

61/12 Herr Tomberg
61/23 Herr Streckmann

Stadtverwaltung Düsseldorf Amt 61					
0	1	2	3	4	5
Eing. 04. MAI 2018					
Federeführung/ Bearbeitung				61/	
Frau/Herr Tomberg					

Handwritten notes: "2-Ark" and a signature.

B-Plan Nr. 06/018 –Theodorstraße – Zwischen A52 und Wahlerstraße –

(Gebiet östlich der A 52, westlich der Straße Am Hülserhof, südlich der Theodorstraße bis zum Werkgleisanschluss der Firma Vallourec sowie nördlich des Firmengeländes Vallourec)

- Stand vom 05.03.2018 -

Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Nachstehend erhalten Sie die Stellungnahme des Umweltamtes zu o. g. Bebauungsplan. Es wird gebeten, die Stellungnahme in den entsprechenden Umweltbericht zu übernehmen.

4. Schutzgutbetrachtung

4.1 Auswirkungen auf den Menschen

a) Lärm

Verkehrslärm

Das Plangebiet wird maßgeblich durch die nordwestlich verlaufende A52, die vierspurig ausgebaute Theodorstraße mit Straßenbahntrasse bzw. der Straßenbahnwendeschleife (seit 2017) an der Straße Am Röhrenwerk sowie die östlich des Plangebiets (Teilbereich 2) verlaufende Straße Am Hülserhof belastet.

Um die gesamten Belastungen durch den Verkehrslärm zu ermitteln, ist ein schalltechnisches Gutachten für das weitere Verfahren zu erstellen (inklusive Betrachtung der planinduzierten Verkehrserhöhung im Umfeld). Hierfür sind als Grundlage Verkehrsprognosen (falls vorhanden: Verkehrsgutachten) zu verwenden.

Gewerbelärm

Im Plangebiet befinden sich im Bestand gewerbliche und industrielle Nutzungen. Planungsrechtlich handelt es sich hier um unbeplante Innenbereiche und Industriegebiete. Zur Steuerung des Einzelhandels, der Sicherung der bestehenden Nutzung und der Entwicklung weiterer gewerblicher Nutzungen soll das Gebiet überplant werden.

Ein Teil des unbeplanten Innenbereichs soll als GI ausgewiesen werden. Es ist nicht davon auszugehen, dass diese Ausweisung zu einem Konflikt mit den angrenzenden Nutzungen führt. Selbst wenn sich hier neue emittierende Betriebe ansiedeln wollten, würde durch die immissionsschutzrechtliche Prüfung im Baugenehmigungsverfahren sichergestellt werden, dass das Vorhaben zu keiner Unverträglichkeit mit den Nachbarn führt.

Auch gegen die Ausweisung der SO Gebiete bestehen keine Bedenken.

Ein Teil des unbeplanten Innenbereichs und bestehende GI Gebiete sollen zukünftig als GE Gebiete ausgewiesen werden. Diese Festsetzung entspricht der derzeitigen Entwicklung und der Nutzung im Bestand.

Die Festsetzung der GE Gebiete kann aber immissionsschutzrechtlich den angrenzenden Röhrenbetrieb einschränken. Der Röhrenbetrieb müsste in Zukunft Rücksicht auf Nachbarn mit erhöhtem Schutzanspruch nehmen. GI Gebiete haben einen Schutzanspruch von tags

und nachts 70 dB(A) gem. TA Lärm. Die neu geplanten GE Gebiete haben einen erhöhten Schutzanspruch gem. TA Lärm von tags 65 dB(A) und nachts 50 dB(A) des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109. Schutzbedürftige Räume sind demnach auch Büros, Praxisräume usw. im GE Gebiet.

Es kann keine Beurteilung darüber erfolgen, ob der Röhrenbetrieb durch die Planung eingeschränkt wird, da dieser in der Zuständigkeit der Bezirksregierung Düsseldorf liegt. Es wird empfohlen diese frühzeitig zu beteiligen.

Die Ausweisung der GE Gebiete kann auch zu Einschränkungen der Nutzungen im ISS Dome führen. Das für die Vorhabenzulassung des ISS Dome erstellte Gutachten ist zu alt um hier Rückschlüsse zu ziehen. Zumal in dem Gutachten nur die entfernter liegenden Wohnnutzungen betrachtet wurden. Zur Beurteilung der schallschutzrechtlichen Situation wird eine aktuelle gutachterliche Stellungnahme benötigt.

