

19/3  
Umweltamt

an  
61/12

Stadtverwaltung Düsseldorf					Amt 61
D	1	2	3	4	hm
Eingang 14. JULI 2005					
Fächer/Struktur					
Bearbeitung 61/12					
Frau/Herr <u>Tambor</u>					
- Stellungnahme -					

11.07.2005-do-24864

**Frühzeitige Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen  
für das Bebauungsplanverfahren Nr. 5778/036**

**- Max-Planck-Straße -**

**Darstellung der Ersteinschätzung der Umweltauswirkungen und der Anregungen zum notwendigen Untersuchungsumfang der Umweltauswirkungen der o.g. Planung im Rahmen der frühzeitigen Behördenunterrichtung**

**1. Auswirkungen auf den Menschen**

**1.1 Lärm**

Das Plangebiet wird relativ wenig von Verkehrslärm belastet. Der größte Teil des Plangebietes wird tags mit weniger als 50 dB(A) belastet. Nur entlang der Otto-Petersen-Straße werden bis zu 53 dB(A) erreicht. Nachts ist die Lärmbelastung nahezu überall unter 45 dB(A). Der schalltechnische Orientierungswert des Beiblattes 1 der DIN 18005 für reine Wohngebiete von 50 dB(A) tags wird also weitgehend eingehalten und der Orientierungswert für die Nacht um 5 dB(A) überschritten. Maßnahmen gegen den Verkehrslärm sind nicht erforderlich.

*Um diese hohe Qualität der Ruhe zu bewahren, empfiehlt sich Variante 2, bei der Schleichverkehre durch das Plangebiet vermieden werden.*

*Westlich an das Plangebiet grenzt nach bisheriger Kenntnis nicht störendes Gewerbe. Lediglich in einer Halle auf Grundstück Sohnstraße 65/67, die in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet liegt, ist eventuell durch Materialprüfungen o.ä. Gewerbelärm zu erwarten. Dies sollte durch Sichtung der Bauakten, Nachfrage beim Staatlichen Umweltamt bzw. bei den dort ansässigen Forschungsinstituten geprüft werden. Falls die Ersteinschätzung dies bestätigt, ist hierfür eine Lärmuntersuchung zu beauftragen. Der Untersuchungsumfang ist mit dem Umweltamt abzustimmen.*

**1.2 Elektromagnetische Felder (EMF)**

Quellen starker elektromagnetischer Felder sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt. Falls Trafostationen zur Nahversorgung notwendig werden, so sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen) angeordnet werden. Bei Berücksichtigung der Vorgaben der 26. BImSchV (Verordnung über elektromagnetische Felder) und des Abstandserlasses NRW sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen.

**2. Natur und Landschaft**

**Freirauminformations-System**

Das Freirauminformations-System Düsseldorf (FIS) ordnet dem kompletten Plangebiet zwei Vorrangfunktionen in den Bereichen Klima (innerstädtische Park- und Grünanlagen) und Erholung (Grünflächen mit besonderer Erholungseignung) zu.

Nach der Systematik des FIS sollten "Vorrangflächen" grundsätzlich keiner baulichen Nutzung zugeführt werden. Allerdings existiert ein bisher nicht genutztes Baurecht, welches bereits vor Erarbeitung des FIS gültig war. Bei einer Nutzungsänderung sind daher analog zu den "Vorbehaltsflächen" Vorgaben zu berücksichtigen, welche in den jeweiligen Fachabschnitten im Umweltbericht erläutert werden.

Eine schrittweise Umwandlung der Plangebietsfläche von Kleingärten in ein Wohngebiet, orientiert an dem jeweils aktuellen Flächenbedarf, ist einem großflächigen Freiräumen vorzuziehen. So können die wichtigen klimatischen Freiraumfunktionen noch für eine Übergangszeit bewahrt werden.

Die Stellungnahme der Unteren Landschaftsbehörde wurde Amt 61 direkt zugesandt.

### **3. Boden**

#### **3.1 Versiegelung**

Die Obergrenzen von 0,4 für die Grundflächenzahl (GRZ) und 1,2 für die Geschossflächenzahl (GFZ) nach § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sollten in den Wohngebieten nicht überschritten werden. Insgesamt ist auf eine maßvolle Bebauungsdichte zu achten, *daher sollte der Grünanteil mindestens 40% betragen*. Ein aufgelockertes Wohngebiet erzeugt stadtklimatisch einen nur mäßig ausgeprägten Lastraum.

