

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

Plan - Vorentwurf - B-Plan Südlich An der Piwipp (01/009) -
(Gebiet etwa zwischen der Ulmenstraße, der Straße "An der Piwipp", dem
Werksgelände von Mercedes Benz und dem Großmarkt)
hier: Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB

Nachstehend erhalten Sie die Stellungnahme des Amtes für Umwelt- und
Verbraucherschutz zu o.g. Bebauungsplanverfahren mit der Bitte, die Inhalte im
weiteren Verfahren zu berücksichtigen bzw. in den Umweltbericht zum
Bebauungsplan zu übernehmen.

Abfallentsorgung

Für Gewerbe muss keine zusätzliche Containerstation geschaffen werden. Es
befindet sich jedoch ggü. der Hausnummer 95 in der Straße An der Piwipp eine
bestehende Altglasstation. Diese muss erhalten bleiben. Sie liegt zwar außerhalb des
B-Plan-Gebietes, jedoch unmittelbar angrenzend. Daher ist dies sowohl für das fertig
gestellte Gebäude relevant, insbesondere aber für die Bauphase. Hier muss die
Station zu jeder Zeit anfahrbar sein.



16. Schutzgutbetrachtung

16.1 Mensch

16.1.1 Verkehrslärm

Grundlage der Stellungnahme ist das „Schalltechnische Prognosegutachten, Bebauungsplan 01/009 „Südlich an der Piwipp“, Düsseldorf“, Projekt-Nr. A8423 des Büro Graner und Partner Ingenieure mit Stand vom 01.09.2023.

Das Plangebiet wird maßgeblich durch den Straßen- und Straßenbahnlärm der Ulmenstraße sowie durch den Straßenverkehrslärm der Straße An der Piwipp belastet. Im Kreuzungsbereich liegen die Beurteilungspegel bei bis zu 73 dB(A) am Tag und 66 dB(A) in der Nacht. Die Lärmbelastung entspricht dem Beurteilungspegel $BP \geq 73$ dB(A) tags bzw. ≥ 65 dB(A) nachts. An der Ulmenstraße liegen die Werte leicht darunter ($BP \geq 68$ dB(A) / ≥ 60 dB(A)). Für die Straße An der Piwipp ergeben sich wiederum geringere Beurteilungspegel ($BP \geq 63$ dB(A) / ≥ 55 dB(A)).

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 / 55 dB(A) für tags / nachts werden um bis zu 8 dB(A) am Tag und um bis zu 11 dB(A) nachts überschritten, im Inneren des Plangebietes und an der Straße An der Piwipp jedoch eingehalten.

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

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich überwiegend um unsensible Nutzungen (Gewerbe, Einzelhandel u.ä.), die zudem nur zur Tagzeit genutzt werden.

Ausnahmsweise sind aber auch Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, (außer im Teilgebiet GE 1.1) zulässig. Hierfür sind besondere Schallschutzmaßnahmen vorzusehen (s.u.).

Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte sind Maßnahmen zum baulichen Schallschutz im Bebauungsplan festzusetzen.

Obwohl im Gutachten der Summenpegel von Straßenbahn- und Straßenverkehrslärm bei ≥ 73 / ≥ 65 dB(A) berechnet wurde, ist in der Darstellung Anlage 6a des o.g. Gutachtens kein Fassadenbereich mit dieser Festsetzung gekennzeichnet. Vermutlich handelt es sich nur um eine kleinräumige Ausbreitung im Eckbereich des SOGebietes.

Es wird davon ausgegangen, dass hier keine sensible Nutzung, wie Betriebsleiterwohnungen, vorgesehen sind.

