

An
61/12 Herr Franken
61/23 Frau Staack

| | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|-----|---|
| Stadterwaltung Düsseldorf Aml 61 | | | | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Eing. 02. AUG. 2016 | | | | | |
| Foderführung | | | | 61/ | |
| Bearbeitung | | | | | |
| Frau/Herr Franken | | | | | |

**B-Plan Nr. 03/003 – Südwestlich Witzelstraße; Beteiligung gem. § 4, Abs. 2 BauGB
Stellungnahme des Umweltamtes**

In der Anlage erhalten Sie die Stellungnahme des Umweltamtes zu o. g. B-Plan. Ich bitte die Umweltbelange in die Begründung zum Bebauungsplan (Teil A und B) sowie die Anregungen zu den textlichen Festsetzungen entsprechend zu berücksichtigen.

Änderungen Teil A – Städtebauliche Aspekte

4. Inhalt des Bebauungsplans

4.4 Maß der baulichen Nutzung

4.4.3 Überschreitung der Regelobergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung

[...]

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind durch die Planung nicht zu erwarten, da es sich bei dem Plangebiet im Wesentlichen um ehemals gewerblich genutzte Standorte mit großflächigen Versiegelungen des Bodens durch Verkehrs- und Lagerflächen, unterschiedliche Gebäude sowie Hallen handelt. ~~Die Böden sind durch die jahrzehntelange industrielle Nutzung stark verunreinigt worden. Im Zuge einer Gefährdungsabschätzung wurden im Plangebiet nutzungsbedingte und auffüllungsbedingte Bodenverunreinigungen festgestellt und abgegrenzt.~~

Durch die geplanten zukünftigen Nutzungen werden die Flächen deutlich aufgewertet, so dass zusammen mit der Sanierung der ~~Böden einzelnen auskartierten Schadensbereiche~~ nicht mit nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt, sondern mit einer Verbesserung der derzeitigen Situation zu rechnen ist.

[...]

4.11. Bauliche oder sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

4.11.7 ~~Altstandorte und Altablagerungen Boden~~

~~Zur Gefährdungsabschätzung wurde für das Plangebiet ein Bodengutachten erstellt. (Dr. Tillmanns Consulting GMBH, Ingenieurbüro für Umwelt und Geotechnik, 2016) Bedingt durch die ehemaligen gewerblichen Nutzungen befinden sich im Plangebiet Standorte (Fläche mit gewerblicher oder industrieller Vernutzung) mit den Kataster-Nrn.: 8746 und~~

~~8624 (teilweise). In der Planzeichnung ist eine entsprechende Kennzeichnung vorgenommen.~~

Bodenluft

~~Die Bodenluftuntersuchungen belegen insgesamt geringe Bodenluftbelastungen. Eine Notwendigkeit von Bodenluftsanierungen lässt sich aus den vorliegenden Ergebnissen nicht ableiten.~~

Mineralölkohlenwasserstoffe (KW-Belastungen)

~~Im Plangebiet sind KW-Belastungen ermittelt worden. Vor Einleiten der Sanierungsmaßnahme ist das Sanierungsverfahren zwingend mit den Umweltbehörden abzustimmen.~~

Chrom- und PFT-Belastungen

~~Die Chrom- und PFT-Belastungen befinden sich im Randbereich zum Grundstück Auf'm Hennekamp 25 welches ursächlich verantwortlich ist. Vor Einleiten der Sanierungsmaßnahme ist das Sanierungsverfahren zwingend mit den Umweltbehörden abzustimmen.~~

Auffüllungen

~~Die bisher vorliegenden Untersuchungsergebnisse zu den Auffüllungen zeigen, dass der Verbleib von Auffüllungen sowie eine Verwertung dieser Böden vor Ort zwingend mit den Umweltbehörden abzustimmen ist.~~

Im nördlichen Bereich des Plangebietes befindet sich das Flurstück 36, welches zusammen mit dem nordwestlich zum Plangebiet angrenzenden Grundstück „Auf'm Hennekamp 25“ (Flurstück 121) als Altstandort unter der Kataster-Nr.: 8624 erfasst ist (Silberwarenfabrik, Galvanikbetrieb). Auf dem Flurstück 36 selbst ist allerdings keine altlastenrelevante Vornutzung bekannt, sodass dort nutzungsbedingte Verunreinigungen ausgeschlossen werden können.

Das Grundstück Witzelstraße 55 ist aufgrund seiner gewerblichen Vornutzung (Maschinenbau, Betriebstankstelle für den Eigenbedarf) als Altstandort unter der Kataster-Nr.: 8746 erfasst und bildet einen Großteil des Plangebietes. Für das Grundstück wurde mit Datum vom 12.03.2015 zur Gefährdungsabschätzung ein Bodengutachten erstellt. In Teilbereichen des Grundstücks wurden nutzungsbedingte Bodenverunreinigungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) und auffüllungsbedingte Bodenverunreinigungen mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK / B(a)P, Naphtalin) sowie Schwermetallen (Blei, Arsen, Nickel) festgestellt.

Im Grenzbereich zum Grundstück Auf'm Hennekamp 25 (AS 8624) wurden nutzungsbedingte Chrom-Verunreinigungen bis in den Grundwasserschwankungsbereich festgestellt. Die Chrom-Verunreinigungen sind auf mehrere Eintragstellen auf dem benachbarten Grundstück Auf'm Hennekamp 25 zurückzuführen. Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind die auskartierten Schadensbereiche (nach dem Rückbau der aufstehenden Gebäude und Aufnahme der Versiegelungen) mittels Aushub zu beseitigen. Die dazu erforderlichen Bodensanierungsmaßnahmen sind vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans durchzuführen oder in einem öffentlich-rechtlichem Sanierungsvertrag verbindlich zu regeln.

[...]

4.11.9 Grundwasser

Auf dem Grundstück Auf'm Hennekamp 25 (AS 8624) gibt es eine Verunreinigung des ungesättigten und gesättigten Untergrunds mit Chrom und PFT. Von den Bodenverunreinigungen geht eine großflächige Grundwasserverunreinigung aus. Die Chromverunreinigung im Grundwasser erstreckt sich mit der Grundwasserfließrichtung **nach Nordwesten** bis zum Rhein in etwa 2,4 km Entfernung. Die PFT-Verunreinigungsfahne ist deutlich kürzer und reicht knapp 500 m über das Grundstück hinaus. **Um die Auswirkungen der Chrombelastung auf das Grundwasser zu reduzieren wurde auf dem Grundstück Auf'm Hennekamp 25 eine Grundwassersanierungsanlage installiert. Weitere Sanierungsmaßnahmen werden folgen.**

Da sich das Plangebiet im Grundwasser-Zustrom des Grundstücks Auf'm Hennekamp 25 befindet, sind die Auswirkungen für das Plangebiet eher gering. An zwei Stellen ragt die auf dem Grundstück Auf'm Hennekamp 25 vorliegende Bodenverunreinigung in den Bereich des Plangebietes. Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist die Sanierung dieser beiden Bereiche durch Aushub vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans durchzuführen oder in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag verbindlich zu regeln.