#### **3.2 Altlasten**

##### **Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes**

Im näheren Umfeld um das Plangebiet befinden sich die Altablagerungen 165 und 273. Aufgrund der im Rahmen des Bodenluftmessprogramms festgestellten Ergebnisse kann eine Beeinträchtigung der Planfläche durch Gasmigration ausgeschlossen werden. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes gemäß Baugesetzbuch sind gewährleistet.

##### **Altablagerungen im Plangebiet**

Im Plangebiet befinden sich keine Altstandorte und Altablagerungen.

### **4. Wasser**

#### **4.1 Grundwasser**

Entsprechend den dem Umweltamt, Untere Wasserbehörde, vorliegenden Erkenntnissen liegen die höchsten ermittelten Grundwasserstände für das Plangebiet bei 33,5 - 34,5m ü. NN (HGW 1988 - höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand) bzw. 35 - 36m ü. NN (HHGW 1926 - höchster dem Umweltamt bekannter Grundwasserstand). Bei einer mittleren Geländeoberkante von ca. 38,5m ü. NN beträgt der minimale Flurabstand ca. 3,5 bis 2,5m.

Im Plangebiet sowie im Nahbereich gibt es keine Messstellen, so dass keine unmittelbaren Aussagen zur Grundwasserbeschaffenheit möglich sind. Flächige Grundwasserverunreinigungen sind in diesem Bereich nicht bekannt. Im weiteren Umfeld sind die Eisen- und Mangangehalte leicht erhöht. Aus Sicht der Grundwassergüte bestehen keine Bedenken gegen die Planung.

#### **4.2 Niederschlagswasserbeseitigung**

Das Plangebiet wird erstmals bebaut, so dass eine ortsnahe Beseitigung des Niederschlagswassers gemäß § 51a Landeswassergesetz (LWG) vorzusehen ist.

In der Max-Planck-Straße liegt ein Mischwasserkanal und in der Otto-Petersen-Straße ein Trennkanal mit fünf Haltungen im Bereich der Straßenfläche sowie einer zentralen Einleitung in die nördliche Düssel. Diese Einleitungsstelle soll, nachdem die Otto-Petersen-Straße an den Mischwasserkanal angeschlossen wurde, zur Einleitung des gesammelten Niederschlagswassers der Dachflächen und der inneren Erschließungsstraßen in die Düssel genutzt werden.

Damit wird die Anforderung nach § 51 a LWG erfüllt, wonach Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.10.1996 erstmalig bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten ist.

## **5. Luft**

### **5.1 Lufthygiene**

Beide Varianten der vorgelegten Planung lassen nicht erwarten, dass die Immissionsbelastung beträchtlich steigen wird.

In der Bewertung der zwei Planungsvarianten ist aus lufthygienischer Sicht die Variante 2 zu bevorzugen. Die Variante 1 lässt Durchgangsverkehr zu, dieser kann nur mit Variante 2 wirkungsvoll unterbunden werden.

### **5.2 Umweltfreundliche Mobilität**

Das Plangebiet ist durchschnittlich an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angeschlossen, wenn man die Dichte des ÖPNV-Netzes in Düsseldorf zu Grunde legt. Das zusätzliche Anlegen von Radwegen innerhalb des Plangebietes ist auf Grund des geringen Verkehrsaufkommens nicht erforderlich.

### **5.3 Energie**

Die Anordnung der geplanten Baukörper ist energetisch ungünstig. Die Hauptfassaden der geplanten Baukörper sind nach Südosten oder Südwesten ausgerichtet, bedingt durch diese Ausrichtung ist eine passive (Wärmegewinne durch Fensterflächen) und aktive (Solaranlagen) Nutzung von Solarenergie nicht optimal möglich, obwohl eine aktive Solarenergienutzung optional integriert werden soll.