Für die ausnahmsweise zugelassenen Betriebsleiterwohnungen gilt: Für Fassadenbereiche im Beurteilungspegel ≥ 68 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts gilt grundsätzlich, dass mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein offenes Fenster oder eine sonstige Öffnung zu einer Fassade mit einem

Beurteilungspegel von ≤ 62 dB(A) tags verfügen muss. Die Kennzeichnung im Plan erfolgt als Schrägschraffur (///) mit der Bezeichnung „LG“ (Lärmoptimierte Grundrissgestaltung). Diese Festsetzung fehlt bisher in den Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan und muss entsprechend ergänzt werden.

Für Beurteilungspegel ≥ 63 dB(A) tags bzw. ≥ 55 dB(A) nachts wird die Sicherstellung einer ausreichenden Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen für sämtliche Aufenthaltsräume festgesetzt (Kennzeichnung im B-Plan Schrägschraffur (///)).

Ab Beurteilungspegel ≥ 68 dB(A) tagsüber wird die Sicherstellung einer ausreichenden Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen für Büro- und Unterrichtsräume festgesetzt (Kennzeichnung Schrägschraffur (///) mit Bezeichnung „B“).

Umfeldbetrachtung

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 Werten von über 70 dB(A) am Tag 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 lärmmindernde Maßnahmen für den Bebauungsplan abzuwägen.

Die planungsbedingten Zunahmen auf den Straßen im Umfeld des Vorhabens sind daher für den Prognose-Null-Fall (ohne Umsetzung des Bauvorhabens) gegenüber dem Prognose-Plan-Fall (mit Umsetzung des Bauvorhabens) im o.a. Gutachten ermittelt worden.

Die größten Erhöhungen ergeben sich an der Paderborner Straße 2 sowie am Gebäude An der Piwipp 101 mit 0,6 dB am Tag. Nachts liegen die Erhöhungen maximal bei bis zu 0,2 dB(A) am Gebäude An der Piwipp 101. Die Schwelle der Gesundheitsgefahr von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht wird an keinem der Immissionsorte erreicht oder überschritten. Die Ergebnisse sind in die Abwägung einzustellen.

16.1.2/3 Gewerbeemissionen, Freizeit- und Sportlärm

Das Plangebiet ist überwiegend durch Einzelhandelsnutzungen, einen Baumarkt, einen Vollsortimenter, einen Getränkemarkt, einen Discountmarkt und einen Zoofachmarkt, geprägt. Zusätzlich befinden sich im Plangebiet weitere gewerbliche Nutzungen.

Das Gebiet liegt zwischen der Ulmenstraße im Westen und der Straße „An der Piwipp“ im Norden. Nördlich an das Plangebiet grenzt Wohnnutzung. Die

Wohnnutzung befindet sich in einem unbeplanten Innenbereich. Im Südosten liegt das Werksgelände von Mercedes-Benz in einem Industriegebiet und im Süden der Großmarkt.

Der größte Teil des Plangebiets soll zukünftig die gewerbliche Nutzung durch GE Gebiete sichern. Im GE1.1 ist der Neubau eines Stadtteilbades geplant. Im nordwestlichen Teil soll ein Sondergebiet „Nahversorgung“ festgesetzt werden, um Planungsrecht für großflächige Lebensmittelsupermärkte sowie kleinere ergänzende Nutzungen zu schaffen.

Durch das Nebeneinander unterschiedlich schutzwürdiger Nutzungen können Konflikte entstehen. Der größte Teil des Plangebietes ist bereits durch genehmigte Gewerbenutzungen belegt. Sollte hier ein Nutzungswechsel beantragt werden, wird im Genehmigungsverfahren der betriebliche Umweltschutz geprüft, um so ein konfliktfreies Nebeneinander von Wohnbebauung und Gewerbe zu gewährleisten. Das GE 1.2 liegt in direkter Nachbarschaft zur nördlich gelegenen Wohnnutzung. Daher sind hier auch zukünftig nur solche Betriebe und Anlagen zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören (siehe textliche Festsetzung 1.2.1). Durch die neu geplanten Nutzungen (Lebensmitteldiscounter, Stadtteilbad) können allerdings Konflikte hervorgerufen werden. Als schutzbedürftige Nutzung ist besonders die nördlich an das Plangebiet angrenzende Wohnbebauung zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung der Situation wurde ein Schallgutachten (Schalltechnisches Prognosegutachten A8423 vom 01.09.2023 von Graner u. Partner Ingenieure) erstellt, welches die neu geplanten Nutzungen auf Verträglichkeit mit der benachbarten schutzwürdigen Nutzung prüft. Erst dadurch kann sicher beurteilt werden, ob die Immissionsrichtwerte gem. der DIN 18005 an allen relevanten Immissionsorten eingehalten werden oder Maßnahmen zum Schallschutz getroffen werden müssen.

