

Begründung
zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 01/017
- Kennedydamm 55 -
- Stadtbezirk 1 - Stadtteil Golzheim -

Teil A - Städtebauliche Aspekte	6
1 Planungsanlass.....	6
2 Örtliche Verhältnisse	6
2.1 Beschreibung des Plangebietes	6
2.2 Bestand	7
2.3 Umgebung.....	7
2.4 Verkehr und Erschließung	8
3 Gegenwärtiges Planungsrecht.....	9
3.1 Regionalplan	9
3.2 Flächennutzungsplan (FNP).....	9
3.3 Landschaftsplan	9
3.4 Durchführungs- und Bebauungspläne	10
4 Sonstige Satzungen, Pläne und Konzepte	10
4.1 Raumwerk D	10
4.2 Gewerbe- und Industriekernzonen	12
4.3 Rahmenplan Einzelhandel	12
4.4 Rahmenplan „Hochhausrahmenplan Düsseldorf“ (2022)	12
4.5 Workshop westlich Kennedydamm (2019)	14
5 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes ..	15
5.1 Städtebauliche Wettbewerbsverfahren.....	15
5.2 Städtebauliches Konzept.....	16
5.3 Freiraumkonzept und Wegeführung.....	18
5.4 Verkehrskonzept	19
5.5 Social return	24
5.6 Anpassung des Planungsrechts	26
6 Inhalt des Bebauungsplans	26
6.1 Art der baulichen Nutzung	26
6.2 Maß der baulichen Nutzung	30
6.3 Überbaubare Grundstücksflächen.....	35
6.4 Bauweise.....	37
6.5 Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP).....	38
6.6 Städtebauliche Vorrangregelung zur Tiefe der Abstandsfläche	39
6.7 Stellplätze und Garagen, Bereiche für Ein- und Ausfahrt.....	45
6.8 Landeplatz.....	46

6.9	Ver- und Entsorgung	48
6.10	Artenschutz	49
6.11	Grünplanerische Inhalte.....	50
6.12	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	52
6.13	Klimaanpassung	57
6.14	Urbane Sturzfluten.....	58
6.15	Grundwasser.....	59
6.16	Verschattung/ Besonnung	59
6.17	Windkomfort.....	62
6.18	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	63
7	Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise	65
7.1	Baukörperfestsetzung	65
7.2	Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung.....	65
7.3	Grundwasser.....	65
7.4	Grundwasserverunreinigung.....	66
7.5	Kampfmittel.....	66
7.6	Tiefgaragen- und Dachbegrünung	66
7.7	Fassadenbegrünungen.....	66
7.8	Artenschutz Vogelschutz.....	66
7.9	Artenschutz Werbeanlagen – Licht und Insektenschutz.....	67
7.10	Luftreinhalteplan und Umweltzone	67
7.11	Windkomfort / Vermeidung von Windgefahren	67
7.12	Grünordnungsplan III.....	67
7.13	Vorhaben- und Erschließungsplan	67
8	Verfahren	67
8.1	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3(1) BauGB	67
8.2	Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4(1) BauGB	68
8.3	Behördenbeteiligung gemäß § 4(2) BauGB	68
8.4	Öffentliche Auslegung gemäß § 3(2) BauGB	69
9	Soziale Maßnahmen	69
10	Bodenordnende Maßnahmen	69
11	Kosten für die Gemeinde	69
Teil B – Umweltbericht		70
12	Zusammenfassung.....	70
13	Beschreibung des Vorhabens.....	71

14	Ziele des Umweltschutzes im Gebiet.....	72
15	Schutzgutbetrachtung	73
15.1	Mensch	73
15.1.1	Verkehrslärm	73
15.1.2	Gewerbeemissionen	76
15.1.3	Freizeit- und Sportlärm	76
15.1.4	Fluglärm.....	76
15.1.5	Elektromagnetische Felder (EMF)	77
15.1.6	Störfallbetriebsbereiche	77
15.1.7	Beseitigung und Verwertung von Abfällen	78
15.1.8	Städtebauliche Kriminalprävention	78
15.1.9	Besonnung und Tageslichtsituation.....	78
15.1.10	Wind.....	80
15.2	Natur und Freiraum	81
15.2.1	Flächennutzung und -versiegelung	81
15.2.2	Tiere, Pflanzen und Landschaft	82
15.2.3	Artenschutzrechtliche Prüfung	87
15.3	Boden	91
15.3.1	Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes.....	91
15.3.2	Altablagerungen im Plangebiet	91
15.3.3	Altstandorte im Plangebiet	91
15.3.4	Vorsorgender Bodenschutz.....	91
15.4	Wasser.....	92
15.4.1	Grundwasser.....	92
15.4.2	Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung.....	93
15.4.3	Urbane Sturzfluten und Starkregen	93
15.4.4	Oberflächengewässer	94
15.4.5	Wasserschutzgebiete.....	94
15.4.6	Hochwasserbelange	94
15.5	Luft	95
15.5.1	Lufthygiene	95
15.5.2	Umweltfreundliche Mobilität	97
15.6	Klima	100
15.6.1	Globalklima	100
15.6.2	Stadtklima und Klimaanpassung	101

15.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	103
15.8	Wechselwirkungen sowie Kumulierung.....	103
16	Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten.....	105
17	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	106
18	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	106
19	Weitere Angaben	107

Teil A - Städtebauliche Aspekte

1 Planungsanlass

Das Areal beiderseits des Kennedydamms ist in den 1960er Jahren als Entlastungsstandort für Büronutzungen entwickelt worden. Seit einigen Jahren befindet sich dieser Standort unter anderem durch deutliche Modernisierungstendenzen im Wandel. Ein wichtigen Baustein Teil der Transformation in ein zukunftsgerichtetes Quartier stellt die Planung eines Hochhauses am nördlichen Eingang des Bürostandorts dar.

In ersten Schritten wurden nacheinander für die beiden benachbarten Flächen Schwannstraße Nr. 3 und Kennedydamm Nr. 55 zwei eigene Qualitätssichernde Verfahren durchgeführt, die zunächst in einem gemeinsamen Bebauungsplanverfahren gesichert werden sollten. In einem ersten Schritt wurde ein architektonisch-städtebauliches Wettbewerbsverfahren für die Fläche Schwannstraße Nr. 3 durchgeführt. Der Entwurf „Gateway“ von Kohn Pedersen Fox wurde vom Preisgericht mit dem ersten Platz prämiert. Darauf erfolgte ein zweites qualitätssicherndes Verfahren für den nördlichen Standort Kennedydamm Nr. 55, aus dem der Entwurf „Twist“ von kadawittfeldarchitektur als Sieger hervorgegangen ist.

Die Planung auf der südlichen Fläche („Gateway“, siehe dazu auch unter Nr. 5.1 Städtebauliche Wettbewerbsverfahren in dieser Begründung) wurde aufgrund veränderter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen zurückgezogen. Nunmehr wird das Vorhaben am Nordende des Kennedydamms als prägnantes Hochhausgebäude in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan gefasst und gesichert.

2 Örtliche Verhältnisse

2.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Golzheim und besteht aus dem etwa dreieckigen und nahezu ebenen Grundstück Kennedydamm Nr. 55, am Übergang des Kennedydamms in die Roßstraße. Das Plangebiet grenzt im Süden an die Grundstücke des Kennedydamm-Center, Schwannstraße 3, und der Bestandsbebauung entlang der Roßstraße. Das Grundstück hat eine Fläche von ca. 1.900 m². Zusätzlich sind kleine Flächen des Kennedydamms (mit ca. 10 m²) und der Roßstraße (mit ca. 2 m²) jeweils im Norden des Plangebiets einbezogen. Hier

wird das geplante Gebäude die Verkehrsflächen ab dem 14. Obergeschoss (bzw. Gebäudeebene 13) überkragen.

Das Plangebiet umfasst damit eine Fläche von ca. 0,19 Hektar.

2.2 Bestand

Auf dem Grundstück Kennedydamm Nr. 55 befindet sich eine bis zu achtgeschossige Büroimmobilie, die sich zum Kennedydamm und zur Kreuzung hin durch Grünflächen mit vereinzelt Bäumen und Sträuchern abgrenzt.

2.3 Umgebung

Die Lage des Plangebiets im Norden der Landeshauptstadt Düsseldorf, direkt am Knotenpunkt von drei Bundesstraßen, zeichnet sich durch die besondere Sichtbarkeit von zwei wichtigen Einfallstraßen ins Stadtzentrum vom Düsseldorfer Norden bzw. aus Richtung Flughafen und Messegelände sowie von Westen (über die Theodor-Heuss-Brücke) aus.

Das Umfeld des Plangebietes und insbesondere der Bereich um den Verkehrsknotenpunkt südlich des Nordfriedhofs stellt sich als innenstadtnaher Bürostandort dar, der durch angrenzende Wohn- und Mischgebiete ergänzt wird. Städtebaulich prägen große Solitärbauten das Gebiet. An städtebaulich dominanten Stellen ist die vorhandene Bebauung durch ihre Höhe und Stellung identitätsstiftend für das Quartier (z. B. L'Oréal-Gebäude, Hilton-Hotel, SkyOffice). Zahlreiche weitere Neubauten entlang des Kennedydamms und an angrenzenden Straßen sind aktuell im Bau oder in Planung. Im Süden grenzt das Plangebiet unmittelbar an das Quartier beiderseits der Roßstraße mit den auf der Ostseite der Roßstraße vorhandenen Wohnnutzungen. Südlich angrenzend, zum Kennedydamm liegt eine ältere, bis zu dreizehngeschossige Büroimmobilie mit Tiefgarage („Kennedydammcenter“), die derzeit ungenutzt ist.

Der Kennedydamm zeichnet sich durch einen großzügigen und mehrspurigen Straßenraum mit unregelmäßigem Baumbestand, zum Teil in den Seitenbereichen, zum Teil im Mittelstreifen, aus.

2.4 Verkehr und Erschließung

Vom Plangebiet aus besteht eine gute verkehrliche Anbindung für den motorisierten Individualverkehr über die B 1, B 7 und B 8, die die Anbindungen zur A 44 und A 52 im Norden, zur A 3 im Osten und zur A 57 Westen herstellen.

An öffentliche Verkehrsmittel (mehrere Buslinien) ist das Plangebiet ebenfalls gemäß der Einstufung der Anlage 2 der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf sehr gut angebunden. Auf dem Kennedydamm und in der Schwannstraße verlaufen keine ÖPNV-Linien. In der Roßstraße verkehren an den Haltestellen „Haus der Stiftungen“ und „Frankenplatz“ die Buslinien 721, 722, 756 und 758. Diese stellen die Verbindung zu den U- und S-Bahnlinien sowie zum Düsseldorfer Hauptbahnhof her. Am Verkehrsknotenpunkt nördlich des Plangebiets befindet sich die Haltestelle „Nordfriedhof“, die zusätzlich von der Schnellbuslinie SB 51 sowie den Buslinien 729, 834, 863 und M2 angefahren wird.

Jenseits des Kennedydamms, entlang der Kaiserswerther Straße, verlaufen die U-Bahn/Stadtbahnlinien U 78 und U 79 mit den Haltestellen „Theodor-Heuss-Brücke“, „Golzheimer Platz“ und „Kennedydamm“, die derzeit allerdings, aufgrund der Barrierewirkung des sechsspurigen Kennedydamms, vom Plangebiet aus nicht mit gutem Komfort aber dennoch innerhalb von ca. 10 (U-Bahnhof Theodor-Heuss-Brücke) bzw. ca. 15 (U-Bahnhof Golzheimer Platz) Gehminuten erreichbar sind. Nach derzeitiger Planung wird zur Kapazitätssteigerung der vorhandene Stadtbahntunnel in der Fischerstraße bis zum Reeser Platz verlängert und somit die Erreichbarkeit des Plangebietes gestärkt. Da im Zuge dieser Maßnahme die Stadtbahnhaltestelle „Golzheimer Platz“ entfallen wird, erhält die geplante unterirdische Haltestelle „Theodor-Heuss-Brücke“ mit einem Ausgang unmittelbar in Höhe der Georg-Glock-Straße für das Plangebiet eine wichtige Bedeutung.

Das Plangebiet ist an das Radverkehrsnetz sehr gut angebunden, wengleich der Kennedydamm und der nördliche Knotenpunkt der Uerdinger Straße eine erhebliche Barriere darstellen. Der Kennedydamm (B1) und seine Weiterführung in der Danziger Straße (B8) nach Norden ist mit beidseitig angelegten Radwegen in den Seitenbereichen als Bestandteil des Radwegehauptnetzes der Landeshauptstadt Düsseldorf gut ausgebaut. Die Anschlüsse des Radhauptnetzes in die Uerdinger Straße (B7) und die Johannstraße (B1, B7) führen den Radverkehr zum Teil auf getrennten Radwegen, zum Teil auf den regulären Fahrstreifen. Das Bezirksradnetz verknüpft südlich des Plangebietes in Ost-Westrichtung den Stadtteil Derendorf mit dem Rheinufer über die Verbindung Hans-Böckler-Straße, mittels der Fuß- und

Radverkehrsbrücke den Kennedydamm querend zum Karl-Arnold-Platz und dort weiter über den Golzheimer-Platz zur Cecilienallee und dem Rheinpark.

Vorhandene straßenbegleitende Gehwege am Kennedydamm und der Roßstraße erschließen das Plangebiet für Fußgänger*innen. Für den Fußverkehr ist der Kennedydamm im Norden über den komplexen Verkehrsknoten mit der Uerdinger Straße und der Johannstraße lichtsignalisiert und in Höhe der Hans-Böckler-Straße über den Ersatzneubau der dortigen Fußgänger*innen- und Radfahrbrücke zu queren.

3 Gegenwärtiges Planungsrecht

3.1 Regionalplan

Der Regionalplan (Stand: 01.07.2018) stellt für das Plangebiet einen allgemeinen Siedlungsbereich dar.

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Im Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf ist das Plangebiet und die Umgebungsbebauung als Kerngebiet dargestellt. Die südlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen zwischen Kennedydamm und Roßstraße werden insgesamt als Kerngebiet dargestellt.

3.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan zeigt in der 4. Änderung vom 19.12.2020 lediglich Festsetzungen für eine Baumreihe in der Roßstraße außerhalb des Plangebiets dieses Bebauungsplans.

