

Im Zuge der neuen Verkehrsführungen sollen insbesondere die Knoten Ost- / Immermannstraße sowie Jacobi- / Jägerhofstraße den neuen Anforderungen angepasst werden.

Soweit in Folge der Abbindung der Königsallee von der Elberfelder Straße als Ersatz für die Verkehre in Richtung Westen die Trinkausstraße zukünftig zusätzlich von Ost nach West befahrbar sein soll, hat dies zur Folge, dass der Verkehr auf der Königsallee (Westseite) um ca. 1.800 - Kfz/16h und auf der Trinkausstraße um ca. 2.200 Kfz/16h zunimmt. Die zukünftigen Verkehrsmengen betragen damit insgesamt etwa 5.800 Kfz/16h (Königsallee Westseite) bzw. 4.000 Kfz/16h (Trinkausstraße), was immer noch einer diesen Straßentypen angemessenen Belastung entspricht.

In Folge der Führung der östlichen Trasse in Tunnellage werden eine Ausfahrt aus der August-Thyssen-Straße in die Hofgartenstraße und eine Zufahrt aus Richtung Süden nicht mehr möglich sein. Die abfließenden Verkehre Richtung Norden sollen zukünftig unmittelbar aus den Tiefgaragen in den Tunnel gelangen. Die zufahrenden Verkehre aus Richtung Süden sollen direkt aus dem Tunnel in die Tiefgaragen gelangen, während aus Richtung Norden weiterhin über die August-Thyssen-Straße angefahren werden kann.

Die zukünftigen Verkehrsmengen betragen insgesamt etwa 1.100 Kfz/16h auf der August-Thyssen-Straße bzw. bleiben unverändert zu heute auf der Bleichstraße.

b.b) Zukünftige Belastungszahlen auf den Straßen der Umgebung, wenn die unterirdische Anbindung der Tiefgaragen „Dreischeibenhaus“ und Gustaf-Gründgens-Platz nicht hergestellt werden kann

Es wurde auch geprüft, welche Auswirkungen es haben würde, falls eine direkte Anbindung der Tiefgaragen „Dreischeibenhaus“ und Gustaf-Gründgens-Platz zunächst nicht realisierbar wäre. Temporär würde dies zu einer Verlagerung von Verkehren führen. Da die Zu- und Ausfahrt der Tiefgaragen des „Dreischeibenhauses“ und des Schauspielhauses dann weiterhin ausschließlich oberirdisch abgewickelt werden müssten, die August-Thyssen-Straße aber nur noch eingeschränkt an das Straßennetz aus Richtung Norden angebunden ist, würden sich die gegenwärtig vorhandenen Verkehre auf die Schadowstraße und die Bleichstraße verlagern. Damit würde auch der Verkehr im Bereich Jacobistraße / Tonhallenstraße zunehmen.

Die zukünftigen Verkehrsmengen für diese voraussichtlich allenfalls temporäre Situation betragen insgesamt etwa 1.100 Kfz/16h (August-Thyssen-Straße) bzw. 4.600 Kfz/16h (Bleichstraße).

Durch die oberirdische Führung des Verkehrs treten außerdem auf folgenden Straßenabschnitten etwas höhere Verkehrslärmbelastungen als in der gewählten Verkehrslösung auf: Jägerhofstraße zwischen Kaiserstraße und Feldstraße, Jacobistraße zwischen Schadowstraße und Jägerhofstraße sowie Oststraße zwischen Hallenstraße und Marienstraße. Die Verkehrsbelastungen unterscheiden sich um lediglich bis zu 2,7 Prozentpunkte von den Belastungen, die für den Planfall mit unterirdischer Anbindung der Tiefgaragen ermittelt wurden; es ist also keine deutliche Mehrbelastung für den Zeitraum der Zwischenlösung zu erwarten.

c) Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Alle Straßentunnelbauwerke und Rampenanlagen werden überwiegend innerhalb der bisher bereits vorhanden gewesenen öffentlichen Verkehrsflächen untergebracht.

c.a) Aufweitung der Straßenverkehrsflächen

Für die Anbindung der Tiefgaragen des „Dreischeibenhauses“ und des Schauspielhauses werden in dem Bebauungsplan die unterirdischen Zu- und Ausfahrtsstrecken bis an die Ein- und Ausfahrtportale heran als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Hierzu wird die öffentliche Verkehrsfläche aufgeweitet. Dies erfolgt auf Flächen, die auch bisher in städtischem Eigentum waren.

### c.b) Unterirdische Verkehrsflächen

Für die unterirdischen Verkehrsanlagen, die zukünftig unter oberirdischen Baugebietsflächen verlaufen, wird oberhalb von 35,8 m ü. NN Baugebiet, unterhalb des angegebenen Maßes öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Der Bereich dieser nach Maßgabe von Festsetzungen für unterschiedliche Höhenlagen übereinander liegenden Nutzungen wird unterirdisch mit einer Straßenbegrenzungslinie gegenüber den Baugebietsflächen abgegrenzt. Die abweichenden unterirdischen Festsetzungen sind in einer Nebenzeichnung getroffen, die Festsetzungssystematik wird in einem Systemschnitt verdeutlicht.

Die öffentlich-rechtlichen und die zivilrechtlichen Sicherungen, die einerseits die öffentliche Widmung der unterirdischen Verkehrsfläche, andererseits die Bebaubarkeit und Nutzung der oberirdischen Baugebietsfläche für private Bauherren ermöglichen, werden in der Umsetzung der Planung rechtzeitig erfolgen.

Entsprechendes gilt für diejenige Fläche, für die auf der Tunnelanlage im Bereich der Königsallee und der Berliner Allee / Hofgartenstraße Grünflächen angelegt werden sollen, so dass dort oberhalb der Oberkante des Tunnelbauwerks öffentliche Grünfläche, unterhalb davon öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden soll. Die vorgenommene zeichnerische Trennung der Festsetzungen wird auf die Oberkante des Tunnelbauwerkes bezogen.

Auf der Ostseite der Hofgartenstraße vor dem „Dreischeibenhaus“ sowie nördlich davon werden - insgesamt nur geringfügige - Aufweitungen der unterirdischen Verkehrsfläche gegenüber der vorhandenen Verkehrsfläche auf Kosten bisheriger Grünflächen erforderlich (diese Flächen bleiben oberirdisch Grünfläche, oberirdisch werden die Grünflächen oberhalb des Tunnels erweitert).

Im Bereich der zukünftigen Baugebiete liegt die Höhe der umliegenden Straßen Königsallee, Elberfelder Straße, Schadowplatz, Hofgartenstraße, Berliner Allee bei ca. 36,0 bis 36,7 m ü. NN. Auch die Promenade entlang des Hofgartens soll diese Höhe erhalten. Dort, wo der Tunnel unter den Baugebieten verläuft, liegt die Oberkante der Tunneldecke auf ca. 29,9 m ü. NN Die Unterkante der Bauwerkssohle ist auf ca. 29 m ü. NN vorgesehen. Die Oberkante der Tunneldecke wird am höchsten Punkt bei 35,8 m ü. NN liegen, so dass diese Höhe die Grundlage für die Festsetzung darstellt.

#### 4.4 Ver- und Entsorgung

Zur Entsorgung der neuen Baugebiete sind ausreichend Reserven im weiteren Kanalnetz vorhanden. Die Versorgung mit Energie und Wasser kann aus den bestehenden Netzen sichergestellt werden.

Für die Tunnelbauwerke sind teilweise Umlegungen oder Ersatzmaßnahmen vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen erforderlich.

Die rechtliche Sicherung der Ver- und Entsorgungs-Anlagen, die sämtlich in im Eigentum der Landeshauptstadt Düsseldorf befindlichen Flächen verlaufen, erfolgt außerhalb dieses Verfahrens mittels der dafür vorgesehenen Rechtsinstrumente. Rechtlich ist dieses ausreichend.

##### Abwasser

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet des Klärwerkes Düsseldorf-Nord. Die Entwässerung innerhalb und außerhalb des Plangebietes erfolgt im Mischverfahren.

Die Niederschlagswasserbeseitigung wird über die vorhandenen bzw. über die durch die Bebauung bedingten umgelegten öffentlichen Abwasserbeseitigungsanlagen (MW-Kanalisation) gesichert.

Das Niederschlagswasser ist der öffentlichen Kanalisation zuzuführen. Da die von den neuen Verkehrsanlagen und von den zukünftigen Bauflächen beanspruchten Flächen weit überwiegend auch bisher bereits als Verkehrsflächen festgesetzt und in großen Teilen versiegelt waren, ist § 51a des Landeswassergesetzes (LWG NRW) nicht anzuwenden. Weil keine erstmalige Bebauung erfolgt, besteht auch keine Verpflichtung zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung.

Außer den Entwässerungskanälen zur unmittelbaren Entwässerung der Straßenflächen und der anliegenden Grundstücke in dem Plangebiet durchqueren mehrere Mischwasserhauptsammler das Plangebiet. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befinden sich wasserbauliche Anlagen.

Unter der Westseite der Königsallee verläuft ein Hauptsammler. Um den Straßentunnel bauen zu können, muss für den Kanal ein Dükerbauwerk hergestellt werden, mittels dessen die Abwässer unter dem Verkehrsbauwerk hindurchgeführt werden.

Der im Bereich des Baufeldes für das MK 2 verlaufende Abwassersammler (querend von Süd-Ost nach Nord-West und an der Südspitze von Ost nach West) müssen ebenfalls verlegt werden. Sie sollen vom Shadowplatz nach Westen verlängert und vor dem geplanten Dükerbauwerk an den Hauptsammler unter der Westseite der Königsallee angeschlossen werden.

Ein Kanal in der Shadowstraße muss aufgrund des geplanten Süd-Nord-Tunnels verlegt werden. Es wird dazu eine Umleitung Richtung Süden fixiert und in dem dazu von Gesetzes wegen zu beachtenden Verfahren rechtzeitig rechtlich verbindlich verankert.

Ein vorhandener Kanal in der August-Thyssen- Straße soll als Dükerbauwerk unter dem Süd-Nord-Tunnel hindurchgeführt und auf der Westseite der Hofgartenstraße im Bereich der Seepromenade entlang der Landskrone verlegt werden. Alternativ ist hierfür eine Verlegung zur Shadowstraße und dort ein Anschluss an den infolge der „Wehrhahn-Linie“ auf die Nordseite der Straße verlegten Abwassersammler möglich.

#### Strom

Parallel zur Trasse des Hauptsammlers auf der Westseite der Königsallee liegt eine unterirdische Leitungstrasse mit zwei 110 KV-Leitungen der Stadtwerke Düsseldorf AG. Auch diese Leitung muss verlegt werden. Die weiteren Stromleitungen in der Berliner Allee, der Hofgartenstraße, dem Shadowplatz und der Elberfelder Straße sollen an andere Stellen verlegt werden.

#### Gas / Fernwärme

Zu verlegen sind Gasleitungen auf dem Jan-Wellem-Platz und im Rampenbereich in der Berliner Allee sowie eine Fernwärmeleitung im Bereich zwischen dem Gustaf-Gründgens-Platz und dem MK 4.

#### Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (GFL)

Die Flächen des Hofgartens sowie die Grünfläche südlich der August-Thyssen-Straße - auch diejenigen Teile, die zur Realisierung oberhalb des Tunnels festgesetzt werden - und die Grünfläche im Bereich des Mittelstreifens der Königsallee werden, um erforderliche Neutrassierungen für Kanäle und Leitungen sichern zu können, auch als GFL-Flächen festgesetzt. Sie sollen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger belastet werden können.

Die Eintragung erfolgt auch vor dem Hintergrund, der Öffentlichkeit Kenntnis zu geben, dass innerhalb entsprechender Denkmalbereiche Ver- und Entsorgungsleitungen bestehen, die auch zukünftig von den zuständigen Versorgungsträgern für Reinigungs-, Wartungs- und Pflegemaßnahmen erreichbar sein müssen.

Die Trassen sind im Einzelnen außerhalb des vorliegenden Verfahrens mit der Freiflächenplanung und der Denkmalpflege in Übereinklang zu bringen. Die Rechte sind im Weiteren entsprechend zu konkretisieren sowie grundbuchlich und/oder im Baulastenverzeichnis einzutragen.

#### Abfall

Die Erreichbarkeit für Fahrzeuge der Abfallentsorgung wird über die öffentlichen bzw. die mit Geh- und Fahrrechten zu belastenden Flächen gewährleistet.

#### Feuerwehr

Im Bereich der Tunnelrampen und im Umfeld der neuen Baukörper in den Teilbereichen MK 2 und MK 3 des festgesetzten Kerngebietes sind die notwendigen Flächen für die Feuerwehr (erforderliche Rettungswege, Anleiterbarkeit u.a.) vorhanden.

Die diesbezüglich durchgeführte Überprüfung von Gebäuden hat insbesondere ergeben:

	Straße/Nummer	Flurstücke	Geschosse	Ergebnis
a)	Elberfelder Str. 4 bis 8 (Industriecolub)	20 bis 22	VI	anleiterbar von der Elberfelder Straße
b)	Königsallee 1 A (Steigenberger Parkhotel)	12	VI	Zweiter Rettungsweg baulich gesichert
c)	Königsallee 1 (Kaufhof)	64, 66, 69, 80	V	Zweiter Rettungsweg baulich gesichert
d)	Königsallee 4	8	VII	anleiterbar
e)	Schadowplatz 5	11	VI	anleiterbar
f)	Schadowplatz 12	28	VII	anleiterbar
g)	Jan-Wellem-Platz 1	33	VI	anleiterbar
h)	Jan-Wellem-Platz 3	29	VII	anleiterbar
i)	Berliner Allee 2	145	VII	anleiterbar von der Berliner Allee

j)	Berliner Allee 8	146 bis 148	VII	anleiterbar von der Berliner Allee
k)	Berliner Allee 6 /Schadowstraße 41	381	III u. VII	anleiterbar von den Kopfseiten, im Mittelteil innere Rettungswege
l)	Schadowstraße 42	35	VI	anleiterbar von der Schadowstraße
m)	Jägerhofstraße 1	393	II	allseits anleiterbar

Zugrunde gelegt wurde dabei, dass die Anleiterbarkeit für die Feuerwehr vorhanden ist, soweit vor dem jeweils betrachteten Gebäude wenigstens eine befestigte und erreichbare Fläche mit einer Breite von mindestens 7,5 m vorhanden ist. Diese Flächen sind jeweils nicht durch Einbauten (Schilder, Laternen usw.) oder Bordsteine von mehr als 8 cm Höhe verbaut. Die Neigung der Aufstellflächen beträgt jeweils nicht mehr als 5 %. Für zukünftige Umgestaltungen dieser Bereiche ist zur Berücksichtigung der Belange des Brandschutzes sicher zu stellen, dass diese Gegebenheiten dauerhaft erhalten bleiben.

Lediglich als Hinweis wird an dieser Stelle aufgeführt, dass während der Bauphase darauf zu achten und zu sichern ist, dass Treppenhäuser und Ausgänge, die als Fluchtwege dienen, nicht zugebaut werden dürfen. Im Bereich der Teilbereiche MK 2 und MK 3 des Kerngebietes sind jeweils, was im Baugenehmigungsverfahren festzuschreiben sein wird, zweite Rettungswege innerhalb der Gebäude anzulegen.

Soweit es im Bereich der Elberfelder Straße sowie im Kreuzungsbereich der Berliner Allee mit der Schadowstraße zu Überschneidungen mit der Baumaßnahme „Wehrhahn-Linie“ kommt, wird festgehalten, dass für diese Baumaßnahme ein umfangreiches Brandschutzkonzept aufgestellt wurde, das inzwischen verbindlich ist.

An den Schnittstellen dazu wird geprüft, ob sich möglicherweise hinsichtlich der wie vorgenannt aufgeführten Maßnahmen und möglicher Rettungswege u. U. Kollisionen für die getroffenen Festlegungen im Zusammenhang mit dem Bau und dem Betrieb der „Wehrhahn-Linie“ ergeben. Sollte das der Fall sein, wird im weiteren Verlauf der Verfahren für den „Kö-Bogen“ Abhilfe geschaffen - und zwar für mögliche Bauzustände sowie für den Endzustand. Die Herbeiführung der entsprechenden Regelungen ist allerdings nicht im vorliegenden Verfahren erforderlich.

Sie kann späteren Planungsstadien vorbehalten bleiben.

Für die Versorgung mit Löschwasser steht ein Grundschutz von 1.600 l/min durch die im Umfeld von 300 m vorhandenen Hydranten zur Verfügung.

#### 4.5 Frei- und Grünflächen

##### Gestaltung

Zur Gestaltung der im Plangebiet entstehenden Freiflächen soll rechtzeitig zur Umsetzung ein hochwertiges Frei- und Grünflächen-Konzept erstellt werden, mit welchem die Vorgaben, die aus den Zielstellungen und Festsetzungen des Bebauungsplans sowie aus den ergänzenden Planungen abzuleiten sind, umgesetzt werden sollen. Es sollen sowohl die „Zwischenzeit“ bis zur Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ - für die Zeit also, in der im Plangebiet oberirdisch noch Straßenbahnverkehr in Ost-West-Richtung aufrechterhalten werden muss und in der oberirdisch Baumaßnahmen für die „Wehrhahn-Linie“ und für den „Kö-Bogen“ stattfinden - als auch den danach zu realisierenden endgültigen Zustand berücksichtigt werden.

Die jetzt bauplanungsrechtlich erfolgende Festsetzung von Grün- und Freiflächen genügt dabei den jetzt bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu beachtenden städtebaurechtlichen Anforderungen. Die ins Einzelne gehende Erarbeitung kann und soll einem späteren Zeitpunkt im Zuge der Planung der Details der Frei- und Grünflächen vorbehalten bleiben.

In das Konzept sind insbesondere die Vorgaben zu integrieren, die aus den Anforderungen an die Erschließung, an den Verkehr, an die weitere technische Infrastruktur, an den Denkmalschutz und an die Ökologie resultieren.

Das Konzept soll insbesondere an folgenden Zielvorgaben orientiert werden:

Ausgangspunkt für die Überlegungen, wie die Königsallee gestalterisch wieder an den Hofgarten anzubinden ist, ist die historische Verbindung des Grabens in der Königsallee mit der Wasserfläche der Landskrone. Diese Verbindung unmittelbar wieder herzustellen, scheidet aus Gründen der vorhandenen unterirdischen Infrastruktur und der Höhenlage des geplanten Tunnels für die Straße aus. Die ursprüngliche Situation soll in der Form wieder aufgegriffen werden, dass in Richtung Süden auf der Königsallee entlang des Grabens kommend der Fußgänger im Norden wieder auf eine Wasserfläche trifft und ihm somit in der Wahrnehmung eine Kontinuität des Wassers dargeboten wird. Die Landskrone soll deshalb Richtung Westen bis in die Flucht der Königsallee hinein verlängert werden.

Um sie bereits vom Corneliusplatz aus sichtbar zu machen, soll der Mittelstreifen der Königsallee in Verlängerung der Gartenanlage um den Schalenbrunnen herum als eine flach zum Ufer hin abfallende Rasenfläche ausgebildet werden.

Für die Fußgänger und die Radfahrer soll zudem parallel zu dem abfallenden Gelände eine Rampe auf der Ostseite zum Wasser hin angelegt werden. Sie soll auf einen Uferweg entlang der Landskrone geführt werden, der bereits als Weg im Park wahrgenommen wird, da er auf der Höhe des Wassers und nicht mehr auf Straßenniveau verlaufen soll. Auf dem Straßenniveau soll eine Promenade entlang der neuen Bebauung angelegt werden, so dass zwischen dieser und dem Uferweg eine Böschung entsteht, die als Übergang vom Park zur Bebauung mit einer Grünkulisse aus Bäumen bepflanzt werden soll.

Eingriff-Ausgleichs-Regelung, grünordnerische Festlegungen

Grünordnerische Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 sowie Nr. 25 a) und / oder Nr. 25 b) BauGB sind im Bebauungsplan nicht vorgesehen und auch nicht erforderlich.

Auf den Flächen der Hofgartenstraße, des Jan-Wellem-Platzes, der Berliner Allee und der Elberfelder Straße, auf denen zukünftig zu versiegelnde und zu überbauende Flächen entstehen sollen, ist bereits heute eine vollständige Versiegelung der Oberflächen vorhanden oder zulässig, weil sie bereits als „vorhandene und neue“ Verkehrsflächen im Fluchtlinienplan Nr. 5477/93 - begrenzt durch Fluchtlinien und Freiflächengrenzen - festgesetzt sind. Für die Beseitigung des vorhandenen Bewuchses sind somit keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Insofern wird durch die Festsetzung der Baugebiete mit einer GRZ von 1,0 kein Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet, für welchen die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen notwendig würde.

Dies beruht auf § 21 Abs. 2 des Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG), wonach „auf Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuches [...] und im Innenbereich nach § 34 des Baugesetzbuches [...] die §§ 18 bis 20 (nicht anzuwenden sind.“ Hervorzuheben ist auch die Regelung in § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB n.F., früher Satz 4 a.F., nach der ein „Ausgleich [...] nicht erforderlich (ist), soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

Ein geringfügiger Eingriff ist auf der Grünfläche vor dem Dreischeidenhaus gegeben. Diese Fläche stellt sich als Straßenbegleitgrün dar.

Der Eingriff in den Hofgarten bezieht sich nur auf eine kleine Fläche nördlich der August-Thyssen-Straße sowie auf einen geringfügigen Bereich vor der geplanten Bebauung, der für die Errichtung der Promenade erforderlich ist. Diesen Eingriffen stehen Ausgleichsmaßnahmen in Form von neu angelegten öffentlichen Grünflächen an der Königsallee mit Verbindung zum Hofgarten, im Bereich der Hofgartenstraße vor dem Dreischeidenhaus sowie im Bereich der Hofgartenstraße nördlich der August-Thyssen-Straße gegenüber.

Die Baumaßnahme selbst führt zu temporären Eingriffen in den Randbereichen des Hofgartens. Hier werden intensiv gepflegte Rasen- und Strauchflächen in Anspruch genommen. Dabei beschränken sich die temporären Eingriffe ausschließlich auf das unmittelbare Baufeld. Da die Flächen nach dem Abschluss der Baumaßnahme wiederhergestellt werden, ist ein dauerhafter Eingriff nicht gegeben. Flächen für Baustelleneinrichtungen werden mit Baubeginn festgelegt. Diese Flächen werden ebenfalls wiederhergestellt. Insgesamt ist ein externer Ausgleichsbedarf für dauerhafte und temporäre flächenhafte Eingriffe nicht gegeben. Die Eingriffe können durch die geplanten Grünflächen auf Dauer innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Durch das Vorhaben sind von der Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf geschützte und nicht satzungsgeschützte Bäume betroffen. Gemäß der Baumschutzsatzung wird für die entfallenden Bäume Ersatz geleistet. Die zu erhaltenden Bäume sollen entsprechend den einschlägigen Regeln geschützt und gepflegt werden.

Für die Eingriffe sollen Ausgleichsmaßnahmen - ebenso wie für evtl. im Rahmen der Anwendung des Verbesserungsgebotes vorzusehende Maßnahmen - einerseits in Form von Pflanzungen auf den öffentlichen Flächen, insbesondere den neu festzusetzenden öffentlichen Grünflächen oberhalb von Tunnelanlagen, andererseits durch weitere Maßnahmen im Hofgarten außerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplans durchgeführt werden.

Die betreffenden Flächen stehen sämtlich in städtischem Eigentum. Das Ausgleichserfordernis, auch jenes, das sich aus den Ersatzverpflichtungen nach der Baumschutzsatzung ergibt, fließt als Anforderung in die weitere Konkretisierung der Freiflächenplanung ein. Aus der Abwägung zu diesem Bebauungsplan ergibt sich die Selbstbindung der Stadt zur Durchführung entsprechender Maßnahmen. Die Verpflichtung zur Durchführung der Maßnahmen ist gemäß den dazu bestehenden Anforderungen, die sich aus den zugrunde zu legenden rechtlichen Bestimmungen und den Anforderungen der Obergerichte ergeben, verbindlich gesichert.

#### Festsetzungen öffentlicher Grünfläche

Der Hofgarten - westlich und östlich der Hofgartenstraße - soll entsprechend seiner tatsächlichen Nutzung als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage mit Wasserfläche" festgesetzt werden.

Diese Grünfläche soll um diejenigen Teile der Elberfelder Straße ergänzt werden, die durch den Bau des Tunnels oberirdisch zur Verknüpfung von Königsallee und Hofgarten aufgegeben werden können. Auch auf dem Süd- Nord-Tunnel und im Bereich des Dreischeidenhauses soll die Grünfläche ergänzt werden. Zielsetzung ist es, nach der Umsetzung des 2. Bauabschnitts (nicht Bestandteil dieses Bebauungsplans) die Grünflächen des Hofgartens - bis auf die Straßenbahntrasse - zusammenzufassen.

Diese Festsetzung soll oberhalb der im Plan eingetragenen Höhenlage, die sich aus der Oberkante des Bauwerks für den Straßentunnel ergibt, gelten. Unterhalb dieser Höhenlage soll öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden.

#### 4.6 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

##### Schallschutz

###### a) Gewerbelärm

In den durchgeführten Begutachtungen zur Lärmthematik, die auch im nachfolgenden Umweltbericht dokumentiert sind, wurden die Auswirkungen gewerblicher Emissionen untersucht, die im Plangebiet entstehen - und zwar unter Zugrundelegung der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau". Zu den Untersuchungsgegenständen gehörten dementsprechend nicht nur Auswirkungen von Lärm, der aus den Gebäuden selbst oder im Zusammenhang mit diesen (z.B. durch auf den Dächern befindliche technische Aggregate) nach außen gelangt. Hinzugerechnet worden ist auch - was hier in besonderer Weise Beachtung gefunden hat - Lärm von Fahrzeugen, die in den der jeweiligen gewerblichen Nutzung nach den geltenden Rechtsvorschriften zuzuordnenden Zu- und Abfahrtsbereichen für Stellplätze sowie Anlieferzonen verkehren.

Die dementsprechend durchgeführte Überprüfung vorhandener sowie nach den vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Art der baulichen Nutzung als Kerngebiet zukünftig zulässiger Gewerbelärmquellen im Plangebiet hat ergeben, dass es hier durch Gewerbelärm nicht zu bauplanungsrechtlich nicht akzeptablen Auswirkungen auf die Umgebung kommen wird.

Ein städtebaurechtliches Regelungsbedürfnis hinsichtlich Gewerbelärms wird demzufolge für die Teilbereiche des Kerngebietes, die Bestandsbebauung umfassen (Teilbereiche MK 1 sowie MK 4-7), sowie für die Teilbereiche MK 2 und MK 3 - für welche erstmalig hochbauliche Nutzungsmöglichkeiten eröffnet werden - von der Plangeberin nicht als gegeben angesehen. Es wird vielmehr als ausreichend betrachtet, erforderliche Festlegungen in den durchzuführenden Genehmigungsverfahren vorzunehmen.

#### b) Verkehrslärm

Die städtebaurechtliche Beurteilung der Verkehrslärm-Thematik und die daraus erfolgenden Festsetzungen sind unter Zugrundelegung der Ergebnisse des eingeholten Fachgutachtens sowie nach Maßgabe des im Umweltbericht Ausgeführten erfolgt. Sie hat ausschließlich zu den Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB geführt. Weitere Festsetzungen sind nicht notwendig geworden.

Durch die erfolgten Festsetzungen wird den allgemeinen Vorgaben aus § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB, eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten und eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, ebenso positiv entsprochen wie die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse beachtet werden. Es ist auf das einschlägige immissionsschutzrechtliche Regelwerk zurückgegriffen worden, nämlich die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Denn sie gilt in all jenen Fällen, in denen – wie hier – der Bau oder die wesentliche Änderung öffentlicher Straßen Gegenstand der Bauleitplanung durch einen Bebauungsplan ist.