4.3 Boden

a) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Teilbereich 1 und Teilbereich 2 (VEP 06/016)

Im Umfeld des gesamten Plangebietes befinden sich die als Altablagerungen mit den Kataster Nrn. 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555 und 556 erfassten Lärmschutzwälle. Detaillierte Untersuchungsergebnisse liegen dem Umweltamt dazu nicht vor.

Außerdem befinden sich im Umfeld des Plangebietes die Altablagerungen 31,171,181, 254, 255 und 337.

Da es sich bei den Lärmschutzwällen um unversiegelte, oberflächige Anschüttungen handelt und aufgrund der Entfernung zum Plangebiet und den Ergebnissen aus dem Bodenluftmessprogramm für die Altablagerungen 171, 181, 254, 255 und 337 ist keine Beeinträchtigung durch Gasmigration für das gesamte Plangebiet zu besorgen.

Bei der Altablagerung 31 handelt es sich um eine ehem. Auskiesungsfläche die mit Bauschutt, Gewerbeabfällen sowie untergeordnet Hausmüll wiederverfüllt wurde. Im Rahmen einer Gefährdungsabschätzung 1999 wurden Methangehalte festgestellt, die oberhalb der Explosionsgrenze lagen, so dass im nördlichen Teil der Altablagerung eine Gasdrainage verlegt und über mehrere Jahre eine aktive Absaugung vorgenommen wurde, die wegen geringer Methangasgehalte mittlerweile eingestellt wurde. Im südlichen Bereich der Altablagerung wurde bei einer 2001 durchgeführten Baumaßnahme ein Gassicherungssystem errichtet, worüber dauerhaft eine passive Entgasung erfolgt.

Für das Plangebiet ist aufgrund der Gassicherungsmaßnahmen sowie der Entfernung eine Beeinträchtigung durch Gasmigration nicht zu besorgen.

b) Altablagerungen im Plangebiet

Teilbereich 1

Gemäß dem Kataster der Altablagerungen und Altstandorte liegt der südliche Teil der Altablagerung mit der Kataster-Nr. 32 (dieser Bereich ist auch als Altstandort mit der Kataster Nr.8032 registriert) im Plangebiet des Teilbereiches 1.

Im Rahmen des Bodenluftmessprogramms 1991 wurde der südliche Teil der Altablagerung auf ein Methangaspotenzial erstmals untersucht. Die Ergebnisse der Bodenluftuntersuchungen ergaben keine Auffälligkeiten. Hierbei wurde eine 3 m mächtige Verfüllung aus Sand, Bauschutt, Asche, Metallreste und Schlacken festgestellt. Im Rahmen diverser Baumaßnahmen auf dem Grundstück des Röhrenhandelsgeländes wurden zusätzliche Bodenuntersuchungen durchgeführt, die die zuvor genannten Auffüllungsmaterialien bestätigen und lokale oberflächennahe PAK- Belastungen aufwiesen, die im Zuge des bautechnisch - bedingten Aushubs aufgenommen wurden. Nutzungsbedingte Bodenbelastungen wurden dabei nicht festgestellt. Weiterhin wurden im Bereich des Gleisbereichs der Wendeschleife der Straßenbahnlinie 701 flächige

Bodenbelastungen mit PAK und Mineralölkohlenwasserstoffen bis in eine Tiefe von 2,4 m festgestellt, deren Beseitigung mittels Aushub über Nebenbestimmungen im Planfeststellungsverfahren geregelt wurde. Im Zuge der abschließenden Fertigstellung der Wendeschleife wurden die festgestellten flächigen PAK- und Mineralölkohlenwasserstoffbelastungen aufgenommen und ordnungsgemäß entsorgt. Im Inneren der Wendeschleife vorhandene Auffüllungsmaterialien aus Bodenaushub mit Asche, Schlacke und Bauschuttbeimengungen wurden im Zuge der Herrichtung als Grünfläche mit 40 cm Oberboden abgedeckt. Dadurch wird ein Kontakt mit den Auffüllungsmaterialien unterbunden. Die Untersuchungsergebnisse dieser verbleibenden Auffüllungsmaterialien lassen keine Grundwassergefährdung besorgen.