Des Weiteren liegt das Plangebiet im Teilraum 23 des gesamtstädtischen Grünordnungsplanes 1 „Rheinverbunden“ der Stadt Düsseldorf. Die grünordnerischen Defizite in diesem Teilraum liegen bei der Zerschneidung der Teilräume durch Infrastrukturachsen (wie den Kennedydamm) und der geringen Flächenverfügbarkeit zur Entwicklung neuer Freiraumstrukturen. Besondere Entwicklungsziele und Handlungsempfehlungen liegen zum einen bei der Umsetzung des „2. Grünen Rings“ und der Querungshilfe des Kennedydamms und zum anderen bei der Integration

einer Freiraumplanung in die städtebauliche Entwicklung. Darüber hinaus trifft der Grünordnungsrahmenplan (GOP II) Aussagen zur Entwicklung von Straßengrün am Kennedydamm und entlang der Roßstraße.

3.4 Durchführungs- und Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Durchführungsplanes Nr. 5479/30 vom 25.09.1961, der die Fläche als „D1-Geschäftsgebiet“ ausweist, in dem „1. Bürohäuser, 2. Bauliche Anlagen für Verwaltungen, soziale und kulturelle Zwecke und für freie Berufe sowie 3. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen“ zulässig sind. Ausnahmsweise sind „zusätzliche Wohnungen, Geschäfte für örtlichen Bedarf, Gaststätten und Fremdenheime“ zulässig. Für den westlichen Rand dieses Teils des Plangebiets setzt der Bebauungsplan Nr. 5379/33 vom 11.11.1967 öffentliche Verkehrsfläche fest. Die Bebauung entlang der Roßstraße angrenzend an das Plangebiet gehört ebenfalls zum Geltungsbereich dieses Bebauungsplans mit der Festsetzung „D1-Geschäftsgebiet“.

Südlich angrenzend liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 5379/40 vom 29.07.1972, der die Fläche als Kerngebiet ausweist und überbaubare Grundstücksflächen für eine Bebauung festsetzt.

Östlich der Roßstraße beginnt der Bereich des Bebauungsplans Nr. 5479/67 „NDD Landesgrundstück Tannenstraße“ vom 17.02.2007, der verschiedene Kern- sowie Wohngebiete festsetzt. Das Horizon-Gebäude wurde im Jahr 2017 gemäß den Festsetzungen für Kerngebiete errichtet.

4 Sonstige Satzungen, Pläne und Konzepte

4.1 Raumwerk D

Der Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf hat am 15.12.2022 das „Raumwerk D“ als gesamtstädtisches städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß §1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen. Es ist demnach bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Mit dem Raumwerk D verpflichtet sich die Düsseldorfer Stadtentwicklung den sieben gleichrangigen Grundwerten. Abgeleitet aus der Neuen Leipzig Charta bilden diese Grundwerte den inhaltlichen Rahmen für die Ziele und Entwicklungsansätze einer

nachhaltigen Stadtentwicklung. Die Grundwerte spiegeln die Haltung und das Selbstverständnis der zukünftigen Düsseldorfer Stadtentwicklung wider und sind grundsätzlich zu berücksichtigen.

Die Grundwerte des Raumwerk D finden sich in den Zielen des Bebauungsplanes wieder. Durch den Bau eines Bürohochhauses mit ergänzenden Nutzungen wird insbesondere der Grundwert „Düsseldorf stärkt seine Qualität als gemischte und kompakte Stadt“ unterstützt, da hier Potentiale für die Innenentwicklung konsequent genutzt werden und ein neuer Ort zum Arbeiten geschaffen wird. Dabei sichert Düsseldorf eine gute Arbeitsplatzstruktur als effiziente Vernetzungsstruktur in der Stadt der kurzen Wege.

Das Plangebiet liegt gemäß Raumgerüst am „urbanen Netz“, direkt am „Lastring“, der eine wichtige Rolle für die Innenentwicklung Düsseldorfs darstellt. Hier werden Impulse für die urbane Entwicklung gegeben. Der Twist soll im Zusammenspiel mit den beiden benachbarten Hochhäusern „Eclipse“ und „Horizon“ den Stadteingang markieren und markiert damit den Anfang der „inneren Stadt“.

Laut „Strukturplan Gerechtes und kompaktes Düsseldorf“ liegt das Gebiet innerhalb der Unterkarte „Milieuviefalt und Lebendigkeit in der inneren Stadt sichern“. Hier formulierte Handlungsprinzipien für den öffentlichen Raum werden durch die Aufwertung des öffentlichen Raums durch die attraktive Gestaltung im Erdgeschossbereich mit Fassadenbegrünungen gefördert.

Im Strukturplan „Grünes, gesundes und klimafreundliches Düsseldorf“ ist das Bebauungsplangebiet in einem Bereich der dichten Stadt gekennzeichnet, der aufgrund einer besonderen Hitzebelastung bioklimatisch umzubauen ist. Dies wird durch die Pflanzung neuer Straßenbäume entlang des Kennedydamms und der geplanten Dach- und Fassadenbegrünungen, sowie der Photovoltaik Elemente in der Fassade unterstützt.

Gemäß „Strukturplan Produktives und gerechtes Düsseldorf“ gehört das Gebiet zu dem Schwerpunktraum Bürostadt Kennedydamm, der langfristig zu einem urbanen Quartier mit hochwertigen Freiräumen und höherem Anteil an Wohnen mit einer besseren Infrastrukturvernetzung entwickelt werden soll (siehe Unterkarte „Bürostandorte zu multifunktionalen Stadträumen umbauen“). Die geplante Bebauung unterstützt dieses langfristige Entwicklungsziel. Besonders hervorzuheben, ist, dass ein Vertiport für Drohnen auf dem Dach geplant ist, der einen Beitrag zur besseren Vernetzung leisten wird.

4.2 Gewerbe- und Industriekernzonen

Die im Rahmen des Masterplan Industrie erstellte Flächenstrategie für die produktions- und handwerksgeprägten Branchen „Gewerbe- und Industriekernzonen in Düsseldorf“ wurde vom Rat der Stadt am 13.12.2018 als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen. Es handelt sich um ein Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB und ist daher bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Im Gewerbe- und Industriekernzonenkonzept für Düsseldorf liegt das Plangebiet außerhalb der Kernzonen.

4.3 Rahmenplan Einzelhandel

Der Rahmenplan Einzelhandel 2016 wurde am 07.07.2016 vom Rat der Stadt Düsseldorf beschlossen. Es handelt sich um ein Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 Baugesetzbuch (BauGB), das bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen ist.

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Stadtteilzentrums. Die nächstgelegenen Zentren gemäß Rahmenplan Einzelhandel 2016 sind das Stadtbereichszentrum B an der Nordstraße, das große Stadtteilzentrum C an der Münsterstraße / Rather Straße und das kleine Stadtteilzentrum D am Professor Neyses-Platz.

4.4 Rahmenplan „Hochhausrahmenplan Düsseldorf“ (2022)

Der Hochhausrahmenplan trat mit Ratsbeschluss am 10. März 2022 in Kraft und stellt die Beratungsgrundlage und Richtschnur für den Düsseldorfer Hochhausbeirat, die Politik sowie die Verwaltung in allen Fragen der Hochhausentwicklung. Der Hochhausrahmenplan (HRP) gilt für alle neuen Gebäude in Düsseldorf, die im Sinne der Landesbauordnung Nordrhein-Westfalens als Hochhäuser gelten. Der Rahmenplan ist ein gesamtstädtisches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 Baugesetzbuch. Im Zuge der Bauleitplanung sind seine Ziele zu berücksichtigen.

Die Düsseldorfer Stadtsilhouette wird durch Hochhaus-Unikate mit besonderer Qualität geprägt, die in aufgelockerter Stellung vorrangig als Solitäre entlang von Achsen im Stadtraum szenisch erlebbar sind. Als Ergebnis eines geschichtlichen Prozesses hat sich ein sogenannter Traditionshorizont herausgebildet, zu dem sich alle neuen Hochhausprojekte in angemessener Weise verhalten sollen. Keines der

Hochhäuser ist wesentlich höher als 100 m über Gelände. Diese besondere Stadtqualität gilt es langfristig zu sichern und behutsam weiterzuentwickeln. Der Bereich der Schutzzonen (Denkmalbereiche) und der Achtungszonen entlang des Rheins sind Tabu-Zonen.

28 Leitlinien im HRP stellen die Prüfkriterien, u.a. zu Nachhaltigkeit, räumlicher Qualität, Schutz der Umgebung und der Natur wie dem Mehrwert für die Stadt und das Quartier. Die Leitlinien stellen Querbezüge zu den Fachplanungen her, die im Rahmen der Bauleitplanung regelmäßig in das Verfahren eingestellt werden.

Neue Hochhausstandorte sind gemäß des HRP innerhalb der sieben vorgeprägten Räume und ihrer Achsen unter Beachtung der Leitlinien dezidiert zu prüfen. Von der Standortprüfung bis zur Frage der weiteren städtebaulichen und hochbaulichen Qualifizierung sind neue Vorhaben frühzeitig in den Hochhausbeirat einzubringen. Dieses Vorgehen dient der transparenten, qualitätsorientierten und nachhaltigen Steuerung.

Der HRP definiert die Entwicklungspotenziale unter anderem auch für das Plangebiet. Es befindet sich im vorgeprägten Raum des Kennedydamms, der durch zwei Achsen gebildet wird (Uerdingerstraße und Kennedydamm). Ziel für diesen Raum ist es fehlende Infrastrukturen und Vernetzungen für Mobilität und Freiraum zu generieren und dies im Zusammenhang mit anderen Projekten zu erbringen. In Zukunft soll die Anbindung an den ÖPNV gestärkt werden und die Vernetzung innerhalb des Quartiers und beidseitig des Kennedydamms verbessert werden.

Am 30.01.2020 wurde der Hochhausbeirat mit dem Projekt befasst und hatte folgende Einschätzung:

„Der Hochpunkt stellt nach Einschätzung des Hochhausbeirates einen deutlichen Maßstabssprung für das Quartier dar. Gleichwohl kann dem Hochhaus in Weiterentwicklung der Düsseldorfer Hochhausstradition des 20. Jahrhunderts aufgrund seiner ambitionierten Formensprache die Qualität eines solitären Merkmals zuwachsen. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, empfiehlt der HBR eine differenzierte Überprüfung des Twist (Höhe, Verschattung, Fallwinde) in Beziehung zur angrenzenden Bebauung. Der Merkmalscharakter des Hochhauses muss sich nach Einschätzung des Beirates in einer besonders qualitätvollen Umsetzung des Vorhabens ausdrücken (Hochhaus des 21. Jahrhunderts). Dies betrifft u.a. seine energetische Bilanz, die Materialverwendung und -verarbeitung, die Ausbildung der Sockelzone sowie des bekrönenden Dachgartens in Relation zur umhüllten Technik, die die Ansicht der fünften Fassade determiniert.“ Ziel ist eine

verträgliche Nachverdichtung punktuell auch durch Hochhäuser zu ermöglichen. Neben den bestätigten Standortvoraussetzungen muss jedes neue Hochhaus mit dem Quartier korrespondieren und einen Stadtbaustein ergänzen, der das Plangebiet oder den Kontext qualitativ aufwertet. Dieser Mehrwert für die Nachbarschaft bzw. die Stadtgesellschaft ist individuell für jedes Vorhaben auszuhandeln (social & sustainable return). Der Mehrwert wird vorhabenspezifisch eingefordert und im Prozess der Bauleitplanung sowie den verbundenen Städtebaulichen Verträgen abgesichert.

4.5 Workshop westlich Kennedydamm (2019)

Der Workshop zum Areal westlich des Kennedydamms formulierte angesichts der regen Entwicklung von Hochhausprojekten im Umfeld Leitsätze für die städtebauliche Einbindung solcher Vorhaben im Lichte der besonderen Bedeutung dieses nördlichen Stadteingangs. Als Anforderungen für qualitätssichernde Verfahren zu Hochhausprojekten wurde u.a. formuliert:

- Freiraum und Nutzung:
 - Möglichkeitsräume schaffen durch die Vernetzung von bestehenden Freiraumstrukturen mit der Freiraumgestaltung des Projektes,
 - Bezug der Erdgeschossnutzungen zum Außenraum, Verknüpfung zum und Belebung des Quartiers,
 - enge Verzahnung von öffentlich zugänglichen und multifunktional nutzbaren Freiräumen.
- Städtebau und Stadtbild
 - Stärkung der quartiers- und stadtbedeutsamen Räume,
 - Berücksichtigung benachbarter Nutzungen, insbesondere des Wohnens,
 - räumliche, funktionale und infrastrukturelle Aufwertung des Umfeldes.
- Nahmobilität und Umweltverbund
 - Quartiersübergreifende Mobilitätsbetrachtung,
 - Stellplatzthematik mittels Quartiersgaragen und übergreifender Bewirtschaftung grundstücksübergreifend lösen,
 - Konzept zur Vermeidung zusätzlicher Autoverkehre,
 - Konzept zur Verbesserung der Mobilität, insbesondere unter Nutzung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr, Sharing-Systeme und Mobilitätsstationen).
- Stadtklima

- Freiraumvernetzung zur Schaffung und Erhaltung von Luftschneisen und Kühlinselfen,
- Berücksichtigung von Besonnung und Verschattung sowie von Niederschlagswasserretention.

5 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

5.1 Städtebauliche Wettbewerbsverfahren

Als Grundlage der angestrebten städtebaulichen Entwicklung wurden von den Grundstückseigentümern in Zusammenarbeit mit der Landeshauptstadt Düsseldorf für jedes der beiden benachbarten geplanten Hochbauprojekte ein qualitätssicherndes Verfahren durchgeführt.

Auf dem Grundstück Schwannstraße 3 in Düsseldorf-Golzheim befindet sich ein 1972 errichtetes Bürohochhaus. Die letzte Nutzung durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen ist aufgegeben worden. Eine Sanierung und Nachnutzung erschien aus verschiedenen Gründen nicht wirtschaftlich, so dass eine Überplanung angestrebt wurde. Als erstes erfolgte am 27.06.2018 der Beschluss des Auslobungstextes zum Projekt Gateway durch den Ausschuss für Planung und Stadtentwicklung (APS). Am 14.11.2018 erfolgte im APS der Beschluss, für die Fläche des Grundstücks Schwannstraße 3 planungsrechtliche Schritte auf der Basis des Wettbewerbsergebnisses (Siegerentwurf des Büros Kohn Pedersen Fox: Gateway) einzuleiten. In der gleichen Sitzung ist weiterhin beschlossen worden, das Nachbargrundstück Kennedydamm Nr. 55 mit in den Geltungsbereich eines Bebauungsplans aufzunehmen. Das hier vorliegende bis zu achtgeschossige Bürogebäude fügt sich durch seine Dimension nicht mehr in die umliegende Hochhausbebauung aus den letzten Jahren ein.

