

61/12

1/2 2010 km H. Tomberg edite Al

**Frühzeitige Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen
Bebauungsplan-Vorentwurf 5579/060****- Lacombletstraße -****Darstellung der Ersteinschätzung der Umweltauswirkungen und der Anregungen zum notwendigen Untersuchungsumfang der Umweltauswirkungen der o.g. Planung im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB****1. Auswirkungen auf den Menschen****a. Lärm**Verkehrslärm

Das Plangebiet wird zurzeit mäßig durch den Lärm vom Verkehr auf der Lacomblet- und nur geringfügig vom Verkehr auf der Löbbeckestraße belastet. Im Nordosten strahlt zudem der Straßenverkehrslärm von der Münster-, der Brehmstraße bzw. vom Mörsenbroicher Ei in das Plangebiet herein. Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet von 55/45 dB(A) für tags/nachts werden somit entlang der Lacombletstraße sowie im östlichen Bereich des Plangebietes mit bis zu 8 dB(A) tags und nachts überschritten.

Die durch den Verkehrslärm von der Münster-, der Brehmstraße und vom Mörsenbroicher Ei am stärksten belastete Fläche im Osten des Plangebietes wird von Wohnbebauung freigehalten, so dass dort kein Lärmkonflikt entstehen kann.

Entlang der Lacombletstraße sind zukünftig zwei Gebäuderiegel geplant, die das Plangebiet von den Emissionen dieser Straße abschirmen sollen. An den der Lacombletstraße zugewandten Fassaden werden voraussichtlich Anforderungen an den baulichen Schallschutz entsprechend Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109 erwartet. *Für eine Validierung müssen hierzu noch die prognostizierten Verkehrszahlen herangezogen werden.*

Für das restliche Plangebiet ergeben sich aufgrund von Verkehrslärmemissionen keine erhöhten Anforderungen an den baulichen Schallschutz. Es ist jedoch darauf zu achten, dass an den Fassaden keine Aufenthaltsräume zulässig sind, die unmittelbar an ebenerdigen Zufahrten oder Rampen zur Tiefgarage liegen.

Die textliche Festsetzung Punkt 6.1., 4. Absatz ist wie folgt zu konkretisieren:

Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Tiefgaragenein- und Ausfahrten

„Tiefgaragenein- und Ausfahrten sind an den Wänden und Decken vollständig bis 2 m in die Öffnung hinein hoch absorbierend auszuführen. Der von der Wand reflektierte Schall muss um mindestens 8 dB geringere Schallpegel aufweisen.“

Gewerbelärm

Zur endgültigen Bewertung des Gewerbelärms ist ein weiteres Schallgutachten erforderlich, in dem eine geschossweise Berechnung der Beurteilungspegel der Gewerbelärmimmissionen an den Fassaden unter der Annahme vorgenommen muss, dass die Baukörper die Baugrenzen vollständig ausschöpfen. Auf dieser Grundlage können die Gebäudefronten festgelegt werden, an denen offenbare Fenster von Räumen, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen, zulässig sind.

Sport- und Freizeitlärm

Aus dem Vorentwurf ist nicht ersichtlich, um welche Art von Sportfläche es sich im nordöstlichen Bereich des Planes handelt. Für eine abschließende Beurteilung sind genauere Angaben erforderlich. Auch die Auswirkungen der südlich gelegenen Bezirkssportanlage werden im weiteren Verfahren abzuschätzen sein.

b. Elektromagnetische Felder (EMF)

Im Plangebiet befinden sich keine Quellen starker elektromagnetischer Felder. Falls Trafostationen zur Nahversorgung notwendig werden, sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen) angeordnet werden. Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden. Bei Berücksichtigung der Vorgaben der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz), des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004 beim Neubau als auch beim Heranrücken schützenswerter Nutzungen an bestehende Anlagen sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen. Eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von Strahlenbelastungen ist aus gesundheitlicher Sicht jedoch empfehlenswert.