Fazit:

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

Teilbereich 2

Gemäß dem Kataster der Altablagerungen und Altstandorte liegt der nördliche Teilbereich der Altablagerung mit der Kataster-Nr. 32 im Plangebiet. Bei der Altablagerung handelt es sich um eine ehemalige Deponie, die unter anderem mit Bauschutt und Abfallstoffen verfüllt worden ist. Im Rahmen des Bodenluftmessprogramms 1991 wurde die Altablagerung auf ihre Methangaspotenziale erstmals untersucht. Die Ergebnisse der Bodenluftuntersuchungen ergaben punktuell erhöhte Gehalte an Methan, chlorierten Kohlenwasserstoffen und aromatischen Kohlenwasserstoffen.

Für die Altablagerung wurde 2008 aufbauend auf diesen Untersuchungsergebnissen flächendeckend in mehreren Untersuchungsschritten eine Gesamtgefährdungsabschätzung durchgeführt. Hierzu erfolgten Bodenuntersuchungen bis in eine Tiefe von 6 m.

Im zentralen Bereich des Plangebietes ergaben sich dabei Auffüllungsmächtigkeiten zwischen 1 bis 3 m. Im östlichen Bereich des Plangebietes wurden max. Mächtigkeiten bis 4,10 m und im südwestlichen Teilbereich zwischen 3 – 6 m festgestellt.

Die Ansprache der Bodenuntersuchungen ergab flächige Auffüllungen, die überwiegend aus Erdaushub mit mineralischen Bestandteilen (Bauschutt, Asche, Schlacken, Keramikreste) bis zu 30 % und auch organischen Bestandteilen (Holzreste, Pflanzenreste, Kunststoffen, Stoffreste, Kohlestücke) bestehen. Vereinzelt wurden Teerpappenreste und organoleptische Auffälligkeiten mit Kohlenwasserstoffgeruch festgestellt.

Die über die Altablagerung verteilt durchgeführten Bodenluftuntersuchungen auf aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe zeigten keine auffälligen Gehalte, so dass die bei den Untersuchungen des Bodenluftmessprogramms 1991 festgestellten lokal erhöhten Gehalte an aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen nicht bestätigt wurden.

Dagegen bestätigten die Bodenluftuntersuchungen auf Methan die Ergebnisse des Bodenluftmessprogramms von 1991, wobei im nordöstl./östlichen Bereich des Plangebietes Gehalte zwischen 1,7-11 Vol. % in Verfüllbereichen mit organischen Bestandteilen wie Holzresten ermittelt wurden. Aktuelle Untersuchungsergebnisse in diesen Bereichen zeigen geringere Methangasgehalte von 3,0 bis 3,8 Vol. %.

Die Auffüllungsmaterialien und der unterlagernde Boden wurden in der Originalsubstanz auf die relevanten Schadstoffgehalte (Schwermetalle, Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Mineralölkohlenwasserstoffe, Cyanide, Phenole und Polychlorierte Biphenyle) untersucht.

Hierbei wurden im südwestlichen Teil des Plangebietes PAK – Gehalte bis zu 2.400 mg/kg (in einer Tiefe von 5,8 m) und im östlichen Bereich Mineralölkohlenwasserstoffgehalte bis 25.000 mg/kg in einer Tiefe von 4,1 m angetroffen.

Die Analysenergebnisse der Schwermetalluntersuchungen zeigten lokale Auffälligkeiten durch Nickel, Chrom, Blei und Arsen.

Sämtliche Gehalte sind an die vorhandenen Auffüllungsmaterialien (Schlacke, Kohlestücke, Teerpappen, Asche und Bauschutt) gebunden.

An zwei Stellen darüber hinaus festgestellte organoleptische Auffälligkeiten (Ölgeruch und auffällige Färbung) konnten durch die umliegenden Sondierungen eingegrenzt werden. Nach den durchgeführten Untersuchungen handelt es sich um lokale Belastungen.