Im Jahr 2019 wurde für diese Teilfläche das zweite qualitätssichernde Verfahren durchgeführt. Als Sieger ging das Büro kadawittfeldarchitektur mit dem Projekt Twist hervor.

In seiner Sitzung vom 03.06.2020 nahm der APS das Wettbewerbsergebnis Twist zur Kenntnis und veranlasste durch den Beschluss der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 1 BauGB die Fortführung des Verfahrens für beide Hochhausprojekte Twist und Gateway auf der Gesamtfläche des Plangebietes.

Wesentliche Ziele der nach der Richtlinie für Planungswettbewerbe (RPW 2013) durchgeführten qualitätssichernden Verfahren waren:

- Findung einer städtebaulich-architektonischen Konzeption für das Plangebiet.
- Sicherung und Weiterentwicklung des Bürostandortes.
- Betonung der Lagegunst des Standortes durch die Ausbildung einer städtebaulichen Dominante.
- Anbindung der Neubebauung an den Kennedydamm und dadurch Entlastung der angrenzenden Straßen.
- Schutz von benachbarten Bereichen mit hohem Wohnanteil vor negativem Veränderungsdruck, unkontrollierter Verdichtung, Monostrukturierung sowie steigender Verkehrsbelastung.
- Städtebauliche Weiterentwicklung der vorhandenen Grünstrukturen.

Im Mai 2022 wurde von Seiten des Investors auf dem Grundstück Schwannstraße 3 die Entscheidung gefällt, die bauliche Entwicklung auf der Basis des bereits vorliegenden Planungsrechtes fortzuführen und die planungsrechtliche Änderung nicht mehr anzustreben.

Die bauliche Entwicklung soll aktuell auf der Basis des bereits vorliegenden Planungsrechtes (ehemaliges Umweltministerium Bebauungsplan Nr. 5379/040) erfolgen. Der APS stimmte in seiner Sitzung am 28.09.2022 der Reduzierung des Plangebietes zu und hat beschlossen, das Bebauungsplanverfahren mit der fortentwickelten Planung für das Grundstück Kennedydamm 55 weiterzuführen.

Die folgenden Ausführungen werden sich daher ausschließlich auf das Projekt Kennedydamm 55 Twist und dessen städtebauliche Auswirkungen beziehen.

5.2 Städtebauliches Konzept

Das Hochhausgebäude Twist wurde unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Preisgerichts von dem prämierten Architekturbüro städtebaulich überarbeitet und auf seine architektonische und wirtschaftliche Umsetzbarkeit geprüft.

Dabei wurde die Höhe des Gebäudes vor dem Hintergrund architektonischer Rahmenbedingungen sowie zur Sicherstellung der notwendigen Flexibilität leicht angepasst. Die maximale Gebäudehöhe für das Gebäude Twist beträgt nun 117,8 m zzgl. eines optionalen Vertiports (s. dazu unten) und technischer Anlagen.

Das Hochhaus Twist an der Ecke Kennedydamm / Roßstraße hat eine stadträumlich besondere Stellung mit einer bedeutsamen Fernwirkung. Die Architektur reagiert auf diese städtebauliche Lage durch einen schlanken hohen Baukörper. Es steht somit im Kontrast zu den bestehenden scheibenförmigen Hochpunkten (Horizon, Eclipse und LaVie Schwannstraße), die parallel zum Kennedydamm liegen. Während die Geschosse im oberen Gebäudedrittel fast quadratisch zwischen dem Kennedydamm und der Roßstraße aufragen, passt sich der Sockelbereich polygonal und in seiner Höhe gestaffelt an das nordwestliche Wohngebäude in der Roßstraße an. Die dem Straßenverlauf folgende Gebäudekontur trägt zum Schutz der Wohnnutzung vor Straßenlärm bei. Die zwischen Sockel und Spitze vermittelnden Etagen vollführen in der Bewegung nach oben eine Drehung und erzeugen eine schlanke Taillierung, die die Besonnung und Belüftung der Wohnbauten von Südosten her optimiert.

Das Gebäude bildet drei deutlich ablesbare Fassadencharaktere aus. So richtet sich nach Norden am Schnittpunkt der drei Bundesstraßen die Entrée-Fassade aus. Sie markiert deutlich und weithin wahrnehmbar den Eingang von Norden und von Westen in die Innenstadt. Die Fassade weist über fast die gesamte Höhe eine leichte Wölbung nach innen auf, die durch versetzt angeordnete Kastenfenster ihre besondere Anmutung erhält. Diese Kastenfenster schirmen den Verkehrslärm der vielbefahrenen Kreuzung südlich des Nordfriedhofs ab und beleben durch unregelmäßiges leichtes vor- und zurückspringen von ca. 40 cm die repräsentative Schauseite des Gebäudes. Die Süd-, Südwest- und Südostfassaden werden als Solarfassade ausgebildet. Über fast die gesamte Höhe des Gebäudes oberhalb der Sockelgeschosse werden diagonal verlaufende Lisenen vor der eigentlichen Fensterfront montiert. Diese werden mit Photovoltaik-Elementen belegt. Dadurch kann über den Großteil des Tages die intensivere Sonneneinstrahlung aus allen südlichen Richtungen zur Erzeugung regenerativer Energie genutzt werden. Gleichzeitig bleibt der Ausblick aus den dahinterliegenden Fenstern erhalten und die Photovoltaik-Lisenen tragen als Verschattungselemente zur Vermeidung übermäßiger Aufheizung des Gebäudes bei.

Die begrünten Gebäudeteile („Grüne Fassade“) bestehen aus einer bodengebundenen Fassadenbegrünung im Erdgeschoss, begrünten Dachflächen auf einer Abfolge von zurückspringenden Geschossen auf der Westseite des Gebäudes zum Kennedydamm und in die Fassade integrierten Grünpaneelen. Die jeweiligen Dachflächen werden bis in höhere Geschosse mit einer Bepflanzung in attikabegleitenden Pflanzgefäßen angelegt, so dass die Begrünung auch aus dem öffentlichen Raum wahrnehmbar ist. Auf geeigneten Dachflächen werden begehbare

Terrassen für die Nutzer*innen des Gebäudes hinter der Begrünung zur Verfügung gestellt. Das Gebäude wird mit einer umfangreichen Fassadenbegrünung ausgestattet. Die grüne Fassade entwickelt sich zum Teil ab dem Erdgeschoss, zum Teil ab dem ersten Obergeschoss und bildet die Übergänge zwischen der Entrée- und den Solarfassaden. Die grüne Fassade verzüngt sich in den höheren Geschossen und läuft etwa im 12. Obergeschoß aus. Während an der Arkadenstruktur entlang des Kennedydamms noch bodengebundene Rank- und Kletterpflanzen zur Fassadenbegrünung eingesetzt werden, sind es in den höheren Geschossen in die Fassade eingesetzte Grünpaneele. Um die Begrünung dauerhaft zu erhalten, sind dafür geeignete Bepflanzungen zu wählen und eine Wasser- und Nährstoffversorgung zu integrieren. Die Grünpaneele werden locker über die Grünfassade verteilt. Ihre Verteilung läuft in den höheren Geschossen langsam aus, so dass sich das Gebäude aus seinem begrünten Sockel erhebt.

Die Fassaden im Erdgeschoss sind im Westen hinter Arkaden eingerückt. Diese Arkadenstrukturen werden intensiv begrünt und erweitern den öffentlich wahrnehmbaren begrünten Flächenanteil. Öffentlich zugängliche Nutzungen wie z. B. ein Café ergänzt die Erdgeschossnutzung aus Eingangs- und Lobbybereichen. Auf der Freifläche im Norden des Plangebiets kann eine Außengastronomie angeboten werden. Damit bietet das Gebäude mit seinen Nutzungen und Nutzer*innen eine Bereicherung und Belebung für das umliegende Quartier.

Die Obergeschosse eins bis drei (Gebäudeebene 2) können, ergänzend zu einer fünfgeschossigen Tiefgarage, der Unterbringung des ruhenden Verkehrs dienen. Falls diese Stellplätze nicht erforderlich werden, können hier auch zwei Bürogeschosse eingerichtet werden. Das oberste Geschoss mit Rooftop-Bar und Terrasse ist der Öffentlichkeit zugänglich. Auch diese Dachterrasse wird mit einer intensiven Begrünung hinter der raumhohen Attika ausgestattet.

Des Weiteren ist die Möglichkeit der Errichtung eines Vertiports für Flugtaxis und Drohnen oberhalb der Bar mit Dachterrasse und weiteren Technischeinrichtungen auf einer eigenständigen Konstruktion vorgesehen.

5.3 Freiraumkonzept und Wegeführung

Gemäß dem Workshop westlich Kennedydamms von 2019 wird mit dem städtebaulichen Konzept eine verbesserte Qualität für Fußgänger*innen und Radverkehr im Umfeld angestrebt.

Der den Kennedydamm begleitende Geh- und Radweg wird im Zuge der Umsetzung der Planungen angepasst. Neben der Ergänzung der Baumreihe am Kennedydamm entlang des Plangebietes wird die Arkadenstruktur im Erdgeschoss des geplanten Gebäudes intensiv begrünt. Die Geh- und Radwegeflächen werden also beidseitig grün gerahmt. Die Begrünung im Norden des Grundstücks grenzt die Flächen für die vorgesehene Außengastronomie ein und leitet über zur Roßstraße. Diese Eingrünung der Freifläche vor dem nördlichen Eingang der geplanten Gastronomieeinheit reiht sich ein in das „Grüne U“, der Begrünung der Vorzonen der Bebauungen am südlichen Teil des großen Verkehrsknotens Kennedydamm / Uerdinger Straße / Johannstraße / Danziger Straße.

Die öffentliche Verkehrsfläche am Übergang zwischen Kennedydamm und Roßstraße (außerhalb angrenzend am Plangebiet) wird neu geordnet. Durch den Wegfall des freien Rechtsabbiegestreifens wird die Fuß- und Radwegführung vereinfacht und weniger konfliktrichtig. In Verbindung mit der nördlichen Vorfläche des Hochhausgebäudes innerhalb des Plangebiets, die für die Außengastronomie Nutzung vorgesehen ist, ergibt sich eine zusammenhängende Freiraumgestaltung als kleiner Stadtplatz. Ein Solitärbaum ergänzt und betont die Neuordnung der Freiflächen nördlich des Plangebiets.

Teile der Dachflächen vor den jeweils zurückspringenden Geschossen werden, soweit dies technisch möglich ist, mit Pflanztrögen begrünt. Im Bereich der Sockelbebauung und der grünen West- und Ostfassade des Twists ist eine Fassadenbegrünung bis in höhere Geschosse vorgesehen.

5.4 Verkehrskonzept

Das Plangebiet wird im Wesentlichen mit einer neu zu schaffenden Grundstückszufahrt für den motorisierten Individualverkehr über den Kennedydamm erschlossen. Die Anbindung an den Kennedydamm erfolgt nach dem Prinzip „rechts rein / rechts raus“.

Am Kennedydamm ist eine Einfahrt zur geplanten Tiefgarage vorgesehen. Diese wird auf fünf Untergeschossen verteilt und stellt mit etwa 150 Einheiten den größeren Anteil an Stellplätzen bereit. Im Zuge der Anpassungen der Fahrbahnen am Kennedydamm entfällt der separate Rechtsabbieger in die Roßstraße zugunsten der Aufweitung des Seitenbereiches für den Gehweg, den Radweg und die Begrünung.

Die bestehende Grundstückszufahrt zum Grundstück des Twists in der Roßstraße bleibt als Anbindung bestehen. Hierüber können die ca. 90 Stellplätze, die in den 1.-3. Obergeschossen (Gebäudeebene 2) möglich sind, erschlossen werden. Für Lieferfahrzeuge kann eine Durchfahrt durch das Erdgeschoss des Twists zum Kennedydamm hergestellt werden.

5.4.1 Mobilitätskonzept

Im Zuge der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens wurde eine umfangreiche Mobilitätsuntersuchung erarbeitet (Schübler-Plan, 19.12.2023). Sie trifft Aussagen zu dem zukünftig zu erwartenden Wegeaufkommen, der Aufteilung auf die Verkehrsmittel sowie die tageszeitliche und räumliche Verteilung. Sie hat gutachterlich nachgewiesen, dass die vorhandene Verkehrsinfrastruktur hinreichend leistungsfähig ist und das zusätzliche Wegeaufkommen aus den geplanten Nutzungen aufnehmen kann. Im Sinne einer integrierten Verkehrsplanung wurden die Belange aller Verkehrsteilnehmer (motorisierter Verkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Radfahrer*innen und Fußgänger*innen) umfänglich betrachtet.

Zur Unterstützung der politisch gewünschten und aus Klimaschutzgründen notwendigen Mobilitätswende sind entsprechende Maßnahmen erforderlich. Die Mobilitätsuntersuchung erarbeitet ein Konzept, das die Nutzung der Mobilitätsangebote des Umweltverbundes fördert und zur Verminderung des motorisierten Individualverkehrs beitragen kann.

Aus diesem Konzept werden konkrete, auf das Vorhaben anwendbare Maßnahmen eines Mobilitätsmanagements benannt, die geeignet sind, eine verstärkte Verkehrsverlagerung auf den Umweltverbund zu erreichen.

