

19/4.3  
Umweltamt

02.10.2013 stz ☎ 25073

Amt 61/12

Stichtagsrechnung / Besondere				
0	1	2	3	4
Eingang - 9. OKT. 2013				
Forderung				
Bearbeitung 01/14				
Frau / Herr Tomberg				

erhalten Alq

**Bebauungsplanverfahren: S-Bahnhof Angermund**  
**B-Plan-Verfahren 5488/19**  
**hier: Ermittlung plan. Grundlagen**  
**Aufforderung zur Äußerung gem. § 4 (1) BauGB**

In der Anlage erhalten Sie die Stellungnahme des Umweltamtes zum o.g. B-Plan.  
Die Stellungnahme bitte ich in den Umweltbericht des Bebauungsplanes zu übernehmen.



Dr. Bantz

**Anlage**

## Anlage

### **4. Schutzgutbetrachtung**

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

##### Verkehrslärm

Das Plangebiet wird hauptsächlich durch den Straßenverkehrslärm der Angermunder Straße und der DB-Trasse Düsseldorf Flughafen – Duisburg belastet. Die Beurteilungspegel liegen am Plangebietsrand entlang der Angermunder Straße bei bis zu 66 dB(A) am Tag und bei bis zu 56 dB(A) in der Nacht und entlang der Bahntrasse bei bis zu 69 dB(A) tags und bei bis zu 67 dB(A) nachts. Die Lärmbelastung entspricht gemäß DIN 4109 dem Lärmpegelbereich IV bzw. V. Die Spitzenpegel einzelner Zugdurchfahrten liegen ungleich höher.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 für ein Mischgebiet von 60 / 50 für tags / nachts werden entlang der Verkehrswege zum Teil überschritten; an der Bahntrasse erheblich um bis zu 17 dB(A) nachts.

Für das weitere Planverfahren ist ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen, in dem die Immissionen der Straßen- und Schienentrassen gemäß RLS90 bzw. Schall03 mit aktuellen Verkehrsprognosezahlen bezogen auf die erste und zweite Ausbaustufe - mit und ohne Realisierung des RRX - berechnet werden. Die Ergebnisse sind geschossweise darzustellen und gemäß DIN 18005 einzustufen. Für die Fassaden der im Plangebiet befindlichen Gebäude sind Lärmpegelbereiche entsprechend der DIN 4109 festzusetzen.

Es ist zu klären, ob trotz der Vielzahl von Emittenten (Straße, Bahn, P&R-Platz sowie gewerbliche Nutzungen) gesunde Wohnverhältnisse für die geplante Bebauung an diesem Standort erzielt werden können. Mögliche Schallschutzmaßnahmen sind zu benennen.

Zudem ist die maßgebliche Änderung des Verkehrsweges, hier geplante Abbiegespur, gemäß der 16. BImSchV mit den Auswirkungen auf den Bestand hin zu untersuchen. Weiterhin sind Plan induzierte Verkehre im Umfeld zu betrachten.

##### Gewerbelärm:

Das Plangebiet umfasst die bestehende P+R-Anlage des S-Bahnhofs Angermund sowie die Brachfläche zwischen Angermunder Straße und P+R-Anlage.

Auf der Brachfläche soll ein Lebensmittelmarkt entstehen. Die Zufahrt zum Parkplatz des Lebensmittelmarktes und zur P+R-Anlage soll direkt von der Angermunder Straße aus über eine neue Rampe erfolgen.

Schutzbedürftige Nutzungen befinden sich westlich des Plangebietes auf der anderen Seite der Angermunder Straße (Wohngebiet – Schutzanspruch WR) sowie südlich des Plangebietes auf der anderen Seite der Straße An den Linden (WR-Gebiet).

Quellen von Gewerbelärm nach TA-Lärm sind die Zu-/Abfahrt des Lebensmittelmarktes, dessen Belieferung sowie Kühlaggregate und eventuell weitere haustechnische Anlagen.

Die schalltechnische Verträglichkeit des Lebensmittelmarktes mit der bestehenden und der geplanten Wohnbebauung ist durch ein schalltechnisches Gutachten nachzuweisen.

### 4.3 Boden

#### b) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld um das Plangebiet befinden sich die Altablagerung mit der Kataster Nr.155 und die kleinräumige Verfüllung mit der Kataster Nr. 209 .  
Aufgrund der Ergebnisse des Bodenluftmeßprogramms sind Auswirkungen durch Gasmigration auf das Plangebiet nicht zu besorgen.