Chlorierte Kohlenwasserstoffe sind aktuell in geringen Konzentrationen von im Mittel **2,6 < 2 µg/l** nachweisbar. Im Umfeld werden gelegentlich Pestizide (Altherbizide, aktuell 0,05 µg/l) nachgewiesen. ~~Die Chrombelastungen sind massiv und liegen im Bebauungsplangebiet teilweise deutlich über 1 mg/l (s. oben). Neben Chromges. wird auch Chrom 6 nachgewiesen.~~

Darüber hinaus ist die allgemeine Grundwasserbeschaffenheit eher unauffällig. So sind mittlere Konzentrationen an Nitrat von 19 mg/l, Chlorid 47 mg/l und Sulfat 117 mg/l im Grundwasser nachweisbar. ~~Um die Auswirkungen der Chrombelastung auf das Grundwasser zu reduzieren ist auf dem Grundstück Auf'm Hennekamp 25 eine Grundwassersanierungsanlage installiert. Weitere Sanierungsmaßnahmen werden folgen.~~

Änderungen Teil B – Umweltbericht

Auswirkungen auf den Menschen

a. Lärm

Verkehrslärm (Bitte bestehenden Text durch folgenden ersetzen:)

Das Gebiet wird insbesondere im Norden durch die Straße Auf'm Hennekamp und die Kopernikusstraße sowie im Osten durch die Witzelstraße mit Verkehrslärmimmissionen (Straße und Straßenbahn/U-Bahn Linie 706, 704, U71, U73, U83) beeinträchtigt. Die Lärmbelastungen durch die südlich verlaufenden Johannes-Weyer- und Varnhagenstraße sowie die westlich verlaufende Himmelgeister Straße sind dagegen von untergeordneter Bedeutung.

Gemäß schalltechnischer Untersuchung der Firma Peutz Consult („Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 03/003 „Südwestlich Witzelstraße“ der Landeshauptstadt Düsseldorf, Entwurf (Planstand 13.01.2016), Bericht Nr. VB 6878-2.2 mit Stand vom 13.05.2016, erhalten am 12.07.2016) werden für den Kreuzungsbereich Auf'm Hennekamp / Witzelstraße (GEe1) Beurteilungspegel von bis zu 73 dB(A) am Tag und bis zu 66 dB(A) in der Nacht erreicht. Die Lärmbelastung entspricht dort dem Lärmpegelbereich VI. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht werden somit um bis zu 8 dB(A) tags und 11 dB(A) nachts überschritten.

Für das Mischgebiet entlang der Witzelstraße liegen die Beurteilungspegel straßenseitig bei bis zu 66 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht. Die Lärmbelastung entspricht dem Lärmpegelbereich IV. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht werden um bis zu 6 dB(A) am Tag und bis zu 10 dB(A) in der Nacht überschritten.

Die höchsten Belastungen ergeben sich im Bereich der allgemeinen Wohngebiete im WA 7 an der Witzelstraße mit Beurteilungspegeln von bis zu 66 dB(A) am Tag und bis zu 59 dB(A) in der Nacht. Es ergeben sich Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet von bis zu 11 dB(A) am Tag und 14 dB(A) in der Nacht.

Bei Berechnung mit freier Schallausbreitung ergeben sich für die rückwärtig gelegenen Fassaden bzw. für die im inneren Plangebiet liegenden Gebäude und Freibereiche des WA 6 und WA 7 Überschreitungen der jeweiligen Orientierungswerte um bis zu 10 dB(A) für tags und nachts. Mit Schallabschirmung der geplanten Bebauung werden im WA 7 die Orientierungswerte im Straßen abgewandten Bereich eingehalten. In dem MI- bzw. in den GEE-Gebieten ergeben sich mit Abschirmung ebenfalls deutliche Reduktionen der Belastungen.

Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund der Lärmbelastungen wurde eine Riegelbebauung festgesetzt. Wegen der großen abschirmenden Wirkung der Baukörper entlang der Straßen ist eine Baureihenfolge festzulegen. Für die im schalltechnischen Gutachten gekennzeichneten Fassaden werden erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109 entsprechend bis Lärmpegelbereich VI für das eingeschränkte GEE-Gebiet bzw. entsprechend bis zu Lärmpegelbereich IV für die WA-Gebiete sowie das MI-Gebiet festgesetzt. Zudem ist eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen für Aufenthaltsräume von Wohnungen und Übernachtungsräumen (auch in Kindertagesstätten) ab dem Lärmpegelbereich IV und für Büro- und Unterrichtsräume ab dem Lärmpegelbereich V festzusetzen. Es wird empfohlen, auch für Wohnungen im Lärmpegelbereich IV auf eine Lärm optimierte Grundrissgestaltung zu achten.

Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Schallsituation im 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 an bestehenden Straßen bisher nicht geregelt ist, sieht die Rechtsprechung ein Verschlechterungsverbot für die Bauleitplanung vor. Unter Umständen sind daher lärmindernde Maßnahmen für den Bebauungsplan abzuwägen.

Die planungsbedingten Zunahmen auf den Straßen im Umfeld des Vorhabens sind daher für den Analyse-Ohne-Fall gegenüber dem Prognose-Mit-Fall ermittelt worden.

Für die Witzelstraße ergeben sich aufgrund des durch das Bauvorhaben bedingten Ziel- und Quellverkehrs auf dem Teilstück zwischen der Planstraße A und der Straßenkreuzung Auf'm Hennekamp / Witzelstraße Erhöhungen der Emissionspegel von bis zu 1,3 dB(A) tags und 1,1 dB(A) nachts. Für den Bereich südlich der Planstraße A liegen die Erhöhungen bei

0,2 dB(A) für tags / nachts. Für die übrigen Straßen ergeben sich Überschreitungen von < 0,1 dB(A) für tags / nachts.

Bereits heute (Analyse-Ohne-Fall) werden die Grenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht in weiten Teilen der Witzelstraße, der Himmelgeister Straße, der Straße Am Steinberg und der Kopernikusstraße überschritten. Gegenüber der Situation ohne B-Plan werden die Werte von 70 / 60 dB(A) für tags / nachts an keinem zusätzlichen Immissionsort im Prognosefall durch die Umsetzung der Planung erreicht.