Erforderlich für eine Mobilitätswende ist sowohl auf kommunaler Ebene eine entsprechende Verkehrsinfrastruktur für den ÖPNV, Fußgänger*innen und Radfahrer*innen zu schaffen und projektseitig die dazu passenden Anreize anzubieten, diese Verkehrsmittel zu nutzen. Mit der Umsetzung der aufgezeigten projektseitigen und kommunalen Maßnahmen wird das vom Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf in seiner Sitzung am 18.06.2020 beschlossene verkehrspolitische Ziel „bei Neubauprojekten für Gewerbe und Büronutzung eine stadtverträgliche, leistungsfähige und klimafreundliche Verkehrsanbindung zu sichern“ verfolgt. Die Mobilitätsuntersuchung zeigt konkret auf, wie die politisch

angestrebte Zielgröße von 90% aller Wege im Umweltverbund mittel- bis langfristig erreicht werden kann. Dazu gehören Maßnahmen zur Bewirtschaftung der im Projekt angebotenen Stellplätze genauso wie eine Förderung der ÖPNV-Nutzung durch vereinfachte und verbesserte Information über Abfahrtszeiten und Linienpläne vor Ort. Die Nutzung des Fahrrads als städtisches Verkehrsmittel auf kurzen und mittleren Distanzen wird durch das Angebot von bequemen und sicheren Fahrradabstellanlagen in der Tiefgarage unterstützt. Darüber hinaus wird durch die Umgestaltung der Rad- und Fußwegeflächen angrenzend an das Plangebiet deren Qualität verbessert. Zur Unterstützung der Pläne der Landeshauptstadt Düsseldorf, eine zusätzliche konfliktfreie Querung des Kennedydamms für Fuß- und Radverkehr zu schaffen, leistet der Vorhabenträger einen deutlichen finanziellen Beitrag zur Planung und zum Bau einer entsprechenden Brückenquerung an geeigneter Stelle.

Als Schritt für eine zukunftsgerichtete Mobilität wird auf dem Dach des festgesetzten Hochhausgebäudes eine Start- und Landeplattform für elektrisch betriebene Senkrechtstarter ermöglicht. Damit können Paketdrohnen den zunehmenden Lieferverkehr entlasten und zukünftige Flugtaxis mittlere Strecken bis ins weitere Umfeld Düsseldorfs bedienen.

Stellplatzkonzept

Entsprechend den Darlegungen der Mobilitätsuntersuchung wird angestrebt, das Stellplatzangebot ausgehend von der heute geltenden Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf inklusive der standortspezifischen Abschläge der ÖPNV-Lagegunst (hier 30%) sowie unter Berücksichtigung der politischen Beschlusslage zur Veränderung des modal-splits zu planen.

Vor dem Hintergrund der angestrebten zügigen Realisierung des Hochbauprojekts wird im Hinblick auf die Vermarktungsfähigkeit der Büroflächen in einem ersten Schritt bei den Projekten ein etwas erhöhtes Stellplatzangebot von etwa 250 Stellplätzen vorgesehen.

Zukünftig besteht auch die Möglichkeit, bei einer reduzierten Stellplatznachfrage die Parkgeschosse für andere zulässige Nutzungen, z.B. als Büroflächen auszubauen oder ggfs. auch weiteren Nutzern im Umfeld Stellplätze anzubieten.

Der letztendliche Stellplatznachweis erfolgt im Rahmen des Bauantragsverfahrens. Seitens des Vorhabens Twist sind unter Berücksichtigung des für diesen Standort

geltenden ÖPNV- Minderungsfaktors bauordnungsrechtlich gemäß Stellplatzsatzung 209 Stellplätze erforderlich.

Förderung des Radverkehrs

Neben der Verbesserung der Rad- und Fußwegequalität am Kennedydamm an das Plangebiet angrenzend, wird die konsequente Förderung des Radverkehrs durch Abstellplätze für Fahrräder innerhalb des Planungsgebietes nach Maßgabe der vorliegenden Mobilitätsuntersuchung gesichert. Es sind Stellplatzanlagen in den Untergeschossen vorgesehen. Die Förderung des Radverkehrs wird projektseitig im Rahmen der hochbaulichen Planung durch Maßnahmen wie leicht erreichbare, diebstahlgesicherte und wettergeschützte Fahrradabstellanlagen, mit Lademöglichkeiten für E-Bike sowie Umkleidemöglichkeiten mit Duschen, aktiv unterstützt.

Ebenso wie für die Pkw-Stellplätze erfolgt der Stellplatznachweis für Fahrräder im Rahmen des nachfolgenden Bauantragsverfahrens.

Weitere Querung über den Kennedydamm

Südlich des Plangebietes verläuft die geplante Grünvernetzung des „Zweiten Grünen Rings“. Im Rahmen dieses stadtteilübergreifenden Freiraumkonzeptes gab es in der Vergangenheit Überlegungen, in Höhe der Schwannstraße eine zusätzliche Querungsmöglichkeit über den Kennedydamm zu schaffen.

Eine zusätzliche Fußwegebrücke würde das Projektareal östlich des Kennedydamms insbesondere für Fußgänger*innen noch effizienter an die zukünftig unterirdische Stadtbahnhaltestelle „Theodor-Heuss-Brücke“ anbinden. Damit würde die bestehende Barrierewirkung des Kennedydamms insgesamt reduziert werden können, so dass insbesondere für Fußgänger*innen die beiden Quartiere westlich und östlich des Kennedydamms besser verknüpft werden.

Im Durchführungsvertrag ist eine Kostenbeteiligung des Grundstückseigentümers an einer zusätzlichen Brücke zu vereinbaren. Planung und Bau erfolgen durch die Landeshauptstadt Düsseldorf.

Weitere Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes

Zur weiteren Förderung der Mobilität ohne individuelle Kraftfahrzeuge wird die Vernetzung mit den Angeboten des ÖPNV durch entsprechende Anzeigetafeln und ggfs. Infoterminals in die Foyers der Bürogebäude integriert. Die jeweiligen Angebote können auch Schnittstellen für eingeführte Mobilitäts-Apps bereitstellen, um eine optimale Verkehrsmittelwahl zu unterstützen.

5.4.2 Vertiport

Ein Teil der urbanen Mobilität wird sich in naher Zukunft verändern, u.a. möglicherweise durch eine teilweise Verlagerung in die Luft, um die öffentlichen Straßen und, bei Verwendung von CO₂-neutralen Antrieben, die Umwelt zu entlasten. Bestandteil der dazu erforderlichen Maßnahmen ist die Förderung elektrobetriebener Luftfahrzeuge.

Um eine geeignete Start- und Landefläche für diese Luftfahrzeuge („Vertiport“) vorzubereiten und zu ermöglichen, wird die Dachfläche nach der Art der baulichen Nutzung als Landeplatz für diese Luftfahrzeuge festgesetzt und die Konstruktion sowie Statik des Twists schon jetzt entsprechend dimensioniert. Die Höhe der Oberkante dieser baulichen Anlage unterliegt einer gesonderten Festsetzung. Baulich würde es sich bei der Konstruktion der Landefläche um eine technische Anlage handeln, die auf der Dachfläche des Gebäudes zu errichten wäre.

Das Ziel des oben dargelegten Mobilitätskonzeptes, Alternativen zum privaten PKW zu bieten, lässt sich nur umsetzen, wenn neue Verkehrsangebote im Sinne einer Multimodalität geschaffen werden; neben einem Ausbau von ÖPNV, Car-Sharing, Bike-Sharing und E-Ladestationen gehört hierzu auch die Schaffung einer Infrastruktur für den Einsatz von Luftfahrzeugen, sobald diese auf dem Markt eingeführt und rechtssichere Genehmigungsverfahren entwickelt sind. Diese Luftfahrzeuge können in Innenstadtlagen starten und landen. Damit kann zum einen der Personentransport mit elektrisch betriebenen, senkrecht startenden und landenden Lufttaxen ermöglicht werden. Aber auch für die Befriedigung der beginnenden Nachfrage für den Paket- und Warentransport durch Drohnen wäre die Anlage geeignet. Drohnen sind leicht, effizient, umweltfreundlich und können vielseitig angewandt werden. Sie funktionieren autonom, sind emissionsarm, verursachen keinen Stau und sind pünktlich – damit könnten Drohnen eine wesentliche Alternative zum innerstädtischen Warentransport darstellen.

Landeplätze bedürfen nach § 6 Abs. 1 LuftVG einer besonderen luftfahrtrechtlichen Genehmigung. Diese fällt nach höchstrichterlicher Rechtsprechung ebenso wie etwa erforderliche Planfeststellungsverfahren unter § 38 BauGB und begründet insoweit einen Vorrang vor den Festsetzungen des Bebauungsplanes. Die Zulässigkeit von unter diesen vorbehaltswilligen Vorhaben kann durch Festsetzungen eines Bebauungsplanes deshalb weder ausgeschlossen noch Beschränkungen unterworfen werden. Daher ist die Errichtung des Vertiports ein optionaler Bestandteil des Gesamtvorhabens. Die geplante Festsetzung im Bebauungsplan hat gleichwohl den Vorteil, dass sie vom Träger der Fachplanung nach § 38 S. 1 Hs. 2 BauGB als städtebaulicher Belang zu berücksichtigen ist.

5.5 Social return

Durch die Projektentwicklung des Twists wird ein gesamtstädtisch und quartiersweit wirksamer Mehrwert geschaffen. Mit der Ausbildung eines prägenden Stadteingangs für Düsseldorf und für das Quartier durch ein architektonisch herausragendes Gebäude wird ein baukulturelles Highlight in der Hochhauslandschaft etabliert. Im Ensemble der Hochgebäude im erweiterten Umfeld wird eine deutliche urbane Stadtmarke gesetzt.

Zur Einbindung und Attraktivierung des Quartiers werden zusätzliche Nutzungsangebote entwickelt, die im Zusammentreffen von neuen und alten Wohnbeständen und dem sich weiter entwickelnden bedeutsamen Bürostandort das Quartier in Gänze aufwerten und weiterentwickeln. Neben der schwerpunktmäßigen Schaffung von innerstädtischen Arbeitsplätzen ist Ziel der städtebaulichen Neuordnung, im Sinne des Prinzips der Nutzungsmischung vielfältige Angebote für Beschäftigte, Besucher und Bewohner gleichermaßen zu schaffen. Damit wird der bisher reine Bürostandort Teil eines urbanen innerstädtischen Quartiers, das mit seinem Funktionsmix auch außerhalb der normalen Arbeitszeiten belebt und attraktiv sein wird.

Es werden neue öffentliche Nutzungen als Ergänzung des heutigen Nutzungsmixes im Quartier geschaffen. So sind ein Café und ggfs. weitere Gastronomie im Twist vorgesehen. Ein Highlight soll die Rooftopbar mit öffentlicher Terrasse und Blick über Düsseldorf werden.

Begleitend zu den Projektentwicklungen wird der Stadtraum am Plangebiet in Wert gesetzt. Durch die intensive Erdgeschossbegrünung parallel zum neu gestalteten

Geh- und Radweg am Kennedydamm wird die Gebäudebegrünung in den öffentlichen Raum hinein deutlich wirksam. Mit der Ergänzung der Baumreihe in diesem Bereich wird ein Baustein zur Entwicklung qualitätvoller Stadträume am Kennedydamm gelegt. Durch eine monetäre Beteiligung an einer Fußwegebrücke zur erleichterten Querung des Kennedydamms wird ein weiterer wichtiger Beitrag zur Vernetzung des nicht motorisierten Verkehrs geleistet.

Die innerstädtische Aufenthaltsqualität wird durch die Gestaltung von qualitätvollen Frei- und Erschließungsflächen auf der Nordseite des Gebäudes weiterentwickelt. Durch die Vergrößerung der Fläche für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen und die Ausbildung einer Freifläche, die durch eine Außengastronomie bespielt wird, laden quartiersnahe Nutzungen zum Treffen und Aufenthalt ein. Die Gestaltung der Freiflächen und der Begrünung auch auf den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen wird vertraglich gesichert.

Sustainable Return

Neben der Schaffung eines weiteren Nutzungsangebots für das Quartier, wird die kleinräumliche Verknüpfung des angrenzenden Quartiers und des Umfeldes, u.a. auch durch die bessere Nutzbarkeit der Verkehrsflächen am Kennedydamm und dem Übergang zur Roßstraße verbessert. Die Vermehrung von attraktivem Grün auf den Freiflächen aber auch am und auf dem Gebäude leistet einen wertvollen Beitrag zum Stadtklima. Leichte Verbesserung des Mikroklimas und der Luftqualität sind durch die Begrünung ebenso zu erwarten.

Durch die zusätzliche Vegetation profitiert sowohl die Artenvielfalt als auch der Mensch selbst, da eine zusätzliche Filterung von Luftschadstoffen und Feinstaub zu erwarten ist.

Die ökologischen Maßnahmen im Rahmen der Neubebauung können dazu beitragen, die Lebens- und Wohnqualitäten zu verbessern. Durch die Stellung des Gebäudes wird darüber hinaus ein kleiner Beitrag zum Schutz vor Verkehrslärm vom Kennedydamm gegenüber der Wohnbebauung an der Roßstraße gesichert.

An der Fassade des Twists sind über große Flächen Photovoltaik-Anlagen als Beitrag zur Dekarbonisierung der Energieerzeugung vorgesehen. Es wird ein innovatives Energiekonzept konzipiert, das mit dazu beiträgt, den Ausstoß von CO₂ zu vermindern.

Entsprechend der anspruchsvollen architektonischen Erscheinung strebt der Vorhabenträger eine DGNB-Zertifizierung in Platin an. Damit geht die Qualität gerade auch im Hinblick auf die Gestaltqualität, die soziale Funktion sowie den Klima- und Umweltschutz weit über den üblichen Standard hinaus.

5.6 Anpassung des Planungsrechts

Zur Umsetzung der neuen Planung ist keine Änderung des gültigen Flächennutzungsplans (FNP) erforderlich. Der gültige FNP stellt für die Fläche Kerngebiet dar. Ein entsprechender Bebauungsplan ist dafür aufzustellen und kann mit den geplanten Nutzungen aus dem FNP entwickelt werden. Aufgrund der besonderen Architektur und der Bedeutung als Landmarke und Auftakt zur Düsseldorfer Innenstadt wird der Bebauungsplan als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Daher liegt neben einem Rechtsplan auch ein Vorhaben- und Erschließungsplan zum Bebauungsplan vor, der ebenfalls bindende Wirkung entfaltet.

6 Inhalt des Bebauungsplans

6.1 Art der baulichen Nutzung

Kerngebiet (MK)

Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan, wie hier vorliegend, der in seinen Nutzungen an die Festsetzungen eines Baugebietes gemäß der Baunutzungsverordnung angelehnt ist, setzt damit zunächst den Rahmen der baulichen Nutzungen fest. Die Nutzung ist gemäß § 12 Absatz 3a Satz 1 zu konkretisieren und im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu sichern (siehe dazu auch im Folgenden und unter „Zulässigkeit von Vorhaben“).

