

19/4
Umweltamt

Stadtverwaltung Oßersdorf				
0	1	2	3	4
Eingang -- 4. SEP. 2013				
Bearbeitung				
Mitarbeiter				

Tomberg *Stdt. Koll. Juri*

26.08.2013 the ☎ 25078

Amt 61/12-FNP 140
Herrn Tomberg

Flächennutzungsplanänderung Nr. FNP 140 (Entwurf) - Südlich Pauslmühlenstraße
- Stand vom 08.04.2013 -
hier: Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB

Für Teil A „Städtebauliche Aspekte“ besteht aus meiner Sicht kein Änderungsbedarf.

Ich bitte in Teil B „Umweltbericht“ die in der Anlage aufgeführten Änderungen vorzunehmen. Die Änderungen sind farblich hervorgehoben bzw. farblich hervorgehoben und durchgestrichen dargestellt.



Schellartz

Anlage
- Anlage Teil B „Umweltbericht“

Anlage zum Schreiben vom 26.08.2013

Teil B – Umweltbericht zur 140. Änderung des Flächennutzungsplanes (Entwurf) - Südlich Paulsmühlenstraße -
Stand 11.04.2013

1. Zusammenfassung

Das ca. 5,9 ha große Plangebiet liegt im Südosten von Düsseldorf im Stadtteil Benrath. Ein mehrstufiges Gutachterverfahren brachte einen Entwurf für Wohnbebauung unter Einbeziehung des baulichen Bestandes hervor. Dieser Entwurf dient als Grundlage für die Verfahren der Bauleitplanung.

Das Plangebiet wird schalltechnisch maßgeblich durch den in Dammlage verlaufenden Eisenbahnverkehr der Strecke Köln - Düsseldorf und den Kfz-Verkehr auf der Münchener, der Hildener und der Tellerlingstraße sowie untergeordnet durch die Paulsmühlenstraße belastet.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) werden entlang der Hildener bzw. der Tellerlingstraße überschritten. Dies gilt in geringerem Maße auch für die Beaufschlagung des Gewerbegebiets (Eissporthalle). Im Bebauungsplanverfahren sind unter Berücksichtigung der Ergebnisse der entsprechenden Lärmgutachten geeignete Maßnahmen zur Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu treffen.

Im Umfeld befinden sich drei Altablagerungen, die als unversiegelte oberflächliche Anschüttungen keinen Einfluss auf das Plangebiet haben.

Im Plangebiet befinden sich drei Altstandorte ehemaliger gewerblicher Nutzung.

Als Quelle für elektromagnetische Felder ist an der nord-westlichen Grenze des Plangebiets ein großer Trafo vorhanden.

Die äußere verkehrliche Erschließung des Gebietes erfolgt über die vorhandenen Straßen und Wege. Im Bebauungsplanverfahren ist die innere Erschließung, konzeptionell eine Nord-Süd-Achse und zwei Ost-West-Achsen, weiter zu konkretisieren.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt z. Zt. im Mischsystem über die öffentlichen Entwässerungsanlagen in der Tellerlingstraße und in der Paulsmühlenstraße.

Die vorhandenen Grünstrukturen (Straßenbäume, Baum- und Gehölzgruppen) im ansonsten weitgehend versiegelten Plangebiet sollten möglichst umfassend erhalten werden.

Genauere Aussagen hierzu werden, auch hinsichtlich eventuell notwendiger Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen sowie des Artenschutzes im Bebauungsplanverfahren getroffen.

2. Beschreibung des Vorhabens

Beschreibung der Änderung der Darstellungen sowie des Plangebietes und seiner Umgebung

Die bisherigen Ausweisungen des Flächennutzungsplans (FNP) orientierten sich an den Anforderungen der früheren gewerblich-industriellen Nutzung mit der Ausweisung eines Gewerbegebietes und den teilweise dazugehörigen Bahnanlagen.