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 Geräuschemissionen 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.

Der Gutachter hat die neu geplanten Nutzungen im Plangebiet und deren zu erwartenden Emissionen berechnet und die möglichen Schallimmissionen auf die nächstgelegene schutzwürdige Wohnnutzung prognostiziert. Da diese Immissionsorte in einem unbeplanten Innenbereich liegen, sind die Immissionsrichtwerte nicht unmittelbar gemäß TA Lärm Nr. 6.1 anwendbar. Die Schutzbedürftigkeit ist hier entsprechend 6.1 der TA Lärm zu beurteilen. Das Wohngebiet nördlich An der Piwipp

liegt in gewachsener Gemengelage zu den benachbarten Gewerbegebieten. Der Gutachter legt zurecht im Randbereich einen Schutzanspruch von 58 dB(A) zur Tagzeit und 43 dB(A) zur Nachtzeit (3dB(A) geringerer Schutzanspruch als im WA) zugrunde. Er begründet dies auch ausführlich auf den Seiten 7 und 8 im Gutachten.

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass die zulässigen immissionsrichtwerte gem. TA Lärm tagsüber und nachts sicher eingehalten werden, sogar um mindestens 9 dB(A) unterschritten werden. Die durch den Betrieb zu erwartenden kurzzeitigen Geräuschspitzen wurden ebenfalls untersucht. Der Gutachter prognostiziert auch hier die Einhaltung der zulässigen Maximalpegel gem. TA Lärm. Ausgehend von der neu geplanten gewerblichen Nutzung ist demnach kein Konflikt zu besorgen.

Die Emissionen durch das neu geplante Stadtteilbad wurden ebenfalls ermittelt. Auch hier bescheinigt der Gutachter die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gem. der 18. BImSchV an allen Immissionsorten. Am Tage werden die Immissionsrichtwerte um mehr als 18 dB(A) und zur Nachtzeit um mehr als 7 dB(A) unterschritten. Der Maximalpegel wird ebenfalls deutlich unterschritten, so dass auch hier durch die Planung kein Konflikt zu besorgen ist.

16.3 Boden

16.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Direkt angrenzend an das Plangebiet befindet sich die Altablagerungen mit der Kataster-Nr. 148.

Die Altablagerung 148 wurde im Rahmen des Bodenluftmessprogramms 1990/91 der Stadt untersucht. Die Bodenluftmessungen zeigten sich zuletzt unauffällig. Die Rammkernsondierungen (RKS) 1 und 2, welche direkt an das Plangebiet angrenzen, zeigen Auffüllungsmächtigkeiten von 2,2 m bzw. > 4 m. Es wurden Böden mit Schlacke, Asche, Schotter und Kies angetroffen, wobei bei der RKS 2 zudem Plastik, Holz, schwarze Schlieren angesprochen und ein schwacher Fäkalgeruch festgestellt wurden. Eine Abgrenzung der Altablagerung zum B-Plangebiet ist bisher nicht erfolgt. Die Plangebietsflächen, die direkt an die Altablagerung grenzen, werden aktuell als Stellplatz genutzt und sind versiegelt. Eine Überplanung ist nicht vorgesehen. Es liegen keine Hinweise auf B-Plan relevante Bodenbelastungen vor. Daher sind keine weiteren Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erforderlich. Notwendige Maßnahmen (Bodenauftrag, Untersuchungen etc.) können in den nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren durch Aufnahme von Nebenbestimmungen rechtsverbindlich geregelt werden. Hierdurch werden die Vorgaben des BauGB zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Berücksichtigung der Umweltbelange sichergestellt.