Bei den Untersuchungen wurde nicht nur unterschieden nach Null- und Planfall A und B (Planfall A mit noch oberirdischer Führung der Ost-West-Straßenbahn und Planfall B nach Inbetriebnahme der Wehrhahnlinie und somit mit dem gänzlichen Wegfall der oberirdischen Ost-West-Straßenbahn), sondern es wurden auch die Auswirkungen der sogenannten „Zwischenlösung“ betrachtet. Dabei sind die Tiefgaragen des Schauspielhauses und des Dreischeidenhauses noch nicht direkt an den Tunnel angebunden, sondern werden vorübergehend oberirdisch angefahren.

Um einen verstärkten Schutz anliegender Wohn- und Arbeitsstätten zu erreichen, wurde dabei vorsorglich abwägend davon ausgegangen, dass es sich bei den Straßen, die hier neu - zum großen Teil unterirdisch - errichtet werden, um Neubauten, nicht um die Änderung bestehender Straßen handelt, was zu Gunsten der Anwohner zusätzliche positive Auswirkungen hat.

Des Weiteren wurde - nach dem nach der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB - erkannt worden war, dass sich bei den Eingangsdaten für die zu betrachtende Länge der Straßenbahnen eine wesentliche Änderung ergeben hat, die schalltechnische Betrachtung unter Berücksichtigung angepasster Eingangsdaten erneut durchgeführt. Das Ergebnis zeigte Veränderungen, die gemäß der bisherigen Vorgehensweise in die Planung eingestellt wurden. Für betroffene Bereiche, die außerhalb des Plangebietes liegen, erfolgt eine Sicherung erforderlicher Maßnahmen im Rahmen der Anwendung der 24. BImSchV, für die übrigen Bereiche wurden die Festsetzungen des Bebauungsplans angepasst. Die Betroffenen wurden gesondert beteiligt.

#### b.a) Trennungsgrundsatz

##### b.a.a) Verlegung in unterirdische Tiefanlagen

Zutreffend wurde bei der Planung zunächst den Anforderungen aus der angenommenen Geltung des Trennungsgrundsatzes gemäß § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) - will man diesen im Zusammenhang mit der Festsetzung von Kerngebieten überhaupt für anwendbar halten - dadurch Rechnung getragen, dass wesentliche Teile der Straßen, die es im Plangebiet gibt, von der Oberfläche weg in unterirdische Tiefanlagen verlegt werden.

Gleiches gilt in der Hinsicht, dass zwar oberirdisch insbesondere die in West-Ost-Richtung verlaufende Straßenbahnlinie im Zuge der Maßnahmen, die zur Realisierung des in dem vorliegenden Bebauungsplan Festgesetzten ergriffen werden müssen, auf begrenzte Zeit noch näher insbesondere an die in den Teilbereichen MK 1, MK 4 und MK 7 vorhandenen Bauten herangerückt werden muss.

Insoweit ist aber abwägend berücksichtigt worden, dass jene Gleislagen nach dem alsbald zu erwartenden Bau und der Inbetriebnahme der unterirdischen „Wehrhahn-Linie“ wieder beseitigt werden.

##### b.a.b) Umgang mit Lärmvorbelastungen aus unterschiedlichen Quellen

Berücksichtigt wurde bei der vorgenommenen Abwägung gemäß den Anforderungen, wie sie in der Rechtsprechung bestimmter Senate des Oberverwaltungsgerichts für das Land Nordrhein-Westfalen aufgestellt wurden, schließlich auch, dass bei Lärmvorbelastungen aus unterschiedlichen Quellen - wie hier - die rechtliche Betrachtung ggf. ebenso an sog. Summenpegeln auszurichten ist, in welche die Belastung aus verschiedenen Lärmquellen einbezogen ist - unabhängig davon, welcher Art der auftretende Lärm ist und wovon er herrührt.

#### b.a.c) Lärminderungen

Auch unter Beachtung des Schutzgehalts von Art. 2 Satz 1 und Art. 14 Abs. 1 Satz 1 des Grundgesetzes (GG) war insoweit zu konstatieren, dass zwar in gewissen, eng begrenzten Bereichen (z.B. teilweise an den Rampen der Tunnel) angesichts der Vorbelastungen geringe Lärmpegelerhöhungen auftreten. Gleichzeitig kommt es aber insgesamt durch die Maßnahme im Kernbereich der Innenstadt von Düsseldorf und in einem Gebiet, das förmlich als Kerngebiet festgesetzt werden soll, im übrigen zu derart deutlichen Lärminderungen, dass zum Teil innerhalb des Gebietes künftig sogar Mischgebietswerte nicht mehr überschritten werden.

Zum Teil können um bis zu 12 dB niedrigere Werte (an der Ostseite der Königsallee) erwartet werden. Am Schadowplatz umfassen die Minderungen bis zu 19 dB, am Corneliusplatz bis zu 9 dB. Auch im Hofgarten werden beträchtliche Minderungen erzielt. Die Reduzierungen bedeuten erhebliche Verbesserungen für die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum. Auf dem Corneliusplatz, der Verknüpfung von Königsallee und Hofgarten, werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Parkanlagen fast erreicht, so dass eine Situation entsteht, die eine Erholung im Freien ermöglicht. Zu der bereits heute vorhandenen Qualität des Einkaufens und Flanierens kommt somit eine weitere Qualität hinzu, diejenige der Ruhe und der Erholung - was zu einer neuerlichen deutlichen Aufwertung dieses Teils der Innenstadt beitragen wird.

Durch die unterirdische Anbindung der bestehenden Tiefgaragen des Dreischeidenhauses und des Schauspielhauses ergeben sich positive Auswirkungen auf die direkte Umgebung, die zurzeit durch den Verkehrslärm des Zu- und Abfahrtsverkehrs der Tiefgaragen belastet ist.

#### b.a.d) Konfliktverschärfung an Tunnellein- und -ausfahrten

Im Bereich der Ein- und Ausfahrtsrampen zur Tunnelanlage wird die Verkehrslärmbelastung verschärft. Eine vergleichsweise geringe Konfliktverschärfung ist im Bereich der Tunnelrampen in der Elberfelder Straße und in der Berliner Allee mit 0,2 bis 2dB(A) gegeben.. In Teilen liegt dabei an dieser Stelle aber bereits heute eine Lärmvorbelastung von über 70 dB (A) vor. Nach den Berechnungen ist angesichts dessen mit einer Hörbarkeit der Erhöhung jedoch nicht zu rechnen.

Ebenfalls ist eine vergleichsweise geringe Konfliktverschärfung im Bereich der Tunnelausfahrt der östlichen Hofgartenstraße am Hofgärtnerhaus (Theatermuseum) gegeben. Durch die Tunnelrampe ist auch dort mit einer Erhöhung des Lärmpegels um bis zu rund 1 dB zu rechnen. In Teilen liegt dabei an dieser Stelle bereits heute eine Lärmvorbelastung von über 70 dB (A) vor. Nach den vorliegenden Berechnungen und fachgutachterlichen Bewertungen ist angesichts dessen mit einer Hörbarkeit der Erhöhung nicht zu rechnen. Auch sind hier direkt keine sensiblen Nutzungen betroffen.

#### b.a.e) Prognose-Planfall A

Soweit jedenfalls bis zur Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ die provisorische Weiterführung der West-Ost- und Ost-West-Straßenbahnlinien sowie die Einrichtung provisorischer Haltestellen erforderlich sein werden (Prognose-Planfall A), ist an nahe gelegenen Fassaden mit einer Erhöhung um bis zu 4 dB zu rechnen. Dabei werden zum Teil die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten.

An diesen Stellen treten Lärmbelastungen von bis zu 68 / 61 dB(A) tags/ nachts auf, entsprechend einer Überschreitung der Orientierungswerte für Kerngebiete um 4 dB(A). Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird aber nicht erreicht. Die geringfügige und letztlich temporär beschränkte Erhöhung soll deshalb hingenommen werden.

#### b.a.f) Verkehrsverlagerungen im weiteren Umfeld

Durch Verkehrsverlagerungen, die sich insbesondere aus der Aufgabe der Verkehrsbeziehung aus der Schadowstraße Richtung Westen ergeben werden, sind im weiteren Umfeld Straßenzüge zusätzlich mit Verkehrslärm belastet.

Sie sind im Einzelnen im Umweltbericht aufgelistet.

Mit Ausnahme der Gebäude im Straßenabschnitt Königsallee-West ist davon auszugehen, dass die Verkehrslärm-Beurteilungspegel bereits im Bestand an oder über der Grenze von 60/70 bzw. 62/72 dB(A) tags/nachts liegen.

Die Erhöhungen sind grundsätzlich je nach Straßenzug in Größenordnungen von ca. 0,1 bis 1,2 dB(A) (Ausnahme: Westseite der Königsallee und Trinkausstraße) zu erwarten, wobei eine Prognoseunsicherheit bei den Verkehrsmengen zu berücksichtigen ist. Die Zunahmen, die von der Planung ausgehen, sind rechnerisch überschlägig ermittelt. Sie sind im Ergebnis aber überwiegend so gering, dass sie nach der Realisierung des Projekts innerhalb von Messtoleranzen, Nutzungs- und wetterbedingten Schwankungen kaum nachweisbar sein werden.

In dieser Größenordnung sind die Zunahmen von ihrem Resultat her gesehen insofern kaum mehr eindeutig dem Vorhaben zuzuordnen, so dass sie im Rahmen laufender Veränderungsprozesse in der Stadt und im Verkehrsgeschehen hinzunehmen sind.

Eine deutliche Zunahme wird in der Königsallee-West und in der Trinkausstraße erwartet. Letztgenannte ist dabei am stärksten betroffen. Hier verdoppelt sich die Verkehrsmenge um über 100% und damit erhöhen sich die Lärmpegel um 3,5 dB. Das wird allerdings angesichts der Tatsache, dass dort zurzeit keine Wohnbevölkerung ansässig ist, als akzeptabel angesehen.

#### b.a.g) Zwischenlösung

Bis zur endgültigen baulichen Anbindung der Tiefgaragen des Dreischeidenhauses und des Schauspielhauses an den Tunnel werden die Zu- und die Ausfahrt der Garagen oberirdisch über die August-Thyssen-Straße bzw. die Bleichstraße / Goltsteinstraße angefahren. Die Untersuchungen haben ergeben, dass die sich dadurch ergebenden Belastungszahlen im umliegenden Straßennetz nur unwesentlich von den ermittelten Zahlen für den Ausbau mit unterirdischer Anbindung unterscheiden.

Durch die oberirdische Führung des Verkehrs treten geringfügig höhere Verkehrslärmbelastungen als in der gewählten Verkehrslösung an der Jägerhofstraße, Jacobistraße, Oststraße, Tonhallenstraße, Abbiegespur Berliner Allee (in die Schadowstraße) und an der Schadowstraße (zwischen Berliner Allee und Bleichstraße) auf.

Lediglich an der Bleichstraße und an der Überfahrt des Gustaf-Gründgens-Platzes werden die Belastungen während der Zwischenlösung deutlich höher sein, aber immer noch unter den Orientierungswerten der DIN 18005 für MK-Gebiete liegen. Im Hinblick darauf wird dieses gleichfalls als hinzunehmend betrachtet.

#### b.b) Aktiver Lärmschutz

Soweit gemäß § 41 Abs. 1 BImSchG aktiver Lärmschutz im Bebauungsplan vorzusehen ist, erfolgen dazu die notwendigen Festsetzungen. Hierbei ist die Verlegung der oberirdischen Straßen „unter die Erde“ selbst bereits eine bedeutende aktive Schutzmaßnahme. Zudem sind Maßnahmen zu einer schallabsorbierenden Ausführung der Seitenwände der Tunnelrampen, der Portale sowie der Tunnelinnenwände und der Decken vor den Portalen vorgesehen. Sie sind im Zuge des Tunnelbaus zu beachten sowie im Detail zu bestimmen.

Die Durchführung der Maßnahmen, die ausschließlich im Bereich öffentlicher Straßen erfolgen werden, wird im weiteren Verfahrensverlauf in dem erforderlichen Umfang ausreichend gesichert.

Weitere aktive Schallschutzmaßnahmen, etwa Lärmschutzwände oberhalb der Tunnelrampen und -öffnungen, sollen zu Recht nicht vorgesehen werden. Deren Errichtung wäre in keiner Weise damit in Übereinklang zu bringen, dass eine besonders hochwertige Gestaltung des Stadtbildes im Geltungsbereich der Planung erreicht werden soll. Selbst wenn man mit einer teilweise von der Rechtsprechung vorgenommenen Festlegung davon ausgeht, das strikte Gebot der Durchführung aktiver Schallschutzmaßnahmen wäre regelmäßig nicht überwindbar, scheitert die Errichtung von Schallschutzwänden z.B. im Bereich der Elberfelder Straße zusätzlich auch aus Platzgründen.

#### b.c) passive Schallschutzmaßnahmen

Da aufgrund der im einzelnen aufgezeigten Überschreitungen der relevanten Lärmwerte passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind, werden im Bebauungsplan nähere Vorkehrungen getroffen, um insbesondere die schutzbedürftigen Räume im Sinne der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" vor auf sie einwirkendem Lärm ausreichend bewahren zu können. Mit den Festsetzungen werden sowohl Schutzmaßnahmen für eventuelle Wohnnutzungen als auch für Nutzungen als Arbeitsräume den relevanten Anforderungen entsprechend gesichert.

Die jeweils angegebenen Lärmpegelbereiche wurden durch den Geräuschgutachter fachlich einwandfrei ermittelt und sind sowohl in seinem Gutachten als auch im Umweltbericht wiedergegeben. Im Bebauungsplan wird zeichnerisch und textlich festgesetzt, dass an solchen Fassaden, die an Baugrenzen errichtet werden, an denen die Lärmpegelbereiche IV und V anliegen, entsprechend der Lärmpegelbereiche Schallschutzmaßnahmen für Aufenthaltsräume zu treffen sind. Lediglich textlich wird festgesetzt, dass an allen sonstigen Fassaden Mindestanforderungen entsprechend Lärmpegel III zu treffen sind. Dies ist geboten, da im Kerngebiet mit beeinträchtigenden Immissionen nicht nur aus dem Verkehrslärm, sondern auch aus Gewerbelärm und verhaltensbezogenem Lärm zu rechnen ist. Die Festsetzung ist zumutbar, zumal zum Teil bereits eine aus Gründen des Wärmeschutzes erforderliche Konstruktion in der Regel die entsprechenden Anforderungen erfüllt.

Für demzufolge insbesondere maßgebliche Außenlärmpegel aufweisende Außenseiten von Gebäuden, die in den Lärmpegelbereichen IV oder V liegen, werden für die in den zeichnerischen Festsetzungen bezeichneten Teile deren Fassaden entsprechende Schallschutzmaßnahmen für Aufenthaltsräume festgesetzt.

Aufgrund der Straßenbaumaßnahmen ergeben sich für den Tagzeitraum an den folgenden Fassaden dem Grunde nach Ansprüche auf passive Lärmschutzmaßnahmen (16.BImSchV):

- für den südlichen Abschnitt der Westfassade des Gebäudes in der Elberfelder Straße 2, die Südfassaden der Häuser Elberfelder Straße 2, 4, 6 und Königsallee 1a sowie für die Nord- und ca. 15 m der Westfassade des Gebäudes an der Königsallee 1,
- für die Fassade zur Berliner Allee des Gebäudes Schadowstraße 41, die Nordost-, Ost- und Südfassade des Gebäudes Berliner Allee 6, die Südwestfassade der Gebäude der Berliner Allee 2a und 2b, die Süd- und Südwestfassade der Berliner Allee 8,
- für die Nordwest-, West- und Südfassade des Gebäudes Jägerhofstraße 1 sowie für den südlichen Bereich der Westfassade des Gebäudes Kaiserstraße 52. (*Theatermuseum und Finanzamt*)

Für den Nachtzeitraum entsteht zusätzlich dem Grunde nach der Anspruch für die Nordwestfassade des Gebäudes Schadowstraße 49, die Südfassaden der Gebäude Berliner Allee 4 und Klosterstraße 18, für den nördlichen Abschnitt der Westfassade des Gebäudes in der Elberfelder Straße 2, für die Südfassade sowie für einen weiteren Abschnitt der Westfassade des Gebäudes Kaiserstraße 52.

Bezüglich des Straßenbahnlärms ergibt sich lediglich für den Tageszeitraum für den Prognosefall A mit den geplanten oberirdischen Gleisanlagen, die dort nur zeitweilig (bis zur Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“) verbleiben und befahren werden sollen, ein Anspruch auf passiven Lärmschutz im Bereich der Nordfassaden der Gebäude Königsallee 1 und 4 und der Nordfassade Schadowplatz 5.

Für den Nachtzeitraum entsteht daraus zusätzlich für die folgenden Fassaden dem Grunde nach ein Anspruch auf passiven Lärmschutz:

- die Nordfassaden der Gebäude Königsallee 4 sowie die Nord- und Nordostfassade Schadowplatz 5
- die Nordfassaden der Gebäude Jan-Wellem-Platz 1 und 3 sowie der nördliche Teil

der Ostfassade Jan-Wellem-Platz 1

- die Nordfassade Schadowplatz 12
- die Südfassaden der Gebäude der Elberfelder Straße 2, 4, 6, sowie die Südfassade des Gebäudes Königsallee 1 a
- die Südfassaden der Gebäude Neustraße 16 und Heinrich-Heine-Allee 23
- die Westfassade des Gebäudes Jägerhofstraße 52
- der nördliche Teil der Westfassade Königsallee 1.

Detailliertere Festsetzungen zum Lärmschutz waren nach Maßgabe der dazu eingeholten Begutachtung und der Ergebnisse der Umweltprüfung weder möglich noch geboten.

Der Einbau von Schallschutzfenstern sowie vergleichbare Maßnahmen zum Schallschutz im Hochbau gemäß der DIN 4109 bewirken, dass lärmbedingte Kommunikationsstörungen ausgeschlossen werden. Sie erfüllen damit die nach den Erkenntnissen der Lärmforschung an die Maßnahmen des passiven Schallschutzes zu stellenden Anforderungen. Dass Außenschalldämmungen die Anwohner oder die sonstigen Nutzer von Räumen nicht davor schützen, bei geöffneten Fenstern ggf. Lärmeinwirkungen ausgesetzt zu sein, wird in der vorliegenden innerstädtischen Situation in Kauf genommen, weil sämtliche hierfür angemessenen Möglichkeiten bereits ausgeschöpft wurden. Die beabsichtigten festgesetzten passiven Schallschutzmaßnahmen können evtl. Lärmbeeinträchtigungen bei geöffneten Fenstern nicht verhindern.

In der vorliegenden, bereits im Bestand gegebenen Situation, die bereits mit bestehendem Planungsrecht als Kerngebiet festgesetzt ist, wird in der durchgeführten Abwägung davon ausgegangen, dass keine Verschlechterung -auch für die Außenwohnbereiche- durch die Planung entstehen werden.

#### b.c.a) Entschädigung für passive Schallschutzmaßnahmen

Die im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung geprüfte Frage der Entschädigung für passive Schallschutzmaßnahmen hat nicht die Notwendigkeit dahingehender Festsetzungen ergeben.

Denn ein evtl. Anspruch auf Entschädigung für Schallschutzmaßnahmen folgt seit dem Inkrafttreten der 16. BImSchV unmittelbar aus dem Gesetz.

Gemäß § 42 Abs. 2 BImSchG ist von dem Träger der Straßenbaulast eine angemessene Entschädigung in Geld zu leisten für Schallschutzmaßnahmen an den baulichen Anlagen in Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen, wenn diese sich im Rahmen der 24. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (24. BImSchV) halten. Hierzu wird vorsorglich aber hervorgehoben, dass dieser Anspruch nur dann entsteht, wenn nicht bereits zuvor entsprechende Schallschutzmaßnahmen ergriffen worden waren und wenn die Investition tatsächlich getätigt sowie die Aufwendungen nachgewiesen worden sind.

#### Lufthygiene

Entsprechend den vorliegenden Ergebnissen des Luftschadstoffgutachtens und gemäß dem in dem nachfolgenden Umweltbericht dazu Ausgeführten werden bei einer Realisierung der Planung auftretende Luftschadstoff-Immissionen an der Berliner Allee, an der Schadowstraße und in weiten Teilen des Plangebietes geringer als bei einem Fortbestand der heutigen Situation sein.

In der Berliner Allee emittieren die auf der Rampe in den Tunnel abwärts fahrenden Fahrzeuge deutlich weniger Schadstoffe als auf ebener Strecke. Daher wird im Planfall der Bereich am Knoten Berliner Allee / Schadowstraße außerhalb der „eigentlichen“ Überdeckelung deutlich entlastet. Zudem werden der südliche Bereich des Hofgartens, der Bereich der zukünftigen Hofgartenpromenade sowie der Schadowplatz und die dort bestehenden Gebäudefassaden entlastet. Für den Tunnelportalbereich bei der Ausfahrt in die Hofgartenstraße wurden zwar höhere Immissionen als im sog. Nullfall ermittelt, es wurden jedoch wegen der geringeren Tunnellänge und der besseren Durchlüftungsverhältnisse keine Überschreitungen relevanter Grenzwerte festgestellt. Von daher sind insoweit bereits deswegen keine Festsetzungen angezeigt.

Für die Elberfelder Straße wurden relevante NO<sub>2</sub>-Immissionen ermittelt. In diesem Bereich treten konzentriert die auf den Tunnelstrecken emittierten Schadstoffe aus dem Tunnelportal aus und mischen sich mit den wegen der Steigung der Rampe erhöhten Emissionen, die von den die Rampe befahrenden Kraftfahrzeugen herrühren.

Weiterhin muss in diesem Bereich aufgrund der Verpflichtung zu der Annahme, es werde das maximal nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes mögliche Bauvolumen realisiert werden, das Auftreten verminderter mittlerer Windgeschwindigkeiten unterstellt werden - was gleichfalls höhere Schadstoffkonzentrationen zur Folge haben kann.

An dieser Stelle des Plangebietes wird für den Planfall, mit dem die Realisierung des Tunnelbauwerks und die Bebauung der Teilbereiche MK 2 und MK 3 berücksichtigt werden, Immissionen ermittelt, die den ab dem 1. Januar 2010 geltenden relevanten Grenzwert der 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung (22. BImSchV) überschreiten. Zur Vermeidung von gesundheitsgefährdenden Situationen in Aufenthaltsräumen entlang der Elberfelder Straße soll daher auf eine entsprechende Empfehlung des Gutachters hin an zur Straße gelegenen Fassaden keine Frischluft zur Belüftung der Innenräume angesaugt werden.

Diese von dem eingeschalteten Fachgutachter vorgeschlagenen Maßnahmen bezüglich der aus dem Verkehrsaufkommen herrührenden Belastung werden nach Abwägung sämtlicher Belange als eine in Frage kommende Schutzmaßnahme betrachtet. Möglich ist jedoch ebenso, dass in den weiteren Genehmigungsverfahren für den Tunnelbau, Abluftführungen vorgesehen werden, die ein austreten der Luftschadstoffe an anderer Stelle, als in der Elberfelder Straße gewährleisten.

Dennoch soll in Übereinstimmung mit den Vorgaben aus der bislang zu einer solchen Thematik ergangenen Rechtsprechung - insbesondere der in jüngerer Zeit ergangenen Urteile des Bundesverwaltungsgerichts und anderer Obergerichte - keine Festsetzung zur Lufthygiene speziell in diesem Bebauungsplan erfolgen. Vielmehr wird nach demjenigen, was hierzu detailliert in dem Umweltbericht als Bestandteil dieser Begründung ausgeführt ist, die Bewältigung dieses Punktes der derzeit stattfindenden Luftreinhalteplanung sowie den weiteren Genehmigungsverfahren überantwortet.

Im Rahmen der Luftreinhalteplanung und der konkretisierenden Genehmigungsverfahren stehen hierzu geeignetere Instrumente zur Verfügung. Der Verweis auf die Luftreinhalteplanung ist städtebaurechtlich möglich, geeignet und geboten. Darüber hinaus sind in diesem Zusammenhang auch keine Veränderungen aus den eingeleiteten Vorabentscheidungsverfahren vor dem Europäischen Gerichtshof zu erwarten.

Auch soweit es infolge der Planung der Tunnelrampe an der Elberfelder Straße - welche nicht in akzeptabler und tragbarer Art und Weise an eine andere Stelle verlegt werden kann - prinzipiell teilweise zu einer Konfliktverschärfung kommen kann, soll die Rampe als solche dennoch bauplanungsrechtlich festgesetzt werden und soll realisiert werden, da

- die vorliegende Planung wesentlich zu einer Verbesserung der lufthygienischen Situation in unmittelbar angrenzenden Bereichen führt, in denen von einer insgesamt längeren Aufenthaltsdauer von Menschen ausgegangen werden muss als in dem hier in Rede stehenden Bereich,
- mit der vorliegenden Planung die Ziele der im Umweltbericht näher beschriebenen Luftreinhalteplanung nicht unmöglich gemacht oder deren Erreichung unverhältnismäßig erschwert wird,
- in dem Bebauungsplan festgesetzt werden soll, dass in den am stärksten betroffenen Bereichen Wohnungen nicht zulässig sind,
- in dem betroffenen Straßenzug nicht mit einer Aufenthaltsdauer von Menschen über einen solch langen Zeitraum zu erwarten ist, dass eine tatsächliche Gefährdung gegeben wäre.

Die Entlüftung der Tiefgaragen unter den Baufeldern MK 2 und MK 3 wird über Dach festgesetzt. Die entsprechende textliche Festsetzung enthält jedoch eine Ausnahmeregelung, die eine abweichende Entlüftung ermöglicht, wenn deren Wirksamkeit vorab gutachterlich untersucht und bestätigt wird.

#### Windverhältnisse

Zwischen der geplanten und der bestehenden Bebauung sind bedingt durch die Planungen keine relevanten Änderungen der Windverhältnisse im Hinblick auf die Windkomfortkriterien zu erwarten.

Insgesamt werden durch die Planung keine Bereiche entstehen, innerhalb derer der Aufenthalt für Fußgänger kritisch wird. Die prognostizierte Situation steht hinsichtlich des Windkomforts mit dem Planungsziel im Einklang, die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum zu erhöhen.

Alle Bereiche, für welche durch die Planung die Aufenthaltsqualität für Fußgänger und Besucher im Freien verbessert wird (Corneliusplatz, Verknüpfungsbereich Hofgarten - Königsallee, Uferpromenade, Shadowplatz und die Bereiche unterhalb der Hochstraße bis zum Gustaf-Gründgens-Platz), werden in dem zu dieser Thematik eingeholten Fachgutachten, dem die Plangeberin hinsichtlich der darin gefundenen Resultate abwägend folgt, als Bereiche mit gutem Windkomfort ausgewiesen. Lediglich an der Nord-West-Ecke der Teilbereiche MK 2 und MK 3, für welche die Möglichkeit der Neubebauung vorgesehen wird, ist ein kleines Areal eine Komfortkategorie geringer - aber dennoch in jeder Hinsicht den Anforderungen genügend - eingestuft.

#### Besonnung und Belichtung

Zur Abschätzung der zukünftigen Situation bezüglich der Belichtung und Besonnung wurde ein Besonnungs- und Beleuchtungsgutachten erarbeitet, in dem von der Bestandssituation und von Baukörpern in den neu zu bebauenden Teilbereichen MK 2 und MK 3 entsprechend der festgesetzten Baugrenzen und Baulinien sowie der maximal festgesetzten Gebäudehöhe ausgegangen wird. Belichtungs- und Besonnungsverhältnisse in den Innenhofbereichen, die aufgrund der festgesetzten zulässigen Geschossfläche mit großer Wahrscheinlichkeit entstehen werden, konnten darin nicht abgebildet werden, da der Bebauungsplan hierzu weder bezogen auf den Bestand noch für die Teilbereiche MK 2 und MK 3 entsprechende Festsetzungen trifft noch treffen musste.

Hierzu sind Regelungen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren vorzunehmen.