Die im Norden direkt an der Paulsmühlenstraße gelegene, 1979 eröffnete Eissporthalle wurde in einer Gemeinbedarfsfläche liegend als Sporthalle dargestellt. Die Halle wird im Bestand gesichert. Die Möglichkeit einer Weiterentwicklung soll bestehen bleiben. Diese wird durch die Darstellung eines Gewerbegebietes (GE) ermöglicht und in die Planung integriert.

Der Einzelhandelsbetrieb übernimmt aufgrund seiner Lage und seines Warenangebotes eine Nahversorgungsfunktion, die dann auch für die künftigen Bewohner der südlich angrenzend geplanten Wohnbebauung gelten wird. Vorgesehen ist daher die Darstellung eines Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „Nahversorgung“. Da der Betrieb eine wohnortnahe Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs gewährleistet, steht diese Ausweisung nicht im Widerspruch zum Ziel der Landesplanung gemäß Entwurf Landesentwicklungsplan NRW, großflächigen Einzelhandel mit zentrenrelevanten Kernsortimenten nur in zentralen Versorgungsbereichen festzusetzen.

Der südliche Teil des Plangebietes ist geprägt durch ein Ensemble unterschiedlicher Gebäudetypen mit Wohn- und gewerblichen Nutzungen. Diese werden ergänzt durch einige Sonderformen (Dienstleistungen etc.) in den Erdgeschosszonen. Die Nutzungen sollen erhalten bleiben. Deshalb ist hier und für das gesamte verbleibende Plangebiet die Darstellung von Mischgebiet (MI) vorgesehen.

Der im nordwestlichen Plangebiet befindliche Trafo wird in seiner Nutzung gesichert und mit dem Symbol „Fläche für Elektrizität“ gekennzeichnet.

Mit der nun erfolgenden FNP-Änderung soll die Umsetzung der Wettbewerbsergebnisse eingeleitet werden.

3. Ziele von Umweltfachplanungen im Gebiet

Fachlich relevante Planungen gibt es auf den Gebieten Luftreinhaltung, Grünordnung und Stadtklima. Die Aussagen zur Grünordnung finden sich im Abschnitt „Pflanzen, Tiere, Landschaft“, die Einstufungen im Freirauminformations-System sind im Abschnitt „FIS“ und die Aussagen der „Klimaanalyse Düsseldorf“ im Abschnitt „Stadtklima“ wieder gegeben.

Der Luftreinhalteplan Düsseldorf umfasst das gesamte Stadtgebiet. In ihm sind zahlreiche Maßnahmen beschrieben, die geeignet sind die Luftqualität insbesondere im hochverdichteten Innenbereich der Stadt zu verbessern. Die Maßnahmen betreffen überwiegend nicht die Bauleitplanung.

4. Schutzgutbetrachtung

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich der Planungen je Schutzgut beschrieben und werden die voraussichtlichen relevanten Umweltauswirkungen herausgearbeitet, die aus der Änderung der Darstellungen im Flächennutzungsplan resultieren, sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

4.1 Auswirkungen auf den Menschen

a) Lärm

Verkehrslärm

Das Plangebiet „Südlich Paulsmühlenstraße“ wird maßgeblich durch den in Dammlage verlaufenden Eisenbahnverkehr der Strecke Köln-Duisburg und den Einfluss der Münchener-, der Hildener- und der Tellerlingstraße sowie untergeordnet durch die Paulsmühlenstraße belastet.