Die höchsten Beurteilungspegel ergeben sich für den Prognose-Mit-Fall an der Witzelstraße 18 mit Beurteilungspegeln von 79 dB(A) am Tag und 73 dB(A) in der Nacht. Im Vergleich zur Nullprognose liegen nur marginale Pegelerhöhungen von 0,1 dB(A) tags / nachts vor.

Bis auf das Gebäude Witzelstraße 46, bei dem eine Pegelerhöhung von 1 dB(A) tags / nachts zu verzeichnen ist, liegen insgesamt nur sehr geringe Änderungen der Verkehrslärmimmissionen vor. Die marginalen Änderungen der planinduzierten Verkehre im Umfeld rechtfertigen in der Regel keine weitergehenden Lärmschutzkonzepte im Rahmen der Bebauungsplanung für die bestehende Bebauung.

Kita -Freibereich

Die Belastungen durch den Verkehrslärm für die westlich der Baukörper im GEe1-Gebiet gelegenen Freifläche der Kita können durch die Realisierung einer 4 m hohen Wand auf Werte von bis zu 54 dB(A) am Tag auf einer Höhe von 1,7 m reduziert werden (Summenpegel Gewerbe- und Verkehrslärm 57 dB(A) am Tag). Ohne Berücksichtigung einer Lärmschutzwand ergeben sich für den Freibereich Werte von 65 dB(A) als Summe aus Verkehrs- und Gewerbelärm. Die Belastungen aus dem Verkehrslärm allein betragen 59 dB(A); maßgeblich sind hier vorrangig die gewerblichen Einträge.

Änderungen der textliche Festsetzungen:

Nr. 5.1.: *(Bitte folgende Musterfestsetzungen verwenden:)*

An Gebäudefronten, die an den durch Nummerierung und Schrägschraffur (////) gekennzeichneten Baugrenzen oder Baulinien, parallel zu diesen oder in einem Winkel bis einschließlich 90° zu diesen stehen, werden Mindestanforderungen an den passiven Schallschutz entsprechend der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“, Ausgabe November 1989, Hrsg.: DIN – Deutsches Institut für Normung e.V., veröffentlicht im Ministerialblatt NRW Nr. 77 vom 26.10.1990) festgesetzt, die bei Neu-, Um- und Anbauten einzuhalten sind.

Die Schalldämmmaße der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen (im Sinne des § 2 Abs. 7 i. V. m. § 48 BauO NRW) sind gemäß der in nachfolgender Tabelle in Verbindung mit den in der Planzeichnung aufgeführten Lärmpegelbereichen und unter Berücksichtigung der Raumnutzung, des Verhältnisses der gesamten Außenflächen zur Grundfläche des Raumes und des Fensterflächenanteils nach DIN 4109 nachzuweisen. Hierzu kann die Vorlage einer Bescheinigung einer/eines Sachverständigen für Schallschutz gefordert werden.

Die nach außen abschließenden Bauteile von Aufenthaltsräumen sind so auszuführen, dass sie zwischen den benannten Lärmquellen folgende Schalldämmmaße (erforderliches $R'_{w, res}$) aufweisen:

Tabelle bitte wie folgt anpassen (entsprechend der Anlage 12.2 des schalltechnischen Gutachtens Nr. VB 6878-2.2):

| In der Planzeichnung gekennzeichnete Abschnitt | Maßgebl. Außenlärmpegel (dB(A)) | Lärmpegelbereich | Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches | Büroräume und ähnliches |
|--|---------------------------------|------------------|---|-------------------------|
| | | | erf. $R'_{w, res}$ des Außenbauteils in dB | |
| L 1 – L 2 | 66 - 70 | IV | 40 | 35 |
| L 3 – L 4 | 66 - 70 | IV | 40 | 35 |
| L 5 – L 6 | 66 - 70 | IV | 40 | 35 |
| L 6 – L 7 | 71 - 75 | V | 45 | 40 |
| L 7 – L 8 | 76 - 80 | VI | 50 | 45 |
| L 8 – L 9 | 71 - 75 | V | 45 | 40 |
| L 9 – L 10 | 66 - 70 | IV | 40 | 35 |
| L 11 – L 12 | 66 - 70 | IV | 40 | 35 |

Als Mindestanforderung für alle sonstigen Fassaden gilt Lärmpegelbereich III (maßgeblicher Außenlärmpegel 61-65 dB(A), erf. $R'_{w, res}$ für Wohnräume 35 dB, erf. $R'_{w, res}$ für Büroräume 30 dB).

Bei Aufenthaltsräumen von Wohnungen und Übernachtungsräumen (auch in Kindertagesstätten), die nur Fenster zu Fassaden mit einer Lärmbelastung größer oder gleich dem Lärmpegelbereich IV besitzen, ist für eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen zu sorgen. Dabei ist zu gewährleisten, dass das erforderliche Schalldämmmaß des Außenbauteils (erf. $R'_{w, res}$) nicht unterschritten wird. Die ausreichende Luftwechselrate kann ausnahmsweise auch sichergestellt werden, indem es zu dem Aufenthaltsraum mindestens ein weiteres Fenster an einer Fassade mit höchstens Lärmpegelbereich III gibt.

Bedingte Festsetzung (sinngemäß):

Es ist sicherzustellen, dass die straßenseitige Bebauung der Gebäude im WA 7, im GEE1 und im MI-Gebiet zeitlich und geschlossen vor den übrigen Gebäuden im Plangebiet errichtet werden müssen.

(Interner Hinweis: Es wird auf die bedingten Festsetzungen des anschließenden Kapitels Gewerbelärm verwiesen.

Sollte von der Festsetzung der Baureihenfolge Abstand genommen werden, ist der Worst-Case-Fall gemäß Anlage 12.1 - ohne Berücksichtigung der schallabschirmenden Wirkung der geplanten Gebäude - des schalltechnischen Gutachtens Nr. VB 6878-2.2 festzusetzen).

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit durch Sachverständige für Schallschutz nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen ausreichen.

Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm

Die Ausführungen im Umweltbericht zum Thema Gewerbelärm sind durch folgenden Text zu ersetzen:

Mit der Planung wird im überwiegenden Teil des Plangebietes ein Gewerbegebiet durch Allgemeine Wohngebiete überplant. Im Westen grenzt das Plangebiet an bestehende Gewerbe-, Einzelhandel- und Wohnnutzungen. Direkt im Norden grenzt das Plangebiet direkt an eine Gewerbefläche (Aufm Hennekamp 25). Im Osten und Süden grenzt das Plangebiet an bestehende Wohnnutzung.