Das Baugebiet im Geltungsbereich wird als Kerngebiet gemäß § 7 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Gemäß § 7 Abs. 1 BauNVO dienen Kerngebiete vorwiegend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur. Die umfangreichen Nutzungsmöglichkeiten ergeben sich im Weiteren aus dem Zulässigkeitskatalog der Absätze 2 bis 4 dieser Vorschrift.

Aufgrund der geringen Größe dieses Kerngebietes, es umfasst lediglich ein Grundstück von ca. 1910 m², sind die in § 7 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) hier als vorwiegend unterzubringenden Nutzungen nicht in ihrer Gänze zu realisieren.

Die gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 1 BauNVO zulässigen Nutzungen Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sind entsprechend der angestrebten bauplanerischen Zielsetzung allgemein zulässig. Diese Nutzungen gliedern sich nahtlos in den umliegenden innerstädtischen Büro- und Dienstleistungsstandort sowie in die vorhandenen Kerngebietsfestsetzungen und die Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes ein. Die gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 2 allgemein zulässigen Nutzungen Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes sind ebenfalls mit der angestrebten Nutzungsmischung an diesem Standort vereinbar. Dazu zählen unterschiedliche Angebote wie ein geplantes Kunstcafé im Twist oder die geplante Rooftop-Bar. Auch Speiselokale können das Angebot sowohl für die Arbeitnehmer*innen im Plangebiet und im Umfeld als auch für Anwohner*innen sinnvoll bereichern. Ein Hotel ist derzeit nicht konkret geplant, könnte aber im Kerngebiet untergebracht werden, ohne den Gebietscharakter negativ zu beeinflussen.

Einzelhandelsbetriebe gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 2 BauNVO sind nur deutlich unterhalb der Schwelle der Großflächigkeit und nur im Erdgeschoss zulässig. Als Obergrenze ist eine Größe von bis zu 400 m² Verkaufsfläche in Form von Nachbarschaftsläden zur Nahversorgung außerhalb eines definierten Nahversorgungszentrums zulässig. Nachbarschaftsläden (Convenience Stores) bieten Waren des täglichen Bedarfs an. Überwiegend werden dort nahversorgungsrelevante Sortimente verkauft. Das Kernsortiment eines Nachbarschaftsladens umfasst Nahrungs- und Genussmittel, Zeitungen und Zeitschriften, Schnittblumen sowie Drogeriewaren. Der Nachbarschaftsladen mit einer Verkaufsfläche bis maximal 400 m² ist ein im Rahmenplan Einzelhandel der Stadt Düsseldorf definierter Betriebstyp. Die Einschränkung erfolgt gemäß § 1 Absatz 5 BauNVO in Verbindung mit § 1 Absatz 9 BauNVO, um den Dienstleistungsstandort Kennedydamm nicht in Frage zu stellen.

Die Feindifferenzierung auf Verkaufsflächen von maximal 400 m² folgt einem hier wünschenswerten städtebaulichen Typus von Einzelhandelsgeschäften, der im engen räumlichen Kontext mit sonstigen kleinteiligen Nutzungen im Erdgeschoss den kerngebietstypischen Nutzungsmix auf dieser Ebene fördert, eine Monostruktur

vermeidet und gegenüber dem zentralen Büro- und Dienstleistungsflächen keine dominierende Prägungswirkung einnimmt. Zudem würden größere Einzelhandelsnutzungen einen vorhabenbedingten Zu- und Abgangsverkehr im Tagesverlauf bedingen, der wegen der bezweckten Aufenthaltsqualität im Quartier und der verkehrstechnischen Gegebenheiten von Kennedydamm und Roßstraße unerwünscht ist.

Die Beschränkung von Einzelhandelsnutzungen auf Convenience-Stores und darüber hinaus auf nicht zentrenrelevante Sortimente erfolgt, um die vorhandene Zentrenstruktur nicht zu schwächen. Das Plangebiet liegt außerhalb eines Stadtteilzentrums. Die nächstgelegenen Zentren gemäß Rahmenplan Einzelhandel 2016 sind das Stadtbereichszentrum B an der Nordstraße, das große Stadtteilzentrum C an der Münsterstraße / Rather Straße und das kleine Stadtteilzentrum D am Professor Neyses-Platz. Im östlich angrenzenden Allgemeinen Wohngebiet sind der Versorgung des Gebietes dienende Läden zulässig.

Durch die Zulässigkeit von kleinteiligem Einzelhandel im Erdgeschoss ist die Versorgung von Beschäftigten, Kunden und Besuchern im Plangebiet möglich.

Bordelle und bordellartige Einrichtungen, die gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 3 BauNVO (sonstige nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe) in Kerngebieten allgemein zulässig sind, sind hier im Kerngebiet gemäß § 1 Absatz 5 BauNVO in Verbindung mit § 1 Absatz 9 BauNVO nicht zulässig. Auch Betriebe mit ausschließlich oder überwiegenden Sexdarstellungen, Sexshops mit oder ohne Darbietungen oder Einrichtungen, deren Zweck auf die Darstellung oder auf Handlungen mit sexuellem oder gewaltverherrlichendem Charakter ausgerichtet ist, sind nicht zulässig. Solche Nutzungen widersprechen dem Anspruch an einen hochwertigen Büro- und Dienstleistungsstandort. Die angestrebte repräsentative Wirkung sowohl für die Landeshauptstadt Düsseldorf als auch für im Plangebiet angesiedelte Unternehmen und deren Kunden würde durch derartige Betriebe und Dienstleistungen beeinträchtigt. Auch die angestrebte harmonische Anbindung an die angrenzenden Wohnlagen verträgt sich nicht uneingeschränkt mit diesen Betrieben.

Die gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 2 BauNVO zulässigen Vergnügungsstätten werden gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 1 BauNVO mit Rücksicht auf die südlich angrenzende Wohnbebauung nicht Bestandteil des Bebauungsplans und sind dementsprechend nicht zulässig. Ebenso werden die Sonderfälle in Form von Spielhallen oder ähnliche Unternehmen im Sinne des § 33 i der Gewerbeordnung ausgeschlossen.

Die in Kerngebieten gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 5 BauNVO allgemein zulässigen Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen sowie sonstige Tankstellen, die gemäß § 7 Absatz 3 Nummer 1 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden könnten, sind hier unzulässig. Mit Rücksicht auf die südlich angrenzende Wohnbebauung sollen zusätzliche Zielverkehre und durch diese Nutzungen im Umfeld zu erwartenden Immissionen ausgeschlossen werden.

Gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 6 BauNVO sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber*innen und Betriebsleiter*innen allgemein zulässig. Diese Wohnungen müssen gegenüber dem Gewerbebetrieb, dem sie zugeordnet sind, in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sein.

Zulässigkeit von Vorhaben

Im vorliegenden Planverfahren handelt es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gemäß § 12 Baugesetzbuch. Demnach sind im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im abzuschließenden Durchführungsvertrag verpflichtet. Die als zulässig festgesetzten Nutzungen stecken daher den Rahmen für das konkrete Nutzungskonzept ab. Die konkret umzusetzenden Nutzungen werden im Durchführungsvertrag vereinbart. Für das Vorhaben ist folgendes Nutzungskonzept vorgesehen:

Im Erdgeschoss wird eine Gastronomieeinheit sowie eine Lobby für die Bürogeschosse geplant. Außerdem sind hier die Anlieferung und die Ein- und Ausfahrten zu den unter- wie oberirdischen Parkgeschossen angeordnet. Darüber hinaus können noch erforderliche technische Anlagen untergebracht werden. Im ersten bis einschließlich dem dritten Obergeschoss sind Stellplätze vorgesehen. Alternativ können diese drei Parkgeschosse auch als zwei Bürogeschosse ausgebaut werden, wenn der Nachweis der erforderlichen Stellplätze ohne sie erbracht werden kann. Im 4. Bis 25. Obergeschoss (entspricht der 3. Bis 24. Gebäudeebene) werden Büroräume mitsamt den dazugehörigen Nebenräumen geplant. Dazu können in verschiedenen Geschossen zum Betrieb des Gebäudes und der darin enthaltenen Nutzungen erforderliche technische Anlagen untergebracht werden. Im 26. Obergeschoss (entspricht der 25. Gebäudeebene) ist die Skybar einschließlich einer begrünten Dachterrasse vorgesehen. Das 27. Obergeschoss (entspricht der 26. Gebäudeebene) wird im Wesentlichen Gebäudetechnik enthalten sowie die Erschließung der auf der Dachfläche vorgesehenen Landeplattform (Vertiport) für

elektrisch betriebenen Senkrechtstarter. Die zuletzt genannte Anlage ist samt der erforderlichen technischen Ausstattung sowie der Sicherheits- und Erschließungseinrichtungen auf der Dachfläche zu errichten.

In den fünf geplanten Untergeschossen werden Stellplätze, sowohl für Kraftfahrzeuge als auch für Fahrräder, technische Anlagen und erforderliche Nebenanlagen für den Betrieb des Gebäudes und der vorgesehenen Nutzungen angelegt.

Diese im Durchführungsvertrag zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zwischen der Landeshauptstadt Düsseldorf und dem Vorhabenträger vereinbarten Nutzungen können in beiderseitigem Einvernehmen an zukünftige Erfordernisse angepasst und der Durchführungsvertrag dahingehend geändert werden.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ)

Die festgesetzte Grundflächenzahl orientiert sich an den Orientierungswerten für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, die die Baunutzungsverordnung für Kerngebiete im § 17 Absatz 1 Spalte 2 vorsieht und schöpft diese aus städtebaulichen Gründen an dieser stadträumlich prägnanten Stelle aus. So ist die GRZ im MK mit 1,0 festgesetzt.

Im Kerngebiet ist die nahezu vollständige Inanspruchnahme des Grundstücks durch die oberirdischen baulichen Anlagen erforderlich, um auf dieser begrenzten Fläche, entsprechend der Zielsetzung des qualitätssichernden Verfahrens, eine bedeutsame Stadtmarke für den nördlichen Eingang zur Düsseldorfer Innenstadt definieren zu können. Die Fläche ist aufgrund ihrer Lage am Schnittpunkt dreier Bundesstraßen prädestiniert für eine markante Bebauung. Daher ist die weitgehende Ausnutzung dieser Fläche städtebaulich angemessen und der räumlichen Situation angemessen.

Darüber hinaus ist die Fläche weitgehend durch Tiefgaragenanlagen und sonstige Nebenanlagen unterbaut. Auch hier ist die Ausschöpfung der Grundfläche erforderlich, um die oberirdischen Flächen von Stellplätzen, technischen Anlagen und sonstigen Nebenanlagen frei zu halten. Die verbleibenden Freiflächen können damit u.a. für die Außengastronomie zum Aufenthalt durch Angestellte, Besucher*innen und andere Fußgänger*innen gestaltet und somit als urbaner Raum genutzt werden.

Geschoßflächenzahl (GFZ)

Von der Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) wird abgesehen. Rein rechnerisch überschreitet die aus der stadträumlichen Konzeption und der Stärkung der Nutzungen standortangemessene Kubatur der Hochhausentwicklung die Orientierungswerte des § 17 Absatz 1 Spalte 3 für Kerngebiete der BauNVO. Diese ließe bei vollständiger Ausschöpfung der GRZ lediglich eine circa dreigeschossige Bebauung zu. Die festgesetzte Anzahl der Vollgeschosse mit 28 ermöglicht eine deutlich höhere Flächenausnutzung, die aus den oben bereits angeführten städtebaulichen Gründen (siehe unter Abschnitt 5.2 Städtebauliches Konzept) an diesem Standort bewusst gewählt und gewünscht ist und durch die durchgeführten qualitätssichernden Verfahren (siehe unter Abschnitt 5.1 Städtebauliche Wettbewerbsverfahren) unabhängig bestätigt wurde.

Überschreitung der Orientierungswerte nach § 17 Absatz 2 BauNVO

Gemäß § 17 Absatz 2 BauNVO können die geltenden Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung aus städtebaulichen Gründen überschritten werden. Wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden, ist die Überschreitung zulässig.

Folgende städtebauliche Gründe erfordern diese Überschreitung und die stadträumlich gebotene Verdichtung:

- Stärkung des wichtigen Bürostandortes am Kennedydamm und Schaffung von modernen Arbeitsplätzen und in der Landeshauptstadt Düsseldorf.
- Das geplante Hochhaus fügt sich in den vorgeprägten Raum für Hochhäuser, wie dieser Bereich im Hochhausrahmenplan gekennzeichnet wird, ein. Der Standort entspricht somit der angestrebten städtebaulichen Entwicklung einer Konzentration von Hochhäusern für diesen innerstädtischen Bereich.
- Der geplante Hochpunkt Twist mit einer Höhe von 117,8 m schließt eine Lücke im Hochhausreigen zwischen dem „Horizon“ im Norden und des kürzlich fertiggestellten „Eclipse“ im Westen um den großen Verkehrsknoten der drei zusammentreffenden Bundesstraßen B1, B7 und B8.

- Der Hochpunkt Twist bildet den markanten Auftakt der Hochhausreihe auf der Ostseite des Kennedydamms und ergänzt mit seiner prägnanten und skulpturalen Architektur die Vielfalt der Hochhausfamilie des Bürostandorts und befördert seine Wertigkeit und Attraktivität.

Folgende Maßnahmen sind geeignet, die Dichteüberhöhung auszugleichen, so dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden:

- Über die Schwannstraße und das geplante Brückenbauwerk für Fußgänger*innen und Radfahrende ist der geplante Bürostandort über den sogenannten „zweiten Grünen Ring“ an das gesamtstädtische Grünsystem angeschlossen, so dass Grün- und Freiräume in kurzer Zeit erreicht werden können.
- Die intensive Begrünung unterirdischer Gebäudeteile in der gehwegbegleitenden Arkade und von Dachterrassen sowie die großflächige Begrünung von Fassaden des Twists werden im Bebauungsplan und im Vorhaben- und Erschließungsplan gesichert. Durch die Realisierung der Bebauung wird eine qualitativ höherwertige Begrünung erzielt, als im Bestand realisiert worden ist und aufgrund des bisherigen Planungsrechts erforderlich war.
- Es wurde gutachterlich nachgewiesen, dass durch die Stellung der Gebäude und der entsprechenden Dichte und Höhe, die Einwirkungen des Verkehrslärms aus dem Verkehr der intensiv genutzten Verkehrsachse Kennedydamm auf die rückwärtigen Grundstücke der Wohnbebauung an der Roßstraße zum Teil gemindert werden.