Zur Tiefenabgrenzung sämtlicher festgestellter Belastungen und zur Überprüfung eines potenziellen vertikalen Stofftransportes wurden Untersuchungen der unterlagernden Bodenproben (unterlagernde Auffüllungen bzw. gewachsener Boden) durchgeführt. Diese Untersuchungsergebnisse zeigten dabei keine Auffälligkeiten.

Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens durchgeführte flächendeckende Bodenuntersuchungen bestätigen hinsichtlich Auffüllungsmächtigkeit, Inhaltsstoffe und Schadstoffbelastungen die bisher vorliegenden Ergebnisse.

Die wegen der Altablagerungen zu berücksichtigenden Anforderungen (Sanierungskonzept, Aushub- und Entsorgungskonzept etc.) an die Bebauung wurden im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren geregelt. Basierend auf dem vorliegenden Sanierungskonzept und der erteilten Baugenehmigung für die Bodensanierungsmaßnahmen werden derzeit die Sanierungsmaßnahmen durchgeführt und nach Abschluss dokumentiert.

Im Bereich verbleibender oberflächennaher Auffüllungen bzw. tieferliegender Belastungen der zu bebauenden Fläche sind zur Unterbindung der Kontaktgefährdung bzw. Grundwassergefährdung zusätzliche Maßnahmen (Bodenauftrag, Versiegelung, lokaler Aushub etc.) erforderlich. Für die zuvor beschriebenen Maßnahmen ist mit erhöhten Aufwendungen zu rechnen.

Im östlichen Bereich des Plangebietes befindet sich eine Forst- und Biotopfläche, die im derzeitigen Bestand gesichert und entwickelt und vor anthropogenen Nutzungen geschützt werden soll. Relevante oberflächennahe Bodenbelastungen wurden in diesem Bereich nicht ermittelt. Durch die überwiegend vorhandene Oberbodenabdeckung aus Schluffen und Feinsanden, die dichte Vegetation und eingeschränkte Zugänglichkeit ist eine Kontaktgefährdung mit unterlagernd vorhandenen auffüllungsbedingten Bodenbelastungen nicht zu besorgen.

Im Bereich der Forstfläche werden die vorhandenen, auffüllungsbedingten Bodenbelastungen nicht bautechnisch-bedingt aufgenommen. Die Auffüllungen reichen dort max. bis 4,1 m.

Das Biotop hat sich in einer Geländevertiefung entwickelt, die nicht verfüllt wurde. Unterhalb der Auffüllung und an der Sohle des Biotops liegt eine feinsandige Schluffschicht vor. Das Grundwasser reicht bei hohen Grundwasserständen bis in diese Schluffschicht.

Zur Überprüfung der Grundwassersituation (insbesondere im Abstrom der Hauptverfüllbereiche im östlichen Plangebietsbereich) wurden mehrere Grundwassermessstellen errichtet und mehrfach beprobt.

Die Beprobungskampagnen im Rahmen der Gefährdungsabschätzung und die langjährigen Überwachungsergebnisse aus der allgemeinen Grundwassergüte ergaben auffällige Arsengehalte am nördlichen Rand des Plangebietes (Zustrombelastungen aus nordöstlich befindlichen Verfüllungen außerhalb Düsseldorf) und Auffälligkeiten bei den Parametern Sulfat und Eisen.

Die Analysenergebnisse für die Parameter Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe und Mineralölkohlenwasserstoffe sind unauffällig.

Fazit:

Die geplante Bebauung sieht für die Errichtung der Tiefgaragengeschosse, Unterkellerung und der Entwässerungseinrichtungen (Regenrückhaltebecken etc.) flächigen bautechnisch bedingten Aushub vor. Hierdurch werden vorhandene Bodenbelastungen und Auffüllungsmaterialien der Altablagerung im Baubereich mittels Aushub beseitigt und einer geordneten Entsorgung zugeführt. Hiervon betroffen ist mit Ausnahme des östlichen und nordöstlichen Plangebietes (Biotop und Forstfläche, Bestandsgebäude) und des westlichen Randstreifens entlang der Autobahn der gesamte für die Bebauung vorgesehene Plangebietsbereich.