16.3.2 Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich ein Teil der Altablagerungen mit der Kataster-Nr. 149. Die Altablagerung 149 wurde im Rahmen des Bodenluftmessprogramms 1990/91 der Stadt untersucht. Die Bodenluftmessungen zeigten sich unauffällig. Bei Bodenuntersuchungen im Jahr 2016, angrenzend an das B-Plangebiet, wurden Auffüllungen bis 3 m Tiefe bestehend aus z.T. reinen Schlackeschichten im oberen

Bodenmeter und darunter Sand mit unterschiedlichen Anteilen an Asche, Schlacke, Bauschutt und Ziegel festgestellt. Mischproben aus den Auffüllungen ergaben eine abfalltechnische Einstufung nach LAGA Z2 bzw. >Z2 (PAK bis 108 mg/kg; einmalig PAK 612 mg/kg, wobei dieser Gehalt bei Nachuntersuchungen nicht bestätigt werden konnte).

Im Jahr 2022 erfolgte eine orientierende Altlastenuntersuchung für die Bereiche der geplanten Erschließung von der Straße An der Piwipp und der oberirdischen Stellplätze. Danach ist in diesen Bereich mit Auffüllungen von 0,8-2,6 m aus Boden mit Ziegel/-Bauschuttbruch und Schlacke zu rechnen. Eine Abgrenzung der Ablagerung zum B-Plangebiet ist somit nicht erfolgt, allerdings liegen keine B-Plan relevanten Bodenbelastungen vor. Daher sind keine weiteren Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erforderlich. Notwendige Maßnahmen (Bodenauftrag, Untersuchungen etc.) können in den nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren durch Aufnahme von Nebenbestimmungen rechtsverbindlich geregelt werden. Hierdurch werden die Vorgaben des BauGB zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Berücksichtigung der Umweltbelange sichergestellt.

16.3.3 Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich die Altstandorte mit den Kataster-Nr. 1870, 3868, 3874. Ein Teilbereich des Altstandortes mit der Kataster Nr. 1870 und der Altstandort mit der Kataster Nr. 3868 wurde von ca. 1926 bis 1982 als Lackfabrik genutzt. Im Rahmen der nachfolgenden, geplanten Neunutzung des Geländes durch einen Baumarkt (Ulmenstraße 303) wurde im Jahre 1986 bei Abbrucharbeiten Lösemittelgeruch festgestellt. Die daraufhin durchgeführte Gefährdungsabschätzung stellte Bodenkontaminationen mit Kohlenwasserstoffen, chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW), aromatischen Kohlenwasserstoffen (BTEX) sowie Schwermetallen fest. Die Rammkernsondierungen (RKS) bis in Tiefen zwischen 3 und 7,6 m zeigten vereinzelt Auffüllungen bestehend aus Schluff mit Beimengungen von Asche und Mörtelresten. Die Auffüllungen fanden sich nicht in jeder RKS. Die größte Mächtigkeit der Auffüllung betrug 2,8 m (südöstlicher Grundstücksteil).

Auf Grundlage eines öffentlich-rechtlichen Vertrages wurden die Bodenverunreinigungen auf dem Gelände weitestgehend entfernt. Allerdings ist eine nicht abschließend kartierte Restbelastung mit Naphthalin und Schwermetallen im östlichen Grundstücksteil im Boden verblieben.