~~Die Beurteilungspegel betragen gemäß schalltechnischem Gutachten entlang der Bahntrasse und dem Einfluss der sich in Hochlage befindenden Münchener Straße bis zu 72 dB(A) am Tag und bis zu 71 dB(A) in der Nacht. Entlang der Tellerlingstraße ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) am Tag und bis zu 61 dB(A) in der Nacht.~~

Die Beurteilungspegel betragen gemäß schalltechnischem Gutachten der Firma PEUTZ Consult „Schalltechnische Untersuchung zum städtebaulichen Verfahren für das Plangebiet südlich der Paulsmühlenstraße in Düsseldorf - Benrath“, Bericht Nr. F 6776-1.1 mit

Stand vom 11.07.2011 entlang der Bahntrasse und dem Einfluss der sich in Hochlage befindlichen Münchener Straße bis zu 72 dB(A) am Tag und bis zu 71 dB(A) in der Nacht. Entlang der Tellingstraße ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) am Tag und bis zu 61 dB(A) in der Nacht.

Eine Gesundheitsgefährdung kann bei Außenlärmpegeln von über 70 dB(A) am Tage und über 60 dB(A) in der Nacht nicht ausgeschlossen werden.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 für Allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) für tags / nachts werden entlang der Bahnstrecke mit bis zu 17 dB(A) tags und bis zu 26 dB(A) nachts überschritten. Entlang der Tellingstraße wurden Überschreitungen von bis zu 9 dB(A) am Tag und bis zu 16 dB(A) in der Nacht festgestellt. Zum Inneren des Plangebietes reduzieren sich diese Werte.

Aufgrund der sehr hohen Überschreitungen ist die Ausweisung eines Wohngebietes besonders entlang der Bahntrasse äußerst kritisch zu sehen. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind Maßnahmen zum Lärmschutz vorzusehen, so dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden können.

Gewerbelärm

~~Im Zuge schalltechnischer Untersuchungen für das Plangebiet wurde festgestellt, dass der nördliche Teil des Plangebietes Lärmimmissionen durch Gewerbe ausgesetzt ist.~~

~~Dieser Konflikt ist auf Ebene zukünftiger Planungsinstrumente (Bebauungsplanung und Bauantragsverfahren) durch Aufnahme verbindlicher Regelungen lösbar.~~

Im Zuge eines städtebaulichen Gutachterverfahrens 2012 wurden schalltechnische Untersuchungen für das Plangebiet durchgeführt. Das Ergebnis dieser Untersuchungen zeigt, dass der nördliche Teil des Plangebietes Lärmimmissionen ausgesetzt ist.

Dieser Konflikt ist lösbar auf Ebene der Bebauungsplanung und im Bauantragsverfahren. Daher bestehen keine Bedenken gegen die vorliegende Flächennutzungsplanänderung.

b) Elektromagnetische Felder (EMF)

Mit dem großen Trafo an der nord-westlichen Grenze des Plangebiets ist derzeit eine

Quelle starker elektromagnetischer Felder bekannt. Werden weitere Trafostationen zur Nahversorgung notwendig, so sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen) angeordnet werden. Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden.

Bei Berücksichtigung der Vorgaben der 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verordnung über elektromagnetische Felder), des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) sind ansonsten keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen. Eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von Strahlenbelastungen ist aus gesundheitlicher Sicht jedoch empfehlenswert.

c) Störfallbetriebsbereiche

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (Störfallverordnung) fallen. Ein südlich außerhalb des Plangebietes gelegener Störfallbetriebsbereich ist für die Planung nicht relevant, da die von den dort vorhandenen Anlagen jeweils hervorgerufenen Achtungsabstände, mindestens aber die „angemessenen Abstände“ eingehalten werden.

d) Kinderfreundlichkeit

Zurzeit sind die Freiflächen (Gewerbegebiet) unzugänglich und haben für das Kinderspiel keine Bedeutung. Mit der Darstellung einer Wohnbaufläche an dieser Stelle und in Kenntnis der beabsichtigten Errichtung einer Wohnbebauung (mit entsprechendem Freiraumkonzept gem. des Siegerentwurfes) ist von einer erheblichen Verbesserung des Spiel- und Freiflächenangebotes auszugehen.

