

19/3  
Umweltamt

61/12 – Frau Nitz  
61/23 – Frau Klein

Stadtverwaltung Düsseldorf Amt 61					
0	1	2	3	4	5
Eing. 30. MAI 2018					
Forderung/ Bearbeitung					61/
Frau/Herr Nitz					

2-1026

Bo

18.05.2018 as 25146

### **B-Plan Nr. 03/033 – Nordöstlich Halbinsel Kesselstraße – (Pier One)**

(Gebiet in Hafenbecken des Düsseldorfer Hafens etwa mit der Spitze der Halbinsel Kesselstraße sowie jeweils Böschungsbereich der Halbinseln Weizenmühlenstraße, Speditionstraße und Bremer Straße)

- Stand vom 05.04.2018 -

### **Ermittlung planerischer Grundlagen, Aufforderung zur Äußerung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB**

Nachstehend erhalten Sie die Stellungnahme des Umweltamtes zu o. g. B-Plan. Es wird gebeten die Stellungnahme in den Umweltbericht zum Bebauungsplan zu übernehmen.

#### **4.1 Auswirkungen auf den Menschen**

##### **a) Lärm**

##### **Verkehrslärm**

Welche Belastungen durch Verkehrslärm (Straße, Schiene, Schiff) auf das Plangebiet einwirken, ist durch ein schalltechnisches Gutachten zu untersuchen. Für die geplanten Gebäude ist eine geschossweise Berechnung zu erstellen. Es sind Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 bzw. Beurteilungspegel gemäß der in Düsseldorf angewendeten Interimslösung zur DIN 4109 zu benennen. Planungen im Umfeld sind mit ihren Verkehren in die Prognose einzubeziehen. Zudem ist eine Umfeldbetrachtung durchzuführen, bei der die verkehrlichen Auswirkungen der Planung auf das Umfeld beziffert werden.

##### **Gewerbelärm**

Die Planung sieht einen der Halbinsel Kesselstraße vorgelagerten Pier vor, der über Brückenbauwerke eine Verbindung zwischen den Halbinseln Speditionstraße und Weizenmühlenstraße schaffen soll.

Der größte Teil des Plangebiets ist zurzeit Wasserfläche. Zum Plangebiet gehören außerdem die Spitze der Halbinsel Kesselstraße und Böschungsbereiche der Halbinsel Bremer-, Spedition-, und Weizenmühlenstraße.

Als Art der baulichen Nutzung sollen der geplante Pier als GEe, die Fläche für die Anbindung Kesselstraße als GEe priv. Zufahrt festgesetzt werden. Des Weiteren sollen Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen und Wasserflächen mit Bootsanlegestellen festgesetzt werden.

An das Plangebiet grenzt östlich und südlich der Medienhafen mit Büronutzungen, Hotels, Gastronomie, Freizeitnutzungen und Wohnnutzungen an. Im westlich und nördlich angrenzenden Wirtschaftshafen sind emittierende gewerbliche Nutzungen ansässig.

Als schallschutzrechtlich relevant ist das GEe und die möglichen Nutzungen zu betrachten. Ein derzeit angedachtes Nutzungskonzept favorisiert die Planung eines Hotels mit Gastronomieangeboten und Außenterrassen. Alternativ sollen aber auch Büro- und gewerbliche Nutzungen denkbar sein.

In dem festgesetzten GEe sind nur „nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe“ zulässig. Damit soll ausgeschlossen werden, dass in dem geplanten GEe immissionsschutzrechtlich

relevante Betriebe genehmigt werden, die die angrenzenden Nutzungen oder die Planungsvorhaben z.B. im Bereich Speditionstraße West beeinträchtigen könnten.

Es gelten im GEE gemäß DIN 18005 (Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau) und TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts. Am geplanten Immissionsort liegt ein Schutzanspruch von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts 0,5m vor geöffnetem Fenster vor.

Das vorliegende Lärmkataster für den Hafen (Bericht 936/21222287/01 vom 25.05.2016, Stand März 2015) lässt nur bedingt Rückschlüsse auf die Planung zu. Der Orientierungswert von 65 dB(A) tags wird demnach voraussichtlich eingehalten. Nachts könnten die Immissionswerte allerdings über dem Orientierungswert für Gewerbegebiete von 50 dB(A) liegen. Das Lärmkataster, mit Ende der Datenerhebung von März 2015, ist nicht mehr aktuell und stellt kein Gutachten gemäß DIN 18005 für die vorliegende Planung dar.