Zahl der Vollgeschosse

Das Hochhaus wird entsprechend der politisch beschlossenen maximalen Gebäudehöhe mit einer angemessenen maximalen Anzahl von 28 Vollgeschossen festgesetzt. Da für die Vollgeschosse 1-3 (Geschossebene 2) entweder drei Parkgeschosse oder zwei Büroggeschosse möglich sind, würde sich bei der Variante mit den Büroggeschossen die Anzahl der Vollgeschosse auf 27 reduzieren. Jedoch bleibt es bei der festgesetzten Gebäudehöhe (GHmin und GHmax 155,70 m -156,80 m ü. NHN).

Höhe der baulichen Anlagen

Unter Berücksichtigung des Ergebnisses des Wettbewerbsverfahrens und unter Einbeziehung des Hochhausbeirats der Landeshauptstadt Düsseldorf wurde eine in die Stadtsilhouette sich einfügende Höhenentwicklung erarbeitet. Sie trägt in besonderer Weise der städtebaulichen Stadteingangssituation am Kennedydamm Rechnung. Geplante Hochhäuser müssen gemäß den beschlossenen Leitsätzen aus dem Workshopverfahren „Westlich Kennedydamm“ von 2019 die quartiers- oder stadtbedeutsamen Strukturen wie öffentliche Plätze, Knotenpunkte und Hauptstraßen stärken. Das vorliegende städtebauliche Konzept setzt diese städtebauliche Leitidee durch die Stellung des geplanten Hochhauses am nördlichen Eingang zur Innenstadt konsequent um. Dementsprechend, wird die städtebaulich bedeutsame Gebäudehöhe für den Twist mit maximal 156,8 m über Normalhöhenull (ü. NHN) (GHmax) festgesetzt. Das entspricht einer Gebäudehöhe von 117,8 m über Grund. Damit wird im Kontext der bestehenden, im Bau befindlichen und geplanten Hochhäuser im Umfeld, eine dem Ort angemessene Hochhauskulisse am Kennedydamm gesichert. Gleichzeitig ermöglicht diese Höhe eine qualitative Aufwertung und Weiterentwicklung dieses traditionellen und nachgefragten Bürostandortes. Durch die Verdichtung von baulicher Nutzung wird, bezogen auf das Verhältnis von Nutzfläche in den Gebäuden und in Anspruch genommener Grundstücksfläche, entsprechend der Zielsetzungen der Stadtentwicklung eine räumlich und ökologisch sinnvolle Innenentwicklung gefördert. Um sicher zu stellen, dass der städtebaulich gewünschte Hochpunkt an dieser prägnanten Stelle im städtischen Raum entwickelt wird, erfolgt ergänzend für die Bestimmtheit der Höhen auch eine Festsetzung zu einer Mindesthöhe des Gebäudes von 155,7 m ü NHN, entsprechend etwa 116,7 m über Grund.

Um die städtebaulich begründete besondere Gestalt des „sich verdrehenden“ Gebäudes des Twists zu ermöglichen, erfolgt die Festsetzung der Kubatur dieses Baukörpers über Festsetzungen zur maximalen Höhenlage der Oberkante einer jeden Gebäudeebene im Zusammenhang mit der jeweiligen flächenmäßig maximalen Ausdehnung der Gebäudeebene durch die Festsetzung von Baugrenzen.

Um die hochkomplexe gestalterische und statische Struktur dieses Gebäudes nicht durch zu enge Vorgaben in der späteren Ausführung zu gefährden, ist eine ausnahmsweise Abweichung der festgesetzten maximalen Höhenlage des Twists in jeder Ebene von bis zu 1,1 m nach unten zulässig. Diese Abweichung ist über die jeweils festgesetzte minimale Höhenlage für jede Gebäudeebene festgesetzt.

Abweichend davon ist die Unterschreitung der festgesetzten Höhe im Erdgeschoss lediglich um 0,5 m zulässig, um das städtebauliche Erscheinungsbild nicht durch zu große Varianz zu beeinträchtigen. Damit wird der besonderen Herausforderung Rechnung getragen, das an dieser Stelle aus dem vorgeschalteten Wettbewerbsverfahren schlüssige und gewollte städtebauliche Konzept auch umsetzen zu können.

Zulässig ist ebenfalls eine geschossweise Anpassung der Fassade an die Geometrie und Ausdehnung des jeweils nächsten Geschosses nach unten und oben. Damit können die Übergänge zwischen den versetzten Geschossen architektonisch je nach Fassadentyp angepasst werden (siehe dazu auch unter Nummer 6.5 Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) dieser Begründung).

Technikaufbauten und sonstige Dachaufbauten

Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe darf lediglich durch bestimmte bauliche Anlagen überschritten werden. So soll auf dem Twist die Möglichkeit für die Einrichtung einer Landeplattform für elektrisch betriebene Luftfahrzeuge (Vertiport) eröffnet werden. Die entsprechenden Bauteile dürfen die festgesetzte maximale Gebäudehöhe von 117,8 m um bis zu 8,0 m überschreiten. Damit ist gewährleistet, dass eine derartige Anlage nach einer entsprechenden luftrechtlichen Genehmigung umgesetzt werden kann.

Ebenso darf eine technische Anlage zur Gebäudereinigung (Befahranlage mit Reinigungskran) die festgesetzte maximale Gebäudehöhe um bis zu 6,0 m überschreiten, um die gefahrlose Reinigung der Fassaden zu ermöglichen.

Treppenträume und Fahrstuhlschächte dürfen die festgesetzte Gebäudehöhe des obersten Geschosses ($G_{hmax} = 156,8 \text{ m ü.NHN}$) um bis zu 4,5 m überschreiten. Damit kann die Erschließung der geplanten Rooftopbar angemessen und technisch realisierbar ausgebaut werden. Diese baulichen Anlagen sind um das halbe Maß ihrer Höhe von der darunterliegenden Gebäudeaußenwand zurück zu versetzen, damit sie möglichst nicht aus den umliegenden öffentlichen Räumen in Erscheinung treten.

Die festgesetzten maximalen Höhenlagen der verschiedenen Gebäudeebenen des Twists dürfen durch bauliche Anlagen zur Dachbegrünung (Pflanzgefäße, Bewässerung, etc.) um bis zu 0,7 m überschritten werden. Es ist vorgesehen, Dachflächen der einzelnen Geschosse, soweit sie nicht vom nächst höheren Geschoss überdeckt werden, zu begrünen. Dazu sind entsprechende technische Vorrichtungen

zu ermöglichen, um ein ausreichendes Substratvolumen für die Begrünung bereit zu halten und die Versorgung insbesondere mit Wasser sicher zu stellen.

Auch erforderliche Absturzsicherungen und Windschutzwände zur Verbesserung des Windkomforts auf den begehbaren Dachterrassen sind zulässig, um die Nutzung der Dachterrassen sicher und komfortabel zu ermöglichen. Die Absturzsicherungen dürfen die festgesetzten maximalen Höhenlagen jeweils um das bauordnungsrechtlich erforderliche Maß überschreiten, die Windschutzwände sind begrenzt auf maximal 2,0 m Überschreitung der jeweiligen maximalen Höhenlagen. Die Lage der zulässigen Windschutzwände ist gemäß den Empfehlungen der Winduntersuchung in der Planzeichnung gekennzeichnet.

Zur architektonischen Angleichung von Deckenversprüngen ist eine Überschreitung der jeweils festgesetzten maximalen Höhenlage durch entsprechende Attiken um bis zu 0,25 m zulässig.

6.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Baugrenzen

Das geplante Hochhausgebäude ist mit den herkömmlichen Mitteln der zwingenden Festsetzung der überbaubaren Flächen über Baulinien nicht darstellbar. Daher ist eine eigene Festsetzungssystematik entwickelt worden, die die Kubatur hinreichend fasst (siehe dazu im Folgenden). Um eine erste verständliche und vertraute Darstellung anhand von bekannten Festsetzungen für die Leserschaft bereit zu stellen, ist eine Planzeichnung mit den in der Landeshauptstadt Düsseldorf etablierten und eingeführten Planzeichen erstellt worden, in der das Erdgeschoss mittels Baugrenzen festgesetzt ist und die vom Erdgeschoss überbaute Fläche entsprechend farbig gekennzeichnet. Die Festsetzung des Gebäudes insgesamt erfolgt über die Festsetzungen des zweiten Planblattes je Gebäudeebene.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der Kubatur und des skulpturalen Erscheinungsbildes des Hochhauses Twist werden die einzelnen, gegeneinander versetzten Gebäudeebenen mittels einer Baugrenze in ihrer maximalen Ausdehnung festgesetzt. Die Baugrenzen begrenzen die maximale Ausdehnung einer Gebäudeebene am obersten Punkt der jeweiligen Gebäudeebene. Das geplante Gebäude weist durch die Vielgestaltigkeit der Fassaden mit geschossweisen Versprüngen, die in unterschiedlichen Tiefen teilweise Vor- als auch Rücksprünge ausbilden, und geneigten Fassadenelementen in kontinuierlich wechselnden

Neigungswinkeln eine Kubatur auf, die durch die Festsetzung der Überbauung im Bebauungsplan nicht zwingend abzubilden ist. (Zur genauen Bestimmung der Kubatur als „Volumenmodell“ siehe die weiteren unter Ausführungen Nr. 6.5 Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) dieser Begründung).

Durch die Festsetzung der Baugrenzen für jede Gebäudeebene und die Festsetzung der maximalen und minimalen Höhenlage des jeweiligen Gebäudeteils wird jeder Versatz und die Reihenfolge der verschiedenen Gebäudeebenen übereinander abgebildet. Diese Festsetzung fixiert das im Wettbewerb erfolgreiche architektonische Konzept als maximales Volumen, das im weiteren Verfahren qualifiziert und weiterentwickelt worden ist, und folgt damit den in politischen Beschlüssen bekundeten Willen zur Ermöglichung dieses prägnanten Gebäudes an diesem spezifischen Ort am nördlichen Eingang zur Düsseldorfer Innenstadt.

Aufgrund der zueinander gedrehten Geschosse liegen die nordwestlichen und nordöstlichen Ecken der Außenwände der 10. bis 26. Gebäudeebene jenseits der Grundstücksgrenze des Bauvorhabens. Die hiernach festzusetzenden Baugrenzen fallen daher in geringem Umfang auf öffentliche Verkehrsflächen und bestimmen insoweit nicht die überbaubare Grundstücksfläche des eigentlichen Vorhabengrundstücks. Grundsätzlich kann die Begrenzung einer überbaubaren Fläche auch über einer öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzt werden, wenn dadurch die Zweckbestimmung nicht beeinträchtigt wird. Davon soll hier im Sinne einer abschließenden planerischen Regelung Gebrauch gemacht werden und gemäß § 9 Abs. 3 S. 2 BauGB ein Überbau in ausreichender Höhe oberhalb der öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzt werden. Das Gebäude kragt in einer Höhe von 41,9 m über Grund über die Verkehrsfläche aus, so dass keine Beeinträchtigung der Verkehrsfunktion zu erwarten ist. Die Auskragung hat eine Tiefe von maximal 2,1 m über der öffentlichen Verkehrsfläche des Kennedydamms und kragt maximal 0,9 m in die öffentlichen Verkehrsfläche der Roßstraße.

Der auf dem Dach des Hochhausgebäudes zulässige Landeplatz für elektrisch betriebene Senkrechtstarter (Vertiport) ist als Fläche für den Luftverkehr festgesetzt. Aufgrund der noch nicht vorliegenden baulichen und sicherheitstechnischen Bestimmungen, kann diese bauliche Anlage in ihrer Dimension nur abgeschätzt werden. Als Orientierung wurden Konstruktionsmerkmale einer Hubschrauberplattform aufgegriffen. Da diese aber sicher zu groß dimensioniert ist, wird die tatsächliche Landeplattform für die Verticopter kleiner ausfallen. Um die

städtebauliche Abwägung für diese Anlage vornehmen zu können, ist daher bewusst die Überschätzung als worst-case-Betrachtung herangezogen worden.

Die Fläche für den Luftverkehr umschließt nahezu die gesamte oberste Dachfläche des festgesetzten Hochhausbaukörpers, damit auch erforderliche weitere Anlagen für den sicheren Betrieb der Landeplattform, die heute aufgrund der Unsicherheiten hinsichtlich der genehmigungsrechtlichen Anforderungen noch nicht abschließend benannt werden können, in dieser Fläche untergebracht werden können.

Bauliche Anlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche

In kleinem Rahmen können außerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen bauliche Anlagen zugelassen werden. So können überdachte Hauseingänge und andere untergeordnete Bauteile zugelassen werden, um die zulässigen Nutzungen qualitativ und funktional zu unterstützen. Diese genannten Anlagen dürfen eine Tiefe von 1,5 m nicht überschreiten, damit sie nur unwesentlich in Erscheinung treten.

Ebenfalls dürfen Sammelhinweistafeln als Werbeanlagen in einer Größe von maximal 2,5 Metern Höhe und 1 Meter Breite an geeigneter Stelle außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Im Zusammenspiel mit den weiteren Festsetzungen zu den Werbeanlagen (siehe unter Nr. 6.18 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen) kann eine angemessene Werbung und Information über die Nutzungen am Ort der Leistung ermöglicht werden.

6.4 Bauweise

Abweichende Bauweise a

Für das Hochhaus wird eine abweichende Bauweise gemäß § 23 Absatz 4 Satz 1 BauNVO festgesetzt, die die Lage und Größe des geplanten Baukörpers auf dem Vorhabengrundstück zwingend vorgibt und der planungsrechtlichen Sicherung der Kubatur und des skulpturalen Erscheinungsbildes des im Wettbewerbsverfahren prämierten Entwurfs für das Hochhaus Twist dient. Die abweichende Bauweise ergibt sich aus den zeichnerischen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans in Verbindung mit den detaillierteren Darstellungen des Vorhaben- und Erschließungsplans.

6.5 Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)

Der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP), der gemäß § 12 Absatz 3 Satz 1 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist, konkretisiert das Vorhaben in seinen Besonderheiten und geht damit in der Darstellung und der Detailfestlegung über die Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans hinaus.