Mit der Ausweisung von Wohnbaufläche steigt der Bedarf an öffentlichen Spielflächen dennoch über die räumlichen Möglichkeiten des Plangebiets hinaus an und die bereits bestehenden Defizite werden noch verstärkt.

Zur Deckung dieses erhöhten Spielflächenbedarfs ist innerhalb des Quartiers zwischen Forststraße und Hildener Straße ein weiterer Spielplatz erforderlich, der unter Bezug auf das vorliegende städtebauliche Konzept jedoch nicht innerhalb des Plangebiets nachgewiesen werden kann. Eine entsprechende Ausweisung sollte daher in einem Verfahren zum nördlich angrenzenden Abschnitt „Nördlich Paulsmühlenstraße“ im Gesamtumstrukturierungsgebiet geprüft werden.

e) Städtebauliche Kriminalprävention

Seitens der Projektgruppe „Städtebauliche Kriminalprävention“ gab es keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Darstellungen in der vorliegenden Flächennutzungsplan-Änderung.

Weitere Aspekte baulicher Kriminalprävention wie die Anordnung der Baufelder und der öffentlichen Räume, die Anzahl der Treppenhäuser, die Art der Bepflanzung und die Gestaltung der Tiefgaragen werden im Bebauungsplanverfahren und in den jeweiligen Bauantragsverfahren geregelt.

4.2 Natur und Freiraum

a) Freirauminformations-System (FIS)

Das FIS trifft für das unmittelbare Plangebiet keine nutzungsbeschränkenden Aussagen. Nach der Systematik des FIS können solche Flächen der baulichen Nutzung zugeführt werden. In den umgebenden Randbereichen bestehen kleinere Flächen, denen eine Erholungsfunktion zugewiesen ist.

b) Tiere, Pflanzen und Landschaft

Das Plangebiet ist großflächig versiegelt und überbaut, in den offenen Bereichen haben sich durch natürliche Sukzession teilweise vorwaldähnliche Strukturen etabliert. Ihre lokale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu ermitteln. Die Freiflächen sind unzugänglich und haben somit für die Erholungsnutzung und das Kinderspiel keine Bedeutung. Den nach der Realisierung der Planung erhöhten Bedarf an Erholungsfläche können die bestehenden Anlagen Schlosspark Benrath und Benrather Forst dagegen auffangen.

Der gesamtstädtische Grünordnungsplan (GOP I) trifft für das engere Plangebiet keine Aussagen, stellt jedoch den benachbarten Spielplatz Balckestraße (Entfernung vom Zentrum des Plangebiets ca. 260 m Luftlinie) sowie die etwas weiter entfernt liegenden Spielplätze Paulsmühlenstraße und Am Mönchgraben dar. Die Spielflächenversorgung innerhalb des gesamten Wohnquartiers zwischen Forststraße und Hildener Straße liegt mit diesen drei Anlagen bei 0,6 m² je Einwohner, einem im Vergleich zum Richtwert von 2-4 m² je Einwohner relativ geringen Wert. Für die Erholung sind der Schlosspark Benrath sowie der Benrather Forst relevant, die jeweils 500 bis 700 m entfernt liegen und trotz der Barrieren Bahntrasse und Autobahn fußläufig gut erreichbar sind. Öffentliche Quartiers-Grünflächen stehen dagegen weder innerhalb des Plangebiets noch des angrenzenden Wohnquartiers zur Verfügung.

Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder Vogelschutzgebiete nach der EG-Vogelschutzrichtlinie sind weder direkt noch im Umfeld betroffen. Geschützte Biotop gem. § 62 Landschaftsgesetz NW bzw. § 30 Bundesnaturschutzgesetz sind nicht vorhanden. Auswirkungen auf die lokale Population von streng oder besonders streng geschützten Tierarten sind durch die FNP-Änderung nicht zu erwarten und werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens geprüft.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans.

