

An
61/12 Herr Tomberg
61/23 Herr Streckmann

B-Plan Nr. 09/003 – Nördlich Paulsmühlenstraße

(Gebiet nördlich der Paulsmühlstraße, zwischen der Tellingringstraße und den Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG)

- Stand vom 02.01.2017 -

Stellungnahme des Umweltamtes zur Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 245c BauGB

In der Anlage erhalten Sie die Stellungnahme des Umweltamtes zum o. g. Bebauungsplanverfahren. Ich bitte die Stellungnahme in den Umweltbericht entsprechend zu berücksichtigen. Änderungen und Ergänzungen sind farblich (rot) markiert.

Diese Stellungnahme beurteilt nicht die Qualität der Begründung oder des Umweltberichtes.

Bedarf an öffentlichen Depotcontainern für Altpapier, Altglas und Altkleider

Im vorliegenden B-Plan Vorentwurf ist unter „Punkt 4.7 Ver- und Entsorgung“ keine Depotcontainerstation berücksichtigt. Die entsprechende Stellungnahme vom 25.08.15 ist weiterhin zu beachten. Da sich die Anzahl der Wohneinheiten von 320 auf 570 erhöht hat, ist ein zusätzlicher 5 m³ Unterflurpapiercontainer notwendig:

Unmittelbar an das Plangebiet angrenzend befindet sich die Containerstation Tellingringstraße / Capitolstraße mit 3 Glas- und einem Papiercontainer, die allerdings voll ausgelastet, der Papiercontainer zeitweise auch überlastet ist.

Für die neue Wohnbebauung muss daher eine zusätzliche Containerstation mit zwei drei unterirdischen 5 m³-Sammelbehältern für Papier und drei unterirdischen 3 m³-Sammelbehältern für Weiß-, Braun- und Grünglas sowie einem oberirdischen Sammelbehälter für Alttextilien eingeplant werden.

Nähere technische Einzelheiten und Planungskriterien sind den jeweils aktuellen technischen Rahmenbedingungen zur Planung und zum Bau von Unterfluranlagen und den Ausschreibungstexten für unterirdische Sammelbehälter zu entnehmen.

Der Standort der Unterflurcontainerstation wurde zwischenzeitlich an der Planstraße Nord / Tellingringstraße festgelegt und ist entsprechend im B-Plan zu berücksichtigen.

4. Schutzgutbetrachtung

4.1 Auswirkungen auf den Menschen

a) Lärm

Bitte zwingend streichen:

... ~~Diese wurden durch das Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf abschließend geprüft.~~

Verkehrslärm:

Bitte vorhandenen Text streichen und gegen folgenden Text austauschen:

Das Plangebiet wird maßgeblich durch die westlich verlaufende Gleistrasse Köln – Duisburg der Deutschen Bahn AG, durch die Münchener Straße und untergeordnet durch die Paulsmühlensstraße im Süden und die Telleringsstraße im Osten belastet. Zukünftig wird noch der Rhein-Ruhr-Express (RRX) mit einem Haltepunkt in Benrath entlang des Plangebietes verkehren.

Die Beurteilungspegel liegen gemäß schalltechnischer Untersuchung (Bericht Nr. F 8222-2.1, vom 27.07.2017, Peutz Consult GmbH) an der Bahntrasse (SO Berufskolleg) bei bis zu 72 dB(A) am Tag und bis zu 67 dB(A) in der Nacht. Die Lärmbelastung entspricht dem ehemaligen Beurteilungspegel V bzw. dem prognostizierten Beurteilungspegel ≥ 68 dB(A) (BP 68).

Die höchsten Beurteilungspegel für die geplanten Wohngebiete ergeben sich an der südwestlichsten Kante des geplanten WA1 - Gebietes mit bis zu 67 dB(A) am Tag und 62 dB(A) in der Nacht. Die Lärmbelastung entspricht dem Lärmpegelbereich IV bzw. der Beurteilungsgruppe BP ≥ 63 dB(A) tags / ≥ 55 dB(A) nachts. Die Spitzenpegel einzelner Zugvorbeifahrten liegen ungleich höher. In den übrigen Wohngebieten liegen die Werte, primär durch die Abschirmung durch das Schulgebäude vor dem Eisenbahnlärm, niedriger.