2. Natur und Freiraum

a. Freirauminformations-System (FIS)

Das Freirauminformations-System Düsseldorf ordnet dem Plangebiet keine Freiraumfunktion zu. Nach der Systematik des FIS können solche Flächen grundsätzlich einer baulichen Nutzung zugeführt werden.

b. Tiere, Pflanzen und Landschaft

Untersuchungsbereich und erforderliche Untersuchungstiefe

Der Untersuchungsbereich beschränkt sich auf das Plangebiet. *Eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung erfolgt durch die Untere Landschaftsbehörde. Insbesondere Vögel und Fledermäuse müssen betrachtet werden. Nach derzeitigem Bearbeitungsstand sind keine weiteren Untersuchungen von externen Gutachtern erforderlich. Das Erfordernis einer Ballspielfläche innerhalb der öffentlichen Grünfläche wird durch das Gartenamt noch geprüft.*

Fachspezifische rechtliche Situation und vorhandene Gutachten

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans der Stadt Düsseldorf. Natur- oder Landschaftsschutzgebiete sind nicht festgesetzt. Im Plangebiet und dessen Umgebung liegen keine gemeldeten und von der EU-Kommission ausgewiesenen FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete.

Der gesamtstädtische Grünordnungsplan - GOP I - trifft für das Gebiet selbst keine Aussagen; für die Grünflächenversorgung im Quartier ist die Darstellung des Hansaplatzes, der öffentlichen Grünanlage Buscher Mühle sowie der Kleingartenanlage Mulvanystraße relevant. Im Wohnquartier Liststraße nördlich der Münsterstraße fehlen öffentliche Kinderspielflächen; diese sollen innerhalb des Plangebiets nachgewiesen werden.

Beschreibung des Plangebiets

Das ca. 2 ha große Plangebiet gliedert sich in zwei Abschnitte: der westliche Teil ist mit Schulgebäuden bebaut, während der östliche Bereich als offene, in den Randzonen locker mit Bäumen überstellte Rasenfläche gestaltet ist; die sich bis zum ARAG-Hochhaus als durchlässige, öffentlich nutzbare Grünfläche fortsetzt. Ein Fuß- und Radweg verbindet hier die Münsterstraße mit der Lacombletstraße. Das Plangebiet ist im Süden von durchgrünem Geschosswohnungsbau, im Norden und Südwesten von verdichteter Bürobauung umgeben. Im Nordosten bildet das ARAG-Hochhaus einen markanten Abschluss.

Schutzgut Tiere

Das Plangebiet stellt insbesondere für Vögel und Fledermäuse potentiell geeignete Lebensräume dar.

Schutzgut Pflanzen

Der bebaute Bereich des Plangebietes ist durch einen hohen Baumbestand und zum Teil bepflanzte Freiflächen gekennzeichnet. Die Freiflächen im östlichen Plangebiet weisen große Rasenflächen mit lockerem Baumbestand auf.

Durch die Ausweisung als Wohngebiet und die Anlage von Erschließungsflächen werden Flächen versiegelt und der Freiflächenanteil verringert. Die privaten Grundstücksflächen werden begrünt. Die öffentlich zugänglichen Freiflächen werden als öffentliche Grünfläche gesichert.

Baumschutzsatzung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Bäume, die nach der Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf geschützt sind. Für die von der Planung unmittelbar betroffenen Bäume ist Wertersatz entsprechend der Baumschutzsatzung zu leisten.

Der Wertersatz kann zum Teil innerhalb des Plangebiets durch die Anpflanzung von Bäumen auf privaten Flächen nachgewiesen werden. Für nicht nachgewiesene Ersatzpflanzungen sind nach den Bestimmungen der Baumschutzsatzung zweckgebundene Ausgleichszahlungen an die Stadt Düsseldorf zu leisten. Dies wird in der jeweiligen Baugenehmigung geregelt. Mit den Ausgleichszahlungen werden Pflanzmaßnahmen von Laubbäumen in öffentlichen Verkehrs- oder Grünflächen finanziert.

Erholungsraum

Die Rasenflächen sind öffentlich zugänglich und somit für die Naherholung im Quartier und für das Kinderspiel bereits nutzbar. Südlich der Lacombletstraße befindet sich die Bezirkssportanlage Windscheidstraße.

Die vorhandenen Erholungsmöglichkeiten werden durch die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit Spielflächen gesichert. Damit wird auch der mit der Ausweisung von Wohnbauflächen verbundene Bedarf nach wohnungsnahen Grün- und Spielflächen abgedeckt. Durch die Anlage privater Freiflächen werden zudem Erholungsmöglichkeiten im privaten Bereich geschaffen.

Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Aufgrund des bestehenden Baurechts innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist die Eingriffsregelung hier nicht anzuwenden. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Das westliche Plangebiet weist bereits im Bestand versiegelte Flächen auf. Für das geplante Wohngebiet werden grünordnerische Maßnahmen vorgesehen. Die Grünflächen im östlichen Plangebiet werden als öffentliche Grünfläche gesichert.

Grünordnerische Maßnahmen

Folgende grünordnerische Maßnahmen fördern die Durchgrünung des Plangebietes:

- Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche,
- Begrünung und Bepflanzung nicht überbauter Grundstücksflächen und Tiefgaragen,
- sowie Dachbegrünung.

Ergänzungsvorschläge für die Planzeichnung

- *Die Darstellung der Bestandsbäume sollte so erfolgen, dass diese nicht mit dem Symbol für Baumerhalt laut Planzeichenverordnung verwechselt werden können.*
- *In die Legende zur Planzeichnung sollten die Umgrenzungen von Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen aufgenommen werden.*
- *Die öffentliche Grünfläche sollte mit der Zweckbestimmung „Parkanlage mit Fuß- und Radwegen sowie Spielflächen“ näher bestimmt werden.*
- *Die GFL3-Fläche sollte auf die unbedingt benötigten Flächen für Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge beschränkt werden; die verbleibenden Flächen sollten als öffentliche Grünfläche ausgewiesen werden, um eine zusammenhängende Qualität der Grünfläche in diesem Bereich zu sichern.*
- *Die mit A gekennzeichnete Fläche sollte in der Planzeichnung als Fläche zum Erhalt vom Bäumen und zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt werden.*
- *Die mit B gekennzeichnete Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sollte als private Grünfläche mit Kinderspielflächen ausgewiesen und mit einem Geh- und Fahrrecht (Radfahrer) zugunsten der Allgemeinheit belegt werden. Eine entsprechende Anbindung an die GFL2-Fläche und die Löbbbeckestraße sollte ebenfalls ausgewiesen werden.*

Ergänzungsvorschläge für die textlichen Festsetzungen

- Der Festsetzungsvorschlag 7.1 kann entfallen.
- Die Festsetzung 7.2 sollte wie folgt formuliert werden:
„Auf Tiefgaragendecken oder unterirdischen Gebäudeteilen ist - soweit sie nicht durch Gebäude oder Verkehrsflächen überbaut werden - eine Vegetationsfläche bestehend aus einer 80 cm starken Bodensubstratschicht zuzüglich einer Drainschicht fachgerecht aufzubauen. Für Baumpflanzungen gemäß Punkt 7.3 ist die Stärke der Bodensubstratschicht auf mindestens 100 cm (zuzüglich Drainschicht) zu erhöhen. Das durchwurzelbare Substratvolumen muss mindestens 30 cbm je Baumstandort betragen. Das Tiefgaragensubstrat muss den FLL-Richtlinien Ausgabe 2008 entsprechen (siehe Punkt Hinweise).“
- Konkretisierung der Festsetzung 7.3:
„In dem Allgemeinen Wohngebiet sind die nicht überbauten und nicht der Erschließung dienenden Flächen mit einer strukturreichen Mischvegetation aus Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Rasen dauerhaft zu begrünen. Je 200 m² dieser begrüneten Flächen ist mindestens 1 mittelgroßkroniger Laubbaum (Stammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen.“
- Festsetzung 7.4 - Fläche A:
„Die vorhandenen satzungsgeschützten Bäume sind nach Möglichkeit zu erhalten und durch Anpflanzungen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu ergänzen. Insgesamt sind mindestens 20 % der Flächen mit Gehölzen zu bepflanzen. Die verbleibenden Flächen sind mit Bodendeckern zu bepflanzen oder mit Rasen einzusäen.“
- Festsetzung 7.5 wird wie folgt konkretisiert:
„Innerhalb des Wendehammers (GFL 1) ist ein großkroniger Laubbaum (Stammumfang 20-25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen.“
- Die Festsetzung 7.6 Dachbegrünung sollte durch folgende Festsetzung ersetzt werden:
„Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis max. 15 Grad Dachneigung sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv zu begrünen. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss im Mittel 8 cm betragen. Das Dachbegrünungssubstrat muss der FLL-Richtlinie Ausgabe 2008 entsprechen (siehe Punkt Hinweise). Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind. Diese Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrünung gilt nicht für aufgeständerte Fotovoltaikanlagen.“

