

61/12 – Herr Franken
61/23 – Frau Fischer

Plan-Vorentwurf – Grafental Ost (02/005) –

(Gebiet etwa zwischen der Walter-Eucken-Straße, etwa südlich der Sportanlage an der Walter-Eucken-Straße, der Güterzugtrasse Düsseldorf-Ratingen und der Märchenlandsiedlung)

Hier: Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB – Ergänzung der Stellungnahme vom 08.07.2020

Die Aspekte des Lärmschutzes konnten in der am 08.07.2020 abgegebenen Stellungnahme zu o.g. Plan-Entwurf mangels ausreichender Begutachtung des Belangs nicht abschließend beurteilt werden. Vereinbart wurde, dass nach Eingang der schalltechnischen Untersuchung die fachliche Beurteilung nachgereicht wird.

Nachstehend erhalten Sie nun in Ergänzung zu der bereits abgegebenen Unterlage die Stellungnahme zu den Kapiteln 4.1.1 (Verkehrslärm) und 4.1.2/3 (Gewerbeemissionen, Freizeit- und Sportlärm) mit der Bitte, die Inhalte im weiteren Verfahren zu berücksichtigen bzw. in den Umweltbericht zum Bebauungsplan zu übernehmen.

4. Schutzgutbetrachtung

4.1 Mensch

4.1.1 Verkehrslärm

Für die im Juni 2020 gestartete offizielle Beteiligung über das Behördenportal Tetraeder wurde kein schalltechnisches Gutachten bereitgestellt, obwohl dieses bereits in der frühzeitigen Behördenbeteiligung gefordert wurde.

Der nun erstellten Stellungnahme zum Verkehrslärm liegt die „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nummer 02/005 Grafental Ost in Düsseldorf“ des Büros Peutz Consult GmbH, Bericht Nr. VJ 5896-5, mit Stand vom 04.11.2020 zugrunde.

Das Vorhaben wird maßgeblich durch die Güterzugstrecke Rath – Eller belastet, die in ca. 65 m bis 200 m östlich des Plangebietes verläuft. Mit Fertigstellung der Betuwe-Linie wird sie Bestandteil des europäischen Güterkorridors Rotterdam – Genua sein. Die Zugzahlen sollen sich bis zum Jahr 2025 durch die intensivere Nutzung der Strecke deutlich erhöhen bzw. nahezu verdoppeln.

Unmittelbar an der Bahntrasse ist ein Schulstandort geplant, westlich anschließend sind vier Baufelder für Allgemeine Wohngebiete (WA) und eine Kita geplant.

Die Beurteilungspegel liegen an der östlichen Plangebietsgrenze (Sondergebiet Schule) entlang der Bahntrasse bei bis zu 76 dB(A) tagsüber. Die Spitzenpegel einzelner Zugvorbeifahrten liegen ungleich höher. Nächtliche Werte sind aufgrund der angenommenen reinen Tagesnutzung nicht maßgeblich. Die Lärmbelastung entspricht dem Lärmpegelbereich VI bzw. BP ≥ 73.

Die an das Schulgrundstück angrenzende Wohnbebauung WA 1 und WA 2 wird ohne Abschirmung des Schulbaus mit Sporthalle durch den Schienenlärm maßgeblich mit bis zu 68 dB(A) am Tag und bis zu 69 dB(A) in der Nacht belastet. Mit Abschirmung durch das Schulgebäude und die Turnhalle reduzieren sich die Beurteilungspegel in einzelnen

Geschossen um bis zu 7 bzw. 8 dB(A) für tags / nachts. Ein detailliertes bauliches Konzept für die Schule und die Sporthalle liegt noch nicht vor. In der Berechnung wurde daher in der Variante „Berechnung mit Schule“ Abschirmungen an den östlichen Baugrenzen mit 9 m bzw. in Teilen mit 12 m berücksichtigt.

Für das WA 3 und WA 4 ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 58 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht. Die Kita wird mit bis zu 56 dB(A) am Tag und bis zu 55 dB(A) in der Nacht beaufschlagt. Aufgrund der nächtlichen Werte bis 55 dB(A) liegt entsprechend Lärmpegelbereich IV bzw. BP $\geq 63/55$ an.