An den nördlichen und den westlichen Fassaden der geplanten Gebäude ist in den unteren Geschossen keine direkte Besonnung zu dem relevanten Winter-Zeitpunkt (17. Januar) gegeben. Zwischen den beiden überbaubaren Grundstücksflächen in den Teilbereichen MK 2 und MK 3 kommt es durch die Gebäude selbst zu einer Verschattung. Die südlichen Fassaden werden unmittelbar gegenüber den bestehenden Baublöcken beiderseits des Shadowplatzes im Erdgeschoss nicht ausreichend besonnt. Daraus resultierend werden für z.B. evtl. Wohnnutzungen in diesen Bereichen Nutzungsmöglichkeiten eingrenzende Festsetzungen getroffen.

Mit zunehmender Höhe sind aber auch Fassadenbereiche mit unmittelbar gegenüberliegender Bebauung ausreichend besonnt. Im oberen Geschoss sind die Südfassaden der geplanten Gebäude vollständig im Sinne der Einhaltung des Besonnungskriteriums auch im Winter ausreichend besonnt.

Die Neubebauung führt zu keiner relevanten Verschattung von bestehender Bebauung, da lediglich die geplante Bebauung und diese nur von Norden an den Bestand in erhebliche Nähe heranrückt, so dass der Schattenwurf der Gebäude, die in den Teilbereichen MK 2 und MK 3 entstehen werden, zu den relevanten Tageszeiten die Fassaden der umliegenden Gebäude nicht erreicht.

Eine zusätzliche Verschattung des Hofgartens wird insbesondere in den Vormittagsstunden eintreten. Vor allem der uferbegleitende Weg ist über eine längere Zeit hinweg als heute verschattet - wobei die heutige Situation allerdings davon geprägt ist, dass keine Bebauung, sondern eine viel befahrene Straße an den Park grenzt. Bereits im Laufe des Vormittags wird jedoch der Corneliusplatz als Verknüpfungsbereich von Königsallee und Hofgarten „in der Sonne liegen“, so dass sich dieser Bereich insbesondere zum Aufenthalt im Freien eignet. Am frühen Nachmittag wird die Sonne sowohl den Weg am Ufer als auch die geplante Promenade entlang der Neubebauung erreichen, so dass zu den wesentlichen Zeiten von Handel und Erholung im Laufe des späteren Nachmittags und frühen Abends mit einer Besonnung auch dieser Bereiche vor allem in den Sommermonaten gerechnet werden kann.

Für die Neubebauung kann eine geringere Belichtung hingenommen werden, da einerseits in einer Innenstadt insbesondere in einem festgesetzten Kerngebiet mit einer eingeschränkten Belichtung für Teile der Fassaden gerechnet werden muss und andererseits bereits bei der Nutzungskonzeption des Gebäudes sowie bei der Planung der Räume und der Fassade die anstehenden Verhältnisse berücksichtigt werden können. Dies gilt auch für Wohnungen, sollten solche neu errichtet werden. Für sie muss im Baugenehmigungsverfahren eine Mindestbesonnung gemäß der DIN 5034 nachgewiesen werden. Diese Besonnung kann für einzelne Wohnungen, insbesondere in den oberen Geschossen, auch über die Hofseite oder über Dachterrassen sowie aus anderen Richtungen als von den Hauptfassaden des jeweiligen Gebäudes nachgewiesen werden. Jedenfalls genügt es, wenn dieses im Baugenehmigungsverfahren geschieht.

Für die Bestandsbereiche gilt analog, dass in einem festgesetzten Kerngebiet in der Innenstadt mit eingeschränkter Belichtung in den unteren Geschossen zu rechnen ist. Bereits die Mindestanforderungen, welche in der Bauordnung an die Abstandflächen zwischen den Gebäuden und zu Straßen in dem Kerngebiet gestellt werden, führen zuweilen zu lediglich eingeschränkten Belichtungsverhältnissen.

In der Plansituation sind die Abstandflächen der neu geplanten Bebauung in den Teilbereichen MK 2 und MK 3 des festgesetzten Kerngebietes gegenüber der Bestandsbebauung in allen Fällen eingehalten.

Die Belichtungsverhältnisse sind aufgrund der geringen Länge der verengten Straßenabschnitte deutlich besser als in über längere Distanzen vergleichbar engen Straßen, in denen die Abstandflächen eingehalten sind. Auch für die Bestandsituation ist hinnehmbar, dass erforderlichenfalls künstliche Ergänzungsbeleuchtungen für entsprechend sensible Nutzungen vorgesehen werden. Wohnungen sind in den Gebäuden unmittelbar gegenüber der Neubebauung nur in den oberen Geschossen vorhanden, wo keine relevante Verringerung der Belichtung mehr zu erwarten ist.

Gesonderte Festsetzungen zu dieser Thematik sind - wie bereits vorstehend festgestellt - nicht erforderlich.

#### Boden und Grundwasser

Im Rahmen des Verfahrens wurden Nutzungsrecherchen zu innerhalb des Plangebiets befindlichen Altstandorten durchgeführt. Die Auswertungen ergaben keine konkreten Hinweise auf ein erhöhtes Gefährdungspotential etwa infolge eines Umgangs und / oder der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen. Erfordernisse für Boden- und / oder Bodenluftuntersuchungen im Bereich der untersuchten Flächen und deren direktem Umfeld bestehen insoweit nicht. Evtl. notwendig werdende Untersuchungen von Auffüllungsmaterialien zur Abfallklassifizierung können den nachfolgenden Genehmigungsverfahren vorbehalten bleiben.

Für die zu errichtenden Tiefbauwerke mit teil- oder eventuell vollsperrender Wirkung (Kanalumlegung / Düker, Tiefgaragen mit mehr als zwei Tiefgaragenebenen, Tunnelbauwerke) ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese kann nur erteilt werden, wenn die geplanten Sperrbauwerke keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser und / oder sonstige schutzwürdige Belange haben oder wenn nachteilige Auswirkungen durch zusätzliche Maßnahmen verhindert werden können. Eine solche könnte zum Beispiel das nachträgliche Aufbohren der Schlitzwände zur Gewährleistung des Grundwasserabflusses zum Rhein und zur Vermeidung eines Anstiegs der Grundwasserstände im Einflussbereich über die natürliche Schwankungsbreite hinaus sein. Im Rahmen nachfolgender Baugenehmigungsverfahren ist die wasserwirtschaftliche Verträglichkeit nachzuweisen bzw. durch zusätzliche Maßnahmen sicherzustellen.

Das Plangebiet liegt innerhalb einer großräumigen Grundwasserverunreinigung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW). Diese Verunreinigung hat ihren Ursprung weiter östlich und wird derzeit an verschiedenen Stellen hydraulisch saniert.

Die Sanierungsmaßnahmen werden im Rahmen des Projektes „Beschleunigte Sanierung der Grundwasserverunreinigungen in der Innenstadt“ weiter optimiert und intensiviert. Dennoch ist für gegebenenfalls erforderliche Grundwasserentnahmen zur Trockenhaltung von Baugruben mit einem erhöhten Aufwand zu rechnen. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Plan aufgenommen.

Es sind keine Kennzeichnungen nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB in dem Bebauungsplan vorgenommen worden, da sich solche als nicht erforderlich erwiesen haben

#### Gewässer

Im Plangebiet befinden sich die „Innere Nördliche Düssel“, die im Bereich der Hofgartenstraße in einem Durchlassbauwerk die Straße unterquert, sowie der verrohrte Abschnitt der Überleitung aus der Landskrone in den Kö-Graben. Für die Umgestaltung der genannten oberirdischen Gewässer sind gesonderte wasserrechtliche Verfahren nach § 31 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) durchzuführen, die parallel zum Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans vorbereitet wurden, durchgeführt werden und im rechtlich gebotenen Umfang zeitgerecht abgeschlossen werden. Die sich aus diesem wasserrechtlichen Verfahren ergebende Lösung wird fachgesetzlich gesichert:

Die nördlich der August-Thyssen-Straße den Süd-Nord-Tunnel und im 2. Bauabschnitt auch den Nord-Süd-Tunnel querende „Innere Nördliche Düssel“ soll offengelegt werden und über die genannten Tunnelbauwerke hinweg geführt werden.

Die unterirdische Verbindung zwischen der Landskrone und dem Kö-Graben soll höhengleich mit der Unterquerung des geplanten Rampenbauwerks in der Elberfelder Straße verlegt werden. Die Lage der Dükerung steht noch nicht fest und könnte an zwei Stellen unter dem neuen Tunnelbauwerk erfolgen. Im wasserrechtlichen Verfahren nach § 31 WHG wird dargestellt werden, dass die geplante Umgestaltung (höhengleiche Verlegung oder Dükerung) der derzeit für aquatische Lebewesen passierbaren unterirdischen Verbindung zwischen Landskrone und Kö-Graben zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustandes oder Potenzials führt.

Da sich aufgrund der „Machbarkeit“ beider Lösungen – unabhängig davon, welche sich als günstiger erweisen wird – bereits abzeichnet, dass es jedenfalls zu keinem Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot des § 31 WHG kommen wird, bestehen keine Hindernisse, den vorliegenden Bebauungsplan zu Ende zu führen und in Kraft zu setzen, auch wenn zu dem relevanten Zeitpunkt das wasserrechtliche Verfahren noch nicht bestandskräftig abgeschlossen sein sollte.

#### Erschütterungen

##### a) Straßenbahnbetrieb

Im Rahmen des Verfahrens wurde eine Schwingungstechnische Untersuchung mit einer immissionstechnischen Beurteilung der teilweise geänderten Trassenlage des Schienenverkehrs durchgeführt.

An den Gebäuden Schadowplatz 1 und 3 bis 5 sowie angrenzend an den Haltestellenbereich am Jan-Wellem-Platz ist mit einer Zunahme von Schwingungsimmissionen auf die Dauer einiger Jahre zu rechnen, weil die für den Übergangszeitraum bis zur Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ geplante Straßenbahntrasse der West-Ost-Richtung dort in einem Abstand von ca. 5 - 10 m von der geplanten Bebauung verlaufen wird. Im Hinblick auf die gewerblichen Nutzungen im Bestand - zumindest in den unteren Geschossen - und für die Neubauten ist eine Einhaltung der Orientierungswerte dennoch zu erwarten.

Die durchgehenden Gleise der Süd-Nord-Richtung befinden sich in einem ausreichend großen Abstand zu den Neu- und Bestandsbauten, so dass von einer Gefahr relevanter Beeinträchtigungen nicht ausgegangen werden muss.

Der Abstand des Gleisdreieckes Jan-Wellem-Platz / Berliner Allee zu Gebäuden beträgt dagegen teilweise unter 20 m. Insbesondere aufgrund der hier erforderlichen Gleisweichen und -kreuzungen ist davon auszugehen, dass von diesen beim Überfahren Schwingungen ausgehen werden, die zu Erschütterungen der umliegenden Gebäude führen können. Um solche Erschütterungen für den entsprechenden Übergangszeitraum von einigen Jahren in zumutbaren Grenzen zu halten, wird eine immissionstechnisch günstige Oberbauform gewählt und ihre Realisierung gesichert. Auch für das nördliche Gleis in der Elberfelder Straße ist ein entsprechender Oberbau vorgesehen, da dort die Gleislage näher an die bestehende Bebauung heran rückt und davon auszugehen ist, dass die Bausubstanz der Gebäude sensibel auf die entsprechenden Schwingungen reagiert.

Weil wegen der abschließenden Aufzählung der Regelungs- bzw. Festsetzungsmöglichkeiten im Baugesetzbuch eine entsprechende Festlegung mit dem erforderlichen technischen Präzisionsgrad im Bebauungsplan nicht in Betracht kommt, wird insoweit zur Gewährleistung zureichender Rechtssicherheit auf die Regelungsinstrumente personenbeförderungsrechtlicher Art zurückgegriffen. Diese haben aber Gegenstände gesonderter fachgesetzlicher Verfahren zu sein. Weil indes sicher einschätzbar ist, dass daraus kein Scheitern des Gesamtprojektes resultieren wird, kann der vorliegende Bebauungsplan auch vor der darauf bezogenen personenbeförderungsrechtlichen Regelung abgeschlossen und in Kraft gesetzt werden.

#### b) Straßenverkehr

Eine wesentliche Änderung der im Bestand vorhandenen Schwingungsimmissionen aus dem Straßenverkehr ist nicht zu erwarten.

Zur Vermeidung einer möglichen Erschütterungsanregung aus dem geplanten Straßentunnel einschließlich der Rampen ist eine glatte Fahrbahnoberfläche ohne Kanaldeckel, Rinnen oder Absätze vorgesehen. Unter diesen, für die weitere Ausbauplanung verbindlichen und entsprechend außerhalb des Bebauungsplanes zu sichernden Maßgaben kann für einige Gebäude im Bestand sogar von einer Verbesserung der Situation ausgegangen werden.

Soweit bereichsweise eine bauliche Verbindung von dem Tunnelbauwerk zu den Neubauten über der Tiefgarage gegeben ist, ist eine Übertragung von Schwingungsimmissionen im Bereich hörbarer Frequenzen jedoch nicht zu erwarten. Bei der Gebäudeplanung sowie im Rahmen der Genehmigungserteilung ist freilich darauf zu achten und entsprechend zu sichern, dass die Deckeneigenfrequenz der Gebäude nicht oder nur unwesentlich mit den Erregerfrequenzen des Straßentunnels gekoppelt sind.

#### Gemeinsame Argumentation zu der Abwägung der Immissionsschutzbelange

Die Ergebnisse der eingeholten Gutachten und der erfolgten städtebaurechtlichen Abwägung zeigen, dass insbesondere in denjenigen Bereichen, die wesentliche Bedeutung für die Fußgänger und für die Aufenthaltsqualität in der Innenstadt haben - wie die West- und die Ostseite der Königsallee, der Hofgarten, der Shadowplatz und der verbleibende Jan-Wellem-Platz - erhebliche Geräuschminderungen und reduzierte Schadstoffkonzentrationen zu erwarten sind.

Dass in einem ersten Schritt die - aber gemäß den gefassten Beschlüssen sowie aller Voraussicht nach auch nur zeitweise - noch verbleibende oberirdische West-Ost-Straßenbahn, die im Gegensatz zur heutigen Situation unmittelbar zwischen den Gebäuden geführt wird, die Verbesserungen der Lärmsituation zum Teil überlagert, ändert an der Grundsatzaussage nichts, dass bereits mit der Realisierung des 1. Bauabschnittes des „Kö-Bogens“ ein erheblicher Qualitätsgewinn erzielt wird. Selbst in den Bereichen unter und um die Hochstraße „Tausendfüßler“ werden schon deutliche Verbesserungen für die Fußgänger erreicht.

Aufgrund der erheblichen Fußgängerfrequenz in diesem Bereich mit zentraler Bedeutung für die Stadt wird die Qualitätssteigerung für viele Düsseldorfer und für Besucher der Stadt unmittelbar spürbar werden. Dies ermöglicht nicht nur den Düsseldorfer Bürgern eine verstärkte Identifikation mit ihrer Stadt, sondern ist auch geeignet, das „Image“ der Stadt insgesamt ansteigen zu lassen. Ein steigendes Ansehen der Stadt stellt nicht nur für den Einzelhandel einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor dar.

Andererseits müssen die Untertunnelungen von Straßen auf jene für das Stadtbild und für die Aufenthaltsqualität der Innenstadt besonders wesentlichen Bereiche bereits aus wirtschaftlichen Aspekten begrenzt bleiben. Somit liegen die Ein- und Ausfahrten der Tunnel sowie die Tunnelrampen ebenfalls im innerstädtischen Umfeld. Aufgrund technischer Gegebenheiten sind sowohl stadtgestalterische als auch Umweltgesichtspunkte an den Tunnelrampen nicht vollständig ohne zusätzliche Konflikte zu bewältigen. In der Abwägung mit den diesen gegenüberstehenden deutlichen und für sehr viele Menschen spürbaren Qualitätsverbesserungen sollen die verbleibenden Konflikte und die vergleichsweise geringen Konfliktverschärfungen hingenommen werden.

#### 4.7 Denkmalschutz

Im Verfahren war zu prüfen, ob mit der Realisierung des Bebauungsplans Vorschriften des Denkmalrechts verletzt werden können, insbesondere ob die Denkmäler unmittelbar betroffen sind oder ob unmittelbar das Erscheinungsbild durch die Bebauung in direkter Nähe beeinflusst werden kann.

Nachdem für den Bebauungsplan alle öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander geprüft, gewichtet und abgewogen wurden, wird davon ausgegangen, dass entsprechende denkmalrechtliche Erlaubnisse erteilt werden können.

Das Ergebnis der Abwägung zeigt, dass dort, wo Betroffenheiten von denkmalschutzwürdigen Gütern und Situationen entstehen, das öffentliche Interesse daran, das Projekt umzusetzen, weit überwiegt. Das öffentliche Interesse ergibt sich aus der deutlichen städtebaulichen Aufwertung der stadträumlichen Qualität, der Verbesserung der Verkehrsbedingungen, der Stärkung und Aufwertung des innerstädtischen Standortes sowie der Stärkung der Wirtschaftskraft der Stadt Düsseldorf.

Es wird davon ausgegangen, dass erforderliche denkmalrechtliche Genehmigungen für die geplanten Baumaßnahmen erteilt werden können.

#### 4.7.1 Gartendenkmalschutz

##### a) Beschreibung der Denkmaltatbestände

In Ergänzung zur „Satzung zum Schutz des Hofgartens“ (Erhaltungssatzung), die seit 1963 besteht, wurde der Hofgarten 1998 in die Denkmalliste der Landeshauptstadt Düsseldorf aufgenommen. Schutzgegenstand des Gartendenkmals ist die Parkanlage in ihrer heutigen Form, die etwa 27,5 ha umfasst. Diese Fläche wurde 1963 durch einen Fluchtlinienplan festgelegt.

Laut Erhaltungssatzung sind die Flächen „in den wesentlichen Gestaltungsarten ihrer Schöpfer Nicolas de Pigage und Maximilian Friedrich Weyhe zu erneuern und zu erhalten“. Die „wesentlichen Gestaltungsarten“ sind in der Erhaltungssatzung näher detailliert. Der Park kann grob unterteilt werden in einen östlichen und einen westlichen Teil.

Der östliche Teil mit dem Schloss Jägerhof und dem Wasserbecken wurde ursprünglich im Auftrag von Kurfürst Carl Theodor zu Pfalz nach den Plänen von Nicolas de Pigage 1769 ausgeführt. Es wurde eine breite Allee angelegt, die von Schloß Jägerhof bis zu einem Teich bei der Bastion Landskrone führte. Nach der Zerstörung von 1796 erfolgte ab 1804 durch Maximilian Friedrich Weyhe der Wiederaufbau im landschaftsgärtnerischen Stil. Die von Pigage entworfenen Alleen und das große Bassin sind noch erhalten und entsprechen der heutigen Jägerhofallee zwischen Schloss Jägerhof und der Hofgartenstraße, der Seufzerallee entlang der Düssel und dem Bassin mit dem wasserspeienden „Grönen Jong“.

Nach 1811 erfolgte, ebenfalls durch Maximilian Weyhe, die Erweiterung als „städtischer Hofgarten“ nach Westen mit Anlage großzügiger Fuß-, Reit- und Fahrwege, ausgedehnter Wiesen und Baumpflanzungen sowie eines botanischen Gartens.

Seither zieht sich der Hofgarten bis ans Rheinufer.

#### b) Beschreibung der Bestandssituation

Bis auf einige Flächen, die für Bau und Ausbau von Straßen benötigt wurden, ist der Hofgarten in seiner Ausdehnung erhalten geblieben. Er ist jedoch durch Straßen in mehrere Teile zerschnitten, die teilweise nur durch unterirdische Passagen (Kö-Passage, Jan-Wellem-Passage und Jägerhofpassage) gequert werden können.

Durch Umgestaltungen in der Umgebung wurde zudem der Übergang zwischen Bebauung und Park deutlich verändert, so dass sich die Raumwirkung des Parks, vor allem im Bereich der Landskrone, heute anders darstellt. Für die fußläufige Verbindung der beiden Hofgartenteile wurde als Jägerhofpassage die verhältnismäßig lange Unterführung unter der Hofgartenstraße errichtet. Sie wurde jedoch nicht auf die Hauptsichtachse ausgerichtet und liegt zudem mit ihrem tiefsten Punkt in einer Senke. Eine direkte Einsichtnahme in die beiden Hofgartenteile und Wahrnehmung der Anlage in einem größeren Zusammenhang wurde auch dort nicht ermöglicht.

Prägend für die heutige Situation sind die deutliche Trennung des Hofgartens von der Königsallee, die durch die stark befahrene Elberfelder Straße gegeben ist, störend ist außerdem die starke Trennung in Nord-Süd-Richtung durch die Hofgartenstraße mit der Hochstraße, der Wegfall einer fußläufigen Wegeverbindung auf Parkniveau östlich der Landskrone (heute nur auf dem unteren Niveau, direkt am Seeufer) sowie der Wegfall der Bebauung auf dem heutigen Jan-Wellem-Platz.

An dieser Stelle ist die südöstliche Flanke des Hofgartens geprägt von der sich anschließenden Umgebung. Der Jan-Wellem-Platz in seiner heutigen Ausprägung wird als Verkehrsfläche genutzt und besitzt keinerlei Aufenthaltsqualitäten. Er stellt eine Barriere für Fußgänger und Radfahrer dar und schafft in den angrenzenden Randbereichen des Hofgartens unangenehme Angsträume ohne soziale Kontrolle. Zudem wird der Hofgarten an dieser Stelle durch die Emissionen der Verkehrsnutzung stark durch Lärm und Luftschadstoffe belastet. Von der stadträumlichen Wahrnehmung her ist der Hofgarten durch die weitläufigen Verkehrsflächen erheblich von den angrenzenden innerstädtischen Strukturen getrennt.

#### c) Historische Herleitung der Projektzielsetzung

Anhand von historischen Plänen kann man nachvollziehen, dass es ursprünglich eine einheitliche Gestaltung der Königsallee bis zur Landskrone gab, so dass nicht nur eine Wegeverbindung, sondern auch eine Sichtbeziehung hergestellt wurde.

Im Bereich der Hofgartenstraße knickte die Straße, von Bebauung flankiert, nach Osten ab und führte in einem Bogen um die Landskrone herum, so dass der Blick in den Hofgarten geführt wurde.

Ein wesentliches Ziel des vorliegenden Planes ist die Wiederherstellung einer attraktiven Fußgängerverbindung zwischen der Königsallee und dem Hofgarten. Damit orientiert sich die Planung am historischen Vorbild. Durch die Verlängerung der Grünachse von der Königsallee in den Hofgarten werden neue Freiräume geschaffen. Das Element Wasser des Hofgartens wird - entsprechend dem historischen Entwurf - an die Königsallee herangeführt.

Das städtebauliche Konzept sieht, orientiert an der Vorkriegsbebauung, eine kontinuierliche Fortführung der Baufluchten an der Königsallee vor. Zum Hofgarten wird parallel zur Uferkante eine Bauflucht formuliert, die, entsprechend der historischen Struktur, eine räumliche Fassung des Parks gewährleistet.

#### d) Beschreibung der notwendigen Veränderungen im Bereich des Gartendenkmals

Die genannten Planziele sollen erreicht werden durch eine weitgehende Untertunnelung der Straßen. Die Planung greift in Teilen in das bestehende Kulturgut Hofgarten ein. Soweit zur Anlage der Promenade entlang der neuen Bebauung an der „Hofgarten-Kante“ und zur Herstellung des ebenerdigen Übergangs von der Königsallee zum Hofgarten Veränderungen des Gartendenkmals erforderlich werden, werden die Maßgaben der Hofgartensatzung beachtet.

Nach dieser ist der Hofgarten in seiner heutigen Ausdehnung „in den wesentlichen Gestaltungsarten ihrer Schöpfer Nicolas de Pigage und Maximilian Friedrich Weyhe zu erneuern und zu erhalten“. Alle Veränderungen werden den Entwurfszielen der ursprünglichen Planung angepasst.

Eine Veränderung erfolgt zum einen in den Randbereichen der Hofgartenstraße, die durch die notwendigen Baumaßnahmen durch Tunnel unterbaut werden. Es handelt sich um einen schmalen Streifen, der nach Fertigstellung des Tunnels wieder begrünt wird.

Eine weitere Veränderung ist am Übergang von der Königsallee in den Hofgarten geplant. Hier soll die bestehende unterirdische Fußgängerpassage wegfallen und durch eine oberirdische fußläufige Anbindung ersetzt werden.

Dazu soll der Bereich zwischen Theodor-Körner-Straße und Landskrone so umgestaltet werden, dass eine fußläufige Anbindung von der Königsallee zu den Wegen im Hofgarten geschaffen wird. So soll ein Weg nach unten zum Ufer der Landskrone führen, während ein anderer auf dem oberen Niveau als Promenade entlang der Nord-West-Flanke der neuen Baukörper verlaufen soll. Dieser Weg ist als befestigte Promenade geplant und stellt damit eine deutliche Veränderung des Parks dar.

Auf der anderen Seite wird aber der Park wieder so erlebbar wie es zu seiner Entstehungszeit war, als die am Park entlang führende Hofgartenstraße noch einen Aufenthaltsort für promenierende Fußgänger bildete. Das Wasserbecken der Landskrone soll aufgeweitet und bis an den Corneliusplatz herangeführt werden. Dies entspricht den historischen Planungen.

Im nördlichen Bereich der Hofgartenstraße, im Abschnitt zwischen August-Thyssen-Straße und Maximilian-Weyhe-Allee, muss die bestehende Jägerhofpassage entfallen, da an dieser Stelle die Tunnelrampe des Süd-Nord-Tunnels an die Oberfläche kommt. Die beiden Teile des Hofgartens werden also nicht mehr durch diese unterirdische Fußgängerpassage verbunden sein. Stattdessen ist eine oberirdische Straßenquerung geplant. Diese würde durch Rampen an beiden Seiten Anschluss an die tiefer liegenden Parkwege erhalten. Diese Rampen stellen einen baulichen Eingriff in die Grünstrukturen des Hofgartens dar. Die Verbindung wird jedoch qualitativ aufgewertet, da nunmehr auch eine Sichtbeziehung zwischen den beiden Parkteilen hergestellt wird.

#### d.a) Geprüfte anderweitige Möglichkeiten

Im Rahmen des Verfahrens wurden verschiedene andere Verkehrslösungen untersucht, anhand eines ausführlichen Kriterienkatalogs wurde die nun festgesetzte Lösung ausgewählt. Eine Möglichkeit zur weiteren Verbesserung der Verbindung der beiden Hofgartenteile westlich und östlich der Hofgartenallee wäre eine künftige unterirdische Führung der Nord-Süd-Fahrbeziehung der Hofgartenstraße / Berliner Allee (Hochstraße). Diese Planung ist jedoch nicht Bestandteil des Planverfahrens.

#### d.b) Erreichte Verbesserung für die Erlebbarkeit des Gartendenkmals

Durch die genannten Eingriffe wird zwar das Denkmal Hofgarten in einigen Bereichen in seiner jetzigen Ausprägung beeinträchtigt, andererseits wird die Erlebbarkeit der historischen Gartenanlage aber deutlich verbessert. Die Planungen orientieren sich an der historischen Situation.

Durch die Anbindung an die Königsallee wird der Hofgarten, der historischen Situation entsprechend, enger mit dem Zentrum der Stadt verknüpft. Dies erfolgt zum einen durch die direkte fußläufige Anbindung und zum anderen durch die durchgehende Freiraumgestaltung unter Einbeziehung von Wasserflächen. Der Hofgarten ist somit deutlicher im Stadtraum wahrnehmbar. Dies wird noch unterstützt durch die klare Raumfolge, die durch die Ausprägung einer neuen Raumkante im sogenannten „Kö-Bogen“ deutlich gestärkt wird. Der Blick wird von der Achse der Königsallee in den weiten Landschaftspark des Hofgartens gelenkt.