In den Jahren 2020 und 2021 wurden Detailuntersuchungen auf dem Grundstück durchgeführt. Über die oben beschriebenen Belastungen hinaus wurden erhöhte Schwermetall, Fluorid, polychlorierte Biphenyle (PCB) und polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK)- Belastungen im Eluat festgestellt. In versiegelten Bereiche geht keine Gefährdung der Schutzgüter von den Belastungen aus. Bei Entsiegelungsmaßnahmen (z.B. Pflanzbereiche) sind weitere Betrachtungen erforderlich.

Bei einem weiteren Teil des Altstandortes mit der Kataster Nr. 1870 ergibt sich kein B-Plan relevanter Bodenbelastungsverdacht, jedoch sind dort auffüllungsbedingte

Bodenbelastungen mit PAK vorhanden.

In den beiden oben beschriebenen Bereichen können notwendige Maßnahmen (Bodenauftrag, Untersuchungen etc.) in den nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren durch Aufnahme von Nebenbestimmungen rechtsverbindlich geregelt werden. Hierdurch werden die Vorgaben des BauGB zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Berücksichtigung der Umweltbelange sichergestellt.

Diese Flächen (siehe Lageplan Anlage 1) sind gem. § 9 Abs. 5 BauGB (Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind) zu kennzeichnen.

Für den übrigen Teil des Altstandortes mit der Kataster Nr. 1870 ergibt sich im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens kein Untersuchungsbedarf. Entsprechende Untersuchungen können im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren erfolgen. Hierdurch werden die Vorgaben des BauGB zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Berücksichtigung der Umweltbelange sichergestellt. Der Altstandort mit der Kataster Nr. 3874 wurde teils durch einen Supermarkt, eine Wagenwaschhalle und eine Tankstelle genutzt.

Im Bereich des Supermarkts (Ulmenstraße 299) wurden bei Untersuchungen im Jahr 1991 Auffüllungen bis ca. 0,9 m bestehend aus Schlacke, Betonbruch, Ziegelbruch und Schotter festgestellt. Aufgrund der vorliegenden Gutachten und der Nutzung als Supermarkt (Ulmenstraße 299), liegen für diesen Teilbereich keine Hinweise auf BPlan relevante Bodenbelastungen vor.

Die Tankstelle (Ulmenstraße 299) wurde mittlerweile gutachterlich begleitet rückgebaut. Nach Ausbau der tanktechnischen Anlage erfolgten Sohl- und Wandbeprobungen, wonach keine nutzungsbedingten Verunreinigungen vorliegen. Es wurden Auffüllungen bis 3,8 m erfasst. Die in diesem Bereich vorhandene Tragschicht (Mächtigkeit von ca. 0,55-1 m) weist Belastungen mit Schwermetallen (Blei und Zink) auf.

Im Außenbereich der Wagenwaschhalle (Ulmenstraße 301) wurden 2021 orientierende Untersuchungen durchgeführt. Zum Zeitpunkt der Untersuchungen wurde die Waschstraße noch betrieben, daher konnten innerhalb der Waschstraße keine Untersuchungen erfolgen. Allerdings wurden die relevanten Anlagenteile weitgehend erfasst. Es liegen Auffüllungen von 2,4 - 3 m aus Boden mit geringen Anteilen Beton und Ziegelbruch vor. Belastungen, die dem Bebauungsplan entgegenstehen, wurden nicht ermittelt.

Notwendige Maßnahmen im Bereich des Altstandortes (Bodenauftrag, Untersuchungen etc.) können in den nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren durch Aufnahme von Nebenbestimmungen rechtsverbindlich geregelt werden. Hierdurch werden die Vorgaben des BauGB zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Berücksichtigung der Umweltbelange sichergestellt.

Aufgrund der Tragschicht ist die Tankstelle (siehe Lageplan Anlage 1) gem. § 9 Abs. 5 BauGB (Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind) zu kennzeichnen.

16.3.4 Vorsorgender Bodenschutz

Das Plangebiet ist bereits vollständig bebaut und versiegelt. Belange des vorsorgenden Bodenschutzes sind daher nicht betroffen.