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 des Beiblattes 1 der DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 / 45 dB(A) werden am Tag um bis zu 13 dB(A) und in der Nacht massiv um bis zu 24 dB(A) überschritten.

Die allgemeine Rechtsprechung besagt, dass eine Überschreitung bis zu 5 dB(A) noch einer Abwägung unterliegen kann. Zudem besagt der Trennungsgrundsatz, dass schutzwürdige Nutzungen Verkehrswegen so zugeordnet werden sollen, dass schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden. Die im ursprünglichen B-Plan ausgewiesene GE – Nutzung mit Abstand zur Bahntrasse ist aus Lärmschutzgründen klar zu bevorzugen. Nun wird ein Schulgebäude direkt an der Bahntrasse geplant. Die Lage des neu geplanten Schulstandortes hat den alleinigen Vorteil, dass keine sensible Nachtnutzung stattfindet. Für die Schule werden aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Sporthalle zur Bahntrasse, Klassenräume zur Lärm abgewandten Seite, tlw. Lärmschutzwände) angedacht. Derzeit findet hierzu ein Wettbewerb statt, der noch nicht abgeschlossen ist.

Aus Lärmschutzgründen ist die Schule mit Sporthalle als Abschirmung zwingend vor Aufnahme der Wohnnutzung im WA 1 und WA 2 zu realisieren. Die Minderungen liegen bei bis zu 7 dB(A) am Tag und bis zu 8 dB(A) in der Nacht. Es wurde jedoch bereits angedeutet, dass die vorzeitige Realisierung des Schulgebäudes nicht sichergestellt werden kann.

Sollte dies der Fall sein, sind für die Wohnbebauung im WA 1 und WA 2 aufgrund der sehr hohen nächtlichen Belastungen oberhalb der Gesundheitsgefahr weitere Maßnahmen zu treffen (s. Lärmschutzmaßnahmen).

Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund der teils sehr hohen Überschreitungen der Orientierungswerte werden Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan notwendig. Zum einen müssen Maßnahmen zum baulichen Schallschutz, wie entsprechende Schalldämmmaße gemäß DIN 4109 für sämtliche Fassaden im Bebauungsplangebiet, festgesetzt werden (Vgl. Bericht VJ 5896-5, Anlage 11). Da angedeutet wurde, dass eine Baureihenfolge zum prioritären Bau des Schulgebäudes nicht sichergestellt werden kann, werden aufgrund der hohen nächtlichen Pegel von deutlich ≥ 60 dB(A) nachts weitergehende Maßnahmen notwendig. An den der Bahn zugewandten Fassaden im WA 1 und WA 2 ist daher abweichend zur Anlage 11 des o.g. schalltechnischen Gutachtens ein Ausschluss von offenbaren Fenstern und Türen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen festzusetzen.

Zudem ergeben sich Fassadenbereiche im Lärmpegelbereich V bzw. prognostizierten Beurteilungspegel ≥ 68 dB(A) tags. Grundsätzlich gilt hier, dass mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein offenbares Fenster oder eine sonstige Öffnung zu einer Fassade mit einem Beurteilungspegel von ≤ 62 dB(A) tags (entspricht LPB III) verfügt. Für das Schulgebäude wird angeraten, ebenfalls keine Klassenräume mit Ausrichtung zur Bahntrasse bzw. seitlich gem. Anlage 11 des o.g. Gutachtens zuzulassen.

Für Beurteilungspegel ≥ 63 dB(A) tags bzw. ≥ 55 dB(A) nachts (entsprechend ehem. Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109) wird die Sicherstellung einer ausreichenden

Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen für sämtliche Aufenthaltsräume festgesetzt. Ab Beurteilungspegel ≥ 68 dB(A) wird die Sicherstellung einer ausreichenden Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen für Büro- und Unterrichtsräume festgesetzt.

