

An **61/12-B-5487/009**  
**Herrn Franken**

Bauverwaltung Düsseldorf Amt 61				
0	1	2	3	4
	/			
Eingang 26. SEP. 2013				
Fächerführung				
Bearbeitung 81/				
Frau/Herr <i>Tomborg</i>				

*Am*

*Abt. 61*

**Bebauungsplanverfahren: B 5487/009\_41**

B-Plan 5487/009 – Nördlich Wacholderstraße (Gebiet etwa zwischen der Straße „Im Heidkamp“ und der Wacholderstraße) - Stand vom 12.07.2013 –

**hier: Ermittlung plan. Grundlagen**

**Aufforderung zur Äußerung gem. § 4 Abs. 1 BauGB**

**Zum Teil B – Umweltbericht – des Bebauungsplan-Vorentwurfes Nr. 5487/009 nehme ich des Weiteren wie folgt Stellung:**

**Punkt 4.1 a) Lärm**

**Verkehrslärm:**

Das Plangebiet Wacholderstraße wird durch die östlich verlaufende Eisenbahnlinie Düsseldorf – Duisburg sowie geringfügig durch den Straßenverkehrslärm der Wacholderstraße belastet.

Durch den Schienenverkehrslärm ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) am Tag und bis zu 48 dB (A) in der Nacht (Datengrundlage aus dem Jahr 2002). Die Spitzenpegel einzelner Zugdurchfahrten liegen deutlich darüber.

Die Beurteilungspegel durch den Straßenverkehrslärm liegen entlang der Wacholderstraße bei etwa 54 dB(A) tags und bei bis zu 46 dB(A) nachts. Im Inneren des Plangebietes ergeben sich mit bis zu 44 / 37 dB(A) deutlich niedrigere Werte.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 / 45 dB(A) für tags / nachts werden somit durch den Straßenverkehrslärm unmittelbar an der Wacholderstraße geringfügig mit bis zu 1 dB(A) und durch den Schienenverkehrslärm um bis zu 3 dB(A) zu den Nachtzeiten überschritten. Im übrigen Plangebiet werden die Beurteilungspegel deutlich unterschritten.

Im Jahr 2007 wurde das Plangebiet bereits gutachterlich ersteingeschätzt. Dieses schalltechnische Gutachten sollte für das weitere Verfahren, insbesondere in Bezug auf den Schienenverkehrslärm, überarbeitet werden.

**Gewerbelärm:**

Östlich und südlich des Plangebietes befinden sich, auf der gegenüberliegenden Seite der Wacholderstraße, mehrere gewerblich genutzte Flächen (Gewerbegebiet).

Um die Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzung mit dem benachbarten Gewerbegebiet zu ermitteln, ist ein schalltechnisches Gutachten erforderlich.

**Punkt 4.1 f) Belichtung:**

Zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse gemäß §1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB NW in Verbindung mit der DIN 5034 ist Verschattung innerhalb des Baugebietes zu vermeiden. Es ist sicher zu stellen, dass mindestens ein Wohnraum je Wohnung entsprechend der DIN 5034 ausreichend belichtet ist.

Aufgrund der in sich geschlossenen Bauweise entlang der Wacholderstraße und in Anbetracht der bestehenden Lärmproblematik an der Südseite des Plangebietes ist zu befürchten, dass gesunde Wohnverhältnisse an dieser Stelle nicht gewährleistet sind. Die ausreichende Belichtung entsprechend der DIN 5034-1 ist im Rahmen des weiteren Bebauungsplanverfahrens anhand einer aussagekräftigen Verschattungsanalyse nachzuweisen.

**Punkt 4.3 b) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes**

Im Randbereich zum Plangebiet (östlich direkt angrenzend zur Wacholderstraße) befindet sich die Altablagerung mit den Kataster Nummern AA 210. Hierbei handelt es sich um eine kleinräumige Verfüllung mit max. 2,4 m mächtigen Auffüllungsböden. Als Auffüllungsbeimengungen wurden Bauschutt und Ziegeln erbohrt. Durchgeführte Bodenluftuntersuchungen zeigten unauffällige Konzentrationen.