Die entlang der neuen Gebäude geplante Promenade ermöglicht eine Sichtbeziehung über die Wasserfläche der Landskrone bis weit in den Park hinein und gewährleistet dabei durch die Trennung vom Straßen- und Straßenbahnverkehr einen geschützten Aufenthalt. Durch die neue Bebauung wird eine soziale Kontrolle gewährleistet, die die Aufenthaltsqualität steigert.

Im nördlichen Bereich der Hofgartenstraße wird durch die neue oberirdische Straßenquerung eine Sichtbeziehung zwischen den beiden Teilen des Hofgartens geschaffen.

#### d.c) Zusammenhang zum Stadtraum

Durch die geplanten Maßnahmen wird der Hofgarten stärker mit dem ihn umgebenden innerstädtischen Stadtraum verwoben.

Der ehemals als Verkehrsfläche genutzte Jan-Wellem-Platz wird teilweise für neue Bebauung genutzt. Die städtische Bebauung kann somit bis an den Park fortgeführt werden und bildet - analog zur historischen Situation - eine neue Raumkante als Abschluss zur Grünfläche hin. Somit ist einerseits der Hofgarten durch neue Sichtbeziehungen in der innerstädtischen Struktur präsent, andererseits ist durch die hinzukommende Bebauung auch der Park in seinem südwestlichen Teil städtischer geprägt.

Dies führt jedoch nicht zu einer Beeinträchtigung, sondern vielmehr zu einer Stärkung des Erscheinungsbildes des Denkmals. Die geplante Bebauung orientiert sich an der historischen Bebauung des „Kö-Bogens“ und bildet damit wieder einen räumlichen Abschluss der Königsallee. Durch diese räumliche Schließung der östlichen Bauungskante wird das westlich liegende Opernhaus in seiner Wirkung gestärkt. Durch die klare Raumkante wird die große innerstädtische Freifläche in ihrer Wirkung betont und in ihrer Ausdehnung erlebbar gemacht.

Zur Durchführung der Maßnahmen ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis erforderlich, so dass die Ausführungsplanung in enger Abstimmung mit den zuständigen Stellen vorbereitet wird.

#### 4.7.2 Berücksichtigung der Belange der Bodendenkmalpflege

Wie bereits in Kap. 2.3.3 beschrieben, ist im Kreuzungsbereich der Eiberfelder Straße mit der Königsallee im Untergrund mit baulichen Überresten von ehemaligen Anlagen der Stadtbefestigung und des Flinger Tores zu rechnen, die als Bodendenkmäler gemäß den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes NRW (DSchG NRW) eingestuft werden müssen. Parallel zu diesem Verfahren wurde die Unterschutzstellung gemäß § 3 DSchG NRW in Abstimmung mit dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege durchgeführt. Der Bebauungsplan wurde um eine Kennzeichnung des Bodendenkmals BD 017 Altstadt und Stadtbefestigung Düsseldorf ergänzt.

Aufgrund der derzeitigen Nutzung der betroffenen Flächen insbesondere als verkehrsnötige Straße, deren Funktion nicht ohne Ersatz unterbrochen oder für längere Zeit aufgegeben werden kann, ist eine Sondierung im Vorfeld nur eingeschränkt möglich. Umfänglich kann diese erst erfolgen, wenn aufgrund der Maßnahme für den Verkehr Umleitungen und Provisorien eingerichtet werden.

Nach den erfolgten Voruntersuchungen in Form von Rasterbohrungen an zwei Punkten (durchgeführt am 19.12.07) ist einzukalkulieren, dass sukzessive während der Ausubarbeiten und nach Erfordernis vor dem Beginn der Baumaßnahmen Sondierungen sowie Bergungen und Dokumentationen aufgefundener Bodendenkmäler im Bereich der Tunnelrampe durchgeführt werden müssen.

Bei den Bohrungen konnte das Festungsmauerwerk in einer Tiefe von 4,0 bzw. 6,4 m (OK) fixiert werden.

Je nach der Lage und der Beschaffenheit der Funde ist zum gegebenen Zeitpunkt auf denkmalrechtlicher Basis zu entscheiden, ob Minderungsmaßnahmen bezüglich der Eingriffe in die Denkmalsubstanz möglich sind und ob in Teilen Funde durch Umplanungen erhalten werden können. Grundsätzlich wird jedoch zugrundegelegt, dass die städtebaulichen Gründe, die für die Maßnahme insgesamt sprechen, die Belange der Bodendenkmalpflege überwiegen, so dass ein Verlust an Denkmalsubstanz hinzunehmen ist. In Anbetracht der Tiefenlage kann davon ausgegangen werden, dass das Bodendenkmal nicht in Gänze gefährdet ist.

Der Eingriff durch die Planung könnte freilich durchaus in einer Zerstörung von Teilbereichen des Denkmals bestehen. Diese ist nach § 9 Abs. 1 DSchG NRW erlaubnispflichtig. Die Erlaubnis ist bei der Unteren Denkmalbehörde zu beantragen. Nach § 9 Abs. 2 DSchG NRW ist die Erlaubnis zu erteilen, wenn „...ein überwiegendes öffentliches Interesse die Maßnahme verlangt.“ Da dies aufgrund der erheblichen städtebaulichen und verkehrlichen Verbesserungen im Plangebiet zutrifft, ist der Eingriff möglich. Es ist vorgesehen, in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalbehörde angemessene Ausgleichsmaßnahmen für eine ggf. notwendige Beseitigung von Teilen des Bodendenkmals durchzuführen. Zur Findung der bestmöglichen Lösung ist dies als Aufgabenstellung Bestandteil des geplanten europaweiten Wettbewerbes zur Gestaltung des öffentlichen Raumes.

#### 4.8 Gestalterische Festsetzungen

##### Einfriedungen

Diejenigen Freiflächen, die innerhalb der Baugebiete zwischen den geplanten Gebäuden und um sie herum entstehen, sollen für die Öffentlichkeit nutzbar sein und Teil des öffentlichen Raums werden. Insofern ist es erforderlich, dass keine Einfriedungen dieser Flächen, die mit Gehrechten zugunsten der Allgemeinheit zu belasten sein werden, zugelassen werden.

##### Dachform, Dachaufbauten

Aufgrund der Sichtbarkeit auch aus großer Entfernung aus dem Hofgarten ist der obere Dachabschluss der Neubebauung von großer Wichtigkeit für die Qualität der angestrebten Raumkante.

Es soll vermieden werden, dass Dachaufbauten die klaren, mit Baulinien fixierten Gebäudefluchten stören, die einen ebenfalls klaren oberen Abschluss des Gebäudes erfordern. Deshalb wird für die geplanten Gebäude das Flachdach festgesetzt.

Notwendige technische Aufbauten oder Technikgeschosse sind deshalb nicht zulässig oder müssen vollständig hinter einer entsprechend hoch gezogenen Fassade verschwinden. Solche Aufbauten oder Geschosse, die nicht als Vollgeschosse zählen, sind vielmehr nur dann zulässig, wenn sie die Gebäudeaußenwand (Attika) nicht überragen.

##### Werbeanlagen

Da bereits in erheblichem Umfang Einzelhandel und Gastronomie dort angesiedelt sind, wird der öffentliche Raum im Plangebiet und in seiner Umgebung bereits heute nicht unerheblich von Werbeanlagen geprägt.

Auch für die neu zu bebauenden Teilbereiche MK 2 und 3 sind solche Nutzungen zulässig und vorgesehen, so dass auch hier mit einem starken Interesse zur Installation von Werbeanlagen an der zukünftigen Bebauung zu rechnen ist. Zielsetzung ist es, die Gestaltung dieser Werbeanlagen so zu steuern, dass sie sich in die Architektur und den hochwertig gestalteten öffentlichen Raum einfügen und zu deren Qualität beitragen. Diese Zielsetzung kann allein über gestalterische Festsetzungen dieses Bebauungsplans nicht erreicht werden. Hier werden für die neu zu bebauenden Bereiche MK 2 und 3 Festlegungen auch im Rahmen der vorzusehenden Grundstücksveräußerungen sowie der angesichts dieser zu schließenden vertraglichen Regelungen herbeizuführen sein.

Um jedoch bereits eine Vorgabe im Rahmen des Bebauungsplans zu geben, werden solche Werbeanlagen ausgeschlossen, die dem angestrebten Charakter des Kö-Bogens widersprechen würden:

- Die klare stadträumliche Kante zum Hofgarten und zu den übrigen Stadträumen soll nicht durch Werbeanlagen aufgelöst oder gestört werden, die auf dem Dach der Gebäude entstehen. Insofern sollen Werbeanlagen oberhalb der Gebäudeaußenwand (Attika) ausgeschlossen werden.
- Die Werbeanlagen sollen einen Bezug zum Ort und zum Gebäude sowie zu der angebotenen Leistung haben. Werbeanlagen für Waren oder Dienstleistungen, die gar nicht am Ort angeboten werden, sollen ausgeschlossen werden, weil Anderes die Identität des Ortes stören würde.
- Wie bereits ausführlich dargelegt, ist angestrebt, innerhalb des Plangebietes eine Zone der Ruhe und Erholung in der Innenstadt und unmittelbar im Haupteinkaufsbereich zu schaffen. Ausgeschlossen werden sollen deshalb insbesondere Anlagen mit bewegtem Licht.

Der Ausschluss erfolgt weiterhin, um den Charakter des Hofgartens nicht nur als Erholungsraum, sondern auch als Gartendenkmal zu schützen. Da nach den Festsetzungen des Bebauungsplans auch Wohnungen in begrenztem Umfang zulässig sind, ist der Ausschluss auch insofern erforderlich, um der Gefahr von Konflikten zwischen einer Wohnnutzung und bewegten Lichtanlagen insbesondere zur Nachtzeit vorzubeugen.

Das Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt. Über das Vergabeverfahren wird die Stadt den Investor verpflichten, den vorgelegten Entwurf zu realisieren und das Grundstück in einem Zuge zu entwickeln.

#### **5. Soziale Maßnahmen, § 180 BauGB**

Soziale Maßnahmen sind nicht erforderlich.

#### **6. Bodenordnende Maßnahmen**

Es sind zurzeit keine bodenordnende Maßnahmen notwendig.

Um die direkte Anbindung der Tiefgaragen an den Tunnel zu realisieren, sind allerdings Regelungen zur Anbindung der privat betriebenen Tiefgaragenbauten notwendig. Diese sollen über privatrechtliche Verträge mit den Eigentümern geregelt werden.

#### **7. Kosten für die Gemeinde**

Die Umsetzung der im Bebauungsplan aufgezeigten verkehrlichen und städtebaulichen Planungen verursacht Kosten für die Stadt.

Hierbei handelt es sich in erster Linie um Kosten, die aufgrund der Tieflegung der Verkehre der L 55 (Berliner Allee - Hofgartenstraße / Höhe Theaterrmuseum) und des Abzweigs Eiberfelder Straße und der neuen Erschließungen des Hofgartens (Anbindung Königsallee, Verbindung der nördlichen Hofgartenteile) anfallen.

Der nachfolgend aufgeführten Schätzkostenübersicht liegen die gegenwärtigen Vorplanungsüberlegungen bei den IV-Anlagen, den Kanälen und den Leitungen sowie die bereits als Entwurfsplanung erstellten Planungen zur Umgestaltung der Anlagen für den Straßenbahnverkehr zugrunde, die planfeststellungsersetzender Bestandteil des Bebauungsplans sind.

Einzelkosten:

- Tunnel, Rampen, Ausstattung	rd.	57,5 Mio. €
- Teilanbindung Tiefgaragen und Vorbereitung Endausbau	rd.	14,0 Mio. €
- Gleiseckverbindung Duisburger-/Nordstraße	rd.	1,0 Mio. €
- Verkehrsflächen	rd.	2,0 Mio. €
- Lichtzeichenanlagen / Knoten	rd.	1,5 Mio. €
- Straßenbahn / Bus	rd.	7,0 Mio. €
- Leitungen und Kanäle	rd.	23,0 Mio. €
- Querungsbauwerk Düssel	rd.	1,0 Mio. €
- Oberflächen	rd.	12,0 Mio. €
- LSA und Knoten außerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes	rd.	3,0 Mio. €
- Planungskosten (ca. 10 %), Baunebenkosten (ca. 5 %), sowie Kosten Rechtsberatung (ca. 2 %)	rd.	21,0 Mio. €
- Entschädigungsansprüche	rd.	0,9 Mio. €
- Gesamtsumme	rd.	143,9 Mio. €

Die Kosten für folgende Gewerke bzw. Kostenblöcke sind im Rahmen der weiteren Bearbeitung zu ermitteln:

- Kosten im Zusammenhang mit der „Wehrhahn-Linie“
- Bauzwischenzustände und Provisorien
- Rückbau und Neubau eines Rückkühlwerkes beim Abriss der Tiefgaragen-Spindel „Dreischeibenhauses“
- Kosten aus Belangen der Bodendenkmalpflege und Umweltmaßnahmen (Altlasten und Immissionsschutz)
- Kosten für Entschädigungen
- Kosten der Projektsteuerung.

Den angegebenen Kosten steht der Grundstückserlös aus dem Jan-Wellem-Platz (mindestens 46,2 Mio. €) gegenüber. Für dieses Grundstück wird ein europaweites Vergabeverfahren durchgeführt.

Zurzeit ist von einer Finanzierung der anfallenden Kosten aus dem städtischen Haushalt auszugehen. In der Ratssitzung am 13. Dezember 2007 wurde hierzu ein entsprechender Grundsatzbeschluss gefasst. Die erforderlichen Mittel werden in den Haushalt der Stadt Düsseldorf eingestellt.

**Teil B - Umweltbericht**  
**gemäß § 2a BauGB**  
**zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 5477/123**  
**- Kö-Bogen 1. Bauabschnitt -**

**Stadtbezirk 1 Stadtteil Innenstadt**

**1. Zusammenfassung**  
**(§ 2a BauGB)**

Das Freirauminformations-System Düsseldorf ordnet Teilen des Plangebietes eine Vorrangfunktion im Bereich „Stadtklima“ zu. Die Flächen südlichwestlich (Königsallee) und nördlich des Plangebietes (Hofgarten) sind als Vorrangflächen „Erholung“ und „Wasser“ sowie als Vorbehaltsfläche „Arten und Biotopschutz“ eingestuft. Die Verbindung der Freiräume der Königsallee mit der Parkfläche „Hofgarten“ und die Berücksichtigung der Denkmallinie des Hofgartens bei der Festsetzung der Baufelder entsprechen den Zielen der jeweiligen Fachplanungen, insofern wird den Hinweisen des Freirauminformationssystems grundsätzlich entsprochen.

Bei Durchführung der geplanten Vorhaben erfolgen Veränderungen bei den Verkehrswegen. Die geplante Verlegung von stark frequentierten Straßen in Tunnel ist aus schalltechnischer Sicht grundsätzlich als positiv zu bewerten. Für die untersuchten Prognose-Planfälle A (mit oberirdischem Provisorium Rheinbahn - oberirdischer Straßenbahnverkehr in West-Ost- sowie Ost-West-Richtung zwischen der Elberfelder und der Schadowstraße bis zur Fertigstellung der „Wehrhahn-Linie“) - und B („Wehrhahn-Linie“ in Betrieb) werden im zukünftig untertunnelten Bereich deutliche Pegelreduzierungen erwartet.

Als Vergleich wurden die Prognose-Null-Fälle A und B herangezogen, die die zukünftige Entwicklung ohne die Straßentunnel und ohne die neuen Baugebiete MK 2 und MK 3 zeigen.

In der Umgebung der Tunnelrampen Berliner Allee und Elberfelder Straße resultieren aus dem Straßenverkehr in beiden Prognose-Planfällen leichte Steigerungen gegenüber den in den Prognose-Null-Fällen bereits hohen Beurteilungspegeln. Die heute bestehenden Fassaden zum Jan-Wellem-Platz erfahren nach einer vorübergehenden Erhöhung der Lärmbelastung wegen der provisorisch näher an die Fassaden verlegten Straßenbahnschienen (Planfall A) ab Inbetriebnahme der Wehrhahn-Linie (Planfall B) sehr deutliche Verbesserungen. Auch an der im MK 2- und MK 3-Bereich entstehenden Bebauung sind dann Schallpegel zu erwarten, die die Orientierungswerte der DIN 18005 für Kerngebiete einhalten. Lediglich an den Fassaden der Baugebiete MK 3, MK 4 und MK 5 im Einwirkungsbereich des „Tausendfüßlers“ verbleiben hohe Belastungen, solange die Hochstraße vorhanden ist.

Die schalltechnische Untersuchung zeigt, dass durch die Planung an einigen bestehenden Gebäuden, insbesondere an den Tunnelein-/ -ausfahrtsbereichen, ein Anspruch auf Entschädigung passiver Lärmschutzmaßnahmen dem Grunde nach entsteht. Während der provisorischen Verlegung der Straßenbahn (Planfall A) entsteht zusätzlich ein Anspruch dem Grunde nach an weiteren Fassaden im Plangebiet.

Zusammenfassend kann angeführt werden, dass sich - mit Ausnahme der Rampenbereiche an der Berliner Allee und an der Elberfelder Straße - im Vergleich des Prognose-Planfalls B mit dem Prognose-Nullfall B durch die Maßnahmen des Bebauungsplans Pegelreduzierungen einstellen werden. Die Pegelerhöhungen durch Verkehrsverlagerungen auf Straßenzügen im weiteren Umfeld liegen - außer auf einem kurzen Abschnitt auf der Kö-Westseite und in der Trinkausstraße - unter 1 dB(A).

Gewerbelärm-Immissionen erreichen keine Größenordnungen, die Festsetzungen im Bebauungsplan erfordern würden. Es wird genügen, dazu Regelungen in später zu erteilende Genehmigungen aufzunehmen.

Der Bereich der geplanten Tunnel und das nähere Umfeld, welches rund 300 m umfasst, wurden lufthygienisch untersucht. Prognose-Horizont der Berechnungen ist das Jahr 2010, da zu diesem Zeitpunkt der Tunnel fertig gestellt und der Zielgrenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für  $\text{NO}_2$  rechtsverbindlich sein wird. Verglichen wird der Planfall im Jahr 2010 mit einem Nullfall in demselben Jahr, um die grundsätzliche Änderung der lufthygienischen Situation aufzuzeigen.

Sowohl für den Jahresmittelwert als auch die Überschreitungshäufigkeit für Feinstaub gemäß 22. BImSchV lassen sich deutliche Grenzwertunterschreitungen festhalten.

Dies trifft sowohl auf den Null- als auch im Planfall zu.

Gleiches gilt für die Untersuchungen bezogen auf den Jahresmittelwert des Luftschadstoffes NO<sub>2</sub> im Bereich der Tunnelmünder Berliner Allee und Hofgarten. Insbesondere bei den häufig in Düsseldorf anzutreffenden süd-süd-westlichen Windlagen ist mit einer Verbesserung der lufthygienischen Situation im Hofgarten zu rechnen.

Problematischer hingegen gestaltet sich die Situation nach Aussagen des Gutachtens im Planfall in einem eng definierten Bereich von 100 m entlang der Elberfelder Straße bezüglich des Luftschadstoffes NO<sub>2</sub>. Immissionen, die den Grenzwert des Jahresmittelwertes um 4 bis 7 µg/m<sup>3</sup> überschreiten, werden als wahrscheinlich angesehen.

Die tatsächliche Luftbelastung in diesem Bereich wird jedoch geringer ausfallen, wenn man berücksichtigt, dass für die Berechnungen ungünstige Annahmen getroffen wurden. Dies betrifft zum einen die angenommene Verkehrsstärke, aber auch die Entwicklung der regionalen Hintergrundbelastung.

Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass bei detaillierteren Ergebnissen in den nachfolgenden konkretisierenden Genehmigungsverfahren geeignete Maßnahmen festgelegt werden, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse dauerhaft zu gewährleisten. Sowohl eine Belüftung betroffener Aufenthaltsräume als auch eine Abluftführung der Tunnelluft an anderer Stelle, als in der Elberfelder Straße sind hier exemplarisch zu nennen.

Durch die Errichtung und Nutzung der geplanten Baukörper wird im Plangebiet zukünftig in erheblichem Ausmaß Heiz- und Betriebsenergie verbraucht werden. Der erhöhte Energiebedarf könnte durch solare Warmegewinne über Fensterflächen, durch die Installation besonders effizienter energetischer Anlagen wie BHKW und durch die Verwendung regenerativer Energieträger (z. B. Erdwärme) teilweise kompensiert werden. Alternativ können die Baukörper an das im Bereich des MK 4 vorhandene Fernwärmenetz angeschlossen werden.

Im Plangebiet befinden sich mehrere Altstandorte. Für die Altstandorte AS 2527, AS 2531, AS 2533, AS 2534, AS 2543, AS 2544, AS 2549, AS 2708, AS 2709 und AS 3257 wurde eine Nutzungsrecherche durchgeführt. Ein relevanter Bodenbelastungsverdacht wurde dabei nicht ermittelt, weitere Untersuchungen sind im Rahmen dieses Aufstellungsverfahrens nicht erforderlich.

Die wasserwirtschaftliche Verträglichkeit möglicherweise innerhalb des Plangebietes vorgesehener Tiefbauwerke mit teil- oder vollsperrender Wirkung (Kanalumlegung / Düker, Tiefgaragen mit mehr als zwei Tiefgaragenebenen, Tunnelbauwerke) unter Berücksichtigung der im Umfeld bereits bestehenden und zu erwartenden hydraulischen Randbedingungen ist durch entsprechende hydraulische / hydrogeologische Gutachten spätestens im Rahmen nachfolgender Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen bzw. durch zusätzliche Maßnahmen sicherzustellen. Als Beurteilungsgrundlage sind die mit den geplanten Eingriffen verbundenen Veränderungen der Grundwasserstände, - fließrichtungen und - beschaffenheit (z. B. Beeinflussung von Grundwasserverunreinigungs-fahnen) zu modellieren und zu bewerten. Für eventuell zu errichtende Sperrbauwerke ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese kann nur erteilt werden, wenn die geplanten Sperrbauwerke keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser und / oder sonstige schutzwürdige Belange haben oder nachteilige Auswirkungen durch zusätzliche Maßnahmen verhindert werden können. Dies könnte zum Beispiel das nachträgliche Aufbohren der Schlitzwände zur Gewährleistung des Grundwasserabflusses zum Rhein und zur Vermeidung eines Anstiegs der Grundwasserstände im Einflussbereich über die natürliche Schwankungsbreite hinaus sein.

Das Plangebiet liegt im Bereich der großflächigen CKW-Grundwasserverunreinigung Flingern/Stadtmitte. Zur Sanierung dieser Grundwasserverunreinigung werden zur Zeit im Bereich der Kölner- / Pempelforter Straße aus zwei Brunnen sowie nördlich des Schauspielhauses aus einem Brunnen verunreinigtes Grundwasser gefördert und in der Sanierungsanlage an der Jacobistraße gereinigt. Im südöstlichen Grundwasserzuström des Bebauungsplangebietes geht die CKW-Grundwasserverunreinigung Lierenfeld / Oberbilk in die Fahne Flingern / Stadtmitte über. Die Sanierung der Fahnen spitze der Grundwasserverunreinigung Lierenfeld/Oberbilk erfolgt über zwei Sanierungsbrunnen. Der Anschluss eines weiteren Sanierungsbrunnens an der Charlottenstraße ist in Planung.

Im Verunreinigungsbereich Flingern/Stadtmitte sind im Zusammenhang mit dem Projekt „Beschleunigte Sanierung der Grundwasserverunreinigungen in der Innenstadt“ weitere Maßnahmen zur Optimierung und Intensivierung der Sanierung geplant.

Die Niederschlagswasserbeseitigung kann über die vorhandenen öffentlichen Abwasserbeseitigungsanlagen gesichert werden.

Die nördlich der August-Thyssen-Straße den Süd-Nord-Tunnel und im 2. Bauabschnitt auch den Nord-Süd-Tunnel querende „Innere Nördliche Düssel“ soll offengelegt werden und über die genannten Tunnelbauwerke hinweg geführt werden.

Die unterirdische Verbindung zwischen Landskrone und Kö-Graben soll höhengleich mit Unterquerung des geplanten Rampenbauwerks in der Elberfelder Straße verlegt werden. Alternativ wäre eine Dükerung unter dem zukünftigen Tunnelbauwerk im Zusammenhang mit der Dükerung der Abwasserkanäle technisch möglich. Die Lage der Dükerung steht noch nicht fest und könnte an zwei Stellen unter dem neuen Tunnelbauwerk erfolgen. Im wasserrechtlichen Verfahren nach § 31 WHG ist darzustellen, dass die geplante Umgestaltung (höhengleiche Verlegung oder Dükerung) zur Gewährleistung einer für aquatische Lebewesen passierbaren unterirdischen Verbindung zwischen Landskrone und Kö-Graben zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustandes oder Potenzials führt.

Für die Planung wurde ein Grünordnungsplan erarbeitet, in dem Maßnahmen zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft entwickelt werden.

Durch die Festsetzung neuer Baugebiete werden rechtlich keine Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, da diese Flächen durch Umwidmung bisheriger Verkehrsflächen entstehen.

Eine Ausweitung der Verkehrsfläche sowie innerhalb einer bestehenden Grünfläche anzulegende zu versiegelnde Wegeflächen müssen ausgeglichen werden.

## **2. Beschreibung des Vorhabens**

Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben sowie des Plangebietes und seiner Umgebung

Auf einem nordöstlich der Königsallee gelegenen etwa 0,9 ha großen Areal sollen auf einer derzeit verkehrlich genutzten Fläche zwei Gebäudekomplexe entstehen. Gleichzeitig sollen die Nord-West-Fahrbeziehungen von der Hofgartenstraße in die Elberfelder Straße und die Süd-Nord-Fahrbeziehung von der Berliner Allee in die Hofgartenstraße und die Süd-West-Fahrbeziehungen von der Berliner Allee in die Elberfelder Straße, um eine städtebauliche Verbindung der Bereiche Königsallee und des nördlich gelegenen Hofgartens zu ermöglichen.

Die unterhalb der geplanten Hochbauten am heutigen Jan-Wellem-Platz vorgesehene Tiefgarage soll unmittelbar an den Tunnel angeschlossen werden, wobei die Tiefgarageneinfahrt östlich der Ausfahrtsrampe Elberfelder Straße und die Tiefgaragenausfahrt am Ende der Einfahrtsrampe Hofgartenstraße eingerichtet werden sollen.

Die An- und Abfahrten der Tiefgaragen des „Dreischeibenhauses“ und des Schauspielhauses sollen ebenfalls direkt über den Tunnel erfolgen. Im 1. Bauabschnitt werden eine Zufahrt aus Richtung Süden und eine Ausfahrt in Richtung Norden über den Tunnel angestrebt.

Das etwa 8 ha große Plangebiet umfasst auch fünf derzeit bereits baulich genutzte Flächen im Umfeld dieser Vorhaben. Die Grundflächenzahl ist mit 1,0 bis zur Obergrenze der Baunutzungsverordnung ausschöpfbar. Die Geschossflächenzahlen von 4,4 und 4,7 (Durchschnitt 4,55) sind oberhalb der Obergrenze der nach Baunutzungsverordnung zulässigen Werte. In der näheren Umgebung sind teilweise deutlich höhere Geschossflächenzahlen gegeben.

Bepflanzungsmaßnahmen sollen eine angemessene Begrünung der Freiflächen sicherstellen.

### **3. Ziele von Umweltfachplanungen im Gebiet**

Fachlich relevante Planungen gibt es auf den Gebieten Stadtklima, Freiraum und Grünordnung. Ein Luftreinhalteplan für die Gesamtstadt befindet sich derzeit im Aufstellungsverfahren.

Die Aussagen der „Klimaanalyse Düsseldorf“ sind im Abschnitt „Stadtklima“ und die Einstufungen im Freirauminformations-System im Abschnitt "FIS" wieder gegeben.