Faktisch wird durch die vorgelegte Planung eine Situation heranrückender Wohnbebauung geschaffen. Daher muss untersucht werden, inwieweit für die Wohnbebauung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden oder inwieweit das bestehende Gewerbe durch die heranrückende Wohnbebauung Einschränkungen ausgesetzt sein könnte.

Im schalltechnischen Gutachten der Peutz Consult GmbH vom 13.05.2016 (Bericht VB 6878-2.2) wurden dazu die im direkten Umfeld ansässigen Gewerbe- und Einzelhandelsbetriebe betrachtet:

- Transportunternehmen, Himmelgeister Str. 100
- Dispersionsfarbenhersteller, Himmelgeister Str. 88
- Einzelhandelsbetrieb, Himmelgeister Str. 64a
- Verschiedene Nutzungen (KFZ), Himmelgeister Str. 70
- Tankstelle im Kreuzungsbereich Aufm Hennekamp / Himmelgeister Straße
- Gewerbegrundstück „Aufm Hennekamp 25“, zur Zeit ohne Nutzung

Für das Grundstück „Aufm Hennekamp 25“, für das zur Zeit weder eine baurechtliche Genehmigung für eine bestimmte gewerbliche Nutzung vorliegt, noch eine gewerbliche Nutzung ausgeübt wird - die bisherige Nutzung wurde aufgegeben - hat der Gutachter die zulässigen Geräuschemissionen (Schallleistungspegel) ermittelt, die mit Rücksicht auf die bestehende Wohnbebauung entlang der Straßen Aufm Hennekamp und Witzelstraße zulässig wären. Dadurch kann eine neue gewerbliche Nutzung des Grundstückes Aufm Hennekamp 25 schalltechnisch simuliert und im Planverfahren berücksichtigt werden. Dabei ist der Gutachter von folgenden Randbedingungen ausgegangen:

- Einhaltung der Immissionsrichtwerte für ein Gewerbegebiet von 65 dB(A) zum Tages- und 50 dB(A) zum Nachtzeitraum in einer Entfernung von 3 m (außerhalb des Grundstückes) vor der östlichen und südlichen Grundstücksgrenze – dieser Ansatz spiegelt die bestehende Situation mit einem Gewerbegebiet in der unmittelbaren Nachbarschaft wieder;
- Ermittlung der zulässigen Schallleistungspegel L_{WATEq}/m^2 unter Berücksichtigung einer durchgehenden 24-stündigen Nutzung werktags;
- Quellhöhe der Flächenschallquelle $H = 1$ m über Gelände

Unter Berücksichtigung dieser Randbedingungen erfolgten Immissionsberechnungen gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2 für Immissionsorte 3 m neben der östlichen / südlichen Grundstücksgrenze sowie für Immissionsorte im Plangebiet.

Für die weiteren o. g. gewerblichen Nutzungen hat der Gutachter größtenteils standardisierte Nutzungs- und Emissionsansätze (vergleichbare Standorte bzw. Literatur) gewählt.

Insgesamt wurde festgestellt, dass die gewerblichen Immissionen zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 an der nördlichen und westlichen Baugrenze des WA 1 führen (tags bis zu 7 dB(A), nachts bis zu 5 dB(A)). Dieser Konflikt ist durch eine Vermeidung maßgeblicher Immissionsorte gemäß TA Lärm an den betroffenen Fassaden lösbar. Durch eine Festsetzung mit entsprechender Kennzeichnung, wonach entlang der nördlichen und westlichen

Fassaden der Bebauung im WA 1 keine öffenbaren Fenster zu Aufenthaltsräumen zulässig sind (sog. architektonische Selbsthilfe), wird eine entsprechende Bebauung gefordert.

Des Weiteren wurde ermittelt, dass die an der westlichen Baugrenze des WA 7 festgestellten Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 (tags bis 2 dB(A), nachts weniger als 1 dB(A)) durch die Errichtung der Gebäude im GEe 1 und GEe 2 abgeschirmt wird. Daher wird mittels einer bedingten Festsetzung eine Baureihenfolge festgesetzt.

Änderungen der textliche Festsetzungen:

Folgender Text ist in die textlichen Festsetzungen aufzunehmen:

Aufschiebend bedingte Festsetzung (§ 9 Abs. 2 BauGB)

Die Wohnnutzung im Baugebiet WA7 ist erst dann zulässig, wenn die westliche Fassade der abschirmenden Bebauung in den angrenzenden Baugebieten GEe 1 und GEe 2 geschlossen errichtet worden ist.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit durch Sachverständige für Schallschutz nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen ausreichen.

Die im WA2 festgestellte Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 an der nördlichen Baugrenze (tags 2 dB(A), nachts 1 dB(A)) wird durch die Bebauung im WA 1 abgeschirmt. Auch hier erfolgt daher eine Festsetzung der Baureihenfolge.

Änderungen der textliche Festsetzungen:

Folgender Text ist in die textlichen Festsetzungen aufzunehmen:

Aufschiebend bedingte Festsetzung (§ 9 Abs. 2 BauGB)

Die Wohnnutzung im Baugebiet WA 2 ist erst dann zulässig, wenn die nördliche Fassade der abschirmenden Bebauung im angrenzenden Baugebiet WA1 geschlossen errichtet worden ist.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit durch Sachverständige für Schallschutz nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen ausreichen.

3. Boden

a. Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster-Nrn.: 59, 61, 64, 129, 292 und 293 ~~und~~ sowie die kleinräumige Verfüllung mit der Kataster-Nr.: 345. Aufgrund des Abstandes zum Plangebiet und der im Rahmen des Bodenluftmessprogramms durchgeführten Untersuchungen kann eine Beeinträchtigung der Planfläche durch Gasmigration ausgeschlossen werden.

Des Weiteren befindet sich ~~ent~~ ~~dieder~~ als Altablagerungen ~~en~~ erfasster ~~n~~ Lärmschutzwälle ~~w~~ mit ~~dender~~ Kataster-Nr.: 493, ~~494~~ im Umfeld des Plangebietes. Da es sich bei ~~dem~~ Lärmschutzwälle ~~w~~ um ~~eine~~ unversiegelte, oberflächliche Anschüttungen ~~en~~ handelt, ist eine Beeinträchtigung der Planfläche durch Gasmigration nicht zu befürchten.

b. Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Altablagerungen.

c. Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich die Altstandorte (Flächen mit gewerblicher oder industrieller Vornutzung) mit den Kataster-Nrn.: ~~8623~~, 8624 (teilweise), ~~8636~~, ~~8650~~ und 8746.