- *Als Ergänzung zur Festsetzung der Tiefgaragen- und Dachbegrünung sollte im Plan folgender Hinweis aufgenommen werden:
„Der Begrünungsaufbau und die verwendeten Materialien und Substrate für die Tiefgaragen- und Dachbegrünung sind gemäß der FLL-Richtlinie Ausgabe 2008 für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen auszuführen.
(FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn)“*

3. Boden

a. Maß der baulichen Nutzung: Verdichtung und Versiegelung

Das zu überplanende Gelände ist zurzeit geprägt durch Schulgebäude und dazugehörigen Verkehrsflächen, was zu einem tatsächlichen Versiegelungsgrad von rund 40 % führt. 60 % sind durch die Grünflächen als unversiegelt zu betrachten. Mit der vorgesehenen Flächenausweisung liegt die maximale Versiegelung entsprechend der Obergrenze der Grundflächenzahl (GRZ) nach § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) bei 0,4 für Allgemeine Wohngebiete.

Es sollte im weiteren Verfahren geprüft werden, ob eine Begrenzung der Überschreitungsmöglichkeit nach § 19 Abs. 4 BauNVO auf 25 % für oberirdische Nebenanlagen aus Gründen des Klimaschutzes wie folgt festgesetzt werden kann:

Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)

Im Allgemeinen Wohngebiet darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch die in § 19 Abs. 4 Nr. 1 und Nr. 2 genannten Anlagen nur bis zu einer GRZ von 0,5 überschritten werden.

Im Allgemeinen Wohngebiet darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch die in § 19 Abs. 4 Nr. 3 genannten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,7 überschritten werden.

Für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, wird die Bebaubarkeit des Plangebietes nur auf ausgewählte Bereiche beschränkt. So können auch Pflanzflächen mit natürlichem Bodenanschluss geschaffen werden.

b. Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die kleinräumigen Verfüllungen mit den Kataster-Nrn.: 117, 147, 165 und 269. Aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse aus dem

Bodenluft-Messprogramm und der Verfüllmaterialien sind Auswirkungen durch Gasmigration nicht zu besorgen.

c. Altablagerungen im Plangebiet

Im Südwesten des Plangebietes befinden sich Teilbereiche der Altablagerung 268.

Zur Überprüfung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Einhaltung sonstiger Umweltbelange ist im Rahmen des weiteren Planverfahrens für diesen Teilbereich eine Gefährdungsabschätzung durchzuführen.

d. Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich der Altstandort mit der Kataster-Nr.: 5886. Es handelt sich hierbei um einen Betrieb der Blechwaren, Blechkonstruktionen und Feinblechpackungen herstellte.

Bohrungen im nördlichen Teil des Plangebietes zeigen Auffüllungen mit Beimengungen an Ziegelbruch, Bauschutt, Asche und Schlacken bis in eine Tiefe von 4,6 m. Einzelne Bereiche zeigen Belastungen mit Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bis 540 mg/kg und erhöhte Schwermetallkonzentrationen (Cadmium max. 10 mg/kg und Chrom max. 230 mg/kg).

Die vorliegenden Bodenuntersuchungen im Bereich des Altstandortes sind jedoch für eine abschließende Beurteilung der Altlastensituation nicht ausreichend. Zur Überprüfung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Einhaltung sonstiger Umweltbelange sind im Rahmen des Planverfahrens eine Nutzungsrecherche und gegebenenfalls darauf aufbauend eine Gefährdungsabschätzung für den Altstandort erforderlich.

4. Wasser

a. Grundwasser

Entsprechend der dem Umweltamt vorliegenden Erkenntnisse liegen die höchsten gemessenen Grundwasserstände für das Plangebiet bei ca. 31,00 m ü. NN (HGW 1988 - höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand). Der für 1926 für eine Phase bisher höchster Grundwasserstände in weiten Teilen des Stadtgebietes ermittelte Grundwasserstand liegt bei ca. 34 m ü. NN. Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt im Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von >5 m. Bei einer Geländehöhe von ca. 38,3 m ü. NN bis 39,3 m ü. NN können demnach ungünstigstenfalls Grundwasserstände von 33,3 m ü. NN bis 34,3 m ü. NN auftreten. Dies ist beim Bau von Tiefgaragen zu beachten.

