

19/0  
Umweltamt

Mittelschulung Düsseldorf		Anzahl	
1	2	3	4
Datum: 10. JULI 2014			
Bearbeitung: 81/			
Frau / Herr Tomberg			

07.07.2014 af 25146

61/12 - Herr Tomberg  
61/23 - Frau Siepmann

**B-Plan Nr. 05/002 (alt: 5488/019) – S-Bahnhof Angermund  
(Gebiet zwischen der Angermunder Straße, dem S-Bahnhof Angermund und der  
Straße „An den Linden“)  
- Stand vom 16.05.2014 -  
Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB**

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

#### **Hinweis: Bedarf an Depotcontainer-Stationen im öffentlichen Straßenraum**

Nach Rücksprache mit der AWISTA ist der Containerstandort, wie er in der Folgenutzung vorgesehen ist, für die Leerungsfahrzeuge nicht anfahrbar. AWISTA wird dazu eine separate Stellungnahme an das Planungsamt abgeben.

#### **4. Schutzgutbetrachtung**

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

###### **a) Lärm**

###### **Verkehrslärm**

*Hinweis:*

*Grundlage der Stellungnahme ist das schalltechnische Gutachten der Firma Peutz Consult GmbH „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren S-Bahnhof Angermund“, Bericht FA 6625-1 mit Stand vom 23.01.2014, aktualisiert am 12.05.2014.*

*Ab 2015 entfällt bei der Beurteilung von Schienenverkehrslärm der Schienenbonus (d. h. der bisherige Abschlag von 5 dB(A) entfällt). Deshalb müsste die vorliegende Planung bis zu diesem Zeitpunkt rechtskräftig sein, um mit aktueller Beurteilungsgrundlage rechtssicher gearbeitet zu haben. Die Neuplanungen für den RRX werden den Schienenbonus nicht mehr beinhalten.*

Das Plangebiet wird vorrangig durch den Schienenverkehrslärm der Bahnstrecke Düsseldorf – Duisburg (ICE, IC RE und S-Bahn) mit Haltepunkt Angermund und durch die Angermunder Straße stark belastet. Zukünftig wird die Strecke für den RRX mit zusätzlichen Gleisen ausgebaut. Der P & R – Platz des S-Bahn Haltepunktes wird durch den Umbau für den RRX angepasst (Endzustand).

Die höchsten Beurteilungspegel ergeben sich an den Gebäudeteilen, die unmittelbar zur Bahntrasse ausgerichtet sind. Die Werte liegen tagsüber bei bis zu 65 dB(A) und nachts bei bis zu 62 dB(A) für die bestehende Situation ohne RRX.

Für die Situation mit geplanten RRX ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 69 dB(A) am Tag und bis zu 67 dB(A) in der Nacht.

An den nördlichen und südlichen Fassaden liegen die Beurteilungspegel bei bis zu 62 / 59 dB(A) für tags / nachts bzw. bei bis zu 59 / 56 dB(A) für tags / nachts (ohne RRX) und bei bis zu 65 / 63 im Norden und 62 / 59 dB(A) im Süden (mit RRX).

Die Beurteilungspegel erreichen an den westlichen Fassaden, abgewandt von der Schienentrasse, dafür aber im Einflussbereich der Angermunder Straße, Werte von bis zu 61 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht sowohl für die Situation mit und ohne RRX.

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für ein Mischgebiet von 60 dB(A) / 50 dB(A) tags / nachts werden somit an allen Fassaden der geplanten neuen Wohnbebauung überschritten. Die Überschreitungen ergeben sich überwiegend zur Nachtzeit mit bis zu 12 bzw. 17 dB(A) für die Situation ohne bzw. mit RRX an den am stärksten belasteten Fassaden. Selbst bei den Fassaden, die im 90° Winkel zur Eisenbahntrasse stehen, werden Überschreitungen von bis zu 2 / 9 dB(A) für tags / nachts (ohne RRX) und bis zu 5 / 13 dB(A) für tags / nachts (mit RRX) erreicht.