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

Im Bereich der Kita im Gewerbegebiet liegen die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm bei bis zu 57 dB(A) am Tag. Entlang der Telleringsstraße ergeben sich Werte von bis zu 61 dB(A) am Tag und bis zu 52 dB(A) in der Nacht.

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für ein Sondergebiet - analog zur Einstufung eines Gewerbegebietes - von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht werden somit am Schulgebäude um bis zu 7 dB(A) am Tag und bis zu 12 dB(A) in der Nacht überschritten. Die schalltechnischen Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet von 55 / 45 dB(A) für tags / nachts werden mit Ausrichtung zu Bahntrasse um bis zu 12 dB(A) am Tag und bis zu 17 dB(A) überschritten.

[Hinweis an Amt 61: Anlage 5 des o.g. schalltechnischen Gutachtens weist teilweise nicht die entsprechenden Außenlärmpegel La gem. DIN 4109, 1. Spalte zum Summenpegel auf.]

Lärmschutzmaßnahmen

Für den Lärmpegelbereich VI würde aus Verkehrslärmsicht normalerweise ein Ausschluss von offenbaren Fenstern zu Aufenthaltsräumen festgesetzt. Dieser hohe Außenpegel an der Nordfassade des eingeschränkten GE-Gebietes wird jedoch nur in Kombination mit dem Gewerbelärm erreicht, so dass hier auf eine Festsetzung aus Verkehrslärmsicht verzichtet werden kann. Die entsprechenden Vorkehrungen werden stattdessen unter dem Kapitel Gewerbelärm erläutert.

Öffenbare Fenster oder sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen sind an den Fassaden mit einer Lärmbelastung entsprechend dem Lärmpegelbereich V nur zulässig, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein offenbares Fenster oder sonstige Öffnung zu einer Fassade mit höchstens Lärmpegelbereich III verfügt. Die Umsetzung dieser Festsetzung wird für das WA1 im Bereich ohne Abschirmung zur Bahntrasse kritisch gesehen. Für den Eckbereich werden lärmoptimierten Grundrissgestaltungen nur schwer umzusetzen sein. Aufgrund der hohen nächtlichen Pegel > 60 dB(A) ist an dieser Stelle von einer Wohnnutzung abzusehen.

Zudem wird die Sicherstellung einer ausreichenden Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen ab dem Lärmpegelbereich IV bei Aufenthaltsräumen von Wohnungen und Übernachtungsräumen in Kindertagesstätten sowie ab Lärmpegelbereich V bei Büroräumen bzw. für Aufenthaltsräume ab einem nächtlichen Wert von ≥ 55 dB(A) festgesetzt.

Neubau von Straßen gemäß 16. BImSchV

Durch den Neubau der drei Planstraßen ergeben sich keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die vorhandene Bebauung. Es besteht somit kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Schallsituation im Umfeld

Mit Umsetzung des geplanten 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 Lärm-sanierung bisher nicht geregelt ist, sieht die Rechtsprechung ein Verschlechterungsverbot für die Bauleitplanung vor.

Es wurde der Prognosefall 0 (Prognosezahlen mit Zusatzverkehren aus dem B-Plangebiet „Südlich Paulsmühlenstraße“) mit dem Prognosefall P2 (Zahlen des Prognosefalls 0 zuzüglich Zusatzbelastung aus dem Plangebiet „Nördlich Paulsmühlenstraße“) verglichen.

Im Bereich der zur Telling- und der Kleinstraße nördlich und südlich des Plangebietes orientierten Wohnbebauung liegen Pegelerhöhungen von bis zu 1,0 dB(A) am Tag und bis zu 0,7 dB(A) in der Nacht vor. Die Beurteilungspegel liegen zwischen 60 bis 62 dB(A) tags und 52 bis 54 dB(A) nachts.