### **4. Schutzgutbetrachtung**

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens je Schutzgut beschrieben und werden die aus dem Festsetzungsumfang des Planes resultierenden Eingriffe dargestellt, die nachteiligen Umweltauswirkungen herausgearbeitet sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

#### 4.1 Auswirkungen auf den Menschen

##### Lärm

Den nachfolgenden Ausführungen liegt das „Fachgutachten Geräuschverhältnisse“ vom 19.12.2007 i. d. F. vom 20.07.2008 zu Grunde.

##### a) Gewerbelärm

Von den umliegenden MK-Gebieten mit Geschäfts- und Büronutzung wirken auf das Plangebiet Lärmimmissionen nur in geringem Maße ein.

Bei den vorhandenen Nutzungen im Plangebiet (MK 1, 4 bis 7) wird seitens der Plangeberin davon ausgegangen, dass die daher resultierenden Immissionen (einschließlich der diesen hinzuzurechnenden Immissionen vor allem aus Zu- und Abfahrts- sowie Lieferverkehr) - auf Basis des bisher geltenden Planungsrechts - in diesen MK-Gebieten und in der Umgebung die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm (von 60 dB(A) für den Tageszeitraum, 45 dB(A) für die lauteste Nachtstunde) einhalten oder nicht ausschöpfen.

Dies trifft auch auf die Immissionen zu, die von den vorhandenen Nutzungen im Plangebiet (MK 1, 5 bis 7) auf die neuen Teilflächen MK 2 und MK 3 einwirken werden. Lediglich die Emissionen, die von der Teilfläche MK 4 und von der Nordfassade des Baublocks westlich des Shadowplatzes in Richtung Jan-Wellem-Platz auf Basis des bisher geltenden Planungsrechts theoretisch zulässig waren, aber nicht ausgeschöpft wurden, erfahren durch das Heranrücken der Teilflächen MK 2 und MK 3 eine Einschränkung.

Die Erschließung der neuen Teilbereiche MK 2 und MK 3 des Kerngebietes für die Pkw der Beschäftigten, Kunden und Anwohner erfolgt ausschließlich unterirdisch von dem neuen Straßentunnel direkt in die zwingend zu errichtende Tiefgarage und verschont somit die nähere Umgebung mit deren Lärmimmissionen.

Die übrigen gewerblichen Lärmimmissionen, die von den neu zulässigen Nutzungen im Plangebiet ausgehen können (hauptsächlich anhand von Lärm-Auswirkungen aufgrund von Anlieferungstätigkeiten, oberirdischen Zu- und Ausfahrten von Parkhäusern und technischen Aggregaten) werden wegen der dichten Bauweise zumeist nur in eine Richtung wirken. Sie sind in den einzelnen Baugenehmigungsverfahren regelbar. Dabei muss auch die kleinräumige Verträglichkeit mit der zulässigen Wohnnutzung innerhalb der MK-Gebiete geprüft werden.

## b) Verkehrslärm

### b.a) Beurteilung des Gesamtverkehrslärms

#### Betrachtete Verkehrswege:

Für das gesamte Plangebiet und die unmittelbar benachbarten Fassaden wurde der Lärm aller einwirkenden Verkehre von den dort verlaufenden Verkehrswegen zusammen betrachtet. Dies sind im heutigen Zustand im Wesentlichen: die Straßenzüge Schadowstraße bzw. Kaiserstraße - Hofgartenstraße - Elberfelder Straße, Berliner Allee - Hofgartenstraße - Kaiserstraße (Fahrtrichtung Süd aufgeständert auf dem sog. „Tausendfüßler“), die nördliche Königsallee (mit nach Richtung getrennten Fahrbahnen) sowie die oberirdischen Straßenbahnlinien Schadowstraße - Elberfelder Straße, Kaiserstraße - Berliner Allee, Kaiserstraße - Elberfelder Straße, außerdem die Straßenbahn-Wendeschleife und die Bus-Endhaltestellen auf dem Jan-Wellem-Platz. - Die zukünftigen Verkehrswege werden bei der Vorstellung der Planfälle genannt.

Die Beurteilungspegel wurden innerhalb des Plangebietes und in der näheren Umgebung für ein engmaschiges Netz von Immissionspunkten in allen Etagen der Gebäude ermittelt.

Da sowohl im Plangebiet als auch in der näheren Umgebung überall Kerngebietsnutzung (MK) vorhanden bzw. geplant ist, wurden die entsprechenden Orientierungs- und Grenzwerte für Kerngebiete herangezogen:

#### Bewertungsmaßstäbe:

- die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung des Beiblattes 1 der DIN 18005 für Verkehrslärm von 65 dB(A) tagsüber und 55 dB(A) nachts (im Folgenden „Orientierungswerte“ genannt),
- die Grenze, wo nach der Rechtsprechung in Allgemeinen Wohngebieten die Gesundheitsgefährdung beginnt und ein Eingriff in das Eigentum ausgelöst wird, nämlich tagsüber 70-75 dB(A) und nachts 60-65 dB(A).

Für Kerngebiete wird hier insoweit in Anlehnung an die Lärmsanierungswerte für Bundesfernstraßen (gemäß der Verkehrslärmschutz-Richtlinien 1997) von Beurteilungspegeln von 72 dB(A) tagsüber und 62 dB(A) nachts ausgegangen (im Folgenden „Schwelle zur Gesundheitsgefährdung“ genannt)

#### Heutiger Zustand

Im Allgemeinen werden heute die Beurteilungspegel vom Kfz-Verkehr bestimmt. Der Straßenbahnlärm ist nur am Jan-Wellem-Platz pegelbestimmend.

- innerhalb des Bebauungsplangebietes:

Lärmbelastungen von bis zu 73 dB(A) tags und 62-66 dB(A) nachts gibt es derzeit an den Fassaden in den Bereichen Elberfelder Straße, Berliner Allee und Schadowstraße. Im Einflussbereich des „Tausendfüßlers“ liegen die Beurteilungspegel im 2. Obergeschoss bis zu 6 dB(A) höher als im Erdgeschoss und erreichen bis zu 69 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts. In den genannten Bereichen sind die Orientierungswerte stark überschritten. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird aber nur nachts punktuell erreicht. Wohnbevölkerung gibt es derzeit in diesen Bereichen - soweit bekannt - bis auf eine Person tatsächlich nicht. Die Belastung ist aber auch für Fußgänger äußerst störend.

Mit Lärm unter 65 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts sind die Bereiche am Jan-Wellem-Platz, an der Königsallee und die Westfassade der Tuchtinsel (hier nur Erdgeschoss des MK 5) belastet.

In diesen Bereichen werden die Orientierungswerte weitgehend eingehalten.

Im südlichen Bereich des Schadowplatzes und im Bereich der Fußgängerzone Schadowstraße liegen die Beurteilungspegel tags bei 48-59 dB(A) und nachts bei 41-52 dB(A).

- außerhalb des Bebauungsplangebietes:

Im näheren Umfeld sind die Heinrich-Heine-Allee, die Schadowstraße und die Bebauung westlich des „Tausendfüßlers“ (hier im 2. OG) derzeit Lärmbelastungen von 67-70 dB(A) tags und 60-63 dB(A) nachts ausgesetzt.

Etwas geringer belastet sind die Klosterstraße, das Dreischeidenhaus und die Erdgeschoss entlang des Tausendfüßlers. An der Bleichstraße und der Überfahrt über den Gustaf-Gründgens-Platz liegen die Lärmbelastungen mit 59 – 61 dB(A) tags und 51 – 55 dB(A) nachts unter den Orientierungswerten für die MK-Nutzung.

Für die zahlreichen Passanten stellen zwar die reinen Fußgängerzonen auch heute schon Zonen relativer Ruhe dar, allerdings ist z. B. an der Königsallee, am Jan-Wellem-Platz und entlang des Tausendfüßlers die Verkehrslärmbelastung noch erheblich.

Für Fußgänger äußerst störend sind die Lärmbelastungen an der Berliner Allee und an der befahrbaren Schadowstraße.

Die heutige Lärmbelastung im Hofgarten liegt am Cornelius-Denkmal und am Kriegerdenkmal mit 60 dB(A) tags um 5 dB(A) über dem Orientierungswert der DIN 18005 für Parkanlagen.

#### zukünftiger Zustand

##### i) Prognose-Null-Fälle:

Die Prognose-Null-Fälle zeigen die Entwicklung der Nutzungen auf der Basis des bestehenden Planungsrechts und die langfristige Verkehrsentwicklung. Im Vergleich zum Bestand gibt es keine Erhöhungen der Beurteilungspegel.

Der Unterschied der beiden Prognose-Null-Fälle liegt in der provisorischen oberirdischen Führung der Straßenbahngleise in West-Ost-Richtung (Fall A für das Jahr 2010) und deren Ablösung durch die unterirdische „Wehrhahn-Linie“ (Fall B für das Jahr 2015). Deshalb liegen an den Fassaden dieser entfallenden Straßenbahntrasse (Elberfelder Straße - Nordseite MK 4 - Schadowstraße) die Beurteilungspegel tags 1-3 dB(A) niedriger als im heutigen Zustand.

Die Prognose-Null-Fälle stellen die Vergleichsszenarien für die Planfälle dar, an denen die Auswirkungen des Vorhabens gemessen werden müssen.

##### ii) Prognose-Plan-Fall A (Jahr 2010)

Es entfallen oberirdisch die Straßenverbindungen

- Schadowstraße bzw. Kaiserstraße - Hofgartenstraße - Elberfelder Straße
- Berliner Allee - Kaiserstraße in Richtung Norden
- Schadowstraße - Hofgartenstraße in Richtung Norden

und werden durch Straßentunnel ersetzt mit insgesamt vier Portalen an der Elberfelder Straße, Berliner Allee und Hofgartenstraße.

Der „Tausendfüßler“ bleibt - bei der Zugrundelegung dieses Szenarios für die Fahrtrichtung von Nord nach Süd - stehen. Die nördliche Königsallee wird teilweise Sackgasse, ein neu einzurichtender „U-Turn“ in der Höhe der Theodor-Körner-Straße und die Zulassung von Zwei-Richtungs-Verkehr auf der Theodor-Körner-Straße und der Trinkausstraße ermöglichen den Abfluss des Verkehrs.

Falls die Tiefgaragen des Thyssen-Hochhauses und des Schauspielhauses vorerst nicht an den von Süd nach Nord verlaufenden Tunnel angebunden werden können (sog. Zwischenlösung), muss die Zufahrt von Süden (Berliner Allee) kommend über die Schadowstraße und Bleichstraße erfolgen.

Die Ausfahrt kann in alle Richtungen nur über die Bleichstraße und Schadowstraße (hier ostwärts) erfolgen.

Die oberirdischen Straßenbahnverbindungen Elberfelder Straße - Schadowstraße und Elberfelder Straße - Kaiserstraße bleiben bestehen, müssen aber wegen der Planung der Teilflächen MK 2 und MK 3 näher zur Teilfläche MK 4 verlegt werden. Desgleichen ist im Bereich der neuen Straßentunnelrampe an der Elberfelder Straße eine Verlegung der Straßenbahnstrecken näher an die Hausfassaden von MK 1 und MK 7 erforderlich. Die Straßenbahnverbindung Kaiserstraße - Berliner Allee bleibt hinsichtlich der Lärm-schutz-Belange unverändert.

Die Straßenbahnwendeanlage auf dem Jan-Wellem-Platz wird im Wesentlichen durch eine Blockumfahrung im Bereich Duisburger Straße / Nordstraße / Venloer Straße ersetzt.

Die Bus-Endhaltestellen werden zur Heinrich-Heine-Allee außerhalb des Plangebietes verlagert.

- innerhalb des Bebauungsplangebietes

Lärmbelastungen von bis zu 72 dB(A) tags und 61-65 dB(A) nachts gibt es an den Fassaden der Bereiche Elberfelder Straße, Heinrich-Heine-Allee und Berliner Allee. Im Einflussbereich des „Tausendfüßlers“ liegen die Beurteilungspegel im 2. Obergeschoss um ca. 7 dB(A) höher als im Erdgeschoss und erreichen bis zu 69 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts. In den genannten Bereichen sind die Orientierungswerte stark überschritten. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird aber nur nachts punktuell erreicht.

Im westlichen Bereich des Jan-Wellem-Platzes (Südfassade MK 2 und Nordfassade der Bebauung westlich Schadowplatz) werden tags 66-68 dB(A) und nachts 58-61 dB(A) erreicht.

Mit bis zu 65 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts belastet sind der Bereich am Jan-Wellem-Platz, die Westfassade der Tuchtinsel (hier nur Erdgeschoss) und die als befahrbar einbezogene Schadowstraße. Die Orientierungswerte werden weitgehend eingehalten.

Am Schadowplatz, am Kö-Bogen (d. h. der Nordseite der MK 2 und 3), in der Fußgängerzone Schadowstraße (d. h. an der Südseite des MK 4) und am Nordende der Königsallee ergeben sich Beurteilungspegel von 49-61 dB(A) tags und 40-54 dB(A) nachts.

Im Vergleich zum Prognose-Null-Fall A wird es Erhöhungen nur im Bereich der Tunnelrampen Berliner Allee (bis an den Beginn der Klosterstraße und an der Südhälfte der Tuchtinsel) um bis zu 2 dB(A) und Elberfelder Straße (beidseits) um bis zu 1 dB(A) geben. Dort, wo Wohnnutzung vorhanden ist, werden dadurch aber keine Überschreitungen der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung bewirkt. Die Orientierungswerte werden weiterhin eingehalten. Minderungen treten beidseits der tiefliegenden Rampen der Tunnelportale (bis zu -4 dB(A)), an der Schadowstraße = Nordseite des MK 5 und 6 (bis zu -4 dB(A)), an der Ostseite des MK 4 (im Erdgeschoss bis zu -1 dB(A)) und an der Ostseite des MK 1 (-2 bis -6 dB(A)) auf. In diesen Bereichen gibt es kaum Wohnbevölkerung, jedoch profitieren Beschäftigte, Hotelgäste und Passanten von den Minderungen.

- außerhalb des Bebauungsplangebietes

Im unmittelbaren Umfeld erfahren vier Gebäude mit Wohnnutzung an der Klosterstraße Erhöhungen von 1 dB(A). Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird aber nicht erreicht.

Ansonsten sind Minderungen zu verzeichnen, z. B. am „Dreischeibenhaus“ (bis zu -4 dB(A)) und in der befahrbaren Schadowstraße (bis zu -5 dB(A)), so dass die Orientierungswerte nur noch knapp überschritten werden. Die ohnehin gute Situation am Schadowplatz, insbesondere im südlichen Teil, verbessert sich zusätzlich (bis zu -4 dB(A)).

Die Immissionsbelastung im Hofgarten sinkt tags von 60 dB(A) auf 56 dB(A) am Kriegerdenkmal und am Cornelius-Denkmal. Sie liegt somit nur noch knapp über dem Orientierungswert der DIN 18005 für Parkanlagen.

Im weiteren Umfeld sind die Vorbelastungen aus der städtischen Straßenverkehrslärmkarte abgelesen worden. Veränderungen der Lärmbelastung wurden auf Grund der sich verändernden Verkehrsmengen abgeschätzt.

Erhöhungen der Lärmbelastung sind an folgenden Straßenzügen zu erwarten:

- an der Berliner Allee (vom Graf-Adolf-Platz zum Tunnelportal hin zunehmend) um 0,7 bis 1,2 dB(A): dort herrscht eine Vorbelastung von knapp über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Betroffen ist eine Wohnbevölkerung von zurzeit ca. 160 Personen.
- nördlich dieses Tunnels: an der Hofgartenstraße und der Kaiserstraße (bis zur Sternstraße) um 0,2 dB(A) und der Jägerhofstraße um 0,5 dB(A). An der Kaiserstraße herrscht eine Vorbelastung tags von 71-75 dB(A) und nachts von ca. 65 dB(A). In dem Abschnitt wohnen zurzeit ca. 120 Personen.
- an der Jacobistraße um 0,6 dB(A), an der Oststraße (vom Wehrhahn nach Süden bis zur Steinstraße hin abnehmend) um 0,1 bis 0,5 dB(A), an der Tonhallenstraße: um 0,1 dB(A). Die Vorbelastung beträgt tags 72-76 dB(A) und nachts ca. 66 dB(A). In diesen Abschnitten wohnen derzeit ca. 500 Personen.
- an der Immermannstraße um 0,1 dB(A) sowie an der Klosterstraße (hier: kurz vor der Einmündung in die Berliner Allee) um 0,7 dB(A): die Vorbelastung beträgt tags ca. 66 dB(A) und nachts ca. 60 dB(A). An der von der Erhöhung vorwiegend betroffenen Nordseite wohnen im Augenblick ca. 90 Personen.
- an der Steinstraße (zwischen Oststraße und Berliner Allee) um 0,7 dB(A) - bei einer Vorbelastung von ca. 70 dB(A) tags und ca. 61 dB(A) nachts. Betroffen ist dort eine Wohnbevölkerung von ca. 65 Personen.
- an der Friedrich-Ebert-Straße, Blumenstraße, Königstraße (zwischen Blumenstraße und Berliner Allee) um 0,5 dB(A) mit einer Vorbelastung (außer Königstraße) von ca. 70 dB(A) tags und ca. 62 dB(A) nachts und einer Wohnbevölkerung von insgesamt ca. 520 Personen.
- an der Karlstraße um 0,2 dB(A) – bei einer Vorbelastung von 75 dB(A) tags/60 - 65 dB(A) nachts – und an der Worringer Straße (bis Gerresheimer Straße) um 0,3 dB(A) – bei einer Vorbelastung von 70 dB(A) tags/60 dB(A) nachts. Insgesamt sind in diesem Straßenzug ca. 1 150 dort wohnende Personen betroffen.
- an der Westseite der Königsallee (zwischen Theodor-Körner-Straße und Trinkausstraße) um 1,6 dB(A) und an der Trinkausstraße um 3,5 dB(A). Dort gibt es derzeit keine Wohnbevölkerung.
- an der Heinrich-Heine-Allee dürften sich die neu angeordneten vier Haltestellen auf der heutigen rechten Fahrspur in Fahrtrichtung Norden nur unwesentlich an den Gebäuden an der Westseite auswirken, da diese relativ weit entfernt liegen.

Bis auf die Königsallee, die Trinkausstraße und die Königstraße liegt in allen angesprochenen Straßenzügen des weiteren Umfeldes die heutige Belastung schon über 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts, zumeist sogar weit darüber. Die Prognoseunsicherheit bei den Verkehrsmengen ist zu berücksichtigen. Änderungen bis 0,2 dB(A) liegen jedenfalls innerhalb der täglichen Schwankungsbreite. Überall ist Kerngebietsnutzung vorhanden, in der auch Wohnen zugelassen ist.

Angesichts der heutigen Vorbelastung müssen sich die Bewohner auch heute schon durch passive Maßnahmen vor dem Verkehrslärm schützen. Hierzu gehört auch der Verzicht auf Schlafräume auf der Straßenseite.

Den Erhöhungen im Umfeld sind vor allem auch die - zuvor beschriebenen - teilweise erheblichen Lärminderungen innerhalb des Bebauungsplan-Gebietes gegenüber zu stellen.

Auch außerhalb seines Geltungsbereichs treten durch die Realisierung des Bebauungsplans Minderungen des Verkehrslärms (im Vergleich zum Prognose-Null-Fall A) in folgenden Bereichen ein: an der befahrbaren Schadowstraße (-2 bis -5 dB(A)) und am Nordende der Königsallee (bis zu -5 dB(A)).

Die sog. Zwischenlösung (d.h. die vorläufig oberirdische Anbindung der Tiefgaragen des Thyssen-Hochhauses und des Schauspielhauses) führt im Vergleich zum zuvor beschriebenen Endzustand des Planfalls A zu deutlichen Erhöhungen von 3 dB(A) nur im Bereich der Bleichstraße und der Überfahrt des Gustaf-Gründgens-Platzes. Dadurch treten aber nur nachts an der Bleichstraße erstmals geringfügige Überschreitungen der Orientierungswerte für die MK-Gebiete auf. An der Schadowstraße (zwischen Berliner Allee und der Bleichstraße) und der oberirdischen Abbiegespur der Berliner Allee in die Schadowstraße werden die Erhöhungen 1 dB(A) und an der Jägerhofstraße, der Jacobistraße, der Oststraße und der Tonhallenstraße nur 0,1-0,3 dB(A) betragen.

iii) Prognose-Plan-Fall B (Jahr 2015; ohne oberirdische Straßenbahnverbindung in Ost-West-Richtung)

Dieser Fall unterscheidet sich vom Prognose-Plan-Fall A im Wesentlichen durch den Entfall der oberirdischen Straßenbahnverbindungen Schadowstraße - Elberfelder Straße sowie Kaiserstraße - Elberfelder Straße. Dies wird möglich durch die Inbetriebnahme des Straßenbahntunnels der „Wehrhahn-Linie“.

Auch bei Planfall B wurde die sog. Zwischenlösung betrachtet, dass die Parkhäuser des Thyssen-Hochhauses und des Schauspielhauses vorerst nicht an den Süd-Nord-Tunnel angebunden werden können und Zu- und Ausfahrten überwiegend über die Schadowstraße und Bleichstraße erfolgen müssen.

- innerhalb des Bebauungsplangebietes

Lärmbelastungen von 66-72 dB(A) tags und 61-65 dB(A) nachts gibt es an den Portalen der Straßentunnel an der Elberfelder Straße und der Berliner Allee sowie im 2. Obergeschoss entlang des „Tausendfüßlers“ (u. a. an der Ostfassade des MK 3).

In den genannten Bereichen sind die Orientierungswerte deutlich überschritten. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird aber nur nachts punktuell erreicht. Im Vergleich zum Prognose-Null-Fall B sind innerhalb des Bebauungsplangebietes Erhöhungen nur an direkt benachbarten Fassaden im Bereich der Tunnelportale zu erwarten.

Mit unter 63 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts sind die Westfassade der Tuchtinsel (hier nur Erdgeschoss des MK 5) und der Anfang der befahrbaren Schadowstraße sowie die Ostseite des MK3-Gebietes im Erdgeschoss belastet. Die Orientierungswerte werden weitgehend eingehalten. Für innerstädtische Verhältnisse sehr ruhig ist es in der Fußgängerzone Schadowstraße, am Schadowplatz, an den Nordfassaden der MK 2- und MK 3-Gebiete und an der Nord- und Ostseite des MK 1-Gebietes (tags bis 55 dB(A) und nachts bis 48 dB(A)).

Deutliche Lärminderungen gegenüber dem Prognose-Null-Fall B sind fast im gesamten Plangebiet zu erwarten. Dies betrifft die Tunnelportale in den Bereichen, wo der Einschnitt schon tief liegt (bis zu -5 dB(A)), und alle Bereiche, wo sowohl oberirdischer Kfz- als auch Straßenbahnverkehr entfällt: Nordfassaden des MK 4 (bis zu -6 dB(A)), Schadowplatz selbst (bis zu -16 dB(A)), nördliche Fassaden der Tuchtinsel MK 5 (bis zu -10 dB(A)), Beginn befahrbare Schadowstraße (bis zu -6 dB(A)) und Ostfassaden des MK 1 (-3 bis zu -8 dB(A)).

Beim Planfall B sind im Vergleich mit dem Planfall A entlang der Trasse der entfallenden Ost-West-Straßenbahn deutlich geringere Beurteilungspegel zu erwarten, z.B. in der Schadowstraße zwischen MK 3 und MK 4 (mindestens -5 dB(A)) sowie an den Südfassaden des MK 2 (vom Tausendfüßler zur Königsallee sich verbessernd zwischen -4 und -22 dB(A)).

- außerhalb des Bebauungsplangebietes

Im näheren Umfeld kommt es beim Vergleich mit dem Prognose-Null-Fall B nur in den

Bereichen der Klosterstraße und der Schadowarkaden westlich der Berliner Allee und am Theatermuseum zu Erhöhungen von maximal 1 dB(A). An dem Niveau gegenüber dem Prognose-Plan-Fall A ändert sich nichts.

Ansonsten sind Minderungen zu verzeichnen, z. B. am Dreischeidenhaus (bis zu -5 dB(A)) und in der befahrbaren Schadowstraße (bis zu -8 dB(A)), so dass die Orientierungswerte knapp eingehalten werden. Die ohnehin gute Situation am Schadowplatz, insbesondere im südlichen Teil, verbessert sich noch (bis zu -16 dB(A)), ebenso am Nordrand des Baublocks westlich des Schadowplatzes (-9 dB(A)).

Im Vergleich mit dem Prognose-Plan-Fall A sind längs der Trasse der entfallenden West-Ost-Straßenbahn deutlich geringere Beurteilungspegel zu erwarten, so z. B. in der befahrbaren Schadowstraße (-5 dB(A)) und an den Nordfassaden des Baublocks westlich des Schadowplatzes (-16 dB(A)).

Im weiteren Umfeld entsprechen die - durch die Realisierung des Bebauungsplans bedingten - Erhöhungen denen im Prognose-Plan-Fall A.

Den Erhöhungen im Umfeld sind vor allem auch die - zuvor beschriebenen - teilweise erheblichen Lärminderungen innerhalb des Bebauungsplan-Gebietes gegenüber zu stellen.

Die sog. Zwischenlösung (d.h. die vorläufig oberirdische Anbindung der Tiefgaragen des Thyssen-Hochhauses und des Schauspielhauses) führt im Vergleich zum zuvor beschriebenen Endzustand des Planfalls B nur zu den kleinräumigen Erhöhungen, die bereits beim Planfall A beschrieben wurden.

#### Maßnahmen

Als aktive Maßnahme kommt in erster Linie die absorbierende Ausführung der Tunnelöffnungen und Seitenwände im Rampenbereich in Betracht.

Die Seitenwände der Tunnelöffnungen bis 25 m in den Tunnel hinein und die Seitenwände der Rampen sind hoch absorbierend auszuführen.

Überall dort, wo Lärmpegelbereich IV der DIN 4109 oder höher erreicht wird - dies entspricht einem Beurteilungspegel ab 63 dB(A) tags - werden erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile gestellt und als Schalldämmmaße festgesetzt. Zusätzlich wird für Aufenthaltsräume in Wohnungen ab LPB IV und für Büro- und Unterrichtsräume ab LPB V eine mechanische Lüftung gefordert.

Die Zulässigkeit der allgemeinen Wohnnutzung wird ab Lärmpegelbereich V eingeschränkt. Dies entspricht einem Beurteilungspegel ab 68 dB(A) tags und einer um ca. 7 dB(A) niedrigeren nächtlichen Belastung.

Ausgeschlossen werden deshalb Aufenthaltsräume von Wohnungen, deren Fenster ausschließlich zu Fassaden ausgerichtet sind, die Lärmpegelbereich V oder höher erreichen.

Dies gilt an folgenden Bereichen: MK 1 und MK 7 beidseits Elberfelder Straße und an der Heinrich-Heine-Allee, MK 5 und MK 6 beidseits Tunnelrampe Berliner Allee sowie MK 3 und MK 4 jeweils Ostseite und MK 2 an der Südseite.

b.a) Ansprüche auf Schallschutz nach der 16. BImSchV

Im Weiteren wurde geprüft, ob durch die baulichen Veränderungen der Straßen und Schienenwege an bestehenden Gebäuden (auch außerhalb des Bebauungsplanes) Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen entstehen. Die dahingehende Untersuchung fußt auf § 42 BImSchG i. V. m. der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung). Die entsprechende Ermittlung erfolgt separat für die Straßen und Schienenwege und zunächst dem Grunde nach. Die Ermittlung der konkret anspruchsberechtigten Eigentümer auf der Grundlage der 24. BImSchV erfolgt gesondert.

Aus Vereinfachungsgründen wurden die baulichen Maßnahmen nicht als Änderungen der Verkehrswege, sondern als Neubau angesehen. Dies führt für die Betroffenen keinesfalls zu Nachteilen. Im Gegenteil, dadurch erlangen sie regelmäßig Vorteile.

Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Kerngebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts und damit grundsätzliche Ansprüche auf Lärmschutz wurden für folgende Bereiche ermittelt:

- auf Grund der Straßenbaumaßnahmen in den Bereichen der Tunnelportale (für die Planfälle A und B gleichermaßen): im Bereich beidseits Elberfelder Straße (incl. Eckbebauung an Heinrich-Heine-Allee), beidseits Berliner Allee (inkl. Eckbebauung an Schadowstraße und ein Gebäude in der Klosterstraße) und an der Hofgartenstraße (Theatermuseum) sowie an der Kaiserstraße / Ecke Jägerhofstraße (Finanzministerium).
- auf Grund der Schienenbaumaßnahmen des Planfalls A (provisorische Verlegung der oberirdischen Straßenbahn): im Bereich beidseits Elberfelder Straße (inkl. Nordseite Bolkerstraße bis zur Neustraße), an der Nordfassade des Baublocks westlich des Schadowplatzes, an der Nord- und teilweise Nordostfassade des MK 4 und an der Hofgartenstraße (Theatermuseum).

Aus funktionalen und gestalterischen Gründen kommt als aktive Maßnahme allein die absorbierende Ausführung der Tunnelöffnungen und Seitenwände im Rampenbereich in Frage. Diese Maßnahmen wurden bereits eingerechnet.

Deshalb entsteht an den genannten Fassaden Anspruch auf Entschädigung passiver Schallschutzmaßnahmen.

Im - durch Verkehrsverlagerungen betroffenen - Umfeld, wo keine baulichen Maßnahmen durchgeführt werden, die zu einer wesentlichen Änderung im Sinne der 16. BImSchV führen, besteht trotz Erhöhungen der Beurteilungspegel kein Anspruch auf Entschädigungen.

#### c) Gesamtlärm

Ob der Bereich erreicht wird, wo eine Gesundheitsgefährdung oder der Eingriff in die Substanz des Eigentums droht, muss auch für alle Lärmarten zusammen geprüft werden. Für die Ermittlung der Gesamtbelastung durch Verkehrs- und Gewerbelärm gibt es jedoch noch kein Berechnungsverfahren.

Näherungsweise können die Beurteilungspegel von Verkehrs- und Gewerbelärm energetisch addiert werden. Danach ist - im Vergleich zu alleiniger Betrachtung des zumeist dominierenden Verkehrslärms - maximal 1 dB(A) mehr zu erwarten.

Die zu Anfang des Abschnitts zum Verkehrslärm als Grenze für Kerngebiete genannten Beurteilungspegel von 72 dB(A) tagsüber und 62 dB(A) nachts werden somit innerhalb des Plangebietes beim Prognose-Plan-Fall A nur an den Rampenbereichen der Tunnelportale Elberfelder Straße und Berliner Allee erreicht.

Dies reduziert sich teilweise im Prognose-Plan-Fall B. In diesen Bereichen wohnt heute - soweit bekannt - nur eine Person. Künftig soll Wohnen dort ausgeschlossen werden. Überschreitungen des Nachtwertes an den Westfassaden des MK 1 und MK 7 bleiben auch im Planfall B bestehen. So weit bekannt, ist auch dort keine Wohnbevölkerung betroffen. An der gegenüber liegenden Seite der Heinrich-Heine-Allee - außerhalb des Plangebietes - wird der Nachtwert erreicht, aber nicht überschritten. Gegenüber den Prognose-Null-Fällen A und B werden dort durch die Planungen keine Erhöhungen verursacht.

Im weiteren Umfeld werden - bedingt durch Verkehrsverlagerungen - insbesondere entlang der Kaiserstraße und der Oststraße Vorbelastungen von heute schon über 72 dB(A) tags und / oder 62 dB(A) nachts weiter erhöht - an der Oststraße, Friedrich-Ebert-Straße und Blumenstraße um 0,1 bis 0,5 dB(A), an der Kaiserstraße dagegen nur um 0,2 dB(A).

#### Elektromagnetische Felder (EMF)

Mit den Fahrdrähten der Straßenbahn sind Quellen starker elektromagnetischer Felder im Plangebiet bekannt.

Eine Gefährdung von Menschen, die sich im Straßenraum unterhalb der Fahrdrähte aufhalten, ist wegen der kurzen Aufenthaltsdauer und wegen des Abstandes zu den Hochleitungen nicht zu erwarten. Eine wesentliche Veränderung der Situation durch die Errichtung des provisorischen Straßenbahnverkehr (West-Ost Trasse) wird nicht erwartet. Nach Fertigstellung der U-Bahn „Wehrhahn-Linie“ werden die Oberleitungen aus den engen Straßenzügen Elberfelder Straße / Schadowplatz / Jan-Wellem-Platz / Schadowstraße entfernt.

Werden Trafostationen zur Nahversorgung notwendig, so sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen) angeordnet werden. Bei Berücksichtigung der Vorgaben der 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verordnung über elektromagnetische Felder) und des Abstandserlasses NRW von 2007 sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen.

#### Kinderfreundlichkeit

Durch die oberirdische Verbindung der öffentlichen Freiräume Königsallee und Hofgarten werden Gefahren für Kinder deutlich gemindert, die sich in diesen Bereichen aufhalten bzw. diese in der Freizeit nutzen.

In der ersten Baustufe birgt die oberirdisch verkehrende Straßenbahn noch Gefahren, die im Endzustand ebenfalls entfallen. Nach Rückbau der Straßenbahntrasse („Wehrhahn-Linie“ in Betrieb) ist auf Teilflächen nur noch mit Liefer-/ Ver- und Entsorgungsverkehren zu rechnen.

Der nördlich angrenzende Hofgarten besitzt zahlreiche ausgewiesene und informelle Spielmöglichkeiten und ist über die großzügigen Fuß- und Radwege auf der Königsallee auch für weiter südlich wohnende Kinder leicht zu erreichen.

Neue Spielflächen werden nicht ausgewiesen.

#### Kriminalprävention

Seitens der Projektgruppe „Städtebauliche Kriminalprävention“ gab es keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Anordnung der Baufelder und der öffentlichen Räume im vorliegenden Bebauungsplan.

Die öffentlichen Plätze und Grünflächen sind einsehbar und unterliegen durch die angrenzende Bebauung einem Mindestmaß an sozialer Kontrolle.

Sollten in den neuen Baukörpern Wohnungen in Richtung Norden realisiert werden, so wäre dies für den Hofgarten von Vorteil. Das Gebiet wäre auch in den Abendstunden nach Geschäftsschluss und eingeschränkt in den Nachtstunden unter stärkerer sozialer Kontrolle, was Kriminalität verhindern könnte. Die Nutzungsmischung ist insgesamt günstig und die städtebauliche Struktur leicht nachvollziehbar, so dass die Orientierung erleichtert wird.

Weitere Aspekte baulicher Kriminalprävention wie die Anzahl der Treppenhäuser, die Art der Bepflanzung und die Gestaltung der Tiefgaragen werden in den jeweiligen Bauantragsverfahren geregelt.

Somit sind die Aspekte im Bereich der städtebaulichen Kriminalprävention im vorliegenden Bebauungsplan ausreichend berücksichtigt.

#### 4.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft

##### Freirauminformations-System (FIS)

Das Freirauminformations-System Düsseldorf ordnet Teilen des Plangebietes eine Vorrangfunktion im Bereich „Stadtklima“ zu.

Die Flächen südlichwestlich (Königsallee) und nördlich (Hofgarten) des Plangebietes sind als Vorrangflächen „Erholung“ und „Wasser“ sowie als Vorbehaltsfläche „Arten und Biotopschutz“ eingestuft. Nach der Systematik des FIS sollten „Vorrangflächen“ im Gegensatz zu so genannten „Vorbehaltsflächen“ grundsätzlich nicht einer baulichen Nutzung zugeführt werden.

Die Verbindung der Freiräume der Königsallee mit der Parkfläche „Hofgarten“ und die Berücksichtigung der Denkmallinie des Hofgartens bei der Festsetzung der Baufelder entsprechen den Zielen der jeweiligen Fachplanungen, so dass den Hinweisen des Freirauminformationssystems grundsätzlich entsprochen wird.

Untere Landschaftsbehörde (ULB)

#### Hofgarten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplan-Entwurfes befindet sich ein Teil des Hofgartens. Dieser ist durch die Hofgartensatzung seit 1963 als eingetragenes Baudenkmal geschützt.

#### Eingriffe

##### Flächenhafte Eingriffe

In Bereichen des Fluchtlinienplanes Nr. 5477/93 (rechtskräftig) und der planfestgestellten Wehrhahn-Linie (Festlegungen der Trasse in Verbindung mit den Baustelleneinrichtungsflächen) kommt die Eingriffregelung bzw. eine Eingriffs / Ausgleichsbilanzierung nicht zum tragen.

Ein geringfügiger Eingriff ist auf der Grünfläche vor dem Dreischeidenhaus gegeben. Diese Fläche stellt sich als Straßenbegleitgrün dar. Der Eingriff in den Hofgarten bezieht sich nur auf eine kleine Fläche nördlich der August-Thyssen-Straße sowie auf einen geringfügigen Bereich vor der geplanten Bebauung, der für die Errichtung der Promenade erforderlich ist.

Diesen begrenzten Eingriffen stehen Ausgleichsmaßnahmen in Form von neuangelegten öffentlichen Grünflächen gegenüber. Sie betreffen Bereiche, die heute überwiegend als Verkehrsflächen genutzt werden: An der Königsallee mit Verbindung zum Hofgarten im Bereich der Hofgartenstraße vor dem Dreischeidenhaus sowie im Bereich der Hofgartenstraße nördlich der August-Thyssen-Straße.

Die Baumaßnahme selbst führt zu temporären Eingriffen in den Randbereichen des Hofgartens. Hier werden intensiv gepflegte Rasen- und Strauchflächen in Anspruch genommen. Dabei beschränken sich die temporären Eingriffe ausschließlich auf das unmittelbare Baufeld. Da die Flächen nach Abschluss der Baumaßnahme wiederhergestellt werden, ist ein dauerhafter Eingriff nicht gegeben. Flächen für Baustelleneinrichtungen (temporäre Beeinträchtigungen) werden mit Baubeginn festgelegt.

Diese Flächen werden ebenfalls wiederhergestellt. Insgesamt ist ein externer Ausgleichsbedarf für dauerhafte und temporäre flächenhafte Eingriffe nicht gegeben. Die Eingriffe können durch die geplanten Grünflächen auf Dauer innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

#### Eingriffe in den Baumbestand

In den angrenzenden Hofgartenbereichen sind durch das Bauvorhaben nichtsatzungsgeschützte und satzungsgeschützte Bäume betroffen. Die Anzahl der zu fällenden Bäume wird im Rahmen der Ausführungsplanung ermittelt. Dabei wird die Baumart, der Stammumfang und der Kronendurchmesser festgestellt und gemäß der Baumschutzsatzung ein Wertersatz für Ersatzpflanzungen errechnet. Im Rahmen des Wertersatzes werden entsprechende Neupflanzungen durchgeführt.

Darüber hinaus werden die zu erhaltenden Bäume im Baufeld gemäß DIN 18920 geschützt und gepflegt (ZTV-Baumpflege). Dies beinhaltet insbesondere den Wurzel- und Stammschutz sowie entsprechende Kronenpflegemaßnahmen.

#### Eingriffe in das Landschaftsbild / Stadtbild

Das Vorhaben erstreckt sich auf überwiegend vorhandene, bereits ausgebaute Verkehrsflächen. Da die Ausbaumaßnahmen bereits anthropogen überformte Flächen in Anspruch nehmen, wird aufgrund der Geringfügigkeit auf eine rechnerische Eingriffsermittlung (Stadtbild) verzichtet.

Im Vordergrund stehen, wenn diese überhaupt zum tragen kommen, die nicht vermeidbaren Eingriffe in die den Untersuchungsraum prägenden Vegetationsstrukturen.

### 4.3 Boden

#### Maß der baulichen Nutzung: Verdichtung und Versiegelung

Die Obergrenze für die Grundflächenzahl (GRZ) von 1,0 nach § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) wird in den Kerngebieten vollständig ausgeschöpft.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) liegt mit Werten von 4,4 und 4,7 (durchschnittlich 4,55) über der in der BauNVO genannten Obergrenze von 3,0. Umstände und Maßnahmen, die geeignet sind, die Dichteüberhöhung auszugleichen, sind gegeben. Eine hohe Ausnutzung der Fläche ist an dieser Stelle vor allem auf Grund der günstigen Lage zum öffentlichen Nahverkehr und zu großen öffentlichen Freiflächen nachvollziehbar.

Das Plangebiet ist momentan zu etwa 75 % vollversiegelt und zu etwa 25 % unversiegelt.

	versiegelt (m <sup>2</sup> )	%	teilversiegelt (m <sup>2</sup> )	%	unversiegelt (m <sup>2</sup> )	%	Summe (m <sup>2</sup> )
Bestand	75.000	75	0	0	24.800	25	99.800
Planung	82.800	83	0	0	17.000	17	99.800
%- Bilanz		+8		+0		-8	

#### Bodenbeschaffenheit

Im Rahmen des Berichtes zur Baugrundvorerkundung vom 20.12.2006 werden für das Plangebiet die folgenden vorhandenen Erdstoffe mit deren bodenmechanischen Eigenschaften dargelegt.

Im Detail werden folgende Erdstoffe festgestellt:

Schicht 1 Aufschüttungen

Schicht 2 Schluff, sandig, teils toniges Material

Schicht 2b Fein- bis Mittelsand, schwach bis stark schluffig,

Schicht 3 mit Sand, kiesig; Kiessand, Kies und sandig

Schicht 4 Feinsand, schwach schluffiges bis schluffiges (Tertiär) festgestellt.

Die feinkörnigen Böden und gemischtkörnigen, stark bindigen Böden können bei Wasserzutritt rasch von einer weichen in eine breiige Konsistenz übergehen und sind dann gemäß DIN 18196, DIN 18300 bzw. DIN 18301 in die Bodenklasse 2 (fließende Bodenarten) einzustufen.

#### Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befindet sich die Altablagerung mit der Kataster Nr. AA 11.343. Aufgrund der Ergebnisse des Bodenluftmessprogramms sind Auswirkungen durch Gasmigration auf das Plangebiet nicht zu besorgen.

#### Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine kartierten Altablagerungen.

#### Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich die Altstandorte mit nachfolgend aufgeführten Kataster-Nrn.: AS 2527, AS 2531, AS 2533, AS 2534, AS 2543, AS 2544, AS 2549, AS 2685, AS 2708, AS 2709 und AS 3257.

Nach vorliegenden Erkenntnissen des Umweltamtes ergibt sich aufgrund der ehemaligen Nutzung für den Altstandort AS 2685 kein planungsrechtlich relevanter Bodenbelastungsverdacht.

Für die Altstandorte AS 2527, AS 2531, AS 2533, AS 2534, AS 2543, AS 2544, AS 2549, AS 2708, AS 2709 und AS3257 wurde eine Nutzungsrecherche durchgeführt. Für alle Altstandorte wurde dabei kein planungsrechtlich relevanter Bodenbelastungsverdacht ermittelt. Weitere Untersuchungen sind im Rahmen dieses Aufstellungsverfahrens nicht erforderlich.

Im Bereich Jan-Wellem-Platz und der hochgelegten Straße („Tausendfüßler“) sowie im Bereich der Altstandorte AS 2527, AS 2534, AS 2549, AS 2708, AS 2709 und AS 3257 werden aufgrund der vorhandenen Auffüllungsmaterialien in nachfolgenden Genehmigungsverfahren (Baugenehmigung) weitere Untersuchungen erforderlich. Bei der Entsorgung von Aushubmaterialien ist gegebenenfalls mit Mehrkosten zu rechnen.

Durch die über die Baugenehmigung zu treffenden Regelungen werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet und den Belangen des Boden- und Grundwasserschutzes wird Rechnung getragen.

#### 4.4 Wasser

##### Grundwasser

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Planbereich bei ca. 30,50 m ü.NN (HGW 1988 - höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand). Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 32,00 m ü.NN (HHGW 1926 - höchster der Stadt bekannter Grundwasserstand).

Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von > 5 m.

Bei einer Geländehöhe von ca. 36,5 - 37 m ü. NN können die Grundwasserstände demnach ungünstigstenfalls Werte von ca. 32 m ü. NN erreichen. Diese Werte liegen in der Größenordnung des für 1926 ermittelten Wertes.

Im Umfeld des Plangebietes ist die Errichtung weiterer Sperrbauwerke geplant. Neben den schon bestehenden Sperrbauwerken Kaufhaus P&C, Schadowarkaden, Hotelneubau (Breidenbacher Hof) und einem Teil des U-Bahnhofes Heinrich-Heine-Allee handelt es sich dabei um die U-Bahnhöfe der Wehrhahn-Linie und gegebenenfalls die Tiefgaragenerweiterung der Trinkausgalerie.

Daher ist die wasserwirtschaftliche Verträglichkeit möglicherweise innerhalb des Plangebietes vorgesehener Tiefbauwerke mit teil- oder vollsperrender Wirkung (Kanalumlegung / Düker, Tiefgaragen mit mehr als zwei Tiefgaragenebenen, Tunnelbauwerke) unter Berücksichtigung der im Umfeld bereits bestehenden und zu erwartenden hydraulischen Randbedingungen durch entsprechende hydraulische / hydrogeologische Gutachten spätestens im Rahmen nachfolgender Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen bzw. durch zusätzliche Maßnahmen sicherzustellen.

Als Beurteilungsgrundlage sind die mit den geplanten Eingriffen verbundenen Veränderungen der Grundwasserstände, -fließrichtungen und -beschaffenheit (z.B. Beeinflussung von Grundwasserverunreinigungen) zu modellieren und zu bewerten. Für eventuell zu errichtende Sperrbauwerke ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese kann nur erteilt werden, wenn die geplanten Sperrbauwerke keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser und/oder sonstige schutzwürdige Belange haben oder nachteilige Auswirkungen durch zusätzliche Maßnahmen verhindert werden können.

Dies könnte zum Beispiel das nachträgliche Aufbohren der Schlitzwände zur Gewährleistung des Grundwasserabflusses zum Rhein und zur Vermeidung eines Anstiegs der Grundwasserstände im Einflussbereich über die natürliche Schwankungsbreite hinaus sein.

Das Plangebiet liegt im Bereich der großflächigen Grundwasserverunreinigung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) Flingern/Stadtmitte.

Die CKW - Konzentrationen im quartären Grundwasserleiter betragen aktuell 10 - 50 µg/l. Tertiäruntersuchungen liegen aus dem Plangebiet bzw. dem direkten Umfeld nur vereinzelt vor. Die Untersuchungsergebnisse der Tertiärmessstelle beim Kaufhaus P&C weisen erhöhte CKW-Konzentrationen aus (zuletzt 14,2 µg/l). Bei der Überwachung des Hotelneubaus Breidenbacher Hof wurden CKW-Konzentrationen im Tertiär von bis zu 10 µg/l gemessen. Eine Tertiärmessstelle an der Bleichstraße, ca. 200 m östlich des Plangebietes, zeigt CKW-Belastungen von bis zu 76 µg/l.

Zur Sanierung dieser Grundwasserverunreinigung werden zurzeit im Bereich der Kölner- / Pempelforter Straße aus zwei Brunnen (10751, 10753) 160 m³/h sowie nördlich des Schauspielhauses aus einem Brunnen (10728) 40 m³/h verunreinigtes Grundwasser gefördert und in der Sanierungsanlage an der Jacobistraße gereinigt.

Im südöstlichen Grundwasserzstrom des Bebauungsplangebietes geht die CKW-Grundwasserverunreinigung Lierenfeld / Oberbilk in die Fahne Flingern / Stadtmitte über.

Die Sanierung der Fahnenspitze der Grundwasserverunreinigung Lierenfeld / Oberbilk erfolgt über zwei Sanierungsbrunnen (15390, 15393) an der Kloster- und der Immermannstraße. Die Förderraten betragen zusammen 55 m³/h. Das geförderte Grundwasser wird über die Sanierungsanlage Jacobistraße gereinigt. Der Anschluss eines weiteren Sanierungsbrunnens an der Charlottenstraße ist in Planung.

Im Verunreinigungsbereich Flingern/Stadtmitte sind im Zusammenhang mit dem Projekt „Beschleunigte Sanierung der Grundwasserverunreinigungen in der Innenstadt“ weitere Maßnahmen zur Optimierung und Intensivierung der Sanierung geplant. So ist an der Hofgartenstraße (Bereich Dreischeibenhaus) ein weiterer Sanierungsbrunnen errichtet worden, der an die Sanierungsanlage Jacobistraße angebunden werden soll.

Die allgemeine Grundwassergüte im Quartär weist neben diesen beiden CKW - Grundwasserverunreinigungen keine weitere flächige Verunreinigung aus; lokal und in der Regel auch nur sporadisch auftretende Stoffe wie Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM), Arsen oder Chrom dürften die weiteren Planungen nicht beeinflussen. Darüber hinaus weist das Grundwasser im Innenstadtbereich im Quartär eine erhöhte Temperatur auf.

So liegt der Mittelwert für den Nahbereich Jan-Wellem-Platz derzeit bei 16,4 Grad Celsius.

Für im Plangebiet eventuell erforderliche Grundwasserentnahmen zur Trockenhaltung von Baugruben ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Im Rahmen des wasserrechtlichen Erlaubnis-antrages ist im Vorfeld der Nachweis zu erbringen, dass dadurch vorliegende Grundwasserverunreinigungen nicht vergrößert und nicht in bisher unbelastete Bereiche, weder horizontal noch vertikal (vom Quartär ins Tertiär), verlagert und notwendige Sanierungsmaßnahmen nicht erschwert oder unmöglich gemacht werden.

Soweit erforderlich, sind diese Voraussetzungen durch zusätzliche Maßnahmen (z.B. Gegenwasserhaltung) sicherzustellen.

Sofern im Plangebiet notwendige Bauwasserhaltungen mit im Umfeld geplanten Bauwasserhaltungen zeitlich zusammenfallen, sind die Eingriffe und deren Auswirkungen gemeinsam darzustellen.

#### Niederschlagswasserbeseitigung

Das Plangebiet wurde bereits vor 1996 vollständig bebaut und erschlossen, daher ist § 51a des Landeswassergesetzes (LWG) hier nicht anzuwenden.

Darüber hinaus wäre aber auch eine gezielte Versickerung des von befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes aufgrund der vorgesehenen Nutzungsdichte, der zu erwartenden nutzungsbedingten Qualität des Niederschlagswassers, der vorliegenden Auffüllungsmaterialien und der vorliegenden Grundwasserbelastungen voraussichtlich nicht erlaubnisfähig.

Für eine Einleitung des von befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers in den Kö-Graben wäre zu berücksichtigen, dass bei Rheinhochwasser die Ableitung der Düssel in den Rhein vorübergehend gesperrt wird und entsprechende Flächen für Anlagen zur Behandlung und eventuell Rückhaltung des Niederschlagswasser erforderlich wären.

Die Niederschlagswasserbeseitigung kann über die vorhandenen öffentlichen Abwasserbeseitigungsanlagen gesichert werden.

#### Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich die Innere Nördliche Düssel, die im Bereich Hofgartenstraße in einem Durchlassbauwerk die Straße unterquert, sowie der verrohrte Abschnitt der Überleitung aus dem Hofgartenweiher in den Kö-Graben.

Für die Umgestaltung oberirdischer Gewässer ist ein wasserrechtliches Verfahren nach § 31 WHG durchzuführen.

Durch die Verlängerung der Rampe nach Norden bis zur Jägerhofstraße besteht die Notwendigkeit, die unterirdisch in einem Betondurchlass verlaufende Innere Nördliche Düssel umzugestalten.

Bisher kann der Betondurchlass mit einer lichten Weite von rd. 2 m Höhe und 4,50 m Breite und einer Länge von rd. 72 m von aquatischen Lebewesen passiert werden.

Aus den vorliegenden Planunterlagen geht hervor, dass das Tunnelbauwerk den Durchlass der Inneren Nördlichen Düssel mindestens teilweise quert.

In der Planung ist vorgesehen, den Durchlass durch einen Düker unterhalb des Tunnelbauwerkes zu ersetzen oder eine oberirdische Umleitung des Gewässers vorzunehmen.

Des Weiteren soll die unterirdische Verbindung der „Inneren nördlichen Düssel“ zwischen Landskrone und Kö-Graben höhengleich mit einer Unterquerung des geplanten Rampenbauwerks in der Elberfelder Straße verlegt werden. Alternativ wäre eine Dükerung unter dem zukünftigen Tunnelbauwerk im Zusammenhang mit der Dükerung der Abwasserkanäle technisch möglich. Die Lage der Dükerung steht noch nicht fest und könnte an zwei Stellen unter dem neuen Tunnelbauwerk erfolgen. Eine wasserrechtliche Zulassung kann nur erteilt werden, wenn der Nachweis erbracht wird, dass der ökologische Zustand sich nicht verschlechtern wird. Hierzu ist eine Untersuchung durch einen Sachverständigen, der die in Betracht kommenden Alternativen dahin untersucht, welche sich als geeigneter erweisen wird. Die tatsächliche „Machbarkeit“ zeichnet sich bezüglich beider in Frage kommender Lösungen bereits ab.

Aus Sicht des Gewässerschutzes hat eine Öffnung des Gewässers mit oberirdischem Verlauf Priorität, da hierdurch eine erhebliche ökologische Aufwertung dieses Gewässerabschnittes erreicht werden könnte.

#### 4.5 Luft

##### Lufthygiene

Der Bebauungsplan sieht unter anderem den Bau zweier Tunnel zur unterirdischen Führung des Straßenverkehrs vor.

Es werden verkehrsbedingte Luftschadstoffe konzentriert an den Tunnelmündern entweichen.

Der Bereich der geplanten Tunnel und das nähere Umfeld, welches rund 300 m umfasst, wurde daher gutachterlich untersucht. Prognose-Horizont der Berechnungen ist das Jahr 2010, da zu diesem Zeitpunkt der Tunnel fertig gestellt und der Zielgrenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für  $\text{NO}_2$  rechtsverbindlich sein wird.

Verglichen wird der Planfall im Jahr 2010 mit einem Nullfall in demselben Jahr, um die grundsätzliche Änderung der lufthygienischen Situation aufzuzeigen.

Besondere Schwerpunkte der Untersuchung waren die Tunnelportale: Berliner Allee, Hofgarten und Elberfelder Straße.

Sowohl für den Jahresmittelwert als auch die Überschreitungshäufigkeit für Feinstaub gemäß 22. BImSchV lassen sich deutliche Grenzwertunterschreitungen festhalten. Dies trifft sowohl auf den Null- also auch im Planfall zu.

Gleiches gilt für die Untersuchungen bezogen auf den Jahresmittelwert des Luftschadstoffes  $\text{NO}_2$  im Bereich der Tunnelmünder Berliner Allee und Hofgarten.

Insbesondere bei den häufig in Düsseldorf anzutreffenden süd-süd-westlichen Windlagen ist mit einer Verbesserung der lufthygienischen Situation im Hofgarten zu rechnen.

Problematischer hingegen gestaltet sich die Situation nach Aussagen des Gutachtens im Planfall in einem eng definierten Bereich von 100 m entlang der Elberfelder Straße bezüglich des Luftschadstoffes  $\text{NO}_2$ . Dort werden Jahresmittelwerte, die den Grenzwert um 4 bis  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  überschreiten, als wahrscheinlich angesehen.

Die tatsächliche Luftbelastung in diesem Bereich wird jedoch geringer ausfallen, wenn man berücksichtigt, dass für die Berechnungen ungünstige Annahmen getroffen wurden. Dies betrifft zum einen die angenommene Verkehrsstärke, aber auch die Entwicklung der regionalen Hintergrundbelastung.

Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass bei detaillierteren Ergebnissen in den nachfolgenden konkretisierenden Genehmigungsverfahren geeignete Maßnahmen festgelegt werden, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse dauerhaft zu gewährleisten.

Sowohl eine Belüftung betroffener Aufenthaltsräume als auch eine Abluftführung der Tunnelluft an anderer Stelle, als in der Elberfelder Straße sind hier exemplarisch zu nennen.