Zudem wird festzusetzen sein, dass die Fassaden des Schulgebäudes und der Turnhalle nach Osten aufgrund von Schallreflexionen hin hochabsorbierend mit einem Reflexionsverlust von $DL_a = 8$ dB oder besser auszuführen sind (s. nachstehendes Kapitel).

Änderungen der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld durch die Planung

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 Lärmsanierung bisher nicht geregelt ist, sieht die Rechtsprechung ein Verschlechterungsverbot für die Bauleitplanung vor.

Für den Bebauungsplan wurden keine eigenständigen Verkehrsansätze ermittelt. Verwendet wurde der Prognosefall P2 gemäß einer Verkehrsuntersuchung für die Plangebiete Grafental Mitte und Ost aus dem Jahr 2017 unter Berücksichtigung einer 4-zügigen Schule mit reduzierter Wohnnutzung. Zudem liegt keine Berechnung des Prognose-Null-Falls (P0) vor. Hilfsweise wurde die im P2 zugrundeliegenden 921 Kfz-Fahrten des Plangebietes Grafental-Ost als Zusatzverkehr bei der Auswirkung der Planung im Bestand berücksichtigt. Es wurden nur die dem Plangebiet nächstliegenden Querschnitte für die Berechnung angepasst und in der Berechnung berücksichtigt. Für die durchgehende Fahrspur der Walter-Eucken-Straße wurden 279 Kfz-Fahrten (DTV) angenommen.

Die zusätzlichen Verkehre des neuen Plangebietes betreffen im Wesentlichen die eigene Planung und sind daher bereits in der Berechnung für das Plangebiet eingeflossen.

Vorhandene Wohnbebauung kann aber auch durch Schallreflexionen an den Fassaden des geplanten Schulgebäudes und der Sporthalle betroffen werden. Für die Gebäude östlich der Bahntrasse würden die Reflexionen zu Erhöhungen von 1 bis 2 dB(A) führen. In den Obergeschossen der bestehenden Bebauung liegen die Beurteilungspegel bereits bei > 60 dB(A) in der Nacht. Weitere Erhöhungen sind somit auszuschließen. Es ist daher im Bebauungsplan festzusetzen, dass die Fassaden des Schulgebäudes und der Sporthalle nach Osten hin hochabsorbierend mit einem Reflexionsverlust von $DL_a = 8$ dB oder besser auszuführen sind. Mit Berücksichtigung von den entsprechenden Absorptionseigenschaften liegen mögliche Erhöhungen bei 0,1 dB(A). Die Auswirkungen sind dann marginal.

In den südlich des Bebauungsplans sowie den westlich der Walter-Eucken-Straße gelegenen Bereichen ergeben sich insgesamt niedrigere Beurteilungspegel durch die Neuplanung, da die neue Bebauung zu einer Abschirmung des Bahnlärms führt. Die Minderungen liegen bei bis zu 4 dB(A) am Tag und bis zu 9 dB(A) nachts.

16. BImSchV

Im Rahmen des geplanten Neubaus der Erschließungsstraße innerhalb des Plangebietes mit Anschluss an die Walter – Eucken - Straße mittels eines Kreisverkehrs wurde gutachterlich geprüft, ob Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach für die Bestandsbebauung im Umfeld gemäß 16. BImSchV vorliegen.

Aktuell liegt noch keine abschließende Straßenplanung vor; die berücksichtigten Straßen im Plangebiet stammen noch aus den städtebaulichen Vorplanungen. Auch die geplante Schule

im Bebauungsplangebiet ist noch nicht mit den entsprechenden Verkehrsmengen innerhalb des Straßennetzes sowie Zufahrten zum Grundstück bzw. zu den Parkplätzen berücksichtigt. Abweichend zur Vorplanung wird nun anstatt einer beampelten Kreuzung an der Walter-Eucken-Straße bzw. Metrostraße ein Kreisverkehr geplant. Als Worst-case-Betrachtung wird das gesamte Straßennetz innerhalb des Bebauungsplans als Straßenneubau berechnet und die Auswirkungen auf den Bestand beurteilt (Grundlage Verkehrsprognose 2025 auf Basis der Verkehrsuntersuchung).