Für den Zwischenzustand ist keine Lärmschutzwand geplant. Für den Planfall mit RRX wurde die Wirkung einer Lärmschutzwand mit einer Höhe von 5 m bzw. 6 m berechnet. Selbst mit dem Bau einer Lärmschutzwand in dieser Höhe verbleiben nach wie vor Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005. Da der Ausbau des RRX bisher planungsrechtlich nicht gesichert ist, wird im vorliegenden B-Plan daher für die mögliche Wohnbebauung mit rein passiven Maßnahmen agiert.

In diesem Zuge werden für die Fassaden mit der höchsten Belastung durch die Ausrichtung zur Schienentrasse Fenster von Aufenthaltsräumen ausgeschlossen. An den nach Norden und Süden ausgerichteten Fassaden ergeben sich durch den Einfluss der Eisenbahnstrecke auch in der Nacht hohe Beurteilungspegel. Zudem erreichen die Spitzenpegel der Zugvorbeifahrten deutlich höhere Werte als der hier berechnete Dauerschallpegel. Es werden daher insgesamt um einen Lärmpegelbereich höhere Anforderungen an den baulichen Schallschutz gestellt als berechnet. Es ergibt sich somit Lärmpegelbereich V für die Ostfassaden und Lärmpegelbereich IV für die übrigen Fassaden. Für sämtliche Aufenthaltsräume ist eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen.

Da es sich hier insgesamt um lediglich 4 geplante Wohneinheiten handelt ist zudem nicht sichergestellt, dass beim Bau der zusätzlichen RRX Gleise im Rahmen des Kosten – Nutzen - Verhältnisses eine Lärmschutzwand realisiert wird. Die im Gutachten eingezeichneten Gartenzwischenwände sind im Gutachten zwar mitberechnet worden, eine Festsetzung im B-Plan ist jedoch nicht möglich. Es ist daher nicht gesichert, dass die einbezogenen Schutzvorkehrungen des bisher vorliegenden Entwurfs auch so realisiert werden und zudem ruhige Außenwohnbereiche geschaffen werden können.

Aufgrund der hohen nächtlichen Überschreitungen bzw. den oben angesprochenen Punkten wird aus Sicht des Lärmschutzes eine planungsrechtliche Möglichkeit für eine Wohnbebauung kritisch gesehen.

## **16. BImSchV**

Durch den Neubau der Abbiegspur für die neue Zufahrt ins Plangebiet ergeben sich keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV für die vorhandene Bebauung, da die westliche Straßenbegrenzung Richtung bestehender Bebauung gleich bleibt. Auch unter Einrechnung einer Verkehrszunahme ergeben sich lediglich Erhöhungen von 0.3 dB(A). Es ergeben sich jedoch keine Lärmschutzansprüche gemäß 16. BImSchV aufgrund der deutlichen Unterschreitung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht.

Die Errichtung eines Wendehammers am Ende der Straße „An den Linden“ verursacht eine Erweiterung der Straßenfläche im Plangebiet. Es erfolgt keine Verschiebung in Richtung der vorhandenen Wohnbebauung. Es ergeben sich keine Ansprüche dem Grunde nach, da durch die erwartete Verringerung der Verkehrsmengen durch die geänderte Zufahrt zum

Plangebiet keine Schallpegelerhöhung vorliegt.

### **P & R Anlage**

Die Auswirkungen der P & R Anlage wurden gemäß der gängigen Rechen- und Beurteilungsgrundlagen bewertet. Es ergeben sich Beurteilungspegel von maximal 42,2 dB(A) am Tag und 38,1 dB(A) in der Nacht für den Zwischenzustand (heutiger Bestand des Bahngeländes inkl. P&R Parkplatz, neue Zufahrt P&R - Platz, Abbindung der Straße Auf den Linden, Herstellung einer Wendeanlage) an der geplanten Wohnbebauung oberhalb des geplanten Discounters. Im Endzustand (Zustand nach Errichtung der für den RRX erforderlichen zwei neuen Gleise und der Umstrukturierung des P&R Platzes und des Bahnhofvorplatzes) liegen die Werte tags etwas niedriger, nachts bleiben sie unverändert.