In einer überschlägigen, mittels Computersimulation ermittelten Berechnung für relevante Straßen im Umfeld des Plangebietes wurden sowohl für den Nullfall als auch für den Planfall keine Grenzwertüberschreitungen der Jahresmittelwerte von NO<sub>2</sub> und Feinstaub festgestellt.

Weder das Umweltamt noch die einschlägigen Gutachterbüros verfügen über die Rechenmodelle zur Prognose der Überschreitungshäufigkeit von Feinstaub. Daher können die Überschreitungshäufigkeiten von Tagesgrenzwerten nur in ersten Näherungen abgeschätzt werden. Eine Einhaltung auch dieser Werte ist – auch in Hinblick auf die für das Stadtgebiet für das Jahr 2007 vorliegenden Messreihen - wahrscheinlich, eine Überschreitung kann aber im Einzelfall nicht ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich löst die Feststellung von Grenzwertüberschreitungen im Sinne der 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung die Notwendigkeit der Aufstellung von Aktions- oder Luftreinhalteplänen aus.

Hiermit wird den Kommunen bzw. den planaufstellenden Behörden ein geeignetes Instrument an die Hand gegeben, anhand von festgesetzten Minderungsmaßnahmen das Ziel der Grenzwerteinhaltung zu erreichen. Im Rahmen der Bebauungsplanung kann nur begrenzt über einzelne textliche Festsetzungen Einfluss auf die Luftschadstoffsituation genommen werden. Diese Möglichkeit wird im vorliegenden Bebauungsplan beispielsweise durch die Festsetzung der Entlüftung von Tiefgaragen über Dach der aufstehenden Bebauung genutzt.

Per Erlass des Umweltministeriums NRW ist die Bezirksregierung Düsseldorf aufgefordert worden, für die Stadt Düsseldorf einen gesamtstädtischen Luftreinhalteplan aufzustellen.

Seither erarbeiten Stadt und Bezirksregierung einen entsprechenden Plan. Hier werden Schadstoff senkende Maßnahmen in den Bereichen Verkehrstechnik und -lenkung, Baustellen- und Transportlogistik sowie Begrünungsmaßnahmen festgesetzt..

### Umweltfreundliche Mobilität

Das Plangebiet ist überdurchschnittlich an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angeschlossen, wenn man die Dichte des ÖPNV-Netzes in Düsseldorf zu Grunde legt. Die notwendigen Stellflächen werden in Tiefgaragen untergebracht werden, die über das Dach der aufstehenden oder angrenzenden Gebäude zu entlüften sind.

Die Erreichbarkeit der geplanten Baukörper ist für Fahrradfahrer und Fußgänger überdurchschnittlich gut, da eine Hauptfahrradroute das Plangebiet kreuzt und zahlreiche Fußwegebeziehungen vorhanden sind.

### Energieverwendung

Durch die Errichtung und Nutzung der geplanten Baukörper wird im Plangebiet zukünftig in erheblichem Ausmaß Heiz- und Betriebsenergie verbraucht werden.

Der erhöhte Energiebedarf könnte durch solare Wärmegewinne über Fensterflächen, durch die Installation besonders effizienter energetischer Anlagen wie Blockheizkraftwerken und durch die Verwendung regenerativer Energieträger (z. B. Erdwärme) teilweise kompensiert werden. Alternativ können die Baukörper an das im Bereich des MK 4 vorhandene Fernwärmenetz angeschlossen werden.

Energetisch günstig sind darüber hinaus kompakte Bauformen, die Geschossigkeiten sollten zur Vermeidung von Verschattung grundsätzlich von Süden nach Norden ansteigen.

Die Lage der geplanten Baukörper zueinander sowie zur vorhandenen Bebauung ist energetisch nicht optimal: die geplanten Baukörper werden von der südlich gelegenen vorhandenen Bebauung teilweise verschattet, außerdem verschatten sich die geplanten Baukörper untereinander.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr.1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu berücksichtigen. Dazu gehört auch eine ausreichende Besonnung von Wohnungen.

Die DIN 5034 fordert für Wohnungen am 17. Januar eines jeden Jahres für wenigstens einen Aufenthaltsraum in der Fenstermitte eine mindestens einstündige Besonnungsdauer. Dieses Kriterium ist für die westliche Fassade sowie den östlichen Teil der Südfassade des Baukörpers im MK 2 erfüllt. Ab dem 6. Obergeschoss sind die gesamten Südfassaden beider Baukörper sowie zusätzlich die Westfassade des Baukörpers im MK 3 ausreichend besonnt.

Wohnungen oder ein Hotel sollten über mindestens einen Aufenthaltsraum in den vor-  
genannten Bereichen verfügen.

#### 4.6 Stadtklima

##### Ausgangssituation

Das Plangebiet inmitten der Innenstadt umfasst sowohl Teile klimatischer Gunst- als  
auch Ungunsträume, welche hier unmittelbar aneinander grenzen. Der Bereich der Kö-  
nigsallee und der nördlich an den Hofgarten angrenzende Bogen entlang der Hofgar-  
tenstraße gehören zum innerstädtischen Grünzug mit bio- und immissionsklimatischer  
Bedeutung.

Die restlichen Teile des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zählen dagegen zur  
hochverdichteten Innenstadt und damit zu den klimatisch am stärksten belasteten Be-  
reichen Düsseldorfs.

Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich im sogenannten Teilgebiet C6,  
für das im Rahmen der Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf 1995 separate Planungs-  
empfehlungen gemacht wurden. Demnach wird gerade im Übergangsbereich zwischen  
Ausgleichs- und Lastraum - also der Bereich südlich des Bogens an der Hofgartenstra-  
ße - eine offene Randbebauung gefordert, die den Luftaustausch möglichst wenig be-  
hindert.

Weitere Empfehlungen für die Lasträume der sehr hoch verdichteten Innenstadtberei-  
che sind:

- die Reduktion der Emissionen, besonders des Kfz-Verkehrs,
- das Öffnen von Belüftungsschneisen,
- der Erhalt und der Ausbau der Grün- und Freiflächen und
- der Verzicht auf weitere Versiegelung.

Die wesentlichen Planungsempfehlungen für die städtischen Grünzüge sind:

- ihr Erhalt, ihr Ausbau und ihre Vernetzung,
- keine zusätzliche Versiegelung,
- Schaffung verschiedener Mikroklimata durch abwechslungsreiche Bepflanzung  
und eine Öffnung zur umgebenden Bebauung.

Der letztgenannte Aspekt sollte bei dem vorliegenden Bebauungsplan besonders berücksichtigt werden, da das Plangebiet den bereits angesprochenen Grenz- bzw. Übergangsbereich zwischen Ausgleichs- und Lastraum vereint.

Dementsprechend ist bei den Planungen darauf geachtet worden, dass ein Übergangs- und nicht ein Grenzbereich entsteht.

#### Planungen

Die aus stadtklimatischer Sicht wesentlichen Änderungen durch die Planung sind die oberirdisch aufragenden und kompakten MK-Gebiete auf dem jetzigen Jan-Wellem-Platz.

Durch die Realisierung der Baukomplexe MK 2 und MK 3 verändern sich die derzeit guten Luftaustauschbedingungen für das gesamte Plangebiet. Dort, wo heute die Luft aus dem Hofgarten über den Jan-Wellem- und Schadowplatz in die südlich angrenzenden Bereiche der Stadtmitte eindringen kann, werden die geplanten hohen Gebäudekomplexe den aus Norden kommenden Frischlufttransport deutlich abbremsen. Die Kompaktheit der MK-Gebiete und der sehr schmale Gehweg (12 m) zwischen diesen beiden Gebäuden lassen kaum einen wirksamen Durchlass nach Süden zu. Die relativ sauberen Luftmassen werden nach Realisierung der MK-Gebäude an diesen abgebremst und zum Teil in Richtung Königsallee umgelenkt.

Um einen klimatisch wirksamen Durchlass zu ermöglichen, müsste die Breite des Weges deutlich größer sein und eine Ausrichtung auf den Schadowplatz angestrebt werden, da der derzeitige südliche Endpunkt gegenüber MK 4 stadtklimatisch nicht günstig liegt. Nach Realisierung der vorliegenden Planung würde zukünftig ausschließlich die Königsallee als Belüftungsbahn fungieren. Die derzeit gute stadtklimatische Situation auf dem Schadowplatz und in der Schadowstraße würde sich damit den Verhältnissen in den umliegenden dichten Geschäftsstraßen angleichen.

Da die Baublöcke in den Bereichen MK 2 und MK 3 eine Seitenlänge von 50 m überschreiten und eine Gebäudehöhe von mehr als 20 m zulassen, wurden die Auswirkungen auf die Belüftungssituation und auf den Windkomfort auch im weiteren Umfeld zwischen Gustaf-Gründgens-Platz und Heinrich-Heine-Allee mittels Windfeldberechnungen (numerische Simulation) überprüft. Die Notwendigkeit einer Überprüfung war begründet durch die geplanten sensiblen Nutzungen, wie etwa spazieren gehen, bummeln, warten und sitzen.

Die vorliegenden windklimatischen Gutachten stimmen darin überein, dass im Nahbereich der geplanten Gebäudekomplexe Veränderungen der bodennahen Windgeschwindigkeiten und damit der Belüftungssituation zu erwarten sind.

Verminderte Windgeschwindigkeiten wurden in der Umgebung der geplanten Bebauung, vor allem in der entstehenden Straßenschlucht südlich der geplanten Baukörper und am Shadowplatz festgestellt. Zunahmen der Windgeschwindigkeiten sind für den Bereich zwischen dem Hochhaus und der geplanten Bebauung, also am geplanten nördlichen Tunnelportal, zu erwarten.

Hinsichtlich des Windkomforts sind planungsbedingt keine Windprobleme zu erwarten.

Als windklimatisch ungünstigster Bereich kann der schmale Durchlass zwischen den beiden geplanten MK-Bereichen (MK 2 und MK 3) identifiziert werden. Bei einer Anströmung aus Nordosten oder Südwesten herrschen hier niedrige Windgeschwindigkeiten vor, bei einer Anströmung aus Südosten kann es aufgrund der Kanalisierung zu höheren Windgeschwindigkeiten kommen. Eine südwestlich gerichtete Aufweitung dieses Durchlasses in der sich an das Bebauungsplanverfahren anschließenden konkreten Projektausgestaltung könnte hier Abhilfe schaffen.

Eine zukünftig unterirdische Führung der Nord-Süd-Fahrbeziehung auf der Berliner Allee („Tausendfüßler“) könnte einen relevanten stadtklimatischen und insbesondere lufthygienischen Beitrag zur Verbesserung der Situation im Plangebiet leisten. Der Luftaustausch würde durch das derzeit vorhandene, umfangreiche Bauwerk nicht mehr behindert und der Eintrag von Luftschadstoffen reduziert.

Stadtklimatisch positive Wirkung hätte darüber hinaus eine möglichst geringe Versiegelung und eine intensive Begrünung der Innenhöfe der geplanten Baublöcke.

#### 4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

##### Hofgarten

Die Planung greift in Teilen in das bestehende denkmalgeschützte Kulturgut Hofgarten ein. Für Teilflächen des Hofgartens ist eine Neugestaltung der Oberfläche vorgesehen, in Teilen auch eine Erweiterung angrenzender öffentlicher Grünflächen. Insgesamt soll eine Verbesserung der stadträumlichen Situation erreicht werden. Eine Beeinträchtigung des Hofgartens ist durch die Verschattung durch die geplanten Hochbauten gegeben. Die gutachterliche Prüfung der zusätzlichen Verschattungszeiten zeigt für den relevanten Stichtag 21.03/ 23.09. folgende Zeiträume:

1. Auf dem Uferweg vor MK 2

Mögliche Sonnenscheindauer derzeitiger Zustand:	11 h
Mögliche Sonnenscheindauer im Planfall	bis 4 h
Differenz (Verschattung)	7 h

2. Auf dem Uferweg vor MK 3

Mögliche Sonnenscheindauer derzeitiger Zustand:	11 und mehr h
Mögliche Sonnenscheindauer im Planfall	bis 5 h
Differenz (Verschattung)	mehr als 6 h

3. Im Park auf dem Weg zum Kriegerdenkmal

Mögliche Sonnenscheindauer derzeitiger Zustand:	11 und mehr h
Mögliche Sonnenscheindauer im Planfall	bis 9 h
Differenz (Verschattung)	mehr als 2 h

4. Am Corneliusdenkmal

Mögliche Sonnenscheindauer derzeitiger Zustand:	bis 10 h
Mögliche Sonnenscheindauer im Planfall	bis 7 h
Differenz (Verschattung)	3 h

Freiraumplanung

Für die Freiraumplanung wie - z. B. Umbau, Wiederherstellung und Einfügen des Corneliusplatzes, Einbinden der Landskrone, Gestaltung des neuen Hofgartenufers, sowie Übergang zur Königsallee - wurde ein qualifiziertes Planungsbüro beauftragt.

Evtl. Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die Vegetation von Hofgarten und Corneliusplatz, hervorgerufen durch den Tiefgaragenbau, sind zu prüfen. Zu öffentlichen Grünflächen sind keine Be- u. Entlüftungsöffnungen von Tiefgaragen gestattet.

Bodendenkmale

Im Zuge der Herstellung der unterirdischen Bauwerke für den Straßentunnel und für die erforderlichen Umbauten der technischen Infrastruktur wird erwartet, dass Überreste der ehemaligen Stadtbefestigungen und des Flinger Tores gefunden werden. Diese Bodenfunde werden als Bodendenkmäler einzustufen sein, über die nach dem Ergraben in denkmalrechtlichen Verfahren entschieden werden muss.

### Technische Infrastruktur

Durch die Planung werden weiterhin vorhandene bauliche Anlagen (Wendeanlage für Straßenbahnen und Busse, Treppenanlagen, Jan-Wellem-Passage, Kö-Passage und oberirdische Verkehrsflächen (Straße und Schiene) sowie unterirdische bestehende Infrastrukturanlagen (Leitungen für Ver- und Entsorgung) überplant. In Teilen müssen diese baulichen Anlagen an anderer Stelle ersetzt werden.

Eine wesentliche Beeinträchtigung des Kulturgutes Hofgarten durch die Planung ist nicht zu erkennen, im Übrigen wird auf die denkmalrechtlich erforderlichen Genehmigungsverfahren verwiesen.

## 5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Auch konkrete Alternativen zur vorliegenden Planung wurden einer vertieften Umweltprüfung unterzogen. Diskutiert wurde unter anderem, eine Variante mit kürzeren Tunnelängen und ohne Anbindung der Tiefgaragen des Dreischeiden- und Schauspielhauses. Auch eine unterirdische Anbindung der Schadowstraße wurde geprüft und als nicht zielführend verworfen. Weiterhin wurden die oberirdischen Baufelder im Laufe des Planungsprozesses geringfügig in ihrer Ausgestaltung verändert.

Unterschiede in den Umweltauswirkungen ergaben sich im Wesentlichen im Bereich der Schall- und Luftschadstoffimmissionen, da diese stark abhängig von der Lage der Rampen sind. Die vorliegende Variante hat gegenüber den oben dargestellten anderweitigen Lösungsmöglichkeiten in diesen Bereichen keine relevanten Nachteile.

Welche Auswirkungen die vorliegende Bebauungsplanvariante im Vergleich zu den genannten Alternativen auf die Überleitung der Inneren nördlichen Düssel in den Hofgarten hat, werden erst die konkreten Planungen im nachfolgenden wasserrechtlichen Verfahren zeigen.

## 6. Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Areal weiterhin verkehrlich genutzt werden. Aufgrund der in den nächsten Jahren zumindest gleich bleibenden Verkehrsmengen würde sich die Luftschadstoff- und Lärmbelastung im Umfeld des Plangebietes nicht wesentlich verändern.

Die im Bereich der geplanten Tunnel festzustellenden Entlastungen, die durch die Realisierung des Projektes Kö-Bogen verursacht werden, würden nicht eintreten. Genauere Ausführungen zu diesen Bereichen sind den jeweiligen Fachkapiteln des Umweltberichtes zu entnehmen.

Das überwiegend bebaute Kerngebiet mit hohem Anteil an Verkehrsflächen ist durch einen hohen Anteil versiegelter Flächen und durch anthropogene Auffüllungen gekennzeichnet. Bei Fortbestand der derzeitigen Nutzung bleiben die bestehenden nachteiligen Auswirkungen auf den Boden und den Wasserhaushalt unverändert. Durch die Planungen wird das nutzungsbedingte Gefährdungspotential nicht wesentlich verändert.

Die Flächenanteile, die natürliche Bodenfunktionen erfüllen, blieben in etwas höherem Umfang erhalten. Wesentliche Veränderungen der Grundwasserstände und -fließrichtungen wären nicht zu erwarten bzw. werden durch zusätzliche Maßnahmen, über die im Rahmen der Erteilung der erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisbescheide unter Würdigung der in diesem Gebiet bereits bestehenden Grundwassernutzungen und Bebauungsstruktur zu entscheiden ist, sichergestellt.

Eine Umgestaltung der oberirdischen Gewässer nach § 31 Wasserhaushaltsgesetz würde nicht erfolgen.

Die geplante oberirdische, autofreie Verbindung von Königsallee und Hofgarten würde bei Nichtdurchführung der Planung nicht realisiert, was sowohl unter dem Aspekt der Kinderfreundlichkeit als auch unter dem Aspekt der umweltfreundlichen Mobilität von erheblichem Nachteil wäre.

## **7. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Die Umsetzung und Entwicklung der erforderlichen grünplanerischen Maßnahmen wird durch die Untere Landschaftsbehörde beobachtet werden.

Die nicht versiegelte Fläche ist festzustellen und mit der Versiegelungsprognose zu vergleichen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Beobachtung der Luftschadstoffbelastung des Plangebietes mittels der stadtweiten kontinuierlichen Luftgüteüberwachung ausreichend ist.

Die gutachterlich prognostizierten Verkehrs-Lärmimmissionen sind anhand der regelmäßig aktualisierten Verkehrslärmkarte der Landeshauptstadt Düsseldorf auf Abweichungen zu überprüfen.

Erhebliche Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB (unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen) können im Rahmen der regelmäßigen Grundwasserüberwachung (Grundwasserstände und Grundwassergüte) in diesem Gebiet überprüft werden. Für die CKW-Verunreinigungen gibt es eine gesonderte Grundwasserüberwachung.

Sollten im Rahmen zukünftiger Bauvorhaben unvorhergesehene Bodenverunreinigungen erkannt werden, so können diese, falls erforderlich, über ein spezielles Monitoring (z. B. gutachterliche Begleitung der Tiefbaumaßnahmen) überwacht werden.

Auch eine Auswertung der Beschwerdedatenbank des kommunalen Umweltamtes ist für das Monitoring heranzuziehen, um unerwartete Umweltauswirkungen zu ermitteln. Das Monitoring beginnt 5 Jahre nach Ende der öffentlichen Auslegung und ist in einem 5-Jahres Turnus regelmäßig durchzuführen. 5 Jahre nach Beendigung der Bauarbeiten ist die Überwachung der Umweltauswirkungen letztmalig durchzuführen.

## **8. Weitere Angaben**

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der schutzgutbezogenen Auswirkungen sind gegebenenfalls in den jeweiligen Fachkapiteln bzw. in den zugrunde liegenden Gutachten erläutert.

Auch Art und Umfang der erwarteten Emissionen können gegebenenfalls den jeweiligen Fachabschnitten des Umweltberichtes entnommen werden.

Technische Lücken und fehlende Kenntnisse sind im vorliegenden Bebauungsplan nicht bekannt.

**Teil C - Planfeststellungsersetzender Teil  
gemäß § 28 Abs. 3 des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG)  
des Bebauungsplan-Entwurfes Nr. 5477/123  
- Kö-Bogen 1. Bauabschnitt -**

Stadtbezirk 1

Stadtteil Innenstadt

**"Neubau/Umbau von Betriebsanlagen für Straßenbahnen"**

**1. Grundlegendes**

**1.1 Grundsätzliche Zulässigkeit des Verfahrens**

Im Zuge der Realisierung des im vorliegenden Bebauungsplan Festgesetzten ist auch ein teilweiser Neu- und/oder Umbau bestehender Betriebsanlagen für Straßenbahnen notwendig:

Bezogen auf den Straßenbahnverkehr in der Nord-Süd-/Süd-Nord-Verbindung sind im Plangebiet wegen der Tieferlegung der Straßentrassen, aber auch bezüglich der neu zu schaffenden überbaubaren Flächen Veränderungen erforderlich.

Die dazu erforderlichen Regelungen werden nicht in einem Planfeststellungsverfahren rechtlich verankert. Vielmehr geschieht dieses, soweit nicht anderweitige rechtliche Bindungen (etwa im Zuge der Planfeststellung für die „Wehrhahn-Linie“) vorhanden sind oder nachfolgend zu der Aufstellung des Bebauungsplanes bestimmte gesonderte Regelungen nach Maßgabe der Bestimmungen des Personenbeförderungsgesetzes erfolgen, „planfeststellungsersetzend“ nach § 28 Abs. 3 PBefG. Das bedeutet, dass in den vorliegenden Bebauungsplan bezüglich der Straßenbahnanlagen an der Stelle von rechtlichen Regelungen im Zuge einer Planfeststellung förmliche Festlegungen aufzunehmen sind - was aber wesentlich detaillierter als „im Normalfall“ eines solchen Planes zu geschehen hat. Hier enthält der vorliegende Bebauungsplan demzufolge in diesem dafür vorgesehenen gesonderten Teil C detaillierte und rechtlich abschließend wirkende Angaben über die konkrete technische Ausgestaltung der Straßenbahnanlagen, die planfeststellungsersetzend verbindlich festgesetzt werden.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist die handelnde Kommune nach Maßgabe der Regelungen im Personenbeförderungsgesetz berechtigt, solche detaillierten Festsetzungen vorzunehmen. Sie ist als Trägerin der Bauleitplanung daran nicht durch das Gebot der planerischen Zurückhaltung gehindert. Die notwendige Abwägung erfolgt - ebenfalls nach den Anforderungen der Rechtsprechung - in einer Art und Weise, welche sich in ihrer rechtlichen Grundstruktur nicht von derjenigen Abwägung unterscheidet, die der Planungsträger in der Fachplanung durchzuführen hätte.

Während die Planungen und die Maßnahmen zu der Nord-Süd-Verbindung im Wesentlichen dauerhaft verbleiben, sollen die Anlagen der West-Ost-Verbindung dem Baufortschritt angepasst und nach der Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ gemäß dazu bereits erfolgter grundsätzlicher Festlegungen der Stadt Düsseldorf in noch im Detail nachfolgend zu regelnder Art und Weise vollständig entfernt und insofern nur für einen relativ kurzfristigen Zeitraum während der Baumaßnahmen ausgeführt werden. Deshalb werden sie weder planfestgestellt noch planfeststellungsersetzend in dem vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt. In das außerhalb des Vorliegenden durchzuführende Verfahren nach § 9 PBefG werden sie allerdings vollumfänglich einbezogen.

#### 1.2 Paralleles Verfahren nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 PBefG

Parallel zu der Vornahme der Festsetzungen zur Schaffung des Baurechts für die Straßenbahnanlagen werden die Erteilung der Genehmigung für den Bau, den Betrieb und die Linienführung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 PBefG bei der zuständigen Behörde beantragt und das dafür vorgesehene Verfahren durchgeführt.

Seitens der Technischen Aufsichtsbehörde (TAB) für erforderlich gehaltene Auflagen und Hinweise werden in die gesonderte Genehmigung nach § 9 PBefG aufgenommen bzw. z.T. auch nach der BOStrab geregelt.

#### 1.3 Planfeststellungsersetzend festzusetzende Maßnahmen an vorhandene Straßenbahnstrecken

Die planfeststellungsersetzend festzusetzenden Maßnahmen werden im Norden an die bereits vorhandene Straßenbahnstrecke und im Süden an die über die Planfeststellung „Wehrhahn-Linie“ festgesetzte Gleislage angeschlossen:

Die Gleistrasse in der Nord-Süd- / Süd-Nord-Achse wird bedingt durch die Ein- und Ausfahrtrampen im Bereich der Hofgartenstraße verschoben.

1.4 Sonstige Maßnahmen an vorhandene Straßenbahnstrecken, die nicht in den planfeststellungsersetzenden Teil des Bebauungsplans aufgenommen werden (nur zur Information)

Die bis dahin in Ost-West-Richtung verlaufenden Straßenbahnlinien werden nach Fertigstellung der Anlagen für die „Wehrhahn-Linie“ neu als U-Bahn-Linien eingerichtet und vollständig in dem für die „Wehrhahn-Linie“ zu errichtenden und zu betreibenden Tunnel zwischen dem Bahnhof „Heinrich-Heine-Allee“ und dem Bahnhof „Wehrhahn S“ geführt.

Durch die Realisierung des im vorliegenden Bebauungsplan Festgesetzten hinsichtlich der Hochbebauung in den Teilbereichen MK 2 und MK 3 des festgesetzten Kerngebietes muss zukünftig die heute vorhandene und genutzte Wendeschleife auf dem Jan-Wellem-Platz entfallen. Zur Herbeiführung der rechtlichen Voraussetzungen, um sie in Zukunft aufheben zu können, werden die dafür gesetzlich notwendigen Verfahren parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes gesondert beantragt, eingeleitet und durchgeführt.

Die vorhandene Gleisschleife auf dem Jan-Wellem-Platz dient zurzeit täglich für ca. 36 Wendefahrten der Straßenbahnlinien 711, 713 und 715 (Stand 06.01.2008), die in den Hauptverkehrszeiten hier verdichtet werden. Weiterhin wird sie in Zeiten, zu denen aufgrund besonderer geplanter Ereignisse (Karneval u.a.) und Störungen kein oberirdischer Bahnverkehr durch die Altstadt geführt wird, als Endhaltepunkt genutzt.

Die bisher auf dem Jan-Wellem-Platz abgewickelten Straßenbahn-Wendefahrten der Rheinbahn AG sollen künftig weiter im Norden sowohl über die Straßenbahnwendeschleife Spichernplatz, die einer Erweiterung bedarf, als auch über eine Blockumfahrt Sternstraße / Duisburger Straße / Nordstraße / Kaiserstraße durchgeführt werden. Für die letztgenannte Blockumfahrt ist im Knotenbereich Duisburger Straße / Nordstraße ein neuer Gleisabzweig in Fahrtrichtung Westen zu bauen. Ansonsten sind die Gleisanlagen vorhanden. Die Entwurfsplanung für die erforderliche Gleiseckverbindung wurde im Rahmen einer Sondersitzung der Bezirksvertretung 1 am 20. Juni 2007 erörtert und in der Sitzung des Ordnungs- und Verkehrsausschusses am 20. Juni 2007 beraten sowie mehrheitlich beschlossen (vgl. Ö Vorlage Nr. 66/77/2007). Auf dieser Basis werden die Unterlagen für die Einleitung der dafür erforderlichen gesonderten Verfahrensschritte nach §§ 28 und 29 PBefG erarbeitet. Einer Einbeziehung in das vorliegende Verfahren bedarf es nicht.

Durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen wird die heute vorhandene Wendeschleife auf dem Jan-Wellem-Platz künftig entbehrlich. Für eine kurze Übergangszeit kommt eine anderweitige Umfahrungsmöglichkeit im vorhandenen Netz in Betracht.

Eine Aufhebung der bestandskräftigen Planfeststellung für die Straßenbahn-Wendeanlage auf dem Jan-Wellem-Platz - die erforderlich ist, um dort die nach diesem Bebauungsplan zuzulassenden Nutzungen etablieren zu können - kann erst nach der Herbeiführung der Rechtsverbindlichkeit für eine neue Lösung für Wendefahrten vorgenommen werden. Sie erfolgt allerdings unabhängig von der vorliegenden Bebauungsplanaufstellung in einem dazu durchzuführenden gesonderten Verfahren. Dieses ist auch unabhängig von dem Satzungsbeschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes. Es kann erforderlichenfalls nach diesem durchgeführt werden.