AS 8623

~~Auf dem seit 1905 gewerblich genutzten Grundstück wurden 2008 alle Gebäude inkl. teilweise vorhandener Keller rückgebaut. Im Anschluss wurden Rammkernsondierungen (RKS) auf dem südlichen Flurstück bis in maximal 5 m Tiefe niedergebracht.~~

~~Die oberflächlich angetroffene künstliche Auffüllung besteht aus Bodenmaterial mit unterschiedlichen Beimengungen an Bauschutt und Schlacke und weist eine Mächtigkeit von 2-3 m auf. Die diesbezüglichen bodenschutzrechtlichen Belange zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse können in zukünftigen Genehmigungsverfahren geregelt werden.~~

AS 8624 (teilweise)

~~Im nördlichen Bereich des Plangebietes befindet sich das Flurstück 36, welches zusammen mit dem nordwestlich an das Plangebiet angrenzende Grundstück Auf'm Hennekamp 25 (Flurstück 121) als Altstandort unter der Kataster-Nr.: 8624 erfasst ist. Das Grundstück im Nordwesten des Plangebiets war von 1899 bis ca. 1965/67 das Betriebsgelände einer Silberwarenfabrik. Seit Von 1967 bis Ende 2014 befand befindet sich dort ein Galvanikbetrieb (Metallisierwerk). Im Rahmen von noch laufenden Boden- und Grundwasseruntersuchungen wurden auf dem Grundstück Auf'm Hennekamp 25 bereits mehrere Eintragsstellen für Chrom und perfluorierte Tenside (PFT) festgestellt. Auf dem im Plangebiet liegenden Flurstück 36 ist allerdings keine alllastenrelevante Vornutzung bekannt, sodass an dieser Stelle nutzungsbedingte Verunreinigungen ausgeschlossen werden können. Nachdem 1998/99 Verunreinigungen des Grundwassers mit Chromat im Abstrom des Grundstücks festgestellt wurden, erfolgten ab dem Jahr 2000 Untersuchungen auf dem Grundstück zur Erkundung möglicher Chromat-Eintragsstellen. Dabei wurden mehrere Eintragsstellen in den Hallen des Galvanikbetriebes festgestellt. Lokal reichen die Bodenverunreinigungen bis in Tiefen von über 5 m unter Geländeoberkante. In einzelnen tieferen Sondierungen konnte auch eine deutliche Verunreinigung im Grundwasserschwankungsbereich festgestellt werden. Im Jahr 2007 stellte sich heraus, dass das Grundwasser im Abstrom auch mit perfluorierten Tensiden (PFT) verunreinigt ist, die ebenfalls ihren Eintrag auf dem Grundstück haben. Bei den Bodenuntersuchungen auf dem Grundstück wurden PFT noch nicht berücksichtigt.~~

~~Zu beachten ist, dass die Bodenuntersuchungen zur Ermittlung und Abgrenzung von Schadensherden aufgrund der Versiegelung sowie des laufenden Galvanikbetriebes mit der Nutzung der relevanten Bereiche durch Produktionsanlagen nur eingeschränkt möglich waren. Die bisher identifizierten Bodenverunreinigungen sind noch nicht als abgegrenzt zu beurteilen. Die Existenz weiterer Schadensherde kann nicht ausgeschlossen werden. Eine vollständige Eintragsstellenerkundung kann erst nach Rückbau der Gebäude erfolgen.~~

~~Es ist davon auszugehen, dass sich die Verunreinigungen des Bodens auf dem AS 8624 teilweise auf angrenzende Bereiche benachbarter Grundstücke erstrecken. Abschließende Untersuchungen zur Ermittlung des Einflusses auf die Nachbargrundstücke und zur horizontalen Eingrenzung gibt es noch nicht.~~

~~Aufgrund der schädlichen Bodenveränderung bis in den gesättigten Bereich und der davon ausgehenden Grundwasserverunreinigung wird der Altstandort AS 8624 als Altlast eingestuft.~~

~~Seit 2009 erfolgt eine hydraulische Sicherung des Grundwasserabstroms an der Grundstücksgrenze durch die Sanierungspflichtigen (vgl. Kapitel 4 a). Die hydraulische Sicherung ist mittels eines öffentlich-rechtlichen Vertrags (ÖRV) geregelt. Der ÖRV beinhaltet auch die Verpflichtung des derzeitigen Grundstückseigentümers, nach Einstellung des Galvanikbetriebes das Grundstück zu räumen und in Abstimmung mit der Landeshauptstadt Düsseldorf die notwendigen Sanierungsuntersuchungen und eine sich anschließende Quellensanierung durchzuführen. Nachzeitigem Stand wird der Galvanikbetrieb spätestens Ende 2014 stillgelegt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens, spätestens jedoch vor dessen Beschluss als Satzung, sind die Detailanforderungen an die Sanierungsuntersuchungen und die Quellensanierung in einem öffentlich-rechtlichen Ergänzungsvertrag zwischen der Landeshauptstadt Düsseldorf und dem Grundstückseigentümer zu regeln.~~

~~Eine erfolgreiche Dekontamination ist Voraussetzung für eine Überbauung des Grundstückes. Vor einer Neubebauung ist der nachhaltige Sanierungserfolg der Quellensanierung eindeutig zu belegen. Hinsichtlich der von den Bodenverunreinigungen ausgehenden Grundwasserverunreinigung sind entsprechende Kriterien im ÖRV zur hydraulischen Sicherung festgelegt. Bei der Bodensanierung besteht insbesondere die Gefahr, dass Verunreinigungen im grundwassergesättigten Untergrund nicht vollständig entfernt werden können und für nachfolgende Sanierungsschritte die Zugänglichkeit zu den Altlast-Flächen bis zum nachhaltigen Abschluss der Sanierung gewährleistet sein muss. Hierfür müssen für eine erfolgreiche Quellensanierung angrenzende Nachbargrundstücke, die von den Verunreinigungen betroffen sein können, einbezogen werden. Da die Sanierungsmöglichkeiten sowie die mit einzelnen Sanierungsmaßnahmen erzielbaren Sanierungsfortschritte nicht sicher prognostiziert werden können, sollte die bauliche Entwicklung des Plangebietes so erfolgen, dass für die Chrom-/PFT-Altlasten eigenständige Entwicklungsabschnitte gebildet werden, die eine zeitversetzte bauliche Realisierung ermöglichen (zeitlich bedingte Festsetzung).~~

AS 8636

~~Auf dem Grundstück Himmelgeister Straße 88 sind seit 1899 Lackfabriken (Herstellung und Verkauf/Vertrieb von Lacken und Farben) ansässig.~~