Durch die dargestellten Maßnahmen, die im Rahmen künftiger Baugenehmigungsverfahren rechtsverbindlich geregelt werden, werden die Anforderungen zum vorsorgenden Grundwasserschutz und zur Berücksichtigung sonstiger Umweltbelange nach BauGB erfüllt. Bodenuntersuchungen sind im Rahmen des B-Planverfahrens nicht erforderlich.

c) Altstandorte im Plangebiet

Teilbereich 1

Gemäß dem Kataster der Altablagerungen und Altstandorte liegen die Altstandorte mit den Kataster-Nrn. 8245, 8444, 8249 und 8032 (teilweise) im Teilbereich 1 des Plangebietes.

Für die Altstandorte mit der Kataster Nr. 8444 und 8245 wurde eine Nutzungsrecherche und eine Gefährdungsabschätzung erstellt. Demnach wurden auf den Flächen KFZ-Hallen und Werkstätten betrieben. Die durchgeführten Boden- und Bodenluftuntersuchungen ergaben keine relevanten, nutzungsbedingten Auffälligkeiten.

AS 8249

Für den Altstandort 8249 wurde im Jahre 2002 eine Nutzungsrecherche (ehemalige Auslieferungshalle für PKW Motoren, Hallen- und Gerüstbaufirma) und eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt. Im Bereich des Altstandortes wurden Auffüllungen bis 1,80 m Mächtigkeit bestehend aus Sanden und Schluffen mit Schotter- und Schlackeanteilen, sowie geringen Asphalt- und Ziegelresten festgestellt. Im Zuge dieser Untersuchungen wurde eine ca. 500 m² große Fläche mit einer PAK - Belastung im oberen Bodenmeter festgestellt, die im Zuge der nachfolgenden Baumaßnahmen beseitigt wurde.

AS 8032

Der entsprechende westliche Teilbereich des Altstandortes wurde als Güterrohradjustage genutzt und im Jahre 2007 abgebrochen. Hierfür liegen eine Nutzungsrecherche und eine Gefährdungsabschätzung vor.

Hierbei wurde unterhalb der Versiegelung eine bis zu 3m mächtige Auffüllung ermittelt, die aus Erdaushub mit Schlacke, Asche, Kohle und Betonresten besteht. In mehreren Bereichen wurden lokal begrenzte auffüllungsbedingte PAK- und Schwermetallbelastungen angetroffen. Weiterhin wurden mehrere lokale nutzungsbedingte Mineralölbelastungen in der damals noch vorhandenen Bodenplatte festgestellt. Sowohl die Mineralölbelastungen als auch die auffüllungsbedingten Schadstoffbelastungen wurden im Zuge des Rückbaus bzw. des anschließenden Hallenneubaus beseitigt.

Teilbereich 2

Gemäß dem Kataster der Altablagerungen und Altstandorte liegen die Altstandorte mit den Kataster-Nr. 8063 und 8243 im Teilbereich 2 des Plangebietes.

Altstandorte 8243,

Für den Altstandort mit der Kataster Nr. 8243 wurde eine Nutzungsrecherche und eine Gefährdungsabschätzung erstellt. Demnach wurden auf der Fläche KFZ-Hallen und Werkstätten betrieben. Die durchgeführten Boden- und Bodenluftuntersuchungen ergaben keine relevanten, nutzungsbedingten Auffälligkeiten.

Altstandorte 8063,

Gemäß dem Kataster der Altablagerungen und Altstandorte der Stadt Düsseldorf ergibt sich für den Altstandort mit der Kataster Nr.8063 kein hinreichender Bodenbelastungsverdacht, so dass im Zuge des Bebauungsplanverfahrens kein weiterer Untersuchungsbedarf besteht.

4.4 Wasser

a) Grundwasser

Teilbereich 1

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im westlichen Teil des Plangebietes bei 32,50 m ü. NN und im östlichen Teil bei 33,50 m ü. NN (HGW 1988). Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen entsprechend bei ca. 35 m ü. NN bzw. 37 m ü. NN (HHGW 1926).

Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für den westlichen und mittleren Teil des Plangebietes einen minimalen Grundwasserflurabstand von 3 - 5 m. Bei einer Geländehöhe von ca. 38 – 38,5 m. ü. NN in diesen Geländebereichen können die Grundwasserstände ungünstigstenfalls Werte von 35,5 m ü. NN erreichen.