Bodenmaterialien

Bodenmaterialien, die bei den geplanten Baumaßnahmen ausgehoben werden, unterliegen den abfallrechtlichen Regelungen. Ausgenommen davon ist natürliches Bodenmaterial ohne Fremd Beimengungen, das in seinem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem es ausgehoben wurde, zu Bauzwecken wiederverwertet werden soll (§ 2 Abs. 2 Nr. 11 und § 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) i. V. m. § 2 Nr. 6 Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)). Weitere abfallrechtliche Anforderungen werden in den entsprechenden Bauantragsverfahren verbindlich geregelt.

Abbruchmaterialien

Der Umgang mit mineralischen Gemischen aus Rückbau- oder Abbruchmaßnahmen im Plangebiet unterliegt den abfallrechtlichen Regelungen. Im Fall der Lagerung, Behandlung, Aufbereitung oder des Einbaus dieser Gemische sind immissionschutz-, abfall- und wasserrechtliche Anforderungen zu beachten, die in eigenständigen Verfahren, z. B. einer wasserrechtlichen Erlaubnis, verbindlich geregelt werden.

16.4 Wasser

16.4.1 Grundwasser

Entsprechend den dem Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz vorliegenden Erkenntnissen liegen die höchsten gemessenen Grundwasserstände (HGW1988) für das Plangebiet zwischen 30 - 30,5 m ü. NHN. Die höchsten ermittelten Grundwasserstände (HHGW1926) liegen bei ca. 32 m ü. NHN. Eine systematische Auswertung der seit 1945 bis 2007 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt einen minimalen Grundwasserflurabstand von 5 -10 m.

Das B-Plangebiet liegt im Randbereich einer großflächigen Grundwasserverunreinigung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) mit der Bezeichnung „HB18 Rath/Unterrath“ (siehe Lageplan Anlage 2). Bei einem Eingriff in den Grundwasserkörper ist sicherzustellen, dass keine horizontale oder vertikale Verlagerung der Verunreinigung erfolgt. Bei Baumaßnahmen mit Bauwasserhaltungen oder sonstigen Grundwasserentnahmen sind daher gesonderte wasserwirtschaftliche Betrachtungen im Zusammenhang mit den Grundwasserverunreinigungen erforderlich. Bei einem Eingriff in den Grundwasserkörper können erhöhte Aufwendungen zur Abreinigung von verunreinigtem Grundwassers anfallen.

Darüber hinaus weist das Grundwasser im Umfeld des Plangebietes zum Teil erhöhte Gehalte von Eisen (im Mittel 5 mg/l) und Arsen (bis max. 0,021 mg/l) auf. Im Plangebiet werden PFC mit Konzentrationen bis zu 80 ng/l nachgewiesen.

Die mittlere Grundwassertemperatur liegt am nahegelegenen Brunnen 00030 im Mittel bei etwa 14,5 °C (Loggermessung).

Die Grundwassermessstellen 10848 und 10849 sind auf Grundlage des § 10 Abs. 1 i.

V. m. § 4 Abs. 3 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG errichtet worden. Die Grundwassermessstellen sind gegen Beschädigung zu sichern und zu erhalten. Die weitere Zugänglichkeit ist sicherzustellen. Zerstörte und unzugängliche Grundwassermessstellen sind in Absprache mit dem Umweltamt vom Antragsteller zu seinen Lasten zu ersetzen.

Pegelnummer	Rechtswert	Hochwert
10848	32.344.896,91	5.681.362,59
10849	32.344.882,48	5.681.328,15

16.4.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Das Plangebiet wird nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Die Bestimmungen des § 44 Abs. Landeswassergesetz (LWG) in Verbindung mit §55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur ortsnahen Beseitigung von auf befestigten Flächen anfallendem, gesammeltem Niederschlagswasser finden daher keine Anwendung. Die abwassertechnische Erschließung ist durch die vorhandenen öffentlichen Abwasseranlagen gesichert.