Im Rahmen des Gutachtens „Untersuchung des Grundstücks Wacholderstraße 7 auf mögliche Belastungen des Bodens und der Bausubstanz“ (Professor Siegel und Partner GmbH, 2007, siehe hierzu auch den Punkt 4.3 d) dieser Stellungnahme) wurden zwei Rammkernsondierungen (RKS) im Randbereich der Altablagerung (jedoch im Plangebiet) niedergebracht. Hierbei wurden keine Auffüllungsböden erbohrt, so dass diesbezüglich kein weiterer Handlungsbedarf besteht.

Im weiteren Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster Nummern AA 2, AA 17 und AA 208. Aufgrund des Abstandes zum Plangebiet und der im Rahmen des Bodenluftmessprogramms festgestellten Ergebnisse kann eine Beeinträchtigung des Plangebietes durch Gasmigration ausgeschlossen werden.

#### **Punkt 4.3 c) Altablagerungen im Plangebiet**

Im Plangebiet befindet sich keine Altablagerung.

#### **Punkt 4.3 d) Altstandorte im Plangebiet**

Im Bereich des Plangebietes befindet sich der im Kataster der Altablagerungen und Altstandorte registrierte Altstandort AS 6663. Die Registrierung beruht auf folgenden altlastenrelevanten Nutzungen:

ab 1969: Bau von Reinigungsanlagen für Wärmeaustauscher,

ab 1982: Firma für Mess- und Regeltechnik,

bis 1983: Eigenbedarfstankstelle.

Dem Umweltamt liegen folgende weitere Erkenntnisse für die Fläche des Altstandortes vor:

##### Wasserrechtliche Erlaubnis aus dem Jahr 1969 (erloschen):

Im Rahmen eines Wasserrechtes (Förderung von Grundwasser für Kühlzwecke mit nachfolgender Versickerung über einen Sickerschacht) aus dem Jahr 1969 liegen zwei Schichtenprofile vor. Demnach wurden max. 90 cm mächtige Auffüllungsböden erbohrt, Angaben zu Auffüllungsbeimengungen wurden nicht gemacht.

##### Gutachten „Untersuchung des Grundstücks Wacholderstraße 7 auf mögliche Belastungen des Bodens und der Bausubstanz“ (Professor Siegel und Partner GmbH, 2007):

Anlässlich eines Grundstücksgeschäftes wurde im Jahr 2007 das Gutachten „Untersuchung des Grundstücks Wacholderstraße 7 auf mögliche Belastungen des Bodens und der Bausubstanz“ (Professor Siegel und Partner GmbH) erstellt.

In diesem Zusammenhang wurden zwei RKS auf der Fläche des Altstandortes und drei weitere RKS im östlichen Randbereich des Plangebietes (abgrenzende Untersuchungen zur kleinräumigen Verfüllung 210) bis in eine maximale Tiefe von 2 m niedergebracht. In allen RKS wurden keine Auffüllungsböden angesprochen. Durchgeführte nutzungsbezogene Bodenfeststoffuntersuchungen auf die Parameter Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), und Bodeneluatuntersuchungen auf aromatische Kohlenwasserstoffe (AOX), Chlorid und Sulfat im Bereich einer ehemaligen Verkehrsfläche ergab eine geringfügig erhöhte Konzentration an MKW von 110 mg/kg. Die übrigen gemessenen Konzentrationen lagen unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze.

Durchgeführte abfallrechtliche Bodenuntersuchungen aus Bodenmaterial von vier RKS (eine Mischprobe sowie eine Einzelprobe) im Feststoff und Eluat zeigten unauffällige Konzentrationen

in Bezug auf den Parameterumfang der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV, Wirkungspfad Boden → Mensch sowie Boden → Grundwasser).

Dem Umweltamt liegt bisher keine Hausaktenauswertung vor. Zudem wurde der Bereich der auf dem Grundstück befindlichen ehemaligen Eigenbedarfstankstelle bei den bisher durchgeführten Untersuchungen nicht mit berücksichtigt.

Fazit:

Aufbauend auf den im Umweltamt vorliegenden Untersuchungen ist im weiteren Planverfahren in Absprache mit dem Umweltamt eine Nutzungsrecherche und Gefährdungsabschätzung für die Fläche des Altstandortes durchzuführen.