Im östlichen Bereich (östlich ISS Dome) zeigt die Auswertung einen minimalen Grundwasserflurabstand von > 5m. Bei Geländehöhen von ca. 39 m ü. NN können dort ungünstigstenfalls Grundwasserstände von 34 m ü. NN erreicht werden.

Die mittlere Grundwassertemperatur liegt in diesem Bereich bei 13,0° C, an einem Grundwasserlogger wurde eine mittlere Temperatur von 13,4° C ermittelt.

Flächige Grundwasserverunreinigungen sind in diesem Bereich nicht bekannt.

Die Sulfatkonzentrationen (im Mittel 145 mg/l) und Ammoniumkonzentrationen (im Mittel 0,76 mg/l) sind leicht erhöht.

Gelegentlich werden Spuren an PAK n.EPA nachgewiesen.

Bei den Metallen sind Eisen (häufig erhöht, im Mittel 0,9 mg/l) und Arsen, Nickel und Blei nachweisbar.

Insgesamt ist die Grundwasserbeschaffenheit unauffällig.

Teilbereich 2

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Plangebiet bei 33,81 m ü. NN. Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 36 m. ü. NN (HHGW 1926).

Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für überwiegende Teile des Plangebietes einen minimalen Grundwasserflurabstand von 3 - 5 m. Bei einer Geländehöhe von ca. 38 - 39 m. ü. NN in diesen Geländebereichen können die Grundwasserstände ungünstigstenfalls Werte von 36 m ü. NN erreichen. Am tiefsten Punkt im Bereich des südöstlich liegenden Biotops ergeben sich lokal aufgrund der tieferliegenden Geländeoberkante minimale Flurabstände von 0 -1 m.

Die mittlere Grundwassertemperatur liegt in diesem Bereich bei 12,3° C, am zentral im B-Plangebiet liegenden Brunnen 00256 bei 11,9° C.

Flächige Grundwasserverunreinigungen sind in diesem Bereich nicht bekannt.

Die Grundwasserbeschaffenheit ist vergleichsweise unauffällig, ein relevanter Einfluss durch die Altablagerung lässt sich an der Messstelle 00256 nicht erkennen.

Lediglich die Eisen-, Mangan- und Ammoniummesswerte belegen reduzierende Grundwasserverhältnisse. So ist Eisen im Mittel in Konzentrationen von 5 mg/l (am Brunnen 00256 im Mittel 5,7 mg/l), Mangan im Mittel in Konzentrationen von 0,9 mg/l und Ammonium im Mittel in Konzentrationen von 0,3 mg/l (max. 1,5 mg/l) im Grundwasser nachweisbar.

Bei den Metallen sind nur Nickel (im Zustrom bis max. 21 µg/l am Brunnen 01261) und Arsen mit im Mittel 10 µg/l häufiger in auffälligen Konzentrationen nachweisbar. Jedoch sind die Konzentrationen in der Regel stark schwankend, teilweise auch unterhalb der Bestimmungsgrenze.

Im Falle einer Bauwasserhaltung kann im Plangebiet ein erhöhter Aufwand (Aufbereitung von gefördertem Grundwasser) erforderlich werden.

b) Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Teilbereich 1

Derzeit wird das Niederschlagswasser des westlichen Bereiches des GI-Gebietes in eine Verrohrung eingeleitet, die außerhalb des Plangebietes in den „Neuen Schwarzbachgraben“ einmündet. Teilbereiche des östlichen GI-Gebietes können ggf. noch zusätzlich in die vorhandene Verrohrung einleiten. Für diesen Bereich liegen einzelne Bauanträge für eine geplante Hallenerweiterung und ein Bürogebäude vor, wobei die Entwässerung dieser Flächen im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu klären ist.

In den weiteren Arealen des Teilbereiches 1 ist das Niederschlagswasser über die vorhandene öffentliche Trennkanalisation einzuleiten. Bereichsweise reicht die vorhandene Rückhaltung jedoch nicht aus, so dass zusätzlich eine private Rückhaltung vorzusehen ist.

Teilbereich 2

Das Niederschlagswasser ist über die vorhandene öffentliche Trennkanalisation einzuleiten. Gemäß der vorliegenden Kanalnetzanzeige ist der Bereich des vorhabenbezogenen B-Plangebietes bereits bei der Behandlungskapazität berücksichtigt. Die vorhandene Rückhaltung reicht jedoch nicht aus, so dass zusätzlich eine private Rückhaltung vorzusehen ist.