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich einer großflächigen Grundwasserverunreinigung. Die Grundwasserbeschaffenheit ist unauffällig, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass sich nur wenige Pegel im Umfeld befinden.

b. Niederschlags- und Abwasserbeseitigung

Da das Plangebiet bereits vor dem 01.01.1996 bebaut, versiegelt und an die öffentliche Kanalisation angeschlossen war, besteht keine gesetzliche Verpflichtung zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 51a Landeswassergesetz (LWG NW). Die äußere entwässerungstechnische Erschließung ist gesichert.

Aufgrund der durch den Bebauungsplan vorgesehenen verdichteten Bebauung und der bisherigen Kenntnisse über die Bodenbeschaffenheit (Auffüllungsmaterialien zumindest in Teilbereichen des Gebietes) ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht erlaubnisfähig, es ist daher zu fassen und in die öffentliche Kanalisation einzuleiten.

c. Oberflächengewässer

Im Plangebiet befindet sich kein Oberflächengewässer.

d. Wasserschutzzonen

Das Plangebiet befindet sich nicht in einer Wasserschutzzone.

5. Luft

a. Lufthygiene

Analyse

Relevante verkehrliche Emissionsquellen im Plangebiet selbst existieren nicht. Bedeutende verkehrliche Emittenten - wie etwa die Brehm-, die Münster- und die Grunerstraße sind so weit entfernt, dass davon ausgegangen werden kann, dass ihr Einfluss im Plangebiet nur noch minimal vorhanden ist. Gewerblich-industrielle Emittenten im Plangebiet selbst und in dessen unmittelbarer Umgebung gibt es nicht. Daher wird die Gesamtimmissionssituation, trotz der relativ zentralen Lage innerhalb des Stadtgebietes, hauptsächlich durch den regionalen und städtischen Hintergrund geprägt. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Grenzwerte der 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft - 22. BImSchV) eingehalten werden.

Planung

Es ist davon auszugehen, dass die künftige Nutzung nicht mit einem nennenswert vergrößerten Verkehrsaufkommen einhergehen wird. Grenzwertüberschreitungen gemäß 22. BImSchV sind daher auch zukünftig nicht zu erwarten.

Die textliche Festsetzung Punkt 6.1., 1-3. Absatz ist wie folgt zu konkretisieren:

Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Tiefgaragenentlüftung

„Tiefgaragen, die Raum für mehr als 50 Stellplätze bieten, sind über Dach der aufstehenden oder angrenzenden Gebäude zu entlüften. Anderweitige Lüftungsanlagen können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn über ein mikroskaliges Ausbreitungsgutachten nachgewiesen wird, dass die umliegenden Nutzungen nicht von Grenzwertüberschreitungen gemäß 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung beeinträchtigt werden.“

b. Umweltfreundliche Mobilität

Das Plangebiet ist durch drei Straßenbahn- und acht Buslinien über die Haltestelle Heinrichstraße überdurchschnittlich gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angeschlossen, wenn man die allgemeine Dichte des ÖPNV-Netzes in Düsseldorf zu Grunde legt.

In rund 350 m Fußwegentfernung liegt der S-Bahn-Haltepunkt Düsseldorf-Derendorf.

Radwege existieren entlang der Münsterstraße und durch die Grünfläche südlich des ARAG-Hauses. Die Bezirksradrouten verlaufen ferner durch die Lacomblet- und die Buscherstraße.

Die fußläufige Durchquerbarkeit des Plangebietes wird durch entsprechende Gehrechte gesichert.

c. Energie

Nach der Errichtung eines Wohnquartiers auf dem ehemaligen Schulgrundstück sowie einer Grünfläche ist zukünftig ein erhöhter Energiebedarf zu erwarten.

Der städtebauliche Entwurf, der als Sieger aus dem Gutachterverfahren als Grundlage dieses Bebauungsplanes hervorging, beinhaltet ein positiv bewertetes Klima- und Energiekonzept, in dem der Passivhausstandard angestrebt wird. Dies soll erreicht werden durch hoch wärmegeämmte Fassaden mit Dreifachverglasung, außen liegenden Sonnenschutz, Niedertemperatur-Flächenheizung mittels Fernwärme,

Warmwasserbereitung mit einem solaren Deckungsgrad von 70 % sowie mechanischer Lüftung mit Wärmerückgewinnung. Die Nutzung von Photovoltaik ist optional.

Flächen, für die eine Dachbegrünung festgesetzt wurde, können gleichzeitig für die Erzeugung von Solarstrom genutzt werden, was durch eine entsprechende Ausnahmeregelung ermöglicht wird.