4.3 Boden

a) Maß der baulichen Nutzung: Verdichtung und Versiegelung

Derzeit ist das Plangebiet in weiten Teilen versiegelt, südlich und westlich der ehemaligen industriell genutzten Gebäude bestehen noch größere unversiegelte Bereiche. Auch in den Übergängen zu den anderen Gebäuden (Eissporthalle, Einzelhandel) gibt es unversiegelte und begrünte Bereiche.

Um die noch vorhandenen Bodenfunktionen zu erhalten und zu verbessern, können im Bebauungsplan entsprechende Begrünungsmaßnahmen festgesetzt werden.

b) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die als Altablagerung registrierten Lärmschutzwälle mit den Kataster-Nr.: 428, 429 und 433. Da es sich um unversiegelte, oberflächliche Anschüttungen handelt, ist eine Beeinflussung des Plangebietes durch Gasmigration nicht zu besorgen.

c) Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Altablagerungen.

d) Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich die Altstandorte (Flächen mit gewerblicher oder industrieller Vornutzung) mit den Kataster Nr.: 4070, 4071 und 4105, die aufgrund der gewerblichen Nutzungen und des damit verbundenen Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen im Kataster der Altstandorte und Altablagerungen erfasst worden sind.

AS 4070

Die Registrierung des Altstandortes beruht u.a. auf der gewerblichen Nutzung als Spedition, Werkzeughandel sowie Baustoffhandel (Fliesenhandel).

Für das Gesamtgelände liegen eine historische Erkundung sowie eine Gefährdungsabschätzung vor. Im Rahmen der Gefährdungsabschätzung wurden insgesamt 17 Rammkernsondierungen bis in eine Tiefe von 5,50 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Dabei wurden Auffüllungen von 1,0 m bis 5,1 m Mächtigkeit erbohrt.

Die chemisch-analytische Untersuchung des gewonnenen Bodenmaterials wies keine Überschreitungen der Prüfwerte für Industrie- und Gewerbegrundstücke der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) für die Parameter Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Nickel und Quecksilber auf.

AS 4071

Die Registrierung des Altstandortes beruht auf u.a. der gewerblichen Nutzung als Spedition, Auto-Reparaturwerkstätten, Brennstoffhandel, Branntweinbrennerei und Schlosserei.

AS 4105

Die Registrierung des Altstandortes beruht auf der gewerblichen Nutzung u.a. als Spedition, Röhrenfabrik, Schlosserei etc. Für den Altstandort liegen diverse Gutachten vor. Es wurden Boden-, Bodenluft-, und Grundwasserverunreinigungen im Bereich des Altstandortes ermittelt.

Die bislang durchgeführten Untersuchungen reichen für eine planungsrechtliche Beurteilung nicht aus. Zur Überprüfung, ob die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Belange des Umweltschutzes im Plangebiet gewährleistet sind, ist die Durchführung von entsprechend weitergehenden Untersuchungen im Bereich der o.g. Altstandorte notwendig. Die erforderlichen ~~Nutzungsrecherchen und~~ Untersuchungen werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführt.

4.4 Wasser

a) Grundwasser

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Plangebiet bei ca. 36,5 m ü. NN (HGW 1988 - höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand). Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 38,00 m ü. NN (HHGW 1926 - höchster der Stadt bekannter Grundwasserstand). Eine systematische Auswertung der von 1945 bis 2007 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von >5 m.

Bei einer Geländehöhe von ca. 42,8 m ü. NN können die Grundwasserstände demnach

ungünstigenfalls Werte von ca. 37,8 m ü. NN erreichen. Diese Werte liegen in der Größenordnung des für 1926 ermittelten Wertes.