16.4.4 Oberflächengewässer

Im Plangebiet liegt kein Oberflächengewässer.

16.4.4 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich einer Wasserschutzzone.

16.4.6 Hochwasserbelange

Die Fläche des Plangebietes liegt nicht in einem durch Verordnung vorläufig gesicherten oder festgesetzten Überschwemmungsgebiet noch in einem Hochwasserrisikogebiet.

16.5 Luft

16.5.1 Lufthygiene

Kein Änderungsbedarf

16.6 Klima

16.6.2 Stadtklima und Klimaanpassung

Das Plangebiet wird gemäß den Planungshinweiskarten (PHK) für die Tag- und Nachtsituation der Klimaanalyse für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2020) dem bioklimatischen Wirkungsraum der Siedlungsflächen, Verkehrswege und Plätze zugeordnet. Das Plangebiet ist aktuell großflächig bebaut und versiegelt. Es sind nur sehr vereinzelt Grünstrukturen (gebäudeumlaufende Rasenflächen mit Strauchwerk, vereinzelte Baumstandorte zwischen den Verkehrsflächen, straßenbegleitender Baumbestand) anzutreffen.

Unmittelbar westlich angrenzend erstreckt sich die Grünanlage des Nordfriedhofs, einem der wichtigsten innerstädtischen klimaökologischen Ausgleichsräume. Der Fläche des Nordfriedhofs kommt sowohl tagsüber, aber insbesondere auch nachts

eine sehr hohe bioklimatische Bedeutung zu. Aufgrund der hohen nächtlichen Kaltluftproduktion in den zentralen Bereichen kann sich über der Fläche ein eigenständiges Parkwindssystem entwickeln. Durch diese temperaturinduzierte Ausgleichsströmung fließt vergleichsweise kühlere Luft aus der Grünanlage sternenförmig in die umliegenden Siedlungsbereiche. Während dieser mikroklimatische Kühlungseffekt insbes. in den südlich und nördlich angrenzenden, relativ locker bebauten Siedlungsgebieten modelltechnisch gut nachgewiesen werden kann, ist auf den östlich angrenzenden Gewerbeflächen keine vergleichbare Temperaturreduzierung erkennbar. Aufgrund des hohen Versiegelungs- und Bebauungsgrads sowie der bestehenden Randstrukturen kann dieser stark hitzebelastete Bereich nur sehr eingeschränkt von den nächtlichen Kaltluftbewegungen profitieren.

Das Plangebiet weist daher aktuell tagsüber eine mittlere bis ungünstige und in den Nachtstunden eine ungünstige bis sehr ungünstige bioklimatische Belastungssituation auf. Gemäß den Planungshinweisen zeigen Flächen mit entsprechend ungünstigen bioklimatischen Bedingungen eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen, die Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation notwendig und prioritär machen. Das Plangebiet ist aktuell insbes. in den Nachtstunden als bioklimatisch starkbelasteter Siedlungsbereich anzusehen.

Planung

Die Planung sieht die Sicherung und Fortentwicklung des Gewerbestandorts mit Integration einer städtischen Sport- und Freizeiteinrichtung (neuer Hallenbadstandort) vor. Gemäß Planvorgaben ist eine Verringerung des Versiegelungsgrads sowie eine Erhöhung des Grünanteils auf den nicht überbauten Flächen, auf allen Flachdachbereichen sowie auf festgelegten Fassadenbereichen vorgesehen, was aus Sicht der Klimaanpassung positiv zu bewerten ist. Trotz dieser Maßnahmen ist jedoch insbes. während hochsommerlicher Hitzephasen auch zukünftig aufgrund der weiterhin versiegelten und befestigten Flächenanteile von einer hohen bioklimatischen Belastungssituation und einer eingeschränkten Aufenthaltsqualität im Freien auszugehen.