An der Bestandsbebauung auf der Tellingstraße gegenüber dem Plangebiet ergeben sich für den Fall der Umsetzung der Planung Pegelminderungen von 0,2 bis 1 dB(A) am Tag und von 0,8 bis 3,0 dB(A) in der Nacht.

An den Immissionsorten in Nähe der Münchener Straße ergeben sich rechnerisch minimal nachweisbare Erhöhungen von 0,1 bis maximal 0,5 dB(A). Die Beurteilungspegel von 70 / 60 dB(A) für tags / nachts werden teilweise schon vor der Umsetzung der Planung erreicht.

Textliche Festsetzungen

Bei Neu-, Um- und Anbauten von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind technische Vorkehrungen **zum baulichen Schallschutz gegen Außenlärm** entsprechend der jeweils bei Einreichung des Bauantrages als technische Baubestimmung eingeführten Fassung der DIN 4109 vorzusehen.

Die Schalldämmmaße der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen (im Sinne des § 2 Abs. 7 i. V. m. § 48 BauO NRW) sind an den in der Planzeichnung mit Schrägschraffuren



entsprechend $BP \geq 73$ dB(A) tags) und




(entsprechend $BP \geq 68 - < 73$ dB(A) tags) und







(entsprechend $BP \geq 63 - < 68$ dB(A) tags)

gekennzeichneten Baugrenzen oder Baulinien 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 gefordert werden.

An Gebäudefronten, die an den mit Schrägschraffur () und Kennzeichnung BP68 gekennzeichneten Baugrenzen, parallel zu diesen oder in einem Winkel bis 90° zu diesen stehen, sind bei Neu-, Um- und Anbauten von Gebäuden offenbare Fenster oder sonstige

Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen nur zulässig, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein offenbares Fenster oder sonstige Öffnung zu einer Fassade mit einem Beurteilungspegel von < 63 dB(A) verfügt.

An Gebäudefronten, die an den mit Schrägschraffur ( und ) und Kennzeichnung BP63 tags / BP55 nachts oder BP68 gekennzeichneten Baugrenzen, parallel zu diesen oder in einem Winkel bis 90° zu diesen stehen, ist bei Neu-, Um- und Anbauten von Gebäuden für Aufenthaltsräume in Wohnungen und Übernachtungsräume (auch in Kindertagesstätten), die nur Fenster zu den Fassaden mit dieser Signatur besitzen, eine ausreichende Belüftung bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen. Dabei ist zu gewährleisten, dass das erforderliche Schalldämmmaß des Außenbauteils nicht unterschritten wird.

An Gebäudefronten, die an den mit Schrägschraffur und Kennzeichnung BP68 oder BP73 gekennzeichneten Baugrenzen ( , ) , parallel zu diesen oder in einem Winkel bis 90° zu diesen stehen, sind bei Neu-, Um- und Anbauten von Gebäuden in Büro- und Unterrichtsräumen, die nur Fenster zu den Fassaden mit dieser Signatur besitzen, eine ausreichende Belüftung bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen. Dabei ist zu gewährleisten, dass das erforderliche Schalldämmmaß des Außenbauteils nicht unterschritten wird.

Als Mindestanforderung für alle übrigen Fassaden gilt $BP \geq 58$ dB(A) - < 63 dB(A) tags. (Hinweis: Die Anforderung entspricht dem ehemaligen Lärmpegelbereich III.)

Es können Ausnahmen von den Festsetzungen zugelassen werden, soweit durch ein Sachverständigenbüro für Schallschutz nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen für die Einhaltung der Anforderungen ausreichen. **Der Nachweis ist basierend auf den Grundlagen der im Bebauungsplan – Verfahren ermittelten Lärmwerte zu führen.**

Hinweis: Sollten Verkehrsführungen im weiteren Verfahren grundlegend verändert werden, könnte dies Auswirkungen auf die Ergebnisse des Schallschutzgutachtens haben und eine Aktualisierung des Gutachtens notwendig werden.

Gewerbelärm

Beurteilungsgrundlage für Lärmimmissionen im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist die DIN 18005. Gemäß der DIN 18005 werden die Geräuschimmissionen im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm berechnet.