Alternativ kann das Niederschlagswasser über eine separate Einleitung mit Vorbehandlung und Rückhaltung ortsnah in den Schwarzbachgraben abgeführt werden, sofern die Gemeinde den Nutzungsberechtigten des Grundstückes von der Überlassungspflicht des Niederschlagswassers freigestellt hat. Eine der Voraussetzungen dafür ist der Nachweis, dass das Niederschlagswasser gemeinwohlverträglich ortsnah in den neuen Schwarzbachgraben eingeleitet werden kann. Dazu ist eine Niederschlagswasserbehandlung und -rückhaltung entsprechend den rechtlichen Vorgaben sicherzustellen.

Entsprechend dem Bebauungsplan ist ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, dessen Lage sich zum einen aus der Nähe zum Schwarzbachgraben und einem damit einhergehenden kurzen Zulauf ergibt. Zum anderen sind in diesem Bereich des Plangebietes im Bestand Bodenbelastungen (Kapitel 4.3) festgestellt worden, so dass hier aufgrund von erforderlichen Sanierungsmaßnahmen teilweise ein Eingriff in den Boden erfolgen muss.

Für die Einleitung in den Schwarzbachgraben und die technischen Anlagen sind entsprechende wasserrechtliche Genehmigungen und Erlaubnisse zu beantragen. Damit werden die wasserrechtlichen Anforderungen an eine ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung erfüllt. Die Erschließung ist damit gesichert.

c) Oberflächengewässer

Teilbereich 1

Derzeit befinden sich keine Gewässer im B-Plangebiet. Im Westen des Teilbereichs 1 ist die Wiederherstellung des Gewässers „Alter Schwarzbachgraben“ vorgesehen. Hierzu liegt bereits ein Antragsentwurf für ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren vor: Das wieder herzustellende Gewässer soll Einleitungen aus der öffentlichen und betrieblichen Niederschlagswasserentwässerung sowie Betriebswasser aufnehmen. Durch das B-Planverfahren darf die Planung des Gewässerausbaus nicht verhindert werden. Die für den Gewässerausbau benötigte Fläche am Westrand des Teilbereichs 1 sollte daher als Grünfläche mit der Widmung „Gewässerverlauf“ vorgesehen werden (siehe Anlage).

d) Wasserschutzzonen

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich eines Wasserschutzgebietes.

4.5 Luft

a) Lufthygiene

Ist-Zustand

Das Plangebiet befindet sich in günstiger Stadtrandlage und ist weitestgehend gut durchlüftet. Die Autobahnen A44 und A 52 sind zwar bedeutende verkehrliche Emittenten, jedoch befinden sie sich in hinreichend großer Entfernung zum Plangebiet. Ihr Einfluss wird sich allenfalls im ersten Nachkomma-Stellenbereich im Plangebiet bemerkbar machen. Die lufthygienische Belastung im Plangebiet wird daher maßgeblich vom regionalen Hintergrund-Niveau geprägt. Dies lässt den Schluss zu, dass das Plangebiet derzeit nicht von Grenzwertüberschreitungen für die Luftschadstoffe Feinstaub (PM_{2,5} und PM₁₀) sowie Stickstoffdioxid (NO₂) gemäß 39. BImSchV betroffen ist.

Planung

Im weiteren Planungsverfahren wird zu prüfen sein, ob und ggfs. inwieweit sich ein planbedingt höheres Verkehrsaufkommen in Kombination mit eventuell eingeschränkten Durchlüftungsverhältnissen aufgrund der geplanten Baustrukturen ungünstig auf die lufthygienische Situation auswirken wird und im ungünstigsten Fall Grenzwertüberschreitungen für die Luftschadstoffe Feinstaub (PM_{2,5} und PM₁₀) sowie Stickstoffdioxid (NO₂) gemäß 39. BImSchV wahrscheinlich werden lässt. In diesem Fall wäre ein lufthygienisches, mikroskaliges Ausbreitungsgutachten mittels MISKAM erforderlich; somit können Veränderung zwischen lufthygienischem Ist- und Planzustand exakt quantifiziert und Grenzwertverletzungen erkannt werden.