Das Plangebiet liegt im Bereich einer Grundwasserverunreinigung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) mit der Bezeichnung Hilden/Benrath, die aktiv saniert wird. Im Bereich des Plangebietes liegen die CKW-Gehalte bei ca. 78 µg/l. Bei Baumaßnahmen mit Bauwasserhaltungen sind gesonderte wasserwirtschaftliche Betrachtungen im Zusammenhang mit der Grundwasserverunreinigung erforderlich. Hierbei ist durch entsprechende hydraulische / hydrogeologische Gutachten nachzuweisen und erforderlichenfalls durch zusätzliche Maßnahmen sicherzustellen, dass die Verunreinigung nicht horizontal oder vertikal verlagert wird, so dass laufende und zukünftige Sanierungsmaßnahmen nicht erschwert, verteuert oder unmöglich gemacht werden. Bei der Ableitung des geförderten Grundwassers ist gegebenenfalls mit erhöhtem Aufwand, beispielsweise für die Aufbereitung, zu rechnen.

Die allgemeine Grundwassergüte weist im Bereich des Plangebietes zusätzlich zu den auffälligen CKW-Gehalten u.a. auffällige Gehalte für die Parameter Nickel (im Mittel mit 14 µg/l, max. 37 µg/l) und Eisen (im Mittel 10 mg/l) auf. Ob für die verschiedenen Grundwasserauffälligkeiten die Altstandorte bzw. die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet ursächlich sind, wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durch entsprechende gutachterliche Untersuchungen geklärt.

b) Niederschlags- und Abwasserbeseitigung

Da das Plangebiet nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird, finden die Bestimmungen des § 51 a Landeswassergesetz keine Anwendung.

Aufgrund der im Plangebiet befindlichen Altstandorte sowie der Grundwasserverunreinigung mit CKW ist eine ortsnahe Beseitigung des auf befestigten Flächen anfallenden gesammelten Niederschlagswassers durch Versickerung nicht erlaubnisfähig.

Die Entwässerung (Schmutz- und Niederschlagswasser) des Plangebietes erfolgt derzeit im Mischsystem, welches gemäß den Berechnungen des Generalentwässerungsplans heute schon überlastet ist. Alternative Entwässerungsmöglichkeiten (z.B. Niederschlagswasserbeseitigung ortsnah in die Itter, Abstand zur südlichen Plangebietsgrenze ca. 58 m) können mit einer Machbarkeitsstudie untersucht werden. Diese kann jedoch wegen der

notwendigen Angaben zu Wohneinheiten, Größe und Gestaltung öffentlicher Grünflächen u.a. erst im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführt werden.

c) Oberflächengewässer

Im Gebiet der FNP-Änderung befinden sich keine Oberflächengewässer. In ca. 58 m Entfernung zur südlichen Plangebietsgrenze befindet sich die Itter.

d) Wasserschutzzonen

Das Gebiet der FNP-Änderung liegt außerhalb von Wasserschutzzonen.

4.5 Luft

a) Lufthygiene

Das vorliegende Plangebiet befindet sich zentrumsfern in einer städtischen Randlage Düsseldorfs. Bedeutende verkehrliche und gewerblich-industrielle Emissionsquellen existieren im Plangebiet selbst derzeit nicht. Auch in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes gibt es keine wesentlichen, aktuell vorhandenen, gewerblich-industriellen Emissionsquellen. Es ist allerdings davon auszugehen, dass die Münchener Straße durchaus einen messtechnisch nachweisbaren Einfluss auf die lufthygienische Belastung im Plangebiet hat. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass sich der Diesellok-Verkehr entlang der Bahntrasse Köln-Düsseldorf auf die Gesamtbelastung des Plangebietes auswirkt.

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass die lufthygienische Gesamtimmissionssituation des Plangebietes - trotz der relativen Nähe zur Münchener Straße und zur Bahntrasse Düsseldorf-Köln - maßgeblich von den Ebenen des regionalen und städtischen Hintergrunds geprägt wird. Es ist davon auszugehen, dass die maßgeblichen Grenzwerte der 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung (39. BImSchV) deutlich unterschritten werden.