Für die Planung wird ein schalltechnisches Gutachten zur Beurteilung der Verträglichkeit mit der Nachbarschaft benötigt. In der Untersuchung muss geklärt werden, ob Nutzungskonflikte bestehen und wenn, wie diese gegebenenfalls gelöst werden können.

### **Gerüche von gewerblichen Anlagen**

In dem westlich und nördlich angrenzenden Wirtschaftshafen sind geruchsemitierende gewerbliche Nutzungen ansässig. Es handelt sich hierbei insbesondere um Gerüche aus der Futtermittelherstellung. Im Düsseldorfer Hafengebiet können auch Geruchsimmissionen aus dem westlich gelegenen Neusser Hafengebiet auftreten. Diese könnten verursacht werden durch Ölmühlen, Betrieben aus dem Lebensmittelbereich und der Futtermittel und Papierherstellung.

Das Gutachten „Geruchsimmissionsmessung im Hafengebiet der Landeshauptstadt Düsseldorf“ aus dem Jahr 2010 der deBAKOM GmbH gab Aufschluss über die damalige Geruchssituation im Hafengebiet. Von den damals ermittelten Hauptemittenten ist inzwischen ein Betrieb nicht mehr im Hafen ansässig, die emittierenden Anlagen sind demontiert.

Für ein weiteres Bauleitplanverfahren wurde nochmals eine gutachterliche Bewertung (Gutachterliche Stellungnahme Nr. 07 0436 16R vom 29.04.2017 Uppenkamp und Partner), auf Grundlage des Gutachtens aus 2010, vorgenommen. Der Gutachter kam in seiner theoretischen Abschätzung zu dem Ergebnis, dass im damaligen Plangebiet von einer wahrscheinlichen Geruchshäufigkeit von 17% in der Gesamtbelastung auszugehen ist.

Diese Betrachtung erstreckte sich nicht auf das nun zu bewertende Plangebiet, gibt aber zu bedenken, dass der Immissionswert von 0,15 für Gewerbe-/ Industriegebiete der GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes Nordrhein-Westfalen) im Plangebiet überschritten sein kann.

Zur Feststellung und Beurteilung der Geruchsimmissionen im Plangebiet muss basierend auf der GIRL ein aktuelles Gutachten erstellt werden.

## **4.3 Boden**

### **a) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes**

Nahezu der gesamte Hafenbereich - so auch die Halbinsel Kesselstraße sowie die umliegenden Hafenbereiche - ist als Altablagerung mit der Kataster-Nr. 49 erfasst, die durch die Anschüttung des Hafengeländes entstanden ist. Das überwiegende Plangebiet ist durch Wasserflächen von den umliegenden Flächen der Altablagerung getrennt, Auswirkungen dieser Altablagerungsbereiche auf das Plangebiet sind daher nicht zu besorgen.

## **b) Altablagerungen im Plangebiet**

Der im Bereich der Halbinsel Kesselstraße befindliche Teil des Plangebietes befindet sich auf der Altablagerung mit der Kataster-Nr. 49, die durch die Anschüttung des Hafens entstanden ist. Bei Untersuchungen im Plangebiet wurden Auffüllungen in Mächtigkeiten bis zu 6,7 m festgestellt. Dabei wurden zum Teil Auffüllungen aus mit organischem Material durchsetzten Schluffen und Sanden sowie Beimengungen aus Schotter, Ziegelbruch, Schlacken, Aschen und anderen Materialien angetroffen. In einigen Bereichen wurden auch Belastungen an Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Kohlenwasserstoffen (KW) oder mit Schwermetallen (SM) festgestellt.

Aktuell durchgeführte Untersuchungen im Bereich der Spitze der Landzunge Kesselstraße zeigen eine bis zu 2,5m mächtige Auffüllung bestehend aus Sanden und Schluffen mit Beimengungen an Asche, Schlacke, Ziegelbruch, Beton und Schwarzdeckenanteilen.