#### c) Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Altablagerungen.

#### d) Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Altstandorte.

### 4.4 Wasser

#### a) Grundwasser

##### Grundwasserstand

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Plangebiet bei ca. 31 m ü. NN (HGW 1988 – höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand). Eine systematische Auswertung der von 1945 bis 2007 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für überwiegende Teile des Plangebietes einen minimalen Grundwasserflurabstand von 2- 3 m.

Bei einer min. Geländehöhe von ca. 35,2 m ü. NN können die Grundwasserstände demnach ungünstigstenfalls Werte von > 33 m ü. NN erreichen. Diese Werte liegen oberhalb der 1988 gemessenen Grundwasserstände.

Im Falle von Tiefbaumaßnahmen sind für die Untergeschosse Maßnahmen gegen drückendes Grundwasser vorzusehen.

##### Grundwassertemperatur

Die mittlere Grundwassertemperatur liegt derzeit bei 12,9 °C.

##### Grundwasserbeschaffenheit

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich einer großflächigen Grundwasserverunreinigung.

Die allgemeine Grundwassergüte zeigt im Bereich des Plangebietes auffällige Gehalte von Chloridazonmetaboliten mit Werten von max. 0,87 µg/l aus der Pflanzenschädlingsbekämpfung.

Weiterhin wurden hohe Eisen- und Mangangehalte im Mittel von 6,9 mg/l bzw. 1,4 mg/l nachgewiesen.

Darüber hinaus wurden bei folgenden Parametern die aufgeführten Gehalte festgestellt:

- \* Ammonium im Mittel mit 0,33 mg/l,
- \* Aluminium im Mittel mit 0,11mg/l
- \* Arsen im Mittel mit 6 µg/l
- \* Phosphat im Mittel mit 0,4 mg/l .

Bei zukünftigen Grundwassernutzungen (z.B. Bauwasserhaltungen) ist aufgrund der festgestellten hohen Eisengehalte im Grundwasser mit einem erhöhtem Aufwand für die Abreinigung geförderten Grundwassers bei einer Einleitung in ein Gewässer zu rechnen.

#### **b) Niederschlagswasserbeseitigung**

Der überwiegende Bereich des Plangebietes stellt eine Brachfläche ( Wiese) dar, so dass das Plangebiet erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird. Demnach finden die Bestimmungen des § 51 a Landeswassergesetz Anwendung. Die abwassertechnische Erschließung wird zukünftig über die in diesem Bereich bereits vorhandene Trennkanalisation sichergestellt; die Anforderungen nach § 51 a LWG werden somit erfüllt.

#### **d) Wasserschutzzonen**

Der südlich Teil des Plangebietes befindet sich in der WSZ III A und der nördliche Teil des Plangebietes in der WSZ III B des Wasserschutzgebietes Bockum u.a. Die Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung sind zu berücksichtigen. Hierzu sind hinsichtlich der Flächenversiegelung und Abgrabungsbegrenzung weitere Detailabstimmungen erforderlich.

### **4.5 Luft**

#### **a) Lufthygiene**

Das vorliegende Plangebiet befindet sich zentrumsfern in einer städtischen Randlage von Düsseldorf. Es existieren derzeit weder bedeutende verkehrliche noch gewerblich-industrielle Emissionsquellen im Plangebiet. Auch in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes sind keine wesentlichen, noch heute tätigen, gewerblich-industrielle Emissionsquellen auszumachen. Eine gewisse Belastung geht vom Verkehr entlang der Angermunder Straße aus; nach Erkenntnissen des Umweltamtes ist davon auszugehen, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV deutlich unterschritten werden.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die lufthygienische Gesamtmissionssituation im Plangebiet maßgeblich von der Ebene des regionalen Hintergrunds geprägt wird. Grenzwertüberschreitungen der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstaub gemäß 39. BImSchV sind von daher auszuschließen.

Mit Umsetzung der vorgelegten Planung wird sich das Verkehrsaufkommen in der Umgebung des Plangebietes sowie im Plangebiet selbst geringfügig erhöhen; dies wird einen gewissen, ungünstigen Einfluss auf die Höhe der Luftbelastung haben.

An dieser Stelle wird darauf verwiesen, dass in der zweiten Ausbaustufe rund 23 Stellplätze weniger vorgesehen sind, als in der ersten; was sich tendenziell positiv auf die Luftbelastung auswirken wird. Das Vorhalten von Fahrradabstellanlagen in beiden Ausbaustufen wird aus lufthygienischer Sicht grundsätzlich sehr begrüßt, da somit eine „Weiche in Richtung Verkehrsvermeidung“ gestellt ist.