4.6 Klima

b) Stadtklima

Ausgangssituation

Die Planungshinweiskarte der Landeshauptstadt Düsseldorf (2012) ordnet den Teilbereich 1 des Plangebiets dem Lastraum der Gewerbe- und Industrieflächen zu. Zu den stadtklimatischen Auswirkungen dieses Lastraums zählen eine hohe thermische Belastung und eine schlechte Belüftungssituation.

Der Teilbereich 2 des Plangebiets wird im westlichen Bereich ebenfalls dem Lastraum der Gewerbe- und Industrieflächen zugeordnet. Im östlichen Bereich befinden sich Flächen, die dem bioklimatischen Ausgleichsraum Wald und den städtischen Grünzügen mit bioklimatischer und immissionsklimatischer Bedeutung zugeordnet werden. Die Bedeutung von innerstädtischen Wald- und Grünflächen definiert sich u. a. durch die Belastungsräume, an die sie angrenzen. In unmittelbarer Nachbarschaft zu Industrie- und Gewerbeflächen nehmen sie eine wichtige Pufferfunktion wahr.

Das Plangebiet ist über die sich nordöstlich anschließenden Grünflächen mit den Übergangsbereichen des Freilandklimas auf Ratinger Stadtgebiet verbunden. Hier befinden sich ausgedehnte, unbebaute Wiesen-, Wald- und Wasserbereiche aus denen frische, kühle Luft auf Düsseldorfer Stadtgebiet und auch in den Bereich des Plangebiets gelangen kann. Für diese Belüftung ist die Freifläche östlich des ISS Dome förderlich.

Planung

Das Bebauungsplanverfahren soll der Steuerung des Einzelhandels, der Sicherung der gewerblichen und industrieller Nutzungen sowie der Entwicklung gewerblicher Nutzungen dienen. Die mit einer Neuansiedlung gewerblicher Nutzungen einhergehende bauliche Verdichtung und Versiegelung wird die thermische Belastung im Plangebiet erhöhen.

Die Planungshinweiskarte empfiehlt für den Lastraum der Gewerbe- und Industrieflächen das Freihalten von Belüftungsbahnen sowie die Entsiegelung und Begrünung von Freiflächen. Aus klimatischer Sicht ist der Erhalt der Freifläche östlich des ISS Dome günstig,

da hierdurch eine Verbindung und Durchlüftungsmöglichkeit zu den Übergangsbereichen des Freilandklimas auf Ratinger Stadtgebiet ermöglicht wird.

Für die Flächen des Plangebietes, die dem bioklimatischen Ausgleichsraum Wald und den städtischen Grünzüge mit bioklimatischer und immissionsklimatischer Bedeutung zugeordnet werden, empfiehlt die Planungshinweiskarte den Erhalt und Ausbau.

Für die weitere Planung sollten darüber hinaus alle weiteren Möglichkeiten genutzt werden, um der zunehmenden thermischen Belastung entgegenzuwirken:

- Dach- und Fassadenbegrünung
- Verringerung der Wärmeabstrahlung der Oberflächen, z.B. durch Beschattung versiegelter Flächen, Verwendung von Materialien mit hohen Albedowerten.

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 mit hoher Bebauungsdichte und hohem Versiegelungsgrad zusätzlich durch Hitze und Starkregen belastet.

Für den Bereich des Plangebiets wird erwartet, dass sich die bioklimatische Belastung auch ohne weitere Bebauung zukünftig erhöht. Eine zusätzliche bauliche Verdichtung und Versiegelung durch gewerbliche Neuansiedlung wird die thermische Belastung im Plangebiet darüber hinaus erhöhen. Daher ist es besonders wichtig, dass in der weiteren Planung stadtklimatische Maßnahmen berücksichtigt werden, die die thermische Aufheizung im Plangebiet möglichst gering halten und eine gute Durchlüftung ermöglichen (siehe Stadtklima).

Im Hinblick auf zunehmende Starkregenereignisse unterstützen Maßnahmen zur Reduzierung und Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahe Verdunstung (z.B. Dachbegrünungen und Grünflächen mit Speicherpotenzial) die Klimaanpassung.



Neumann

Anlage: Lageplan