Im Zusammenhang mit der kleinräumigen Verfüllung AA 210 wurden keine Auffüllungsmaterialien im Plangebiet festgestellt (siehe hierzu auch den Punkt 4.3b).

Ich bitte um Kennzeichnung des Altstandortes AS 6663 gemäß § 9 Abs. 5 Punkt 3 BauGB.

#### **Punkt 4.4 a) Grundwasser**

Grundwasserstände:

Entsprechend dem Umweltamt der Stadt Düsseldorf vorliegenden Erkenntnissen liegen die höchsten gemessenen Grundwasserstände für das Plangebiet bei ca. 31,5 m ü. NN (HW 1988 - höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand).

Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das zentrale Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von 1-2 m, in manchen Bereichen einen Abstand 2-3 m. Bei einer Geländehöhe von ca. 34,5 m ü. NN können demnach im ungünstigen Fall Grundwasserstände von 33,5 m ü. NN auftreten.

Es besteht die Notwendigkeit bei der zukünftigen Bebauung Maßnahmen gegen drückendes Grundwasser umzusetzen.

In den textlichen Festsetzungen ist auf die hohen Grundwasserstände und das drückende Grundwasser hinzuweisen.

Grundwassertemperatur:

Die mittlere Grundwassertemperatur im Umfeld liegt bei 12,0 °C.

Grundwasserbeschaffenheit:

Die Grundwasserbeschaffenheit weist für Eisen (im Mittel 8.3 mg/l) und Mangan (im Mittel 1,1 mg/l) Gehalte auf, die im Rahmen von Bauwasserhaltungen zu berücksichtigen sind.

#### **Punkt 4.4 b) Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung**

Sämtliches Schmutzwasser und gesammeltes Niederschlagswasser ist der öffentlichen Trennkanalisation anzudienen.

#### **Punkt 4.4 c) Oberflächengewässer**

Es befindet sich kein Oberflächengewässer im Plangebiet bzw. im Nahbereich des Plangebietes.

#### **Punkt 4.4 d) Wasserschutzzonenbelange**

Das Plangebiet befindet sich in der Wasserschutzzone III A des Wasserschutzgebietes Bockum/Wittlaer u.a.. Die Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung (WSGVO) sind grundsätzlich zu beachten.

##### Ausbau der Erschließungsstraße:

Der Ausbau der Erschließungsstraße hat gemäß der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag, 2002) zu erfolgen.

##### Versiegelungsgrad:

Aus der WSGVO ergibt sich die Notwendigkeit zur Begrenzung der Versiegelung. Im gesamten Plangebiet ist ein maximaler Versiegelungsgrad unter Einschluss der Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) von 40 % einzuhalten und nachzuweisen. Um dieses zu erreichen sind teilversiegelte Oberflächen für Terrassen, Zuwegungen, Grundstückszufahrten und Stellplätze zu wählen (ausgenommen hiervon ist die Erschließungsstraße).

Hierbei ist zu berücksichtigen dass die Verwendung von Schotter- und anderen Drainmaterialien als Oberflächenbefestigung für befahrbare Flächen unzulässig ist.

Die Grundstückszufahrten und Stellplätze im Plangebiet sind daher so zu befestigen, dass darauf anfallendes Wasser ohne Sammlung über Versickerungssysteme mit belebter Bodenzone, z. B. Flächenversickerung mit Rasenkammersteinen (Mutterboden 10 – 20 cm) versickert.

Der Nachweis der Einhaltung des maximalen Versiegelungsgrades ist im Rahmen des weiteren Planverfahrens zu erbringen.

#### Erhalt der natürlich gewachsenen Deckschichten in einer Mindestmächtigkeit :

Bisher durchgeführte altlastenrelevante Bodenuntersuchungen (Professor Siegel und Partner GmbH, 2007) im Plangebiet haben gezeigt, dass die im Standortbereich anstehenden natürlich gewachsenen bindigen Deckschichten zum Großteil noch vorhanden sind. Diese Deckschichten sind in einer Mächtigkeit von 1m, mindestens jedoch 0,5m zu erhalten.