Um die im Bereich des Jan-Wellem-Platzes in den laufenden Betrieb einzusetzenden Straßenbahnzüge einbinden zu können, ist zukünftig im Norden die Anordnung eines Haltegleises notwendig. Erforderlich ist dieses, um Züge kurzfristig aus dem laufenden Verkehr herausnehmen und sie nach einer Wartezeit wieder in den Fahrplankontakt einführen zu können. Dieses Gleis wird außerhalb des Bebauungsplangebietes eingerichtet werden.

Soweit im Bereich der Lage des künftigen unterirdischen Bahnhofes „Schadowstraße“ der unterirdisch zu führenden Stadtbahnlinie „Wehrhahn-Linie“ und seiner oberirdischen baulichen Anlagen, insbesondere der Ein- und Ausgänge, Verschiebungen der Nord-Süd-Gleistrasse und von straßenbahnbetrieblichen Anlagen erforderlich werden, sind diese in die durchgeführte Planfeststellung nach § 28 Abs. 1 Nr. 1 PBefG für die „Wehrhahn-Linie“ sowie in das dafür betriebene Verfahren nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 PBefG einbezogen worden. Sie werden dementsprechend in die vorliegende Planung nur nachrichtlich übernommen. Nicht aber wird für sie gesondert Baurecht durch den planfeststellungersetzenden Bebauungsplan geschaffen, weil dieses auch nicht notwendig ist.

## 2. Darlegung der Erforderlichkeit und der Dringlichkeit des Vorhabens

Das Vorhaben ist hinsichtlich des Neubaus/Umbaus der Betriebsanlagen für Straßenbahnen, soweit es in das vorliegende Verfahren zur Schaffung von Baurecht einbezogen worden ist, in der Ausprägung der konkreten Planung anhand der zu verfolgenden personenbeförderungsrechtlichen Zielsetzung erforderlich. Es ist objektiv vernünftigerweise geboten und entspricht den Anforderungen des sich auf den Abwägungsvorgang und auf das Abwägungsergebnis erstreckenden Abwägungsgebotes. Auch, sofern und soweit mit der Planung auf Rechte Dritter eingewirkt wird, ist sie nach den relevanten Maßstäben gerechtfertigt.

### 2.1 Kein Entgegenstehen von Belangen der Raumordnung, der Landesplanung und der Generalverkehrsplanung gegen das Vorhaben.

Dem Vorhaben stehen Belange der Raumordnung, der Landesplanung und der Generalverkehrsplanung nicht entgegen. Es hat in diesem Zusammenhang keine eigenständige Relevanz. Auch genügt es in jeder Hinsicht den Vorgaben aus den damit verbundenen rechtlichen Regelungen. Insgesamt handelt es sich nur um Verschiebungen der Straßenbahnanlagen in geringfügigem Maße gegenüber deren heutiger Lage und Beschaffenheit.

### 2.2 Städtebauliche Begründetheit des Vorhabens

Das personenbeförderungsrechtliche Vorhaben ist auch städtebaurechtlich begründet. Die insgesamt bauplanungsrechtlich erforderliche und angezeigte Planung für das „Kö-Bogen“-Projekt (vgl. dazu oben Teil A., Kap. 1 und 3.4) ist - insbesondere im Hinblick auf die vorgesehene Hochbebauung und vor allem die Lage der Rampen zu den unterirdischen Bauwerken - nur durchführbar, wenn die geplanten „Verschiebungen“ der Straßenbahnanlagen wie vorgesehen erfolgen.

### 2.3 Verkehrliches Gebotensein der geplanten Maßnahmen

Verkehrlich sind die in die Planung einbezogenen Maßnahmen zur Gewährleistung und Aufrechterhaltung des Straßenbahnverkehrs auf den in Teil A. Kap. 2.3.4 b) genannten Linien geboten und alternativlos. Eine - auch nur für einen etwas längerdauernden „Interims-Zustand“, der über einige Tage, ein Wochenende o.ä. hinausgeht - Brechung der genannten Linien, auf denen zurzeit täglich bis zu ca. 1160 Fahrzeugbewegungen stattfinden, würde im Zentrum von Düsseldorf zu unverantwortbaren verkehrlichen Verhältnissen führen.

Gleiches gilt auch für eine Konstellation, dass man versuchen wollte, stattdessen z.B. über einen ganz kurzen Zeitraum hinausgehend eine Busbedienung für die Teilstrecken vorzusehen, die durch eine Unterbrechung betroffen wären.

Wegen der als hoch und vorrangig eingestuften Priorität der „Kö-Bogen“-Maßnahmen und wegen der Vorteile einer zeitlich teilweise nacheinander sowie teilweise parallel ausgerichteten Durchführung bei der Realisierung beider Projekte - was auch Kostenvorteile sowie sonstige Synergien nach sich zieht - kommt ebenso ein Abwarten auf die Durchführung des vorliegend für den „Kö-Bogen“ Geplanten bis zur Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ nicht in Betracht. Im Gegenteil, das hier geplante Vorhaben ist von besonderer Dringlichkeit und kann deshalb - mit den genannten Konsequenzen - innerhalb des vorgesehenen „Zeitfensters“ zur Ausführung gelangen.

### **3. Beschreibung der Streckenabschnitte**

#### **3.1 Trasse**

Die neue Lage der Straßenbahnstrecke in der Nord-Süd-Achse schließt im Endzustand im Norden an den Bestand und auf Höhe der Bebauung MK 3 im Süden an die Planfeststellung für die „Wehrhahn-Linie“ an.

Der Anschluss des östlichen Gleises erfolgt bei km 30+218,94 mit einem Übergangsbogen ( $A = 66,8 \text{ m}$ ,  $lu = 13,956 \text{ m}$ ) an die vorhandene Gerade aus der „Planfeststellung Wehrhahn-Linie“. Daran angebunden wird ein Radius ( $R = 320,0 \text{ m}$ ), ein Übergangsbogen ( $A = 65,6 \text{ m}$ ;  $lu = 13,468 \text{ m}$ ) sowie ein erneuter Übergangsbogen ( $A = 63,4 \text{ m}$ ;  $lu = 13,40 \text{ m}$ ). Diesem folgt ein Radius ( $R = 300,0 \text{ m}$ ). Der Anschluss an die planfeststellungersetzende Planung „Kö-Bogen“ erfolgt dann bei km 30+313,28 mit einem erneuten Übergangsbogen ( $A = 103,5 \text{ m}$ ;  $lu = 13,40 \text{ m}$ ). Hieran schließt sich ein Radius ( $R = 480,0 \text{ m}$ ) bis km 30+389,760 an. Im Weiteren folgt im Anschluss an den Radius ein Übergangsbogen ( $A = 102,8 \text{ m}$ ;  $lu = 22,00 \text{ m}$ ), gefolgt von einer Geraden und einem Übergangsbogen ( $A = 89,4 \text{ m}$ ;  $lu = 10,00 \text{ m}$ ). Daran schließt sich ein Radius ( $R = 800,0 \text{ m}$ ) und ein Übergangsbogen ( $A = 89,4 \text{ m}$ ;  $lu = 10,00 \text{ m}$ ) an. Es folgt ein weiterer Übergangsbogen ( $A = 62,5 \text{ m}$ ;  $lu = 16,52 \text{ m}$ ) sowie bis zum Anschluss an die bestehende Gleisanlage in der Kaiserstraße ein Radius ( $R = 237,5 \text{ m}$ ).

Der Anschluss des westlichen Gleises an die vorhandene Gerade aus der Planfeststellung für die „Wehrhahn-Linie“ erfolgt bei km 30+287,88 mit einem Übergangsbogen ( $A = 63,4$  m;  $lu = 13,40$  m) sowie einem weiteren Übergangsbogen ( $A = 63,4$  m;  $lu = 13,40$  m). Darauf folgt ein Radius ( $R = 300,0$  m). Der Anschluss an die „planfeststellungsersetzende Planung Kö-Bogen“ erfolgt mit einem erneuten Übergangsbogen ( $A = 84,9$  m;  $lu = 9,10$  m) bei km 30+355,36. Hieran schließt sich ein Radius ( $R = 483,1$  m) bis km 30+435,147 an. Im Weiteren folgt im Anschluss an den Radius ein Übergangsbogen ( $A = 103,3$  m;  $lu = 22,07$  m), gefolgt von einer Geraden und einem Übergangsbogen ( $A = 89,7$  m;  $lu = 10,019$  m). Daran schließt sich ein Radius ( $R = 803,0$  m) und ein Übergangsbogen ( $A = 110,3$  m;  $lu = 15,149$  m) an. Es folgt ein weiterer Übergangsbogen ( $A = 43,3$  m;  $lu = 8,00$  m) sowie bis zum Anschluss an die bestehende Gleisanlage in der Kaiserstraße ein Radius ( $R = 234,5$  m).

Die Oberbauformen wurden analog zu der Planung „Kö-Bogen“, bzw. „Wehrhahn-Linie“ übernommen. Der südliche Bereich wird zunächst als Schottergleis fortgesetzt. Im Anschluss daran erfolgt im weiteren nördlichen Verlauf die Ausbildung des Oberbaus als Rasengleis.

Im nördlichen Bereich des „Dreischeibenhaus“ quert die Straßenbahntrasse höhengleich die Anbindung Hofgartenstraße/August-Thyssen-Straße für den oberirdischen Individualverkehr aus Richtung Norden.

Für die gesamten Gleisanlagen (Achse Nord-Süd / Süd-Nord) wurde keine Überhöhung eingeplant.

### 3.2 Gradienten

Die Gradienten orientiert sich an den bestehenden Gelände- und Gleishöhen.

### 3.3 Haltestellen

Die im Verlauf der Trasse liegende oberirdische Haltestelle Jan-Wellem-Platz wird in ihrer Lage durch die Planfeststellung der „Wehrhahn-Linie“ festgesetzt. Sie dient als Verknüpfungspunkt mit der unterirdischen Haltestelle „Schadowstraße“ aus der „Wehrhahn-Linie“. Die oberirdische Haltestelle wird als Seitenbahnsteig mit einer Nutzlänge von 60,0 m und einer Nutzbreite von 3,0 m geplant.

### 3.4 Querschnittsgestaltung

Die Gleisanlagen werden für den Stadtbahnwagen B80 (Breite 2,65 m) ausgelegt. Der Regelabstand beträgt 3,05 m.

Für die Haltestellen werden Niederflurstraßenbahnen mit einer Breite von 2,40 m berücksichtigt. Der Abstand der Bahnsteigkante bis zur Gleisachse beträgt 1,26 m.

## 4. Betriebliche Anlagen

### 4.1 Betrieb

#### Linienkonzept

Das Linienkonzept sieht eine Fortführung der auch bislang bereits im Plangebiet verlaufenden Linien (vgl. dazu Teil A. Kap. 2.3.4.b) vor. Nach der Fertigstellung und Inbetriebnahme der „Wehrhahn-Linie“ werden die in West-Ost- / Ost-West-Richtung verlaufenden Straßenbahnlinien entfallen. Die neuen U-Bahn-Linien werden dann vollständig in dem für die „Wehrhahn-Linie“ zu errichtenden Tunnel im Bereich zwischen dem Bahnhof „Heinrich-Heine-Allee“ und dem Bahnhof „Wehrhahn S“ geführt.

#### Betriebskonzept

Im Linienbetrieb werden in der Regel 40 m lange Züge, bei Bedarf auch Züge mit bis 60 m Länge zur Verstärkung eingesetzt.

#### Sicherheitsraumführung

Der Sicherheitsraum wird auf der gesamten Strecke in Fahrtrichtung rechts angeordnet. Er befindet sich bei den Oberbauformen „Rasengleis“ und „abgedecktem Schottergleis“ auf Höhe der Schienenoberkante, bzw. auf Schwellenhöhe bei der Ausbildung des „offenen Schottergleises“ (Breite = 70 cm).

### 4.2 Haltestellenanpassungen

siehe Kap. 3, Ziff. 3.3

### 4.3 Streckenentwässerung

Die Entwässerung wird zum heutigen Zustand nicht verändert.

In den Abschnitten mit geschlossenem Oberbau erfolgt die Entwässerung über die Straßen- bzw. Platzentwässerung an die Kanalisation.

In den Abschnitten mit offenem Oberbau auf der Nord-Süd-Strecke sind die Lageverschiebungen der Stadtbahntrasse nur geringfügig, so dass die bestehende Entwässerung mit Anpassungen beibehalten werden kann.

#### 4.4 Oberbau

Die Planung sieht für den Regelbereich einen abgedeckten Schotteroberbau bzw. im Bereich des „Dreischeibenhauses“ und im weiteren nördlichen Verlauf ein Rasengleis vor.

In dem Bereich nördlich des Dreischeibenhauses (Anbindung Hofgartenstraße / August-Thyssen-Strasse, Achse Nord-Süd / Süd-Nord) ,der ebenso vom Individualverkehr überfahren wird, wird ein Dresdener Oberbau gewählt.

### 5. Betriebstechnische Ausrüstung

Die Planung, der Bau und der Betrieb aller elektrischen Anlagen und Einrichtungen der betriebstechnischen Ausrüstung erfolgen nach den einschlägigen Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien, Normen und Empfehlungen.

Insbesondere sind dies:

- BOStrab,
- Vorschriften der Berufgenossenschaften,
- VDE-Bestimmungen,
- DIN-Normen,
- E-Baurichtlinie zur BOStrab,
- VDV-Richtlinien,
- Stadtbahn-Richtlinie des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr.

#### 5.1 Fahrstromversorgung mit Fahrleitungsanlage

Die gesamte für den Fahrbetrieb notwendige elektrische Energie wird aus dem 10 kV-Netz der Stadtwerke Düsseldorf AG bezogen.

Die Einspeisung wird hierbei aus den vorhandenen Unterwerken Bleichstraße und Nordstraße erfolgen. Dort wird die elektrische Energie auf die erforderlichen Spannungsebenen transformiert und für den Fahrbetrieb gleichgerichtet.

Infolge des Standortes der Unterwerke wird sichergestellt, dass die nach VDE 0115 vorgesehene Toleranz für den Spannungsfall der Fahrdrachtspannung und die maximal zulässige Berührungsspannung nach VDE 0100 eingehalten werden.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Verringerung der Korrosionsgefahr durch Streuströme erfüllen die Vorgaben nach VDV-Empfehlung 501.

Die Fahrleitungsanlagen werden entsprechend den vorhandenen Anlagen als Einfach-fahrleitung ausgelegt.

Mit einem silberlegierten, gewichtsnachgespannten Fahrdraht 120 mm<sup>2</sup> CU (RIS 120) ergibt sich ein Fahrleitungs-Gesamtquerschnitt von 120 mm<sup>2</sup> je Gleis.

Die Fahrleitungssysteme werden für eine Nennspannung von 750 V DC mit einem Toleranzbereich von + 20 % und – 30 % ausgelegt. Die kompletten Systeme werden für eine Spannung bis 1,5 kV DC isoliert.

Im Bereich von querenden Straßen wird die Höhe des Fahrdrahtes über Schienenoberkante (SO) 5,60 m (Absenkung bei Brücken) betragen.

## 5.2 Signalanlagen

Die signaltechnische Sicherung von Fahrten an bzw. in den nachfolgend aufgelisteten Knotenpunkt- bzw. Kreuzungsbereichen soll durch die städtische Lichtzeichenanlage entsprechend den in Düsseldorf üblichen Regelungen erfolgen und zwar:

- im Kreuzungsbereich Anbindung Hofgartenstraße / August-Thyssen-Straße,
- im Kreuzungsbereich fußläufige Anbindung Hofgarten / Reiterallee

Im Haltestellenbereich „Jan-Wellem-Platz“ ist keine Sicherung der dortigen Fußgängerquerungen durch eine Signalanlage vorgesehen. Dies entspricht dem aktuellen Bestand.

## 5.3 Elektrische Schutzmaßnahmen

Die elektrischen Endungs-, Berührungs- und Korrosionsschutzmaßnahmen werden unter Beachtung insbesondere folgender Grundlagen durchgeführt:

- EN 50122, EN 50123,
- BOStrab/E-Baurichtlinie,
- VDE-Bestimmungen 0100, 0101, 0115 und 0141,

- VDV-Empfehlungen 500, 501,
- Stadtbahn-Richtlinien 7.0-1-5.

Für Mittelspannungsschaltanlagen soll eine Schutzerdung nach VDE 0101 und 0141 durchgeführt werden.

Im Bereich der Niederspannungsanlagen sollen die Schutzmaßnahmen „Schutzisolierung“ und „Nullung“ nach VDE 0100, bei Anlagen und Einrichtungen im Einflussbereich von Fahrleitungsanlagen zusätzlich die VDE 0115 angewendet werden.

## **6. Folgemaßnahmen**

### **6.1 Ver- und Entsorgungsleitungen**

Die im Bereich der neuen / umverlegten Straßenbahntrassen befindlichen Leitungen werden im Benehmen mit dem jeweiligen Eigentümer gesichert und nach Erfordernis umgelegt (siehe Blatt 2, Anlage 8 und zugehöriges Bauwerksverzeichnis Blatt 2, Anlage 2).

### **6.2 Verkehrsumleitungen**

Für die Realisierung der Maßnahmen sind temporäre Verkehrsumleitungen möglich.

### **6.3 Straßen- und Wegebau**

Die Realisierung der neu konzipierten Lagen der Straßenbahngleise werden im Zuge des Baus / Umbaus nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzten Straßenflächen durchgeführt.

### **6.4 Ingenieurbauwerke**

Es sind im Zusammenhang mit der Maßnahme keine Ingenieurbauwerke erforderlich.

## **7. Baudurchführung**

### **7.1 Hinsichtlich der nachfolgenden Punkte wird auf die jeweils genannten Kapitel wie folgt verwiesen:**

Baugrund, Altlasten: Hinweis auf Teil A Kap. 4.6.5 / Teil B Kap. 4.3 b) bis e)

Grundwasser: Hinweis auf Teil A Kap. 4.6.5 / Teil B Kap. 4.4

Bodendenkmäler: Hinweis auf Teil A Kap. 4.7 / Teil B Kap. 4.7

## 7.2 Erdbau

In dem zu bebauenden Bereich werden die vorhandenen Oberflächenbefestigungen entfernt. Anschließend erfolgt der Bodenauftrag für die neuen Gleiskörper ggf. mit einer Planumsschutzschicht und Entwässerungsanlagen.

Alle Überschussmassen werden nach dem Verwertungskonzept der Landeshauptstadt Düsseldorf entsorgt.

## 7.3 Bauverfahren

Die Herstellung der Anlagen erfolgt aus den vorhandenen öffentlichen Verkehrsflächen heraus. Eine angemessene Baustellenbedienung kann sichergestellt werden.

## 7.4 Baustelleneinrichtung

Für die Maßnahmen werden Baustelleneinrichtungsflächen benötigt. Stationäre Baustelleneinrichtungsflächen sind vorgesehen:

- Jan-Wellem-Platz.

Darüber hinaus werden die an die Gleistrasse angrenzenden IV-Fahrspuren temporär genutzt.

## 7.5 Maßnahmen für bauzeitliche Provisorien betreffend die Fahrleitungsanlagen

Neben dem Umbau der Fahrleitungsanlagen sind Umverlegungen von Speisekabeln notwendig. Der vorhandene Speisepunkt 422 wird über ein Speisekabel aus dem GUW Bleichstraße versorgt. Die Trassen zur Anbindung der Schalter sowie das Speisekabel kreuzen die Hofgartenstraße im Bereich des geplanten Straßentunnels und müssen während der Bauphase umverlegt werden.

Für die Baufeldfreimachung sind ggfls. weitere Teile der Fahrleitungsanlagen anzupassen. Dabei handelt es sich um Verspannungen bzw. Maste, die sich im Baustellenbereich befinden, und - obwohl sich die Gleislage nicht ändert - durch die Baugeräte abgerissen werden könnten.

## 8. Untersuchung gemäß des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich grundsätzlich aus Pkt. 14.11 der Anlage 1 zum UVPG.

Die notwendigen Überprüfungen für diesen Teil der Planung erfolgen im Rahmen der Umweltprüfung zu dem Bebauungsplan, die gemäß § 17 UVP im Rahmen der Bauleitplanung durchgeführt wird. Hinsichtlich der Resultate wird auf die Ausführungen in Teil B (Umweltbericht) insbesondere zu folgenden Kapiteln verwiesen:

Landschaftspflegerischer Eingriff: Teil B Kap. 4.2 b) sowie Teil A Kap. 4.5

Schallschutz: Teil B Kap. 4.1.1 sowie Teil A Kap. 4.6.1

Erschütterungen: Teil A Kap. 4.6.7

## 9. Private Belange

### 9.1 Kein Grunderwerb von Privaten und keine Inanspruchnahme von Grundeigentum Privater

Die geplanten Straßenbahnanlagen werden insgesamt auf städtischem Gelände (Straßenbereich) verlaufen. Inanspruchnahmen von privaten Grundstücken erfolgen nicht.

### 9.2 Keine Beeinträchtigung privater Belange

Berührte private Belange sind im Rahmen der durchgeführten Abwägung ordnungsgemäß abgewogen worden.

Insbesondere sind keine Eingriffe erfolgt in geschützte Eigentumsrechte aus Art. 14 Abs. 1 des Grundgesetzes (GG), die nicht über die Sozialbindung nach Art. 14 Abs. 2 GG gerechtfertigt wären. In das Recht am Eigentum am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb gemäß Art. 12 GG oder in geschützte Rechte aus Art. 2 und Art. 3 GG wird nicht unzulässig eingegriffen. Der Straßenanliegergebrauch wird gemäß § 14 a des Straßen- und Wegegesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (StrWG NRW) im erforderlichen Umfang gewährleistet.

Gleiches gilt hinsichtlich des Gemeingebrauchs nach Art. 14 StrWG NRW. Unvermeidliche Beeinträchtigungen halten sich im Rahmen des gesetzlich Zulässigen.

Soweit, falls überhaupt, eine Anliegern bislang günstig gewesene verkehrliche Situation in ihrer Günstigkeit etwas reduziert werden sollte, bestehen Ansprüche dieser Anlieger auf den unveränderten Erhalt einer solchen Verkehrslage nicht. Anlieger werden durch eintretende Veränderungen nicht in Ihren Rechten verletzt. Insbesondere haben sie kein Recht darauf, dass ein etwaiges Vertrauen in den Bestand oder den Fortbestand einer bestimmten Markt- oder Verkehrslage unverändert bliebe.

Soweit es im Zuge der durchzuführenden Baumaßnahmen zu vorübergehenden oder später ggf. auch dauerhaften unvermeidlichen Beeinträchtigungen in einzelnen Fällen kommen sollte, wird durch diese weder die Planrechtfertigung als solche noch die Ordnungsgemäßheit der vorgenommenen Abwägung der öffentlichen und privaten Belange im Ergebnis in Frage gestellt.

Zum Beschluss des Rates  
der Landeshauptstadt  
Düsseldorf vom 06.11.2008

61/12- B - 5477/123  
Düsseldorf, 07.11.2008

Der Oberbürgermeister  
Planungsamt  
im Auftrag



**Zusammenfassende Erklärung  
gemäß § 10 (4) BauGB  
zum Bebauungsplan Nr. 5477/123  
- Kö-Bogen 1. Bauabschnitt -  
(2 Blätter)**

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung haben die Bürgerinnen und Bürger zu der Planung Stellungnahmen zu folgenden Themenbereichen vorgetragen:

- Stadtgrundriss
- Gebäudehöhe
- Verfahren
- Nutzungen und Gestaltung
- Verkehr

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange wurden Stellungnahmen zu folgenden Themenbereichen abgegeben.

- Verkehr
- Auswirkungen der Umbauarbeiten auf die innerstädtischen Gewerbebetriebe und Einzelhandel
- Denkmalpflege und Bodendenkmalpflege

Die eingegangenen Einwendungen der Bürgerinnen und Bürger sowie der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange wurden eingehend geprüft und abgewägt. Dort wo es erforderlich war, sind die Planinhalte entsprechend ergänzt worden.

Es wurden mehrere Varianten zum Verkehrskonzept entwickelt und geprüft.

Aufgrund des Grundsatzbeschlusses des Rates vom 13.12.2007 zur Verkehrsplanung („Große Lösung“ Straßentunnelanlage) konnte insbesondere den Einwendungen zum Themenkomplex „Verkehr“ weitgehend Rechnung getragen werden.

Für die Themenbereiche der Umweltbelange wurde auf die bei der Stadt vorliegenden Kenntnisse zurückgegriffen und darüber hinaus z.T. umfangreiche Fachgutachten (Verkehrsuntersuchung, Luftschadstoff/ Feinstaub, Tunnellüftung, Geräuscheverhältnisse, Erschütterung, Eingriffs- und Ausgleichsbilanz) eingeholt. Aufgrund der gewonnenen Informationen wurde das Plankonzept in Teilen angepasst und ergänzende Festsetzungen getroffen.

Für die Bebauung wurde im Sommer 2007 eine städtebauliche Studie zur Fassadengestaltung durchgeführt. Dabei wurden auch die Abstände der Baukörper untereinander und zum Hofgarten geprüft. Vier namenhafte Architekturbüros haben hierzu Vorschläge erarbeitet, die ein Spektrum für die Realisierung der Bebauung aufzeigen. Konkret entschieden werden soll hierüber erst, wenn der zukünftige Nutzer gefunden ist.

Anlässlich der öffentlichen Auslegung haben Träger öffentlicher Belange und Privatpersonen Stellungnahmen zu folgenden Themenbereichen gegeben:

- Straßenbahnanlagen
- Verkehrskonzept und Stellplätze
- Denkmalschutz- und Bodendenkmalschutz
- Oberflächengestaltung/ Bepflanzung/ Ökologie
- Gebäudehöhe und Bauweise
- Technische Ver- und Entsorgungsleitungen
- Immissionsschutz
- Nutzungen
- Architektur

Die eingebrachten Stellungnahmen wurden ebenfalls eingehend geprüft und abgewogen.

Aufgrund der modifizierten Länge der Straßenbahnzüge sind nach der öffentlichen Auslegung die Lärmberechnungen sowie die Ansprüche auf Schallschutz überprüft worden. Das Ergebnis zeigte neue Betroffenheiten.

Die unmittelbar betroffene Öffentlichkeit wurde gemäß § 4a Abs. 3 BauGB gehört. Notwendige Schritte zur Eintragung des Bodendenkmalbereiches wurden veranlasst. In Abstimmung mit dem LVR werden angemessene Ausgleichsmaßnahmen für eine ggf. notwendige Beseitigung von Teilen des Bodendenkmals durchgeführt.

Nach der öffentlichen Auslegung wurde der Bebauungsplan aufgrund von Stellungnahmen, denen stattgegeben wurde, wie folgt geändert. Die Grundzüge der Planung werden durch die Änderung jedoch nicht berührt:

- Aufnahme des Bodendenkmals BD 017 - Altstadt und Stadtbefestigung Düsseldorf -
- Aufnahme der Satzung zur Erweiterung des Satzungsgebietes zum Schutz des Denkmalbereiches Carlstadt
- Ergänzung GF-Fläche zwischen MK 2 und MK 3
- Aufnahme der Darstellung einer zusätzlichen Fuß- und Radwegführung im Bereich der westlichen Böschungskante Hofgarten zur Hofgartenstraße
- Ergänzung der zeichnerischen Festsetzung zum Lärmschutz
- Änderung bzw. Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 5.2. a)
- Klarstellung der textlichen Festsetzung Nr. 5.2 d)
- Aufnahme eines Hinweises zum Umgang mit Kampfmitteln.

Das Ergebnis der Abwägung zeigt, dass dort, wo Betroffenheiten bestehen, das öffentliche Interesse daran, das Projekt umzusetzen, weit überwiegt.

Das öffentliche Interesse ergibt sich aus der deutlichen städtebaulichen Aufwertung der städtischen Qualität, der Optimierung der Verkehrsbedingungen, der Stärkung und Aufwertung des innerstädtischen Standortes sowie der weiteren Verbesserung der Wirtschaftskraft der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind nicht in Betracht gekommen.