6. Stadtklima

Ausgangssituation

Das Plangebiet liegt laut Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf (1995) in einem Lastraum der verdichteten Innenstadtrandgebiete. Der Wärmeinseleffekt macht sich in diesem Bereich mit einer Temperaturerhöhung von 2-2,5 °C während windschwacher Strahlungswetterlagen bemerkbar. Insofern kommt Grünflächen in diesen Bereichen eine klimatische Ausgleichsfunktion zu, da sie sich günstig auf die thermischen Verhältnisse auswirken.

Die Klimaanalyse empfiehlt für diesen Bereich, der entsprechend der „Planungsrelevanten Klimafunktionskarte (A2)“ insgesamt als Gebiet mit verdichteten Siedlungsstrukturen und daher geringer nächtlicher Abkühlung und stärkerer Ausbildung von nächtlichen Wärmeinseln gekennzeichnet ist:

- eine weitere Verdichtung der Bebauung zu vermeiden
- den Erhalt und die Vernetzung von Grünflächen
- eine Erhöhung des Vegetationsanteils (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünungen) und
- ein Öffnen von Blockinnenhöfen in begrünte Wohnstraßen.

Entsprechend des Thermalbildes (Nachtaufnahme, 1993) kann für den Bereich der Grünfläche durchaus ein deutliches Abkühlungspotenzial erkannt werden, welches innerhalb des klimatisch insgesamt stärker belasteten Innenstadtrandbereiches von besonderer Bedeutung ist. Die Grünfläche sollte soweit wie möglich erhalten und weiterhin mit den nordöstlich angrenzenden Grünflächen verbunden bleiben. Auf eine Grünflächenverbindung zu den sich weiter im Süden befindlichen Grünflächen der Sportanlagen sollte durch eine zumindest linienhafte Anbindung im Bereich der Löbbeckestraße hingewirkt werden.

Planung

Der Bereich des ehemaligen Schulgrundstückes wird sich, verglichen mit dem derzeitigen Zustand, baulich stark verdichten. Anstelle der überwiegend ein- bis zweigeschossigen Gebäuderiegel wird entsprechend der vorgelegten Planung eine viergeschossige

Wohnbebauung entstehen, was sich in diesem Bereich in einer höheren thermischen Belastung auswirken wird.

Positiv wird die Öffnung des Wohngebietes nach Nordosten in Richtung der öffentlichen Grünfläche bewertet. Dadurch werden die Freiflächen des Wohngebietes an die klimatisch wertvolle Parkanlage angebunden. In Kombination mit der strömungsbedingt eher günstigen Ausrichtung der Gebäudekörper wird das künftige Wohngebiet erwartungsgemäß von den relativ frischen Luftmassen aus dem größeren Grünflächenareal im Nordosten profitieren.

Entlang der Löbbeckestraße wird durch einen 20 m breiten, von Bebauung freigehaltenen Durchlass eine zumindest linienhafte Grünflächenvernetzung zwischen der nordöstlich an das Plangebiet grenzenden Grünfläche und den Sportflächen südlich der Lacombletstraße angestrebt, welche laut Freirauminformations-System als Vorrangfläche ausgewiesen sind. *Um einen klimawirksamen Luftaustausch zu gewährleisten, sollte der von Bebauung freigehaltene und möglichst weitgehend zu begrünende Korridor nach Möglichkeit eine Breite von mindestens 30 m aufgeweitet werden.*

Ein zweiter Durchlass aus dem Plangebiet nach Süden wird durch die zentrale Wegeverbindung (GFL 2) geschaffen. Allerdings ist dieser Durchlass angesichts der Höhe der Randbebauung mit nur 10 m Breite für einen klimawirksamen Luftaustausch zu gering dimensioniert.

Im gesamten Wohngebiet ist das Begrünungspotenzial so weit wie möglich auszuschöpfen, um die negativen Auswirkungen einer in diesem Bereich stärkeren Verdichtung weitestgehend auszugleichen und das neue Wohnumfeld bioklimatisch aufzuwerten, was durch die Festsetzung von Dachbegrünung und die Begrünung nicht überbauter Flächen (z.B. Tiefgaragendecken) gesichert werden soll.


von Zahn

Ansprechpartner: Herr Dolle, Stadtplanungsamt (61/24), Telefon 89 - 24864