Im Rahmen des Planverfahrens ist daher in Absprache mit dem Umweltamt eine fachgutachterliche Deckschichtenerkundung im Plangebiet durchzuführen, um die Deckschichten in Lage und Mächtigkeit zu erkunden. Auf dieser Grundlage werden dann maximale Einbindetiefen für die geplanten Wohngebäude festgelegt.

Weitere zu berücksichtigende Voraussetzungen für Bautätigkeiten in der Wasserschutzzone III A werden im Rahmen von zukünftigen Bauantragsverfahren geregelt.

#### **Punkt 4.5 a) Lufthygiene**

##### Ausgangssituation:

Das vorliegende Plangebiet befindet sich zentrumsfern in einer städtischen Randlage Düsseldorfs. Bedeutende verkehrliche und gewerblich-industrielle Emissionsquellen im Plangebiet selbst existieren derzeit nicht. Auch in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes gibt es weder wesentliche Verkehrsströme noch existieren noch heute tätige, gewerbliche oder industrielle Emissionsquellen. Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass die lufthygienische Gesamtmissionssituation des Plangebietes maßgeblich von der Ebene des regionalen Hintergrunds geprägt wird. Die maßgeblichen Grenzwerte der 39. BImSchV für Feinstaub und Stickstoffdioxid dürften deutlich unterschritten sein.

##### Planung:

Mit Realisierung der vorliegenden Nutzungsänderung dürften auch künftig Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV auszuschließen sein.

#### **Punkt 4.5 c) Energie**

Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat sich zum Ziel gesetzt, den Ausstoß an Kohlenstoffdioxid bis zum Jahr 2050 auf 2 Tonnen pro Jahr und Einwohner zu begrenzen. Eine wichtige Maßnahme hierzu ist die Minimierung des Energiebedarfs von Neubaugebieten und eine emissionsarme Deckung desselben. Da durch die Umsetzung der Planung zukünftig ein erhöhter Energiebedarf im Plangebiet zu erwarten ist sollten die im Folgenden aufgeführten planerischen Grundsätze

berücksichtigt werden, um den zukünftigen zusätzlichen Energiebedarf und den damit einhergehenden Kohlenstoffdioxid-Ausstoß zu minimieren:

Zukünftige Baukörper sollten möglichst kompakt ausgeführt werden, um Wärmeverluste gering zu halten.

Eine vermehrte Ausrichtung der Gebäudehauptseiten nach Süden wäre wünschenswert, um solare Energiegewinne zu maximieren. Zum Schutz vor Überhitzung im Sommer sollte gleichzeitig ein geeigneter Sonnenschutz an der Gebäudeaußenseite vorgesehen werden.

Eine über die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgehende Wärmedämmung der Gebäudehülle ist aus energetischer Sicht empfehlenswert und im Sinne einer Gesamtkostenrechnung in der Regel auch wirtschaftlich. In den Bereichen, in denen aus Gründen des Lärmschutzes eine mechanische Belüftung von Wohn- und Arbeitsräumen festgesetzt wird, sollte Passivhaus- Bauweise in Betracht gezogen werden.

Zur Erzeugung von Wärmeenergie sind möglichst effiziente Technologien wie die Kraft- Wärme- (Kälte-) Kopplung einzusetzen, zum Beispiel durch Errichtung eines BHKW- Nahwärmenetzes. Eine Fernwärmeleitung ist im Plangebiet nicht vorhanden.

Sollte die Nutzung von Kraft- Wärme- (Kälte-) Kopplung nicht wirtschaftlich darstellbar sein, sind alternativ regenerative Energieträger wie Sonne über die Mindestvorgaben des Gesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes, EEWärmeG) hinaus zu verwenden. Grundsätzlich ist für den Betrieb einer Wärmepumpe eine wasserbehördliche Erlaubnis erforderlich (§§ 8, 9 und 10 Wasserhaushaltsgesetz - WHG). Diese ist beim Umweltamt zu beantragen. Wegen der Lage des Grundstückes innerhalb der Wasserschutzzone III A Bockum/Wittlaer ist eine Grundwasserentnahme zum Betrieb einer Wasser-Wasser-Wärmepumpe nicht erlaubnisfähig. Daher ist eine Geothermienutzung über Erdsonden ohne Grundwasserförderung zu planen.