Im Bereich des Hafenbeckens durchgeführte Bohrungen ergaben unterhalb der Hafensohle Hafenschlamm bestehend aus Feinkornablagerungen mit unterschiedlichen organischen Anteilen, der in einer Mächtigkeit von 0,5 - 2,4m vorliegt.

Weitere Untersuchungen sind im Rahmen des B-Planverfahrens nicht erforderlich.

## **c) Altstandorte im Plangebiet**

Der im Bereich der Halbinsel Kesselstraße befindliche Teil des Plangebietes liegt ebenfalls im Bereich des Altstandortes mit der Kataster Nr. 9908 (Spedition, Säge- und Hobelwerk, Großhandel mit Farben und Lacken, Baustoffhandel). Bei Untersuchungen dieser Fläche wurde eine 3,7 bis 4,6 m mächtige Auffüllung aus den für den Hafenbereich typischen, mit organischem Material durchsetzten Schluffen und Sanden angetroffen. In den oberen Schichten wurden erhöhte Anteile an Schlacken und Bauschutt festgestellt. Bei chemischen Untersuchungen von Tank- und Abscheideranlagen wurden keine nutzungsspezifischen Belastungen festgestellt. Die Bodenluftuntersuchungen waren unauffällig.

Weitere Untersuchungen sind im Rahmen des B-Planverfahrens nicht erforderlich

## **4.4 Wasser**

### **a) Grundwasser**

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände im Bereich Halbinsel Kesselstraße liegen bei ca. 34,30 m ü. NN (HGW 1988 – höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand). Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 34,50 m ü NN (HHGW 1926 – höchster der Stadt bekannter Grundwasserstand). Im Bereich der geplanten Pfahlgründung des Pier One ist aufgrund der Lage im Bereich der offenen Wasserfläche des Hafenbeckens Grundwasser nicht betroffen.

### **b) Niederschlagswasserbeseitigung**

Die abwassertechnische Erschließung soll über die Einleitung in das Hafenbecken erfolgen. Somit werden auch die Anforderungen an eine ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung gemäß Landeswassergesetz erfüllt. Hierzu ist noch eine Aussage zur Einstufung der Niederschlagswasserqualität und damit der Erlaubnisfähigkeit erforderlich.

### **c) Oberflächengewässer**

Das Plangebiet liegt größtenteils im Bereich der Wasserfläche des Düsseldorfer Hafens. Außerdem liegen die Spitze der Kesselstraße zur Anbindung und Erschließung des Pier One sowie die landseitigen Brückenanschlüsse an der Speditionsstraße und der Weizenmühlenstraße im Plangebiet.

Der Bebauungsplan bereitet mit dem geplanten Pier Eingriffe in die vorhandenen Wasserflächen des Hafenbeckens vor. Somit berührt die Planung wasserrechtliche Belange. Ob bzw. inwieweit durch das geplante Vorhaben damit separate wasserrechtliche Genehmigungen oder Verfahrensschritte als Grundlage für den Vollzug des Bebauungsplans

erforderlich werden, wird im Rahmen des weiteren Verfahrens bzw. im Zuge der frühzeitigen Beteiligung mit der zuständigen Behörde geklärt.

#### **d) Wasserschutzzonen**

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich eines Wasserschutzgebietes.

#### **e) Hochwasserbelange**

Die vom eigentlichen Pier und den geplanten Brücken in Anspruch genommene Wasserfläche liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet i.S.v. § 78 i.V.m. § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Die Spitze der Kesselstraße, die zur Anbindung und Erschließung des Piers dient, liegt im durch Verordnung festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Rheins. Überschwemmungsgebiete sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung benötigt werden. Durch Rechtsverordnung werden innerhalb von Risikogebieten mindestens die Gebiete festgesetzt, bei denen statistisch einmal in 100 Jahren ein Hochwasserereignis (HQ<sub>100</sub>) zu erwarten ist (§ 76 Abs. 1 und 2 WHG).

Die Spitze der Kesselstraße liegt im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans und ist zudem nach § 34 BauGB zu beurteilen. Somit unterliegt diese Fläche nicht den in § 78 Abs. 1 WHG geregelten Planungsbeschränkungen für den Außenbereich. Es gelten neben § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB die sich aus § 78 Abs. 3 WHG ergebenden Anforderungen für die planerische Abwägung in Verbindung mit § 1 Abs. 7 BauGB.