Das Plangebiet ist umgeben von unterschiedlichen gewerblichen Nutzungen.

Zur Ermittlung und Bewertung der auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen der außerhalb des Plangebietes vorhandenen, sowie der innerhalb des Plangebietes geplanten Gewerbenutzungen, wurde eine schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult Bericht F 8222-1 vom 17.07.2017 im Vorabzug) durchgeführt.

Im Gutachten wurden die von der Planung vorgesehenen geschlossenen Gebäuderiegel berücksichtigt. Gegenüber dem nördlichen Gewerbeemittenten ist ein Riegel mit weniger empfindlicher Nutzung (SO Schule und GEE) geplant. Der südliche Gebäuderiegel schützt die nördlich angrenzende Wohnbebauung und ermöglicht einen beruhigten Innenbereich.

Das Sondergebiet Schule und das eingeschränkte Gewerbegebiet (nördlicher Gebäuderiegel) haben einen Schutzanspruch von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts. Da die strengeren Immissionsrichtwerte durch das verstärkte Ruhe- und Schlafbedürfnis in der Nachtzeit (22-6 Uhr) begründet sind, finden sie nur Anwendung, wenn im Einwirkungsbereich schutzbedürftige, auch zum Schlafen bestimmte Räume errichtet werden dürfen. Diese Art von Nutzung wurde in der textlichen Festsetzung Nr. 3 zum Bebauungsplan als unzulässig festgesetzt. Daher kommen die strengeren Immissionsrichtwerte der Nachtzeit hier nicht zur Anwendung.

Der Gutachter hat in seiner schalltechnischen Untersuchung (Peutz Consult Bericht F 8222-1 vom 17.07.2017 im Vorabzug, S. 23 Mitte und S. 40 unten) Tag- und Nachtwerte untersucht, kommt aber zu dem Ergebnis, dass durch den Ausschluss von Nachtnutzungen keine höheren Schutzwürdigkeiten als zum Tageszeitraum vorliegen.

Dem Gutachten ist zu entnehmen, dass an Teilen der Nordfassade des nördlichen Riegels die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschritten werden. Im Bebauungsplan sind an der nördlichen Fassade des gesamten Riegels öffentbare Fenster und sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen nur zulässig, wenn schalltechnisch nachgewiesen wird, dass die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm eingehalten werden (textliche Festsetzung Nr. 9.3). Die textliche Festsetzung 9.3 beinhaltet falsche Angaben zum Schutzniveau (siehe oben) des Sondergebietes. Die Festsetzung sollte sich nicht nur auf das SO sondern auf den gesamten nördlichen Riegel beziehen, da dieser insgesamt die zeichnerische Festsetzung im Bebauungsplan aufweist.

Obwohl die Festsetzung 9.3 nicht an der kompletten Nordfassade notwendig gewesen wäre, wird aber so auf den nördlich angrenzenden Gewerbebetrieb Rücksicht genommen. Der Betrieb wird daher durch die Planung weder eingeschränkt, noch bei möglichen Expansionen in der Zukunft beeinträchtigt. Die in der Planung möglichen empfindlicheren Nutzungen (Schule, z.B Kita) müssen ihre öffentbaren Fenster von Aufenthaltsräumen nach Süden zur ruhigen Wohnbebauung orientieren. Im Schallschatten des Riegels, werden an der Fassade Immissionsrichtwerte vergleichbar mit Wohngebieten eingehalten (Peutz Consult Bericht F 8222-1 vom 17.07.2017 im Vorabzug, Anlage 11.1 und 11.2)

Der geplante nördliche Riegel (SO Schule, GEE) soll die südlich geplante Wohnbebauung vor Schallimmissionen schützen. Durch die Festsetzung einer Schule und eines eingeschränkten Gewerbegebietes, in dem nur nicht wesentlich störendes Gewerbe, zulässig ist, wird die angrenzende Wohnnutzung auch nicht durch die Nutzungen im Riegel selbst gestört.