~~Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind eine Nutzungsrecherche und eine Gefährdungsabschätzung durchzuführen.~~

AS 8650

~~Das Grundstück Himmelgeister Straße 70 und 72 wird seit 1940 gewerblich genutzt (z.B. Getränkehandel, Spedition und Lager, Eigenbedarftankstelle). Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind daher eine Nutzungsrecherche und eine Gefährdungsabschätzung durchzuführen.~~

AS 8746 (SMS)

~~Das Grundstück Witzelstraße 55 wird seit 1891 gewerblich genutzt (z. B. Maschinenfabrik, Tankstellen, Auto-Zubehör-Einzelhandel, Maschinenbau).~~

~~Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind daher eine Nutzungsrecherche und eine Gefährdungsabschätzung durchzuführen.~~

Das Grundstück Witzelstraße 55 wurde von 1887 bis 1999 durch die Fa. Schloemann-Siemag (SMS) AG & Co. oHG gewerblich genutzt. Aufgrund der gewerblichen Vornutzung (Maschinenbau, Betriebstankstelle für den Eigenbedarf) ist das Grundstück als Altstandort

unter der Kataster-Nr.: 8746 erfasst. Seit der Betriebseinstellung 1999 befindet sich keine Nutzung mehr auf dem Grundstück.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden eine Nutzungsrecherche und eine Gefährdungsabschätzung für das Grundstück durchgeführt. Das Grundstück ist flächig aufgefüllt worden. Die Auffüllungen erreichen insgesamt eine Mächtigkeiten zwischen 0,15 und 3,4 m. Das Auffüllungsmaterial besteht aus Boden mit wechselnden Beimengungen von Aschen, Schlacken, Bauschutt und anderen Nebenbestandteilen (Dachpappen, Glas, Kohle, Schwarzdecken, Holz).

Aufgrund der gewerblichen Vornutzung ist es in Teilbereichen des Grundstücks zu nutzungsbedingten Bodenverunreinigungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) gekommen. Diese beschränken sich auf den ungesättigten Feststoffbereich. Ein MKW-Schaden reicht bis in den Grundwasserschwankungsbereich. Auffälligkeiten im Eluat wurden nicht festgestellt.

Im Grenzbereich zum Grundstück Auf'm Hennekamp 25 wurden nutzungsbedingte Chrom-Verunreinigungen des Bodens in den Eluatuntersuchungen bis in den Grundwasserschwankungsbereich festgestellt. In einer Sondierung wurden zudem erhöhte Chrom-Gehalte im Feststoff nachgewiesen. Die Chrom-Verunreinigungen sind auf mehrere Eintragstellen auf dem benachbarten Grundstück Auf'm Hennekamp 25 (AS 8624, ehemaliger Galvanikbetrieb) zurückzuführen.

Zudem wurden auf dem Grundstück Witzelstraße 55 auffüllungsbedingte Bodenverunreinigungen im Feststoff des ungesättigten Bereichs mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK / B(a)P) sowie Schwermetallen (Blei, Arsen, Nickel) festgestellt. Bei einem PAK-Schaden wurden zudem erhöhte Naphtalin-Gehalte im Eluat nachgewiesen.

Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind die auskartierten Schadensbereiche (nach dem Rückbau der aufstehenden Gebäude und Aufnahme der Versiegelungen) mittels Aushub zu beseitigen. Die dazu erforderlichen Bodensanierungsmaßnahmen sind vor Satzungsbeschluss durchzuführen oder in einem öffentlich-rechtlichem Sanierungsvertrag verbindlich zu regeln, um die rechtlichen Voraussetzungen zum Abschluss des Bebauungsplanverfahrens für das Grundstück Witzelstraße 55 zu schaffen.

4. Wasser

a. Grundwasser

Entsprechend den dem Umweltamt vorliegenden Erkenntnissen liegen die höchsten gemessenen Grundwasserstände für das Plangebiet bei 31,47 m ü. NN (Pegel Nr. 01015).

Der für 1926 für eine Phase bisher höchster Grundwasserstände in weiten Teilen des Stadtgebietes ermittelte Grundwasserstand liegt bei 32 bis 32,5 m ü. NN.

Eine systematische Auswertung der seit 1945 bis 2007 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für den Bereich des Plangebietes bei einer Geländehöhe von 36,3 bis 37,1 m ü. NN einen minimalen Grundwasserflurabstand von 3 bis > 5 m.

Grundwassertemperatur:

Die mittlere Grundwassertemperatur liegt im Plangebiet bei 14,3 °C. Im Umfeld liegt die mittlere Grundwassertemperatur bei 14,2 °C, also in einer gleichen Größenordnung.

Grundwasserbeschaffenheit

Auf dem Grundstück ~~des Galvanikbetriebes Auf'm Hennekamp 25~~ gibt es eine tiefreichende Verunreinigung des ~~ungesättigten und gesättigten~~ Untergrunds mit Chrom und PFT bis in

den gesättigten Bereich (vgl. Kapitel 3 e). Von den Bodenverunreinigungen geht eine großflächige Grundwasserverunreinigung aus. Die Chrom-Verunreinigung im Grundwasser erstreckt sich mit der Grundwasserfließrichtung nach Nordwesten bis zum Rhein in etwa 2,4 km Entfernung. Die PFT-Verunreinigungsfahne ist deutlich kürzer und reicht knapp 500 m über das Grundstück hinaus.

Eine Quellensanierung wurde bisher nicht durchgeführt. Seit 2009 erfolgt eine hydraulische Sicherung des Grundwasserabstroms an der Grundstücksgrenze durch die Sanierungspflichtigen. Einen „Abriss“ der Fahne an der Grundstücksgrenze gibt es jedoch noch nicht. Die hydraulische Sicherung ist mittels eines öffentlich-rechtlichen Vertrags (ÖRV) geregelt.

Da sich das Plangebiet im Grundwasserzstrom des Grundstücks Auf'm Hennekamp 25 befindet, sind die Auswirkungen für das Plangebiet eher gering. An zwei Stellen ragt die auf dem Grundstück Auf'm Hennekamp 25 vorliegende Bodenverunreinigung in den Bereich des Plangebietes. Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und zur Gewährleistung des Grundwasserschutzes ist die Sanierung dieser beiden Bereiche durch Aushub vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans durchzuführen oder in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag verbindlich zu regeln.