An der bestehenden umliegenden Bebauung liegen die Beurteilungspegel insgesamt < 40 dB(A) für tags und nachts. Die zulässigen Immissionsgrenzwerte für Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht werden somit sowohl für den Zwischen- wie auch für den Endzustand eingehalten.

Die Immissionen der P & R Anlage führen sowohl an der bestehenden wie auch an der geplanten Wohnbebauung - weder im Zwischen- noch im Endzustand - zu Überschreitungen der jeweiligen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

### **Auswirkungen der Planung auf das Umfeld**

Mit der Umsetzung eines Vorhabens sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld möglich. Maßgebliche Erhöhungen des Verkehrslärms durch die Planung an Straßen in der Umgebung, insbesondere bei Überschreitung der Pegelwerte von mehr als 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht, sind gemäß Rechtsprechung in die Abwägung einzubeziehen.

Grundsätzlich kann eine Gesundheitsgefährdung bei Außenlärmpegeln von über 70 dB(A) am Tage und über 60 dB(A) in der Nacht nicht ausgeschlossen werden. Auch wenn die Lärmsanierung bisher nicht geregelt ist, sieht die Rechtsprechung ein Verschlechterungsverbot für die Bauleitplanung vor.

Die planungsbedingten Zunahmen auf den Straßen im Umfeld des Vorhabens sind somit für den Planfall „ohne Discounter“ mit den Planfall „mit Discounter“ verglichen.

Am Tag kommt es durch die Zusatzbelastung durch den Discounter zu einer geringfügigen Erhöhung der Emissionspegel um 0,3 dB(A) an der Angermunder Straße, nachts bleiben die Emissionen unverändert. Die Lärmsanierungswerte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht werden auch mit Umsetzung der Planung mit 61,4 dB(A) tags und 54,2 dB(A) deutlich eingehalten.

Es ergeben sich somit keine schalltechnisch relevanten Verschlechterungen in der Umgebung des Bebauungsplangebietes.

### **Gewerbelärm**

Die vorgelegten Unterlagen entsprechen den bisherigen Planungen.

Folgende redaktionelle Änderung ist auf Seite 19, Absatz „Gewerbelärm“ des Umweltberichtes vorzunehmen:

letzte Zeile:

„... Gutachten (Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren S-Bahnhof Angermund, Bericht FA 6625-1 vom 23.1.2014) nachgewiesen.“

### 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 (HW 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 erhöhten Aufwand für die Abreinigung geförderten Grundwassers bei einer Einleitung in ein Gewässer zu rechnen.

## **b) Niederschlags- und Abwasserbeseitigung**

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.

## **c) Oberflächengewässer**

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

## **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 im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erforderlich.~~

Demnach sind zum Schutz der natürlichen Deckschicht im Bereich des südlichen Teils des Plangebietes (Wasserschutzzone III A) nach Wasserschutzgebietsverordnung nur Abgrabungen bis 1m Tiefe oder auf einer Fläche < 10 m<sup>2</sup> zulässig.

Im Verlauf des Planverfahrens wurden im Bereich des geplanten Gebäudes (Tiefeneingriff) Bodenuntersuchungen zur Ermittlung der natürlichen Deckschichten durchgeführt.

Insgesamt wurden im Baukörperbereich 11 Rammkernsondierungen niedergebracht, bei denen in 7 Sondierungen eine unterlagernde Deckschicht aus Schluffen mit Mächtigkeiten zwischen 70 cm bis 1,40 m festgestellt wurde. Auffüllungen wurden bis zu 2,10 m aus natürlichen umgelagertem Boden mit Fremdmengenbestandteilen aus Bauschutt, Schlacke und Schwarzdeckenresten festgestellt, die lokal auffällige PAK-Gehalte aufwiesen.

Die Oberkante der natürlichen Deckschicht wurde anhand der durchgeführten Bodenuntersuchungen bei 34,80 m.üNN ermittelt.