Eine zusätzliche Verringerung der Sonneneinstrahlung ergibt sich insbesondere im südöstlichen Teil des Plangebietes aus der ungünstigen Anordnung der Anbauten an den südlichen Gebäudeseiten, der teilweise geringen Abstände zu den südwestlichen Nachbargebäuden sowie der beiden T-förmigen Gebäudeanordnungen. *Die Anforderungen der DIN 5034 an die Besonnung von Wohnräumen sind für alle geplanten Baukörper einzuhalten.*

*Die Dichte der geplanten Bebauung, insbesondere im südöstlichen Teil des Plangebietes, könnte zu einer energetischen Optimierung durch kompaktere Bauformen (geringerer Heizenergiebedarf) genutzt werden. Alternativ könnte eine Auflockerung der Bebauung durch Gebäudeversätze die Möglichkeit zur Nutzung von Solarenergie verbessern. Ein Investor sollte möglichst frühzeitig auf diese Sachverhalte hingewiesen werden. Diese Anmerkungen sind nicht B-plan-relevant.*

Energetisch vorteilhafter sind die geplanten Baukörper im Innenbereich des Plangebietes. Durch die kompakte Bauweise ist mit einem verringerten Heizwärmebedarf zu rechnen. Außerdem werden die ebenfalls nach Südwesten beziehungsweise Südosten ausgerichteten Hauptfassaden aufgrund der großen Abstände zu möglichen Verschattungskanten voraussichtlich weniger beeinträchtigt.

Ein Fernwärmeanschluss existiert im Plangebiet nicht.

## 6. Stadtklima

### **Ausgangssituation**

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Düsselal. Der städtischer Grünzug mit bioklimatischer und immissionsklimatischer Bedeutung liegt eingerahmt in einem Lastraum der verdichteten Innenstadtrandgebiete. Nordöstlich grenzt jenseits der Otto-Petersen-Straße ein schmaler Grünzug an, der entlang des Bachverlaufs der Nördlichen Düssel als schmale Klimaschneise fungiert. In Verbindung damit stellt der derzeitige Kleingartenbereich einen kleinen aber wirksamen stadtklimatischen Ausgleichsraum dar.

Laut der Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf 1995 sollte hier für den Erhalt und den Ausbau sowie für eine Vernetzung einzelner Grünflächen gesorgt werden. Zusätzliche Versiegelungen sind zu vermeiden. Insofern widersprechen die Planungen den Empfehlungen der Klimaanalyse.

### **Planungen**

Vor dem Hintergrund, eine innerstädtische Verdichtung einem Neuflächenverbrauch im Außenbereich möglichst vorzuziehen, ist die Anlage eines gut durchgrüntes Wohnquartiers aus stadtklimatischer Sicht vertretbar. Die Planungen sehen jedoch eine recht hohe Verdichtung vor. Durch den dadurch deutlich höheren Versiegelungsgrad, wird sich das derzeit äußerst günstige thermische Verhalten der Gesamtfläche erheblich verschlechtern.

Für die Belüftungssituation des Wohnquartiers ist eine Öffnung und Hinwendung der Freiflächen in Richtung der sich nordöstlich angrenzenden Grünfläche jenseits der Otto-Petersen-Straße äußerst vorteilhaft. Insofern sind gerade die höheren, mehrgeschossigen Wohngebäude entlang der Otto-Petersen-Straße aus lokalklimatischer Sicht eher ungünstig platziert. Um die Belüftungssituation in diesem Bereich zu verbessern und für den Eintritt relativ unbelasteter und kühlerer Luft aus dem Nördlichen Düsselal zu ermöglichen sollte hier für möglichst breite Durchgänge gesorgt werden. *Dazu empfiehlt es sich, das südlichste Gebäude an der Otto Petersen-Straße um 90° zu drehen und das geplante Einfamilienhaus in der Ecke nordöstlich der inneren Erschließungsstraße herauszunehmen. Der Abstand zwischen den beiden geplanten nördlichen Gebäuden an der Otto-Petersen-Straße könnte dann mit ca. 17,5m durchaus eine klimawirksame Belüftungsbahn erzeugen, wenn der weitere Durchlaß wie oben beschrieben gewährleistet ist.*

Zur Verbesserung des Mikroklimas ist nach §9, Absatz 1, Nr. 24 und Nr. 25a BauGB zudem textlich festzusetzen:

- *Alle Flachdächer sind dauerhaft extensiv zu begrünen.*
- *Die Stellplatzanlagen und Garagenzufahrten sind mittels Rasengitter oder -fugensteinen, die über einen begrünbaren Anteil von mindestens 30 % verfügen, teilversiegelt zu gestalten, soweit dies technisch realisierbar ist.*

  
von Zahn

**Ansprechpartner:**

**Herr Dolle, Telefon: 89-24864**