Voraussichtlich wird es für den an der Spitze der Kesselstraße vorgesehenen Straßenbau im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Schaffung eines Retentionsraumausgleichs gemäß § 78 Abs. 5 WHG bedürfen, was im weiteren Planverfahren mit der zuständigen Behörde zu klären ist.

Gemäß den von der Bezirksregierung Düsseldorf erstellten Hochwassergefahrenkarten würde die Fläche des Bebauungsplanes bei einem extremen Hochwasserereignis (HQ<sub>extrem</sub>) am Rhein überflutet werden.

In den Risikogebieten ergeben sich gemäß § 78b Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erweiterte Anforderungen an den Hochwasserschutz, diese betreffen den Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden, die Berücksichtigung finden sollen.

Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist zudem gemäß § 5 Abs. 2 WHG im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen sowie zur Schadensminderung zu treffen. Insbesondere die Nutzung von Grundstücken ist dabei den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte anzupassen.

Dieser Hinweis dient der Information über mögliche Hochwassergefahren und vor zu erwartendem Hochwasser der Betroffenen in diesem Gebiet. Im Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

### **4.5 Luft**

#### **a) Lufthygiene**

Das im Haupthafen gelegene Plangebiet befindet sich auf der Wasserfläche in Verlängerung der Kesselstraße. Das Plangebiet wird hauptsächlich geprägt vom regionalen Hintergrundniveau:

Auf das Plangebiet einwirkende straßenverkehrliche Emissionsquellen sind quantitativ vergleichsweise gering und zum anderen aufgrund der Distanz zwischen Quelle und Plangebiet von deutlich untergeordneter Bedeutung; gleiches gilt für die Rheinschifffahrt.

Bedeutender dürften die auf das Plangebiet einwirkenden Emissionsquellen anzusehen sein, die gewerblicher Natur sind. Sie sind in einem lufthygienischen Ausbreitungsgutachten für Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) des Ingenieurbüros Rau aus dem Jahr 2010 beschrieben und beurteilt worden. Demnach ist aktuell im Plangebiet eine Feinstaubbelastung (PM<sub>10</sub>) von 22 µg/m<sup>3</sup> bis höchstens 25 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel anzutreffen. Der Grenzwert des Jahresmittelwertes für PM<sub>10</sub> liegt bei 40 µg/m<sup>3</sup> und wird somit deutlich eingehalten. Aus statistischen Erfahrungswerten kann abgeleitet werden, dass somit auch der Grenzwert der Überschreitungshäufigkeit (der Tagesmittelwert von 50 µg/m<sup>3</sup> darf an nicht mehr als 35 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden) für PM<sub>10</sub> deutlich eingehalten wird. Hinsichtlich des Luftschadstoffes PM<sub>2,5</sub> wurde gutachterlich eine maximale Belastung von rund 17 µg/m<sup>3</sup> im Plangebiet berechnet. Der Grenzwert des Jahresmittelwertes für PM<sub>2,5</sub> liegt bei 25 µg/m<sup>3</sup> und wird somit deutlich eingehalten.

Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der vorgelegten Planung nicht zu einer erheblichen Änderung des lufthygienischen Belastungsniveaus führen wird. Nach wie vor wird eine Grenzwerteinhaltung für PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub> erwartet.

## **4.6 Klima**

### **b) Stadtklima**

#### Ausgangssituation

Die Planungshinweiskarte der Landeshauptstadt Düsseldorf (2012) ordnet den größten Teil des Plangebiets dem „Bioklimatischen Ausgleichsraum Gewässer zu“. Darüber hinaus schließt das Plangebiet auch die Spitze der Halbinsel Kesselstraße mit brachliegenden, versiegelten Flächen ein. Diese Flächen sind dem „Lastraum der Gewerbe- und Industriebetriebe“ zugeordnet.