Insgesamt mag die lufthygienische Gesamtbelastungssituation geringfügig schlechter ausfallen als bisher, jedoch ist davon auszugehen, dass nach wie vor im Plangebiet - in beiden Ausbaustufen - die Grenzwerte der 39. BImSchV für die beiden Luftschadstoffe Feinstaub und Stickstoffdioxid deutlich unterschritten bleiben.

### **4.6**

#### **a) Globalklima**

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 auf der derzeit brach liegenden Fläche zukünftig ein erhöhter Energiebedarf 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.

Durch die Ausrichtung einer Gebäudehauptseite nach Süden ist die optimale Nutzung solarer Energiegewinne möglich. Zum Schutz vor Überhitzung im Sommer sollte gleichzeitig ein geeigneter Sonnenschutz an der Gebäudeaußenseite installiert 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 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 Installation eines BHKW. Eine Fernwärmeleitung ist im Plangebiet nicht vorhanden

Alternativ kann als regenerativer Energieträger die Sonne über die Mindestvorgaben des Gesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes, EEWärmeG) hinaus genutzt werden.

## **b) Stadtklima**

Gemäß § 1 Abs. 5 Bau GB ist im Rahmen der Bauleitplanung eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten. Hierzu gehört die Förderung des Klimaschutzes unter stadtklimatischen Aspekten.

### Ausgangssituation

Angermund liegt gemäß Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf (2012) im regional bedeutsamen Ausgleichsraum im Düsseldorfer Norden. Das Plangebiet liegt vollständig im als „Siedlung im Ausgleichsraum“ markierten Bereich. Die Umgebung des Plangebietes ist durch überwiegend lockere und offene Bebauung charakterisiert. Laut Planungshinweiskarte der Stadt Düsseldorf (2012) ist hier nur eine sehr maßvolle Verdichtung vorzusehen.

### Planung

Die Neuplanung hält die in der Planungshinweiskarte 2012 ausgewiesenen Bebauungsgrenzen ein. Die Planung stellt eine stadtklimatisch verträgliche, maßvolle Verdichtung innerhalb der Siedlung im Außenbereich dar.

Hierzu ist die bebaute Fläche möglichst klein zu halten.

Weiterhin sollten sämtliche Möglichkeiten, die sich günstig auf die klimatische Situation des Wohngebietes auswirken und zur Stärkung der Funktion des Ausgleichsraumes beitragen, ausgeschöpft werden. Dazu sind folgende Maßnahmen, entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB in die textlichen Festsetzungen aufzunehmen:

Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis max. 15 Grad Dachneigung sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv zu begrünen. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss im Mittel 10 cm betragen. Das Dachbegrünungssubstrat muss der aktuellen FLL-Richtlinie entsprechen. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind.

Diese Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrünung gilt nicht für aufgeständerte Fotovoltaikanlagen.

Sämtliche nicht bebaute Teilflächen sind so weit wie möglich hochwertig zu begrünen.

Je angefangene 4 oberirdische Stellplätze ist je 1 hochstämmiger, großkroniger Laubbaum zur Stellplatzbegrünung zu pflanzen.

Für im weiteren Planungsverlauf geforderte Lärmschutzwände (z. B. im Bereich der Rampe und insbesondere beidseitig der Gleisanlage beim Ausbau für den RRX) ist beidseitig auf je zwei Meter Wandlänge mit mindestens einer rankenden, klimmenden oder schlingenden Pflanze, Mindestqualität Strauch, Container- oder Topfballen, Höhe 40-60 cm dauerhaft zu begrünen. Die Begrünung ist bei Ausfall zu ersetzen.

### **Depotcontainer**

Im Plangebiet befindet sich eine Containerstation mit drei Glascontainern und einem Altkleidercontainer an der Ecke An den Linden 16/P+R –Parkplatz. Diese Station muss ersetzt und erweitert werden, da mit Errichtung des Supermarkts die Frequentierung der bestehenden Containerstation deutlich ansteigen wird.

Im Plangebiet ist deshalb eine oberirdische Containerstation mit zwei 5m<sup>3</sup> Sammelbehälter für Papier und drei 3m<sup>3</sup> Container für Weiß-, Braun- und Grünglas und einem Sammelbehälter für Alttextilien vorzusehen. Aus Lärmschutzgründen ist dabei ein Mindestabstand von 12 m zur Wohnbebauung einzuhalten.