Um den wasserrechtlichen Vorgaben zum Erhalt der natürlichen Deckschicht in der Wasserschutzzone IIIA insbesondere aufgrund der zusätzlichen Versiegelung ausreichend Rechnung zu tragen, sollte die Deckschicht trotz der geplanten Bodeneingriffe nahezu vollständig erhalten bleiben:

Dementsprechend erfolgt die Aufnahme der textlichen Festsetzung Nr.2 , wodurch Tiefeneingriffe für bauliche Anlagen auf 34,80 m.üNN begrenzt werden.

Somit erfolgt nur ein Aushub anthropogener Auffüllungsmaterialien. Ausnahmen von der getroffenen Festsetzung können zugelassen werden, sofern nachweislich kein Eingriff in die natürlichen Deckschichten erfolgt.

## **4.5 Luft**

### **a) Lufthygiene**

Es besteht kein Änderungsbedarf hinsichtlich der relevanten Passagen in den eingereichten Unterlagen.

## **4.6 Klima**

### **a) Globalklima / Energie**

Zum Schutz des Globalklimas tragen vor allem die Verringerung von Treibhausgasemissionen durch Einsparung von fossil erzeugter Energie bzw. der Einsatz

regenerativer Energieträger bei. Hierzu zählen u. a. Maßnahmen an Gebäuden und die Vermeidung von Kfz-Verkehr.

Zur Vermeidung von Autofahrten ist unter dem Stichwort „Stadt der kurzen Wege“ die günstige Lage des Plangebietes in der Siedlungsstruktur und am S-Bahnhof Angermund mit Anschluss an die S-Bahnlinie 1 zu berücksichtigen. Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität sind im Kapitel 5 b) erläutert.

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.

Die Ausrichtung und der Zuschnitt des Baufeldes sind energetisch günstig. Durch die Ausrichtung einer Gebäudehauptseite nach Süden sind der effiziente Einsatz von Solaranlagen sowie die optimale Nutzung solarer Wärmegewinne über Fensterflächen 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. Wenn seitens der Stadtplanung an der Möglichkeit von Wohnnutzung festgehalten werden sollte, sollte in den Bereichen, in denen aus Gründen des Lärmschutzes eine mechanische Belüftung von Wohn- und Arbeitsräumen festgesetzt wird, 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-Wärmegesetz, EEWärmeG) hinaus genutzt werden.

## **b) Stadtklima**

Es bestehen keine Bedenken gegen die Formulierungen im Umweltbericht-Entwurf.

## **c) Klimaanpassung**

Kapitel 4.6 c des Umweltberichts sollte im Abschnitt des ersten Spiegelstrichs hinter „nicht überbauter Flächen“ ergänzt werden mit:

„und Verwendung von Materialien mit hohen Albedowerten“

## **6. Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Der mittlere und südliche Teilbereich des Plangebietes stellt eine ungenutzte Brachfläche (Wiese) dar, während der nördliche Teil des Plangebietes als Park – and – ride Parkplatz genutzt wird.

Durch die geplante Bebauung wird der überwiegende Teilbereich der Brachfläche versiegelt und die Grundwasserneubildung beeinträchtigt.

Durch die Festsetzung zur Tiefenbegrenzung von Bodeneingriffen wird allerdings der Erhalt der natürlichen Deckschichten im Plangebiet sichergestellt.

Weiterhin werden durch die Aushubmaßnahmen lokale, teilweise belastete Auffüllungsmaterialien beseitigt und durch den Anschluss des bereits vorhandenen Park- and ride Parkplatzes an die vorhandene Trennkanalisation eine ordnungsgemäße Niederschlagswasserbeseitigung hierfür hergestellt.

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

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß § 4c Baugesetzbuch können für das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwassergüteüberwachung erkannt werden.

Sollten bei den Erdarbeiten zukünftiger Bauvorhaben unvorhergesehene Bodenverunreinigungen erkannt werden, so kann der Umgang damit dann, falls erforderlich, über ein spezielles Monitoring (z.B. gutachterliche Begleitung von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen) überwacht werden.



Dr. von Zahn