Das Plangebiet grenzt im südlichen Bereich an den Medienhafen, der dem „Lastraum der sehr hochverdichteten Innenstadtbereiche“ zugeordnet ist. Die der Planungshinweiskarte zugrundeliegende Klimaanalyse 2012 weist darauf hin, dass die zunehmende Versiegelung und Bebauung im Medienhafen dazu geführt hat, dass sich das Zentrum der innerstädtischen Wärmeinsel im Stadtgebiet bis in diesen Bereich ausgedehnt hat. Im Bereich des Medienhafens befinden sich viele große Baukörper mit entsprechender Wärmespeicherung und -abgabe sowie stark verminderter Luftdurchmischung. Zudem wirkt der Rhein nachts durch relativ zu seiner Umgebung hohen Wassertemperaturen eher wärmend, so dass auch hier trotz der Verdunstungsmöglichkeit der Wasseroberfläche keine Abkühlung zu erwarten ist.

#### Planung

Der Bebauungsplanentwurf sieht vor, auf bisherigen Wasserflächen ein eingeschränktes Gewerbegebiet sowie Verkehrsflächen für Rad- und Fußwege festzusetzen. Damit soll die Einrichtung eines Brückenbauwerkes mit zwei fünf- und sechsgeschossigen Baukörpern und eventueller Hotel-, Büro- oder Gewerbenutzung sowie Wegeverbindungen zu den Halbinseln Spedition- und Weizenmühlenstraße ermöglicht werden. Der Bebauungsplanentwurf sieht weiterhin vor, auf der Spitze der Halbinsel Kesselstraße Verkehrsflächen und Grünflächen festzusetzen.

Der Bebauungsplanentwurf bereitet eine weitere Bebauung vor, die den bereits in der Klimaanalyse 2012 festgestellten Wärmeineffekt des Medienhafens verstärken und ausweiten kann: Mit der Erhöhung der baulichen Dichte wird die Wärmespeicherung und -abgabe weiter erhöht und die Durchlüftung beeinträchtigt. Daher sollten alle Möglichkeiten genutzt werden, um klimatisch positive Elemente im Plangebiet zu stärken und insbesondere die Wärmeabstrahlung der Oberflächen gering zu halten:

- Beschattung versiegelter Flächen
- Verwendung von hellen Materialien mit hohen Albedowerten
- Bepflanzung von Dächern und nicht überbauter Flächen.

### c) **Klimaanpassung**

Infolge des Klimawandels sind geänderte Bedingungen, insbesondere häufigere und länger andauernde Hitzeperioden mit höheren Temperaturen sowie häufigere und intensivere Starkregenereignisse zu berücksichtigen. Durch diese Klimaveränderungen werden insbesondere innerstädtische Gebiete zusätzlich durch Hitze und Starkregen belastet.

Um der zusätzlichen thermischen Belastung durch den Klimawandel entgegenzuwirken, sind Maßnahmen, die zur Verbesserung der klimatischen Situation im Plangebiet beitragen (siehe Stadtklima) besonders wichtig und tragen zur Klimaanpassung bei. Darüber hinaus ist es sinnvoll, für Hitzeperioden auch die Möglichkeit für temporäre Maßnahmen vorzusehen:

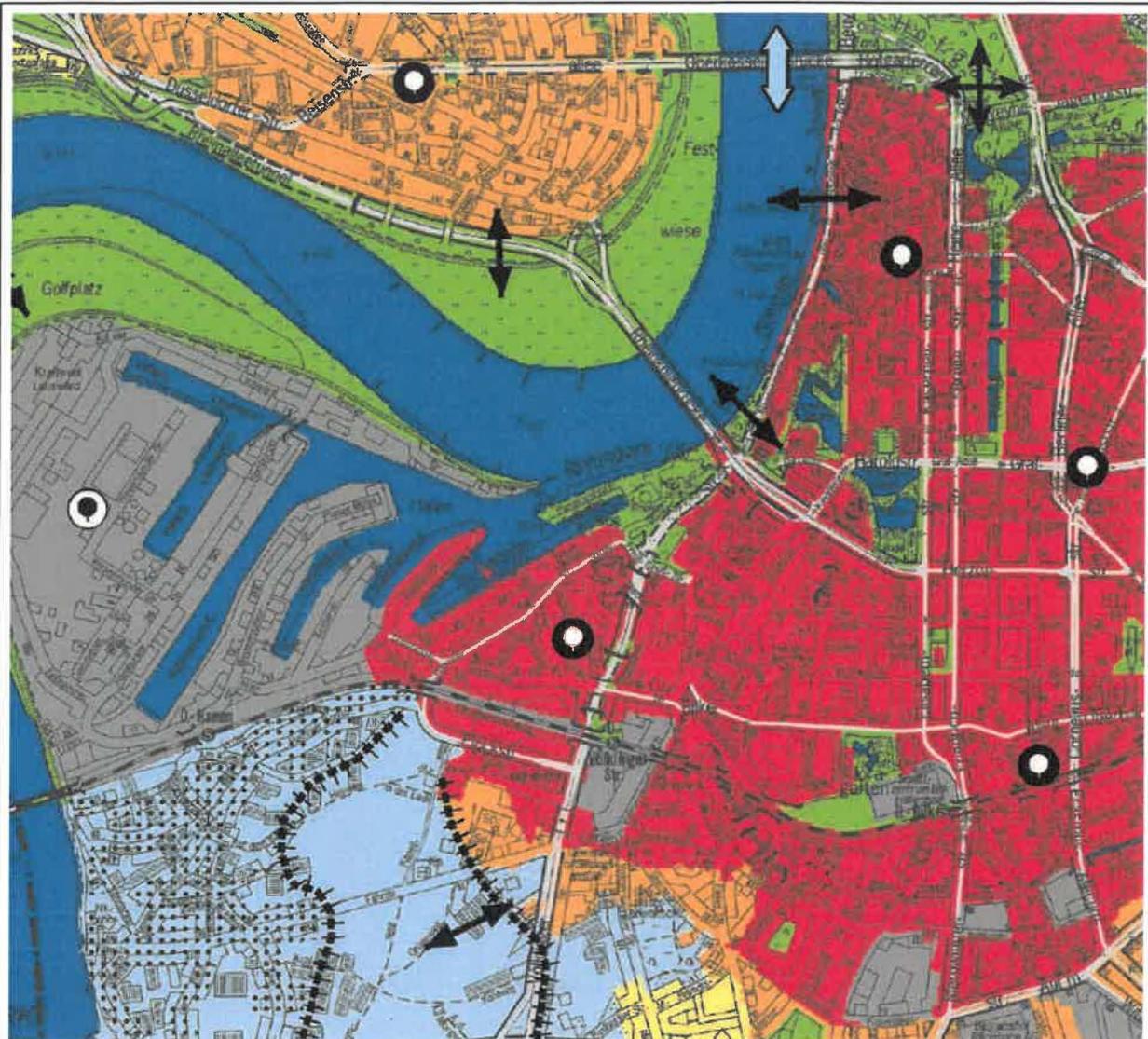
- Kühlung durch Wasser, z.B. durch Wasserzerstäubungssysteme für stark frequentierte Bereiche,
- Schattenspendende Elemente, z.B. Sonnensegel.

  
Neumann

**Anlage:** Auszug aus der Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2012)

## Anlage

Auszug aus der Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2012)



### **Bioklimatischer Ausgleichsraum Gewässer**

Sicherung der Belüftungsfunktion, Uferbereiche freihalten, in der Übergangszone zum Gewässer Bebauung auflockern, keine Bauriegel zulassen.

### **Lastraum der sehr hoch verdichteten Innenstadtbereiche**

Reduktion der Emissionen, besonders des Kfz-Verkehrs, Öffnen von Belüftungsschneisen zur Rheinaue, Erhalt und Ausbau der Grünflächen, Entsiegelung (z.B. durch Blockinnenhofentkernung) und Begrünung (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung) anstreben.

### **Lastraum der Gewerbe- und Industrieflächen**

Freihalten von Belüftungsbahnen, Entsiegelung und Begrünung von Freiflächen, Reduzierung des Verkehrs. Aufbau von Gehölz- und Baumreihen im Übergangsbereich zu angrenzender Wohnbebauung.

### **Begrünung und Entsiegelung von Flächen**

Begrünung und Entsiegelung von Flächen durch Straßenraumbegrünung, Entsiegelung und Begrünung von (Parkplatz-) Flächen, Schaffung kleiner Grünanlagen, Dachbegrünungen.

### **Begrünung in Gebieten mit hoher Flächenkonkurrenz**

Gebiete mit einer hohen Flächenkonkurrenz, Erhöhung des Durchgrünungsgrades durch Blockentkernung, Innenhofbegrünung, Straßenbäume, Dach- und Fassadenbegrünung.