Auf dem ersten Planblatt des VEP (Blatt 1 / 2) werden in Lageplänen als Dachaufsicht sowie als horizontaler Erdgeschoßschnitt die städtebauliche Einbindung sowie die Erschließung über die anliegenden Verkehrsflächen des Kennedydamms und der Roßstraße ersichtlich.

Die Dachaufsicht lässt zudem die verschiedenen Dachterrassen in ihrer Anordnung erkennen. Auch die Verteilung der Begrünung ebenerdig und auf den verschiedenen Terrassen sowie die Begrünungsmaßnahmen auf den öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb des eigentlichen Plangebietes werden hier abgebildet.

Die Anmutung des Gesamtgebäudes wird mittels fotorealistischer Visualisierungen vorgestellt. Darüber hinaus zeigen vier Ansichten die differenzierte Fassadengestaltung und -struktur.

In weiteren Darstellungen werden die Charakteristika der unterschiedlichen Fassadentypen (Entrée-Fassade, Solarfassaden, Grünfassaden) schematisch dargestellt und verortet. Die Beigabe von Schemaschnitten der unterschiedlichen Fassadentypen vertieft das Verständnis der Fassadenstrukturen.

Ein Vertikalschnitt als schematische Darstellung gibt Aufschluss über die geplanten Höhen der Gebäudeebene sowie der Anlage des Vertiports auf der Dachfläche (siehe dazu auch die Beschreibung unter Nr. 5.2 dieser Begründung).

Auf dem zweiten Planblatt des VEP (Blatt 2 / 2) werden die Festsetzungen der Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans konkretisiert und beschränkt.

Die Feinstruktur der Fassade ist im Einzelnen nicht mit den begrenzten Darstellungsmöglichkeiten von Bebauungsplanzeichnung und VEP geometrisch abbildbar (siehe dazu auch die Beschreibung unter Nr. 5.2 dieser Begründung sowie die Darstellungen des VEP Blatt 1 / 2).

Die in der Planzeichnung in ihrer maximalen Ausdehnung durch eine Baugrenze je einzeln festgesetzte Gebäudeebene wird im VEP ergänzt durch eine Außenwandlinie und eine Abstandslinie von 50 cm bis zu der die Fassadenteile des geplanten

Gebäudes zurückbleiben dürfen. Die jeweilige Außenwandlinie ist deckungsgleich mit der Baugrenze des vorhabenbezogenen Bebauungsplans in der jeweiligen Ebene und sichert damit auch hier die maximale Ausdehnung. Die nach innen abgetragene Abstandslinie sichert, dass die Fassadenteile nicht beliebig hinter der Baugrenze (und der Außenwandlinie des VEP) zurücktreten können. In den Bereichen (Gebäudeebene 1-3) an denen der Twist an den Nachbarn Roßstraße 162 angebaut wird, ist ein zurückbleiben nicht vorgesehen.

Diese Art der Festlegungen des VEP ermöglichen eine Umsetzung des geplanten baulichen Vorhabens mit seinen Versprüngen und schräg über die Fassade verlaufenden Lisenenstruktur, die im Detail kontinuierliche Abweichungen von der maximalen Begrenzung der Ebenen über deren Höhe erfordern.

Für die Gebäudeebene 1 wird in Teilen der Außenwandlinie statt der Abstandslinie 50 cm eine gesonderte Linie als hintere Fassadenebene festgelegt. Damit wird die Ausbildung des Erdgeschosses mit der eingezogenen Vorfahrt zur Tiefgarage und des Haupteingangs am Kennedydamm gesichert. Auch die zurückversetzte Fassade, die eine Art begrünte Arkade parallel zum Gehweg am Kennedydamm entwickelt, wird damit bestimmt. Die Begrünung ist im oben genannten Lageplan auf Erdgeschossesebene dargestellt. In der Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist auch die Arkade bereits als Hinweis dargestellt.

6.6 Städtebauliche Vorrangregelung zur Tiefe der Abstandsfläche

Die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan sowie nach dem VEP zur Umsetzung des Wettbewerbsergebnisses für das Hochhaus Twist vorgegebenen Baukörperfestsetzungen erlauben eine Unterschreitung der landesrechtlichen Abstandsflächenvorschriften.

Die Möglichkeit abstandsflächenunterschreitender Festsetzungen im Bebauungsplan ergibt sich aus § 6 Abs. 5 Satz 6 BauO NRW, der eine neue Vorrangregelung für das Bauplanungsrecht gegenüber den bauordnungsrechtlichen Abstandsflächenregelungen darstellt. Danach haben städtebauliche Satzungen oder örtliche Bauvorschriften nach § 89 BauO NRW hinsichtlich der Bemessung der Abstandsflächentiefe Vorrang gegenüber den sonstigen Regelungen zur Tiefe der Abstandsflächen gemäß § 6 Abs. 5 Satz 1 bis Satz 5 BauO NRW.

Diese Regelung soll vorliegend Anwendung finden.

Innerhalb der zunächst durch Festsetzung von Baugrenzen für die einzelnen in der maximalen und minimalen Höhe begrenzten Gebäudeebenen ausgewiesenen Baufenster werden die Außenwände des Vorhabens hierzu im Bebauungsplan jeweils konkret vorgeschrieben. Durch die als Mindest- und Maximalmaß verbindlich vorgeschriebene Gebäudehöhe und die konkrete Baukörperfestsetzung (Höhe der Gebäudeebenen und Lage der Außenwände) wird die gewünschte besondere Architektur des Gebäudes und die Bedeutung des Grundstücks als Landmarke und Auftakt zur Düsseldorfer Innenstadt abschließend fixiert und die städteräumliche Situation bestimmt.

Für den auf dem Dach des Gebäudes zugelassenen Landeplatz sollen im Bebauungsplan ebenfalls abstandsflächenunterschreitende Festsetzungen durch die Kombination von Höhenfestsetzung und Baugrenzen getroffen werden. Die Baugrenze umfasst die Grundfläche des geplanten Landeplatzes. Anders als beim Gebäude des Twist soll jedoch nur eine maximale Obergrenze für die Höhe dieses Bauteiles festgesetzt werden, um bei der zukünftigen konkreten Planung dieser Anlage ausreichend Flexibilität für die Ausführung zu belassen.

Im Verhältnis zu der unmittelbar an das Vorhabengrundstück angrenzenden Wohnbebauung auf der westlichen Seite der Roßstraße ist zunächst festzuhalten, dass das Vorhabengrundstück und die angrenzenden Grundstücke der vorhandenen Blockrandbebauung hinsichtlich der (seitlichen) Abstandsflächen nicht die Schicksalsgemeinschaft einer offenen Bauweise, sondern die der geschlossenen Bauweise (geschlossenen Blockrandbebauung mit einer Länge über 50 Meter) bilden, sodass planungsrechtlich im Ausgangspunkt an die südliche Grundstücksgrenze des Vorhabengrundstücks anzubauen, jedoch ohne dass die nachbarliche Situation im Sinne einer Hausgruppe geprägt ist.

Ausgehend hiervon wird im Rahmen der weiteren planerischen Bewertung eine besondere städtebauliche Begründung vorausgesetzt, um die geplante abstandsflächenunterschreitende Baukörperfestsetzung zu treffen. Diese städtebaulichen Gründe liegen – wie bereits zum Maß der baulichen Nutzung erläutert – in der besonderen Qualität des Vorhabengrundstücks, das sich in unvergleichlicher und herausragender Weise für die Bebauung mit einer dominanten Landmarke anbietet. Es liegt in der unmittelbaren Sichtachse der städtebaulichen Tangente Kennedydamm und bildet in dieser Form ein zentrales Element der angestrebten städtebaulichen Entwicklung einer Konzentration von Hochhäusern

(Cluster) für diesen innerstädtischen Bereich, indem es eine Lücke im Hochhausreigen zwischen dem „Horizon“ im Norden und des kürzlich fertiggestellten „Eclipse“ im Westen um den großen Verkehrsknoten der drei zusammentreffenden Bundesstraßen B1, B7 und B8 bildet. Mit dem Vorhaben wird ein augenfälliger und markanter Auftakt der Hochhausreihung geschaffen, der über den Standort hinaus nur dann gerechtfertigt ist, wenn es mit seiner prägnanten und skulpturalen Architektur ein gestalterisches Identifikationszeichen wird.

Dabei spielt die Höhe des Gebäudes zwischen den beiden etwas niedriger gehaltenen Nachbargebäuden eine besondere Rolle und gewährleistet das gewünschte städtebauliche Erscheinungsbild des Hochhausclusters.

Alternative Standorte für diese städtebauliche Attraktivierung des Bereichs stehen ersichtlich nicht zur Verfügung. Um eine derartiges – städtebaulich und architektonisch herausragendes – Vorhaben zu verwirklichen, kommt es innerhalb bebauter Siedlungsräume zwangsläufig zu einem Nebeneinander zwischen einzelnen Hochpunkten und einer Nachbarbebauung mit einem augenfällig anderen Maß der baulichen Nutzung. Insbesondere schließen es derartige Hochbauten mit Landmarkenfunktion naturgemäß aus, dass sich die Vorhaben im Rahmen einer geschlossenen Blockrandbebauung fortsetzen.

Vielmehr ist es städtebaulichen Hochpunkten dieser Art zu eigen, dass sie als Solitäre zwangsläufig im Widerspruch zu ihrer Nachbarbebauung stehen. Städtebaulich besteht daher die Wahl, entweder die Unterschiedlichkeit im direkten Nebeneinander in Kauf zu nehmen oder in innerstädtischen Bereichen gänzlich auf eine solche Entwicklung zu verzichten.

Zunächst ist somit festzuhalten, dass gesteigerte städtebauliche Gründe vorliegen, die ein Nebeneinander trotz Unterschreitung der landesrechtlichen Abstandsflächenvorschriften rechtfertigen.

Die planerische Entscheidungsfreiheit zugunsten des Vorhabens endet allerdings an den jeweiligen Zumutbarkeitsgrenzen der Nachbarschaft. Daher wurden die konkreten Betroffenheiten und Auswirkungen der Planung auf die Umgebung (siehe Abstandsflächenplan des Vermessungsbüros Blinken & Töpfer) eingehend geprüft und bewertet (siehe dazu auch den Umweltbericht zu diesem Bebauungsplan und die Behandlung der Umweltbelange im Weiteren dieser Begründung). Im Ergebnis sind unzumutbare Beeinträchtigungen der von der Abstandsflächenunterschreitung betroffenen Grundstücke und Bebauungen danach durch die Verwirklichung und Nutzung des Vorhabens trotz seiner erheblichen Dimensionen nicht gegeben.

Dies gilt zunächst im Hinblick auf die sogenannten Bauwichtbelange hinreichender Belichtung, Besonnung, Belüftung, Brandschutz und Sozialfrieden, die grundsätzlich durch das Abstandsflächenrecht gewahrt werden.

Aufgrund der Stellung des geplanten Hochhauses Twist an der nördlichen Spitze des Quartiers zwischen Kennedydamm und Roßstraße verursacht die Planung keine Verschattung der südlich angrenzenden Wohnbebauung im Bestand an der Roßstraße. Die Modellrechnungen der durchgeführten Besonnungsstudie zeigen, dass die von der Abstandsflächenunterschreitung betroffene unmittelbar südlich an das Vorhabengrundstück anschließende Wohnbebauung an der Roßstraße von dem zukünftigen, durch das geplante Hochhaus verursachten Schattenverlauf und hieraus berechnete Besonnungsdauer der direkten Besonnung zur Tagundnachtgleiche nicht beeinträchtigt wird. Eine unzumutbare Beeinträchtigung, geschweige denn das Hervorrufen ungesunder Wohnverhältnisse ist hier somit ausgeschlossen (Siehe im Einzelnen auch den Abschnitt Verschattung/ Besonnung im Weiteren dieser Begründung).

Nach den Vergleichsdarstellungen der interpolierten Tagesverschattung in der vorgenannten Besonnungsstudie konnte allerdings - anders als für das Bürogebäude Eclipse westlich des Kennedydamm - eine Abnahme der natürlichen Belichtung mit Tageslicht der von der Abstandsflächenüberschreitung ebenfalls betroffenen Bürogebäude an der Johannstraße 1 und am Platz der Ideen 1 nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde für diese Gebäude eine ergänzende Belichtungsstudie durchgeführt. Die Untersuchung kommt indes zu dem nachvollziehbaren und plausiblen Ergebnis, dass die Belichtungssituation planungsbedingt nicht unzumutbar verschlechtern wird.

Die Modellrechnung zur Tageslichtversorgung zeigt, dass der ermittelte Tageslichtquotient in den Bürogebäuden infolge der Verwirklichung des Vorhabens abnimmt.

Im Bürogebäude an der Johannstraße 1 werden jedoch sowohl im Bestand als auch im Planfall die Anforderungen an eine ausreichende Tageslichtversorgung gemäß den technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A 3.4 in den untersuchten Räumen erfüllt. Die Auswirkungen des Vorhabens sind daher unerheblich und gesunde Arbeitsverhältnisse bleiben gewahrt.

Hinsichtlich des Bürogebäudes am Platz der Ideen 1 ist zur Wahrung gesunder Arbeitsverhältnisse bereits im Bestand das Hinzuziehen von Kunstlichtbeleuchtung beziehungsweise ein Ausgleich durch tageslichthelle Pausenflächen erforderlich. Der

Einfluss der neuen Planung auf die Büroräume des untersuchten Bürogebäudes ist nach der durchgeführten Untersuchung hierbei indes nicht spürbar und insgesamt als marginal einzustufen.

Weiter wurden die Auswirkungen des Vorhabens in Bezug auf den Brandschutz, die Schaffung unerwünschter Einsichtnahmen sowie die ausreichende Belüftung einschließlich der Auswirkungen auf den Windkomfort und den Lärm untersucht. Wesentliche und unzumutbare Beeinträchtigungen sind nicht festgestellt worden. Insbesondere sind aufgrund der Positionierung des geplanten Hochhauses Twist erhebliche Einschränkung der Belüftung der Gebäude an der Roßstraße nicht zu befürchten. Der Abstand zum im Bestand vorliegenden Hochhaus südlich des Vorhabens beträgt ca. 90 Meter, so dass auch aus der gemeinsamen Konstellation ein Abschneiden der Belüftung nicht zu erwarten ist (Siehe dazu die Abschnitte Windkomfort und Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Weiteren dieser Begründung).