In dem nördlichen Riegel ist die Errichtung eines Parkhauses möglich, wenn eine Lärmschutzwand die Wohnbebauung vor dem Lärm des Parkhauses und dem nördlichen Gewerbelärm schützt. Das heißt, dass der geschlossene Riegel durch Schließung der Südfassade des Parkhauses gewährleistet werden muss (Peutz Consult Bericht F 8222-1 vom 17.07.2017 im Vorabzug, Kapitel 8.3). Regelungen hierzu müssen bei der konkreten Vorhabenzulassung im Genehmigungsverfahren getroffen werden.

Um die schallschutztechnische Wirkung des Riegels für die Wohnbebauung sicherzustellen, wurde die Höhe der baulichen Anlagen (textliche Festsetzung Nr. 5), ein geschlossener Riegel (textliche Festsetzung Nr. 7) und die Bedingung, dass die Wohnnutzung erst erfolgen kann, wenn der Schallschutzriegel besteht (textliche Festsetzung Nr. 10) festgesetzt. (Peutz Consult Bericht F 8222-1 vom 17.07.2017 im Vorabzug, Kapitel 8.1)

Trotz der nördlich gelegenen Riegelbebauung werden die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 in den obersten Stockwerken der direkt angrenzenden Wohnbebauung überschritten. Im WA2 wurden durch den Gutachter bis zu 2,6 dB(A) Überschreitung im 4 OG prognostiziert. Im WA3 können im 4OG bis 3,2 dB(A) vorliegen. Im 2 OG liegen die Überschreitungen der Orientierungswerte unter 1 dB(A).

Zur Einhaltung der Orientierungswerte sind diese Fassaden mit Überschreitungen im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt und öffentbare Fenster und sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen nur zulässig, wenn schalltechnisch nachgewiesen wird, dass die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm eingehalten werden (textliche Festsetzung Nr. 9.3). Diese Festsetzung ist nur bei Überschreitungen von über 1 dB(A) an der betroffenen Fassade sinnvoll. Da Schallpegelunterschiede von bis zu 1 dB(A) (im Bereich über 40 dB(A)) für den Menschen kaum wahrnehmbar sind, erscheint es hier unverhältnismäßig mit einer Festsetzung von nicht öffentbaren Fenstern für die komplette Fassade zu reagieren.

Nicht öffentbare Fenster als Schallschutzmaßnahme sollten, wegen ihrer großen Nachteile, nur mit Zurückhaltung eingesetzt werden. Nachteile sind z.B. zu geringer Geräuschpegel (Maskierungspegel) in Wohnungen, daher verstärkte Hörbarkeit von störenden Geräuschen

innerhalb des Hauses. Auch raumklimatische Nachteile können die Folge sein und erfordern den Einbau von Lüftungseinrichtungen.

Im südlichen Teil des Plangebietes ist ebenfalls ein Gebäuderiegel zum Schutz vor Lärm (Eisporhalle und Einzelhandel) für die nördliche Wohnbebauung festgesetzt. Gesichert wird dies durch eine durchgehend geschlossene Bebauung auf der gesamten Länge (textliche Festsetzung Nr. 7), die Höhe der baulichen Anlagen (textliche Festsetzung Nr. 5) und die bedingte Festsetzung (Nr. 10). Der Schallgutachter hatte in früheren Untersuchungen zum Plangebiet bereits die Notwendigkeit eines südlichen Riegels festgestellt. Dies wird auch deutlich durch die prognostizierten hohen Überschreitungen an der südlichen Fassade des Riegels.

Der südliche Riegel (WA1, WA2) hat einen Schutzanspruch gemäß DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts. Der Gutachter stellte hier Überschreitungen der Orientierungswerte von tags und nachts fest. Im WA1 und WA2 werden Überschreitungen von bis zu 9,2 dB(A) nachts (Immissionsorte 22, 23, 24, 25, 66 und 67) festgestellt (Peutz Consult Bericht F 8222-1 vom 17.07.2017 im Vorabzug, Anlage 5.2, 5.7 und Anlage 26).