Westlich der Walter-Eucken-Straße wurde bereits mit dem Bebauungsplan Nr. 02/009 „Grafental Mitte“ Planungsrecht geschaffen. Die Fortführung der Walter-Eucken-Straße als Zufahrt zum Plangebiet „Grafental-Ost“ wurde in der zugrundeliegenden Verkehrsuntersuchung bzw. Prognose ebenfalls betrachtet. Für die Gebäude im Plangebiet „Grafental-Mitte“ stellt der nun zu erstellende Straßenbau daher keine Neubaumaßnahme dar. Die Berechnung ergibt eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) für Wohngebiete am Tag und eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte in der Nacht von 49 dB(A) an drei Immissionsorten um bis zu 3 dB(A). Mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02/009 „Grafental-Mitte“ wurden Anforderungen an die Fassadendämmung im Bereich der verlängerten Walter-Eucken-Straße bereits festgesetzt. Der passive Schallschutz auf Grundlage der Straßenplanung wird somit ausreichend sichergestellt.

4.1.2/3 Gewerbeemissionen, Freizeit- und Sportlärm

Im Plangebiet sollen Wohnquartiere (WA), ein Schulstandort und eine Kindertagesstätte entwickelt werden. Nördlich der Planstraße 1 und der Metrostraße befinden sich Sport- und Freizeitflächen (Bolzplatz, Basketballfeld, Tennisplätze), ein Großhandelsbetrieb, sowie ein Elektrofachmarkt.

Durch die Festsetzung von Wohngebieten erhöht sich der Schutzanspruch der neu geplanten Gebiete gegenüber den bestehenden Gebietsausweisungen. Durch das Nebeneinander unterschiedlich schutzwürdiger Nutzungen können Konflikte entstehen. Bei der Planung können diese durch gewerbliche Schallimmissionen sowie durch Sport- und Freizeitlärm hervorgerufen werden.

Beurteilungsgrundlage für Lärmimmissionen im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist die DIN 18005. Für Industrie-, Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm sind auch bei der Planung die einschlägigen Vorschriften mit ihren Immissionsrichtwerten zu beachten.

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. Bei der Beurteilung von Sportanlagen ist die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) zu beachten. Als Entscheidungsgrundlage bei der Klärung der Frage, ob Geräusche von Freizeitanlagen als erhebliche Belästigungen anzusehen sind, hat das NRW-Umweltministerium den Freizeitlärmerrlass herausgegeben.

Zur Einschätzung der auf die schutzbedürftigen Nutzungen einwirkenden Geräuschimmissionen, wurde eine schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult, Bericht VJ5896-5 vom 04.11.2020) durchgeführt.

Der Gutachter prognostiziert ein konfliktfreies Nebeneinander von gewerblicher Nutzung und empfindlicher Wohnnutzung. Die Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm werden tags und nachts eingehalten.

Der Gutachter untersuchte auch die an das Plangebiet angrenzenden Sportflächen (Tennisplätze, Bolzplatz, Basketballfeld, Parkplatznutzung) auf mögliche störende Schallemissionen. Er geht dabei von einer Nutzung der Sportanlagen bis 22 Uhr am Tage aus. Er prognostiziert eine Überschreitung der Richtwerte um bis zu 4 dB(A) zum Tageszeitraum an Fassadenbereichen der Gebäude im geplanten WA 1 im Nahbereich des

Bolzplatzes. Dem Gutachten ist zu entnehmen, dass die Nutzung der Stellplätze zum Nachtzeitraum zu keiner Überschreitung der Richtwerte führt.

Zum Schutz vor Schallimmissionen sollen im Bebauungsplan an den Fassaden mit Richtwertüberschreitungen der Einbau von offenbaren Fenstern und Türen für schutzbedürftige Räume, gemäß DIN 4109, als unzulässig festgesetzt werden (Festsetzung 10.1.2).

Mit dem Ausschluss von zu öffnenden Fenstern von schutzbedürftigen Räumen 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 (Festsetzung 10.1.2 Satz 2).

Wiechers