Belange des Brandschutzes werden durch die Unterschreitung der Abstandsflächen nicht berührt. Das Hochhaus Twist hält in den Fassadenteilen, die nicht grenzständig an das Bestandsgebäude an der Roßstraße anschließen, einen Mindestabstand von 2,50 Metern gegenüber dieser Bebauung ein, so dass eine geschlossene Brandwand in diesen Teilen nicht erforderlich wird. Die weiteren Aspekte des baulichen Brandschutzes werden auf der Ebene eines Brandschutzkonzeptes erarbeitet und im Rahmen des Bauantrags geprüft werden.

Störungen des Sozialfriedens sind ebenfalls nicht zu erwarten, weil insbesondere die rückwärtigen Fassaden der schutzbedürftigen Bebauung an der Roßstraße nach Südwesten ausgerichtet sind und in einem Winkel von 90 Grad oder größer zu den Fassaden des Twists stehen. Einsichtsmöglichkeiten, die einem „Intimbruch“ gleichkommen, sind bereits von daher nicht zu befürchten. Zudem sind viele Fenster in Loggien angeordnet, so dass die Einsehbarkeit weiter reduziert ist. Diese begrenzte Einsehbarkeit, die vor allem den Garten- und Terrassenbereich betrifft, liegt bereits im heutigen Bestandsfall mit dem bis zu achtgeschossigen Bürogebäude vor. Sie ist für innerstädtisches Wohnen in einem städtebaulichen Verdichtungsraum als hinnehmbar zu betrachten. Im Übrigen wirkt die Dimensionierung derart anonymisierend, dass keine personalisierten gegenseitigen Lebensäußerungen zu befürchten sind.

Über die vorstehend bewerteten konkreten Auswirkungen hinaus, ist auch das geplante Nebeneinander zu der von der Abstandsflächenunterschreitung betroffenen Nachbarbebauung vertretbar.

Trotz des Ausmaßes des Gebäudes, namentlich der Höhe und seiner Baumasse, bleibt der eigene baurechtliche Charakter der Nachbargrundstücke und ihrer Bebauung erhalten und wird durch das erkennbar als städtebauliche Dominate ausgeprägte Vorhaben nicht aufgelöst. Dies gilt zunächst für die östlich der Roßstraße gelegenen Grundstücke Johannstraße 1 und am Platz der Ideen 1, die ihrerseits mit teilweise massiven Bürogebäuden bebaut sind und vom Vorhaben zudem durch die öffentlichen Verkehrsfläche städtebaulich abgegrenzt werden.

Gleiches gilt mit Blick auf das an das Vorhaben angrenzende Grundstück Schwannstraße 3 und den dort befindlichen Großbau des ehemaligen Umweltministeriums sowie die unmittelbar angrenzende geschlossene Wohnbebauung entlang der Roßstraße.

Dabei ist zu beachten, dass die Bebauung an der Roßstraße städtebaulich nicht als Einzelgebäude in Erscheinung treten, sondern Bestandteil einer weiterhin prägend in Erscheinung tretenden geschlossene Blockrandbebauung sind. So gesehen ist das Vorhabengrundstück auch heute schon als Eckdominate nicht der Blockrandbebauung an der Rosstraße, sondern dem Geschehen im Kreuzungsbereich des Kennedydamms und der Bundesstraßen B1, B7 und B8 zugeordnet und schließt dort – wie bereits dargestellt – das mit dem Hochhausreigen zwischen dem „Horizon“ im Norden und des kürzlich fertiggestellten „Eclipse“ im Westen angelegte Stadtbild.

Die mit dem Vorhaben bewirkte städtebauliche Akzentuierung folgt insoweit der im vorhandenen Bestand verkörpert Gliederung des Bereichs. Ausgehend von dem Vorhabengrundstück als Landmarke im Norden teilt sich die Bebauungsstruktur in südlicher Richtung und setzt sich entlang der Rosstraße – wie beschrieben – als Blockrandbebauung fort, wohingegen sich entlang des Kennedydamms auf dem Grundstück Schwannstraße 3 der solitäre Großbau des ehemaligen Umweltministeriums mit großzügigen Freiflächen an das Vorhaben anschließt. Insoweit wird nicht verkannt, dass die unmittelbare Grenzsituation des Vorhabens eine besondere Rolle bei der Bewertung des Vorhabens spielt und die Planung selbstverständlich auch dort zu gewährleisten hat, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der städtebaulichen Gegebenheiten dem nachbarlichen Interessen gerecht wird.

Ein derart akzentuiertes städtebauliches Nebeneinander ist auch aus anderen Städten, etwa dem Bankenviertel in Frankfurt am Main, bekannt. Dabei entspricht die vorliegende Situation ersichtlich nicht der Bebauung im Frankfurter Bankenviertel. Der Vergleich macht indes deutlich, dass auch eine solche städtebauliche Situation plausibel ist, ohne dass der jeweils eigene baurechtliche Charakter der betroffenen Grundstücke verloren geht.

Weiter vermeidet die augenfällige Architektur des Twist einen massiven Eindruck der entstehenden Baumasse. In der Höhenentwicklung tritt das Hochhausgebäude im Westen geschossweise zurück, dreht sich („twistet“) nach Norden und gibt damit - wie bereits dargestellt - Ausblick und Besonnung für die Gebäude an der Roßstraße frei. Durch dieses „Zurückweichen“ wird trotz der Gebäudehöhe beim Ausblick in Richtung Nordwesten zunächst nur eine Bebauung wahrnehmbar, die einer innerstädtisch nicht unüblichen, viergeschossigen Bebauung entspricht. In Richtung Westen, Südwesten und Süden verändert sich der Ausblick nicht. Insbesondere aus den Nutzungseinheiten heraus, ist die optische Erscheinung durch die Gestaltung des Vorhabens auf ein Minimum reduziert, sodass hier Wahrnehmungsimpulse vermieden werden und ungestörte Blickrichtungen erhalten bleiben.

Im Ergebnis ist die Zulassung des Hochhauses, das seine Umgebung insbesondere an der Roßstraße deutlich überragt, vor allem mit Blick auf die stadtgestalterischen Gesichtspunkte zumutbar und hebt in verhältnismäßiger Weise, den zu „akzentuierenden“ Vorhabenstandort hervor, indem es eine städtebauliche und einzigartige architektonische Dominante im Kontext mit den anderen Hochhäusern am Kennedydamm als besonderes städtebauliches Entrée schafft, für das die herausragende und blickfällige Lage des Vorhabengrundstücks im Grunde prädestiniert ist und die plausible Fortentwicklung des bestehenden innerstädtischen Büro- und Dienstleistungsstandorts, welcher schon heute durch markante Hochbauten geprägt ist, verwirklicht.

6.7 Stellplätze und Garagen, Bereiche für Ein- und Ausfahrt

Stellplätze sind in Tiefgaragen und im ersten bis dritten Obergeschoss (entspricht Gebäudeebene 2) einschließlich zulässig. Aufgrund der begrenzten Grundstücksgröße sind in den geplanten fünf Tiefgaragenebenen nicht für alle Nutzungskonzepte ausreichend Stellplätze darstellbar. Zudem sind in den Untergeschossen weitere Einrichtungen einzurichten, wie die Teile der Haustechnik, Anlagen zur Ver- und

Entsorgung, eine für das Quartier notwendige Trafostation, Lagerräume und weiteres. Daher sollen auch in den genannten Obergeschossen Stellplätze bereitgehalten werden können.

Um der Leistungsfähigkeit der das Plangebiet begleitenden Straße gerecht zu werden, wird die größere fünfgeschossige Tiefgarage über eine Einfahrt vom Kennedydamm angedient.

Eine zweite Ein- und Ausfahrt wird an der Roßstraße vorgesehen. Sie sichert die Anlieferung und die Andienung der oberirdischen Parkgeschosse in dem geplanten Hochhaus. Da die Anzahl der dortigen Stellplätze etwa der Anzahl der heutigen dort angefahrenen Tiefgarage entspricht, ist die verkehrliche Wirkung neutral gegenüber dem heutigen Stand zu beurteilen. In der möglichen Alternativnutzung für die Parkgeschosse in den 1. bis 3. Obergeschossen (entspricht Gebäudeebene 2) als zwei Bürogeschosse, die im Vorhaben- und Erschließungsplan bereits vorgesehen ist, würde die Einfahrt an dieser Stelle entfallen und auch die verkehrlichen Ansätze würden sich hier reduzieren.

Die festgesetzten Bereiche für die Ein- und Ausfahrt dienen ebenfalls der erforderlichen Anlieferung. Lieferfahrzeuge können eine Durchfahrt durch das Gebäude nutzen, die parallel zu den Zufahrtsrampen der Stellplätze in den Ober- und Untergeschossen angelegt ist. Im Inneren können sie störungsfrei entladen werden.

6.8 Landeplatz

Im Bebauungsplan wird die Dachfläche des Twist gemäß § 9 Abs. 1 Nummer 1 BauGB als Fläche für den Luftverkehr in Gestalt eines Landeplatzes für die Nutzung durch elektrisch betriebene Senkrechtstarter festgesetzt. Ergänzend wird die Festsetzung als private Verkehrsfläche beschränkt. Für den Betrieb des geplanten Luftlandeplatzes auf dem Twist wird ergänzend zum vorliegenden Bauleitplanverfahren ein luftrechtliches Genehmigungsverfahren gemäß § 6 LuftVG durchgeführt werden. In diesem werden auch die Erfordernisse zur Sicherung des Betriebs des Verkehrsflughafens Düsseldorf berücksichtigt sowie die Einrichtung eines beschränkten Bauschutzbereichs gemäß § 17 LuftVG geprüft. Es ist vorgesehen, zur Schallverteilung und zur besseren Nutzbarkeit bei unterschiedlichen Witterungsverhältnissen sowie Radarführung des Verkehrsflughafens Düsseldorf, den Luftlandeplatz mit An- und Abflugstrecken auszustatten. Eine Platzrunde im Sinne eines standardisierten An- und Abflugverfahrens für Flüge nach Sichtflugregeln (VFR)

ist hier nicht vorgesehen. Ein Flugverkehr ist ausschließlich tagsüber und mit Transportdrohnen und geräuscharmen Elektro-Vertiporter sowie Volocoptern („Flugtaxi“) geplant. Erhebliche Belästigungen oder Störungen des Schlafs werden auf diese Weise vermieden. Daher wird die Fläche für den Luftverkehr mit der Zweckbestimmung „Landeplatz für elektrisch betriebene Senkrechtstarter“ festgesetzt. Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist die Errichtung des Vertiports auf dem Dach des Hochhauses lediglich als Option dargestellt. Das Vorhaben kann demnach auch ohne Landeplatz für elektrisch betriebene Senkrechtstarter durchgeführt und errichtet werden.

Nach Maßgabe dieser Nutzung bestehen aus städtebaulicher Sicht keine Bedenken an der Realisierbarkeit des Landeplatzes. Insbesondere mit Blick auf die betroffenen städtebaulichen Belange ist davon auszugehen, dass die Planung realistischer Weise umgesetzt werden kann. Auf Grundlage der im Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses zur Verfügung stehenden Herstellerangaben – insbesondere zu den Lärmemissionen der vorgesehenen Luftfahrzeuge (Lärmimmissionen eines Volocopters bei der Landung circa 76 dB(A) in einem Abstand von 30 m) – ist die städtebauliche Verträglichkeit des Vorhabens (ggf. durch begleitende Auflagen) unter Berücksichtigung des Abstands zwischen dem Landeplatz und schutzbedürftiger Nutzungen hinreichend sicher zu prognostizieren. Anhaltspunkte dafür, dass abgesehen hiervon durch die Umsetzung der Festsetzung unzumutbare städtebauliche Verhältnisse (beispielsweise aufgrund von Schattenwurf) entstehen können, sind nicht ersichtlich. Auch insofern bietet das nachfolgende luftrechtliche Genehmigungsverfahren hinreichende gesetzliche Durchsetzungsmöglichkeiten zur Bewältigung etwaiger Konflikte.

Mittels der im Rahmen eines luftrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu erarbeitenden gutachterlichen Stellungnahme zu Geräuschemissionen und -immissionen durch Fluglärm eines einzurichtenden erhöhten Luftlandeplatzes auf dem Twist, wird sichergestellt, dass die schalltechnischen Richt- und Toleranzwerte an den maßgeblichen Immissionspunkten im Wohnumfeld des Landeplatzes überall sicher eingehalten werden. Ferner wird durch die dann erforderliche fachgutachterliche Prüfung zum luftverkehrsrechtlichen Verfahren dargelegt, dass der Luftlandeplatz genehmigungsfähig erscheint.

Die Unterlagen zur Eignung des Luftlandeplatzes und der schalltechnischen Untersuchung hierzu sind Gegenstand des luftrechtlichen Genehmigungsverfahrens, das der Genehmigung durch die Bezirksregierung Düsseldorf unterliegt. Die

abschließende Bewertung der Zulässigkeit des Luftlandeplatzes ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens und wird auch nicht in dieses integriert, sondern bleibt der zukünftigen fachplanerischen Entscheidung vorbehalten.

Die Ausweisung des Landeplatzes für Lufttaxis und Transportdrohnen lässt die städtebaulichen Ziele des Bebauungsplanes unberührt. Diese Ausweisung des Landeplatzes für Lufttaxis und Transportdrohnen stellt sich vielmehr als eine innovative und spezielle Ausweisung dar, die die Umsetzung des Planergebnisses zusätzlich bereichern kann. Auswirkungen auf das eigentliche Plangeflecht und die Grundzüge der Planung hat sie nicht. Die städtebaulichen Ziele des Bebauungsplanes ließen sich selbstverständlich auch ohne den Landeplatz verwirklichen, jedoch würde eine Chance vertan, in der Landeshauptstadt Düsseldorf zukunftsweisende Zeichen zu setzen. Deshalb soll mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes die Gelegenheit wahrgenommen werden, erstmals dieses innovative Mobilitätskonzept innerhalb des Stadtgebietes der Landeshauptstadt Düsseldorf zu platzieren. Der Wille des Plangebers, den Bebauungsplan gegebenenfalls auch ohne den Landeplatz zu verwirklichen, steht außer Frage.

6.9 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet wird nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Eine ortsnahe Beseitigung von Niederschlagswasser erfolgt daher nicht. Die abwassertechnische Erschließung ist durch die vorhandenen öffentlichen Abwasseranlagen gesichert.

Für das