Auch Dachflächen, für die eine Dachbegrünung festgesetzt wird, können gleichzeitig für die Erzeugung von Solarstrom genutzt werden.

#### **Punkt 4.6 Klima**

##### a) Globalklima:

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB vom 01.02.2012 sind im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung die Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung zu berücksichtigen.

##### b) Stadtklima:

Ausgangssituation

Die aktuelle Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf weist das Plangebiet größtenteils als Lastraum der Gewerbeflächen aus, der sich südlich des Plangebietes fortsetzt. Er liegt im Siedlungsbereich

eines regional bedeutsamen Ausgleichsraumes, der sich durch eine überwiegend lockere und offene Bebauung auszeichnet.

Das Gewerbegebiet selbst ist durch einen relativ geringen Durchgrünungsgrad und eine hohe Versiegelung gekennzeichnet. Durch die südlich des Plangebietes liegenden großen zusammenhängende Freiflächen und die nah gelegenen Angermunder Baggerseen liegen im Plangebiet insgesamt günstige klimatische Bedingungen vor.

Gemäß der Klimaanalyse sind Siedlungen im Ausgleichsraum nicht weiter auszudehnen und nicht weiter zu verdichten.

#### Planung

Die Festsetzung der Wohnbaufläche entspricht im Wesentlichen den Empfehlungen der Klimaanalyse und wird im Sinne der Innenentwicklung vor Außenentwicklung aus klimatischer Sicht begrüßt. Insbesondere eine bauliche Umnutzung der Flächen als Wohngebiet mit einer maßvollen Bebauung als Ergänzung der bestehenden Siedlungsbereiche birgt die Chance einer Aufwertung der stadtklimatischen Situation.

Am nördlichen Plangebietsrand sollte eine möglichst aufgelockerte Bebauungsstruktur in Form solitärer Einfamilienhäuser oder gegebenenfalls kleineren Haus-Gruppen festgesetzt werden. Hierdurch wäre eine zukünftige Vernetzung der Freiflächen des Plangebietes mit den Freiflächen des Außenbereiches möglich, falls zu einem späteren Zeitpunkt die Überplanung des südlich angrenzenden Gewerbegebietes erfolgen sollte.

Weiterhin sollten sämtliche Möglichkeiten, die sich günstig auf die klimatische Situation des künftigen Wohngebietes auswirken, ausgeschöpft werden. Dazu sind folgende Maßnahmen entsprechend § 9 (1), Abs. 25, BauGB in die textlichen Festsetzungen aufzunehmen:

Alle Flachdächer und flach geneigten Dächer ( $\leq 15^\circ$ ) sind dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen.

Die zusätzliche Anbringung und Nutzung von Solaranlagen auf diesen Dächern wird empfohlen. Hinweis: Eine Kombination von Dachbegrünungen und Solaranlagen schließt sich nicht aus. Insbesondere im Falle von Photovoltaikanlagen steigert eine Dachbegrünung durch seine kühlende Wirkung die Leistungsfähigkeit von Photovoltaik-Modulen (Silizium-Zellen) und trägt somit zur Energieeffizienz der Anlage bei.

Sämtliche, nicht bebauten Teilflächen wie Abstandsflächen sind so weit wie möglich zu begrünen.

c) Klimaanpassung

Den Folgen der Klima Veränderung, vor allem der zunehmenden Erwärmung sowie der vermehrten Niederschläge und Starkregenereignisse, ist insbesondere zu begegnen durch:

Maßnahmen zur Verringerung der Wärmeabstrahlung von Oberflächen (z.B. durch Beschattung versiegelter Flächen sowie durch Bepflanzung von Dächern, Tiefgaragen und nicht überbauter Flächen, Verwendung heller Baumaterialien),

Maßnahmen zur Bewirtschaftung von Niederschlagswasser und Verzögerung des Spitzenwasserabflusses.

Vorbereitung einer zukünftigen Vernetzungsmöglichkeit der Freibereiche des Plangebietes zu den südlich gelegenen Grünflächen des Außenbereiches bei einer eventuellen Überplanung des heutigen Gewerbegebietes.



Dr. Bantz