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

b) Umweltfreundliche Mobilität

Der Regional- und S-Bahn-Haltepunkt Benrath mit zwei Regionalbahnlinien und zwei S-Bahn-Linien liegt in unmittelbarer Nähe zur westlichen Plangebietsgrenze.

Bei einer mittleren Gehwegentfernung von 250 Meter sind acht Buslinien und jeweils eine Straßen- und Stadtbahnlinie in Richtung Innenstadt zu erreichen, zwei der Buslinien auch mit Anbindung nach Hilden und Langenfeld. Die Buslinie 788 fährt über die Telleringsstraße

mit der Haltestelle „Paulsmühlenstraße“ direkt das Plangebiet an. Insgesamt betrachtet ist das Plangebiet sehr gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

Die Anbindung an das Fahrradrouthenetz ist in Richtung Rhein gut, in direkter Richtung zu den Stadtwäldern, zum Benrather Schlosspark und in die Urdenbacher Kämpfe auf Straßen mit teilweise geringem Kfz-Verkehr und Radwegen möglich.

Die Fußwegeverbindungen sind im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes auf den Bürgersteigen an den Straßen gut. Mit zwei autofreien Achsen in Nord-Süd und Ost-West Richtung soll die Durchquerbarkeit des Gebietes im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens weiter verbessert werden.

c) Energie

Aufgrund der beabsichtigten Änderungen ist im Plangebiet zukünftig ein erhöhter Energiebedarf zu erwarten. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden planerische Grundsätze zur Minimierung des Energieverbrauches und des damit einhergehenden CO₂- Ausstoßes formuliert.

4.6 Klima

a) Globalklima

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. Zahlreiche Möglichkeiten ergeben sich allerdings erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens (Wärmedämmung, sommerlicher Hitzeschutz) und durch die Regelungen der Bauordnung zu den Abstandsflächen (Belichtung und natürliche Belüftung). Zur Vermeidung von Autofahrten sind unter dem Stichwort „Stadt der kurzen Wege“ die günstige Lage des Plangebietes in Bezug auf die Struktur Benraths sowie die Schaffung von quartiersbezogenen Aufenthalts- und Erholungsräumen im Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen.

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität sind im Kapitel 4.5 b) erläutert.

b) Stadtklima

Das Plangebiet südlich Paulsmühlenstraße wird laut Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf als Lastraum aus Gewerbe- und Industrieflächen eingestuft. Zurzeit dominieren große Hallen und Gewerbebauten sowie große versiegelte Lager- und Freiflächen das Plangebiet, wobei sich der nördliche Bereich als etwas aufgelockerter darstellt und zumindest teil-

weise mit Bäumen bepflanzt ist. Die großen Dachflächen und versiegelten Flächen führen insbesondere in den Sommermonaten zu einer starken Erwärmung und somit zur bioklimatischen Belastung.

Die Gebiete östlich und westlich des Plangebietes bieten als Lastraum mit überwiegend lockerer und offener Bebauung verhältnismäßig günstige klimatische Voraussetzungen, die in das Plangebiet fortgesetzt werden sollten. Die räumliche Nähe des Plangebietes zum Hasseler Forst und zum Benrather Forst - wichtige Frischluftentstehungsgebiete, aus denen besonders in Nächten mit geringer Bewölkung und schwachen Winden (nächtliche Strahlungswetterlagen) Kaltluft herantransportiert werden kann - und dem im Süd-Westen liegenden Benrather Schlosspark können für das Plangebiet genutzt werden. Im Bebauungsplanverfahren sollte insbesondere in ost-westlichen Richtungen auf das Freihalten von Belüftungsbahnen geachtet werden, damit kühlere und relativ unbelastete Frischluft so weit wie möglich in die Siedlungsbereiche eindringen kann.

Im Norden und Süden des Plangebietes grenzen Gebiete an, die ebenfalls als Lastraum aus Gewerbe- und Industrieflächen einzustufen sind und somit klimatisch belastend wirken.