Um ein gesundes Wohnen mit Nachtruhe zu ermöglichen sind an der südlichen Fassade des gesamten Riegels offenbare Fenster und sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen nur zulässig, wenn schalltechnisch nachgewiesen wird, dass die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm eingehalten werden (textliche Festsetzung Nr. 9.3). Mit dem Ausschluss von zu öffnenden Fenstern von schützenswerten Nutzungen gemäß DIN 4109 besteht nach wie vor die Möglichkeit der architektonischen Selbsthilfe (Prallscheiben, Fassadensprünge...) und einer Grundrissorientierung innerhalb der Wohnung. Regelungen hierzu müssen bei der konkreten Vorhabenzulassung im Genehmigungsverfahren getroffen werden.

Die von der Planung ausgehenden Auswirkungen auf die bestehende Nachbarschaft wurden ebenfalls gutachterlich untersucht. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass die Nutzungen im Plangebiet zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte im Bestand führt, sondern diese deutlich unterschritten werden. Maßnahmen sind nicht erforderlich (Peutz Consult Bericht F 8222-1 vom 17.07.2017 im Vorabzug, Kapitel 6.2)

Sport- und Freizeitlärm

Die Ermittlung und Beurteilung der Sportlärmimmissionen (außerschulische Nutzung) erfolgt gemäß der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18.BImSchV).

Im nördlichen Gebäuderiegel ist neben dem Schulgebäude eine Sporthalle vorgesehen, welche auch außerschulisch genutzt werden soll. Die schalltechnische Situation wurde durch die Firma Peutz Consult (Bericht F 8222-1 vom 17.07.2017 im Vorabzug, S.45) untersucht. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass der Schutzanspruch des geplanten WA Gebietes im gesamten Gebiet am Tage und während der Ruhezeiten gewährleistet ist. Regelungen zu den haustechnischen Anlagen (RLT Außenanlage) und Betriebszeiten müssen bei der konkreten Vorhabenzulassung im Genehmigungsverfahren getroffen werden.

4.3.1 Boden

c) Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich der Altstandort (Fläche mit gewerblicher oder industrieller Vornutzung) mit der Kataster-Nr. 4101. Das Grundstück wurde von 1878 bis 1998 industriell / gewerblich genutzt (Blechwalzwerk, Maschinenfabrik, 1976-1998 Lagerung von Blechen etc.). Gemäß Bebauungsplan ist eine Neunutzung des nordwestlichen Bereiches als Schulstandort mit anschließender Sporthalle, fünfgeschossigem Parkhaus und ein eingeschränktes Gewerbegebiet sowie des südöstlichen Bereiches für Wohnzwecke vorgesehen.

Bei den in den Jahren 2012 bis 2015 auf dem Grundstück durchgeführten Untersuchungen wurden sowohl nutzungsbedingte als auch auffüllungsbedingte Verunreinigungen festgestellt. Die Auffüllungen weisen eine mittlere Mächtigkeit von 1,5 bis 3 m auf. Es wurden überwiegend Verunreinigungen mit polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Schwermetallen (Kupfer, Chrom), Kohlenwasserstoffen sowie chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) ermittelt. Davon gehen Schadstoffeinträge in das Grundwasser aus, die bisher lokal begrenzt sind.

Die Bundesbodenschutzverordnung gibt Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch (direkter Kontakt) für die Nutzungsarten Kinderspielflächen, Wohngebiete, Park- u. Freizeitanlagen und Industrie- und Gewerbeflächen vor. Diese stellen die Gefahrenschwelle dar und sind nach dem baurechtlichen Vorsorgeprinzip deutlich zu unterschreiten. Für Benzo(a)pyren wurde bei den ~~bisherigen- genannten~~ Untersuchungen ein Maximalgehalt von 151 mg/kg ermittelt. Dieser Wert überschreitet für den Wirkungspfad Boden-Mensch (direkter Kontakt) die Prüfwerte für Benzo(a)pyren gemäß Bundesbodenschutzverordnung für jegliche Art von Nutzung. Für den Parameter Chrom wurde bei den bisherigen Untersuchungen ein Maximalgehalt von 1540 mg/kg ermittelt. Dieser Wert überschreitet für den Wirkungspfad Boden-Mensch (direkter Kontakt) die Prüfwerte für Chrom gemäß Bundesbodenschutzverordnung für jegliche Art von Nutzung. Für die übrigen ermittelten Schadstoffe (Kupfer, Kohlenwasserstoffe, chlorierte Kohlenwasserstoffe) gibt es keine Prüfwerte nach Bundesbodenschutzverordnung.