Die entlang der Ulmenstraße geplante Bebauung mit nur schmalen Lücken zwischen den Einzelbauwerken ist stadtklimatisch grundsätzlich kritisch zu bewerten, da hierdurch die Wirksamkeit des nächtlichen Parkwindsystems mit den Kaltluftströmungen aus dem Nordfriedhof weiter eingeschränkt wird. Die hiervon betroffenen hinterliegenden Flächen im Plangebiet weisen jedoch ausschließlich eine gewerbliche und keine Wohnnutzung auf, so dass nachts hiervon keine Anwohner betroffen sind.

Grundsätzlich sollte im Rahmen des Verfahrens jede Möglichkeit zur Reduzierung der bereits bestehenden und zukünftig durch den Klimawandel noch zunehmenden thermischen Belastungen durch die Berücksichtigung weiterer stadtklimatisch positiv wirkender Elemente genutzt werden:

→ Verbesserung der Durchlüftung

- Erhalt der Luftdurchlässigkeit der Bebauungsstruktur (z.B. durchgrünte und aufgelockerte Baustrukturen mit solitären Baukörpern, Optimierung der Baukörperstellung (-> strömungsparallel), Vergrößerung der Abstandsflächen zum Bestand, Belüftungsöffnungen im Gebäudekomplex),

→Thermisches Wohlbefinden im Außenraum

- Erhöhung der Verdunstungskühlleistung durch einen möglichst hohen Grünanteil (z.B. durch einen möglichst geringen Befestigungs- und Versiegelungsgrad; intensive Begrünung der Freiflächen (-> Rasenflächen mit Baum- und Strauchpflanzungen); intensive Begrünung der Dach- und Terrassenflächen; großflächige Fassadenbegrünung),
- Erhöhung der Verdunstungskühlleistung durch die Anlage von blauen Strukturen (z.B. durch die Anlage von Verdunstungsbecken; Installation von Brunnen, Brumisateuren und weiteren Wasserspielen),
- neben Baumpflanzungen weitere Erhöhung der Verschattungsmöglichkeiten im Bereich der Wege, Freiflächen und Aufenthaltsbereiche (z.B. durch die Installation von baulichen Verschattungselementen wie Sonnensegel, Markisen, offener Pavillons und Pergolen),
- Verringerung der Wärmeabstrahlung der Oberflächen (z.B. durch die Beschattung versiegelter Flächen oder Fassadenflächen, Verwendung von Materialien mit hohen Albedowerten, klimasensible Auswahl der Oberflächen-materialien und -farben),

→Reduktion der Wärmebelastung im Innenraum

- Einsatz passiver Systeme zur Reduktion der Wärmelast (Sonneneinstrahlung) (z.B. durch außenliegende Sonnenschutzelemente wie Markisen, Jalousien, Rollläden, Stelläden (-> kippbare Rollläden) oder Brise-Soleils (-> festmontierter horizontaler Lamellen-Sonnenschutz), reflektierendes Sonnenschutzglas oder -folie),
- Verminderung des Energiebedarfs und des Wärmeeintrags durch eine möglichst ressourcenschonende Gebäudetechnik (z.B. durch Nachtlüftungskonzepte, klimagerechte Gebäudeklimatisierung),
- Verringerung des Wärmeeintrags (z.B. durch die Beschattung von Gebäudefassaden durch Bäume oder bauliche Maßnahmen, Dämmung durch großflächige Dach- und Fassadenbegrünung),

→Nachhaltiges Niederschlagswassermanagement

- Berücksichtigung eines nachhaltigen Niederschlagswassermanagements (z.B. durch die Anlage von Retentionsflächen oder Retentionsdächern zur ortsnahen Bewässerung von Dach-, Fassaden- und Grünflächen und zur Starkregenvorsorge, Planung von Multifunktionsflächen).

Anlagen:

- Anlage 1: Lageplan zu Kapitel 16.3.3 (Altstandorte im Plangebiet)
- Anlage 2: Lageplan zu Kapitel 16.4.1 (Grundwasser)