Die Überplanung der Gewerbeflächen im Ostteil des Plangebietes zum Wohngebiet birgt die Chance, durch eine deutliche Verminderung des Versiegelungsgrades eine Reduzierung des Erwärmungspotentials zu erzielen.

Zur Entlastung und Aufwertung der lokal- und bioklimatischen Situation sind im Bebauungsplanverfahren folgende, auf der Klimaanalyse gründende Planungsempfehlungen zu berücksichtigen:

- Erhalt und Ausbau der bestehenden Grün- und Freiflächen,
- Entsiegelung und Begrünung von Flächen,
- Vernetzung der Grünstrukturen,
- Begrünung von Verkehrs- und Abstandsflächen.

c) Klimaanpassung

Aufgrund der begonnenen Klimaveränderung muss die Stadtplanung nach § 1 Abs. 5 BauGB Möglichkeiten zur Anpassung an die geänderten Bedingungen, vor allem der zunehmenden Erwärmung sowie der vermehrten Niederschläge und Starkregenereignisse berücksichtigen.

Den Folgen der Klimaveränderung kann insbesondere entgegen gewirkt werden durch:

- Maßnahmen zur Verringerung der Wärmeabstrahlung von Oberflächen (z.B. durch Beschattung versiegelter Flächen, Verwendung heller Materialien sowie durch Bepflanzung von Dächern, Tiefgaragen und nicht überbauter Flächen),
- das Freihalten von Lüftungsschneisen,
- Minimierung versiegelter Bereiche zur Reduzierung der Abflusswirksamkeit, soweit dieses mit den wasserwirtschaftlichen Anforderungen zum Schutz des Grundwassers vereinbar ist.

Diese Maßnahmen sollten im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt werden.

4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Bereich der geplanten FNP-Änderung sind keine Kulturgüter bekannt, welche einen besonderen Schutzstatus erforderten. Als Sachgut wird die Eissporthalle zur Freizeitnutzung gesichert.

5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Im Rahmen eines städtebaulichen Wettbewerbes wurden insgesamt fünf Beiträge erarbeitet. Der Siegerentwurf dient als Grundlage für die weitere Bearbeitung zur Umsetzung in Bauplanungsrecht. Für die verbliebenen vier Entwürfe wurden keine Untersuchungen zu den Umweltauswirkungen erarbeitet, insofern kann eine vergleichende Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten nicht stattfinden.

6. Mögliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung und einer möglichen Wiederaufnahme der gewerblich-industriellen Nutzung würde die Barrierewirkung des Areals bestehen bleiben. Aufgrund des geltenden Baurechts dürften die Gestaltungsmöglichkeiten für den Freiraum geringer sein und somit auch weniger Entwicklungsmöglichkeiten für den Arten- und Biotopschutz sowie das Orts- und Landschaftsbild bestehen. Notwendige Wohnbauflächen zur Reduzierung der Berufspendlerzahl und Entlastung des Wohnungsmarktes würden nicht realisiert. Die bestehenden Altlasten würden im Boden verbleiben und die Flächen blieben im jetzigen Zustand dem Gemeingebrauch entzogen, eine Verbesserung der Wegebeziehungen unterbliebe.

7. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Überwachungsmaßnahmen werden gegebenenfalls im Rahmen des jeweiligen Bebauungsplanverfahrens benannt, da durch die 140. Änderung des Flächennutzungsplans noch keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgelöst werden.

8. Weitere Angaben

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der Schutzgut bezogenen Auswirkungen sind in den jeweiligen Fachkapiteln erläutert. Die Erstellung von detaillierten Gutachten erfolgt gegebenenfalls im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens. Auch Art und Umfang der erwarteten Emissionen können den jeweiligen Fachabschnitten des Umweltberichtes entnommen werden. Technische Lücken und fehlenden Kenntnisse sind für die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplans nicht bekannt.