Für Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) wurde ein Maximalgehalt von 221.500 mg/kg, und für Kupfer ein Maximalgehalt von 5400 mg/kg festgestellt.

Der Nachweis, dass die bodenschutzrechtlichen und baurechtlichen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten werden, ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu erbringen. ~~Hierzu Aufbauend auf diesen Untersuchungsergebnissen~~ wurde ein auf die geplanten Nutzungen (Schulstandort, Wohnnutzung etc.) abgestimmtes Sanierungskonzept, inklusive ergänzender Untersuchung, in Abstimmung mit dem Umweltamt erstellt. Das Sanierungskonzept wurde im Rahmen der Abbruchgenehmigung als Nebenbestimmung rechtsverbindlich festgesetzt. ~~Die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen wurden bereits mit gutachterlicher Begleitung und unter Aufsicht des Umweltamtes weitestgehend umgesetzt. Durch die Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass die bodenschutzrechtlichen und baurechtlichen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten werden.~~

~~Der Schulstandort wurde mittlerweile erfolgreich saniert. Die Sanierung des Restgrundstückes befindet sich zurzeit in der Umsetzung.~~

4.3.2 Wasser

a) Grundwasser

Grundwasserbeschaffenheit

Im Süden reicht die CKW-Grundwasserverunreinigung Hilden-Benrath bis an die Grenze des Bebauungsplangebietes. Der Pegel im südlichen Randbereich (14369) weist zuletzt für die Summe CKW Gehalte unterhalb der Geringfügigkeitsschwelle (CKW < 20 µg/l) auf. Im Abstrom des Bebauungsplangebietes (=Altstandort) wurde einmalig im Jahr 1998 eine CKW-Konzentration von 16,6 µg/l nachgewiesen, die sich bei späteren Grundwasserbeprobungen nicht mehr bestätigte. Weiterhin wird die Grundwasserbeschaffenheit lokal durch die frühere gewerbliche Nutzung beeinflusst. So sind häufig Spuren an Nickel nachweisbar (7 - 9 µg/l). Einmalig wurde eine Nickelkonzentration von 73 ~~4~~ µg/l im Pegel 7 ermittelt. PFSM (Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel) und PFT (Perfluorierte Tenside) wurden bisher nicht, und PAK (EPA) bisher nur in nicht relevanten Spuren nachgewiesen.

Auffällig ~~ist war~~ die Sulfatkonzentration im ~~neuen~~ Pegel P10 mit 400 ~~µg/l mg/l~~, im Pegel P1 mit 390 mg/l sowie im Pegel P7 mit 220 mg/l (2012/2013). ~~Die Ursache hierfür wurde im Rahmen der Sanierungsplanung erkundet und bewertet.~~

~~Im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen (siehe Punkt 4.3 c Altstandorte im Plangebiet) wird derzeit ein Grundwassermonitoring durchgeführt. Hierbei wurden PAK(EPA) in Spuren, jedoch nicht regelmäßig nachgewiesen. Die Sulfatkonzentrationen im Grundwasser sind mit bis zu~~

310 mg/l erhöht, aber tendenziell rückläufig. Gemäß Sanierungskonzept wird das Grundwassermonitoring mindestens bis zum Ende der Sanierungsmaßnahmen zur Erfolgskontrolle durchgeführt.

Verschattung

Die Forderung des Umweltamtes nach einem Verschattungsgutachten wurde nicht nachgekommen, vielmehr wurde die Thematik der ausreichenden Besonnung seitens des Planungsamtes in das baugenehmigungsverfahren verschoben.

Neumann