~~Bei der Sanierungsmaßnahme wird das verunreinigte Grundwasser aus drei Sanierungsbrunnen auf dem Betriebsgrundstück gefördert. Das Förderregime ist abhängig von der Grundwassersituation (Hochwasser, Mittelwasser, Niedrigwasser). Das Rohwasser wird über einzelne Rohrleitungen, die abschnittsweise oberirdisch und unterirdisch verlegt sind, zur Grundwassersanierungsanlage gepumpt. Die Grundwassersanierungsanlage ist in einer Leichtbauhalle untergebracht, die im Nordosten des Grundstücks steht. Dort erfolgt die Aufbereitung des Wassers in der ersten Stufe durch Reduktion des Chromats (Chrom VI) zu Chrom III. Anschließend wird das Wasser über ein spezielles Absorptionsmittel geführt, das das Chrom III zurückhält. Zur Entfernung der PFT aus dem Rohwasser wurde ein PFT-Aufbereitungsversuch mit Adsorption an Aktivkohle durchgeführt. Weil die PFT-Gehalte im Rohmischwasser relativ gering sind, ist derzeit keine Reinigungsstufe für PFT erforderlich. Das gereinigte Wasser wird anschließend über eine unterirdische Rohrleitung von der Sanierungsanlage über die Witzelstraße, Fruchtstraße und Buysstraße in die Innere Südliche Düssel geleitet.~~

~~Wie lange die hydraulische Sicherung betrieben werden muss, hängt vorrangig von der Qualität der ausstehenden Quellensanierung ab. Im ÖRV zur hydraulischen Sicherung sind die Kriterien zur Beendigung festgelegt. Vorausgesetzt ist darin die durchgeführte Quellensanierung. In den Sanierungsbrunnen sowie den Grundwassermessstellen im Wirkungsbereich der hydraulischen Sicherung muss der Sicherungszielwert dauerhaft, über einen festgelegten Zeitraum des Grundwasser-Monitorings, unterschritten werden.~~

~~Inwiefern die Lage der oben genannten Sanierungseinrichtungen auf dem Grundstück sowie der Grundwassermessstellen zur Überwachung geändert werden kann, ist im Einzelfall zu prüfen. Die geringste Flexibilität haben die Sanierungsbrunnen, da ihre Lage durch die zu fassende Grundwasserverunreinigung bestimmt wird. Eine größere Flexibilität besteht bei den Grundwassermessstellen, die nach Abstimmung mit dem Umweltamt, Landeshauptstadt Düsseldorf, gleichwertig versetzt werden können. Rohrleitungen und die Sanierungsanlage sind, soweit es technisch nicht erforderlich ist, nicht an einen festen Ort gebunden. Insbesondere die Verlagerung der Sanierungsanlage bedeutet aber einen erheblichen Aufwand. Der Erhalt der Sanierungseinrichtungen und die Zugänglichkeit während des Betriebs sind durch entsprechende Festsetzungen und Regelungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu sichern.~~

~~Die vorliegende Grundwasserunreinigung stellt eine Störung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung dar. Bei Baumaßnahmen mit Bauwasserhaltungen oder sonstigen Grundwasserentnahmen sind gesonderte wasserwirtschaftliche Betrachtungen im Zusammenhang mit den Grundwasserunreinigungen erforderlich. Die Genehmigungsfähigkeit einer Grundwasserförderung setzt voraus, dass keine horizontale oder vertikale Verlagerung der Grundwasserunreinigungen stattfindet. Des Weiteren dürfen Sanierungsmaßnahmen weder erschwert, verteuert oder unmöglich gemacht werden. Sind Beeinflussungen nicht auszuschließen, sind entsprechende Gegenmaßnahmen (z. B. Gegenwasserhaltungen) erforderlich. Je nach Umfang von Grundwasserhaltungen ist mit erheblichen Mehraufwendungen zu rechnen.~~

~~Chlorierte Kohlenwasserstoffe sind aktuell in geringen Konzentrationen von im Mittel 2,6 µg/l nachweisbar. Im Umfeld werden gelegentlich Pestizide (Altherbizide, aktuell 0,05 µg/l) nachgewiesen. Die Chrombelastungen sind massiv und liegen im Plangebiet teilweise deutlich über 1 mg/l. Die Chrombelastungen bestehen im Wesentlichen aus Chromat (Chrom VI).~~

~~Darüber hinaus ist die allgemeine Grundwasserbeschaffenheit eher unauffällig. So sind mittlere Konzentrationen an Nitrat von 19 mg/l, Chlorid 47 mg/l und Sulfat 117 mg/l im Grundwasser nachweisbar.~~

b. Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

~~Da das Plangebiet nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird, finden die Bestimmungen des § 51a Landeswassergesetz (LWG) keine Anwendung. Die abwassertechnische Erschließung ist über die vorhandene Mischwasserkanalisation, die im Einzugsbereich der Kläranlage Düsseldorf-Süd liegt, sichergestellt, wobei die Kanalisationsanlagen das anfallende Abwasser, Schmutz- und Niederschlagswasser dem Klärwerk Düsseldorf-Süd zuführen. Für die geplanten Baukörper im südlichen Plangebiet, die nicht an öffentlichen Straßen liegen, ist die Erschließung nicht gesichert. Hier sollten Leitungsrechte zu Gunsten der Anlieger festgesetzt werden.~~

c. Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Die Innere Südliche Düssel verläuft nördlich des Plangebietes in rund 400 m Entfernung.

Die Fläche des Bebauungsplans liegt nicht in einem durch Verordnung vorläufig gesicherten oder festgesetzten Überschwemmungsgebiet. ~~Dabei handelt es sich um Überschwemmungsgebiete. Durch Rechtsverordnung werden innerhalb von Risikogebieten mindestens die Gebiete festgesetzt~~, bei denen statistisch einmal in 100 Jahren ein Hochwasserereignis zu erwarten ist.

Gemäß den von der Bezirksregierung Düsseldorf erstellten Hochwassergefahrenkarten würde die gesamte Bebauungsplanfläche bei einem Extremereignis am Rhein (1000-jährliche Eintrittswahrscheinlichkeit) ~~bei Versagen der Schutzeinrichtungen~~ überflutet werden.

~~Gesetzliche Restriktionen bezüglich der Bebaubarkeit ergeben sich aus dem vorgenannten Szenario nicht. Dieser Hinweis dient als Information über mögliche Hochwassergefahren und vor zu erwartendem Hochwasser für die Betroffenen in diesem Gebiet (§ 79 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)).~~

d. **Wasserschutzzonen**

Das Plangebiet liegt nicht in einer ~~grenzt an die~~ Wasserschutzzone ~~IIIb des Wasser-~~
~~schutzgebietes Flehe.~~

Änderungen der textlichen Festsetzungen:

IV. Hinweise

[...]

1. Abwasserbeseitigung

Das im Plangebiet anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser ist ~~im Mischsystem~~
dem öffentlichen Mischwasserkanal Witzelstraße/ Auf'm Hennekamp zuzuleiten.

~~2. Gewässerschutz~~

~~Das Plangebiet grenzt nördlich direkt an das Wasserschutzgebiet Flehe —~~
~~Schutzzone IIIB.~~

[...]

~~9. Bodenschutz~~

~~Im Plangebiet sind Bodenverunreinigungen vorhanden. Im Rahmen der~~
~~Baumaßnahmen ist daher sicherzustellen, dass die Materialien ordnungsgemäß~~
~~entsorgt werden. Bodenaushubarbeiten sind fachgutachterlich zu begleiten und zu~~
~~dokumentieren.~~

[...]

~~119. Altstandorte und Altablagerungen~~

~~Gemäß dem Kataster der Altstandorte und Altablagerungen der Landeshauptstadt~~
~~Düsseldorf befinden sich im Plangebiet folgende Altstandorte und Altablagerungen:~~

~~Altstandort Nr. 8624 (teilweise)~~

~~Altstandort Nr. 8746~~

~~Gemäß dem Altstandortkataster der Landeshauptstadt Düsseldorf befinden sich im~~
~~Plangebiet die Altstandorte mit den Kataster-Nrn.: 8624 (teilweise) und 8746.~~

4.5 **Luft**

a. **Lufthygiene**

Vorbemerkung:

Das aktuelle Plangebiet wurde gegenüber dem Plangebiet der 4.1er-Beteiligung verkleinert, die Begrenzung des Plangebietes im Norden über die Straße Auf'm Hennekamp ist entfallen. Dies war der einzige Straßenabschnitt mit etwaigen Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV im Planzustand. Auf dieser Grundlage wurde damals ein lufthygienisches, mikroskaliges Ausbreitungsgutachten gefordert und vorgelegt. - Mit der Verkleinerung des Plangebietes entfällt nun das Erfordernis des Gutachtens.

Gleichwohl bestätigt das vorgelegte Gutachten die deutliche Einhaltung der Grenzwerte für Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO₂) an den neuen Plangebiets-Grenzen sowie in der Fläche des Plangebietes.

Es ist davon auszugehen, dass die Berechnungsergebnisse, würde man sie aktualisieren, noch günstiger ausfallen würden als damals. In diesem Sinne stellt das o.g. Gutachten eine worst-case Betrachtung dar. - Die Erforderlichkeit der Aktualisierung des Gutachtens aus 6/2014 wird nicht gesehen.

Vor dem Hintergrund der eingereichten Planunterlagen und des o.g. Gutachtens wird die Stellungnahme aus der 4.1. Beteiligung angepasst:

Analyse:

Das Plangebiet befindet sich südlich des Lastrings im Bereich der erweiterten Innenstadt. Bedeutende industrielle oder gewerbliche Emittenten in oder in unmittelbarer Umgebung des Plangebietes sind nicht anzutreffen.

~~Das lufthygienische, mikroskalige Ausbreitungsgutachten des Ingenieurbüro PEUTZ aus 6/2014 belegt Derzeit liegen keine Anhaltspunkte vor, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV für Feinstaub (PM₁₀) oder Stickstoffdioxid (NO₂) in der inneren Fläche des Plangebietes nicht überschritten werden sind. Vielmehr ist davon auszugehen, dass in In der Fläche ist eine Belastung, die im Bereich des städtischen Hintergrundniveaus anzusiedeln ist, anzutreffen ist. Gleiches gilt für die Grenzen des Plangebietes im Süd-Osten, Süden sowie im Westen. Die höchsten Belastungen treten entlang der Witzelstraße auf.~~

~~Im Norden wird das Plangebiet durch die Straße Auf'm Hennekamp begrenzt. Die aktuellen Berechnungen mittels IMMISluft ergeben, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV für Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) unterschritten werden. Es ist davon auszugehen, dass dies im Wesentlichen dem Umstand geschuldet ist, dass der betreffende Straßenabschnitt als einseitige Schlucht ausgebildet ist.~~

~~Ebenfalls eine Einhaltung der Grenzwerte der 39. BImSchV für Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) ergeben die IMMISluft-Berechnungen für die Witzelstraße im Bereich der nord-östlichen Plangebietsgrenze. Maßgeblich dürften hier sowohl die Verkehrsbelastung als auch lückige Bebauung der westlichen Seite der Witzelstraße sein.~~

Planung:

~~Das lufthygienische, mikroskalige Ausbreitungsgutachten des Ingenieurbüro PEUTZ aus 6/2014 belegt, Es ist davon auszugehen, dass sich die künftige lufthygienische Situation im Inneren des Plangebietes sowie an den Grenzen mit vorgelegter Planung gegenüber dem Nullfall nicht nennenswert ändern wird: Die Änderungen liegen für Feinstaub zwischen - 0,1 und + 0,3 µg/m³ und für Stickstoffdioxid zwischen - 1, 0 und 0, 6 µg/m³ (Änderungen dieser Größenordnung bewegen sich im Bereich der Messungenauigkeit). Grenzwertüberschreitungen für Feinstaub (PM₁₀) oder Stickstoffdioxid (NO₂) gemäß 39. BImSchV sind demzufolge dürften auch künftig ausgeschlossen sein. Gleiches gilt für die Grenzen des Plangebietes im Süd-Osten, Süden und Westen.~~

~~Vorgelegte Planung sieht die Ausbildung von baulichen Schluchtsituationen der das Plangebiet im Norden sowie im Nord-Osten begrenzenden Straßen (Auf'm Hennekamp und Witzelstraße) vor. Grenzwertüberschreitungen der 39. BImSchV für Feinstaub (PM₁₀) oder Stickstoffdioxid (NO₂) sind unter diesen Bedingungen als wahrscheinlich anzusehen. Dies ist mittels lufthygienischem, mikroskaligem Ausbreitungsmodell genau zu quantifizieren; gegebenenfalls sind Minderungsmaßnahmen textlich festzulegen.~~

Textliche Festsetzung 5.6. d) und e)

- Kein Änderungsbedarf

6 Klima

a. Globalklima

Folgenden Teilsatz des 3. Satzes im ersten Absatz bitte ich zu streichen:

[...] Zahlreiche Möglichkeiten ergeben sich allerdings erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens (Wärmedämmung, sommerlicher Hitzeschutz) ~~und durch die Regelung der Bauordnung zu den Abstandflächen (Belichtung und natürliche Belüftung).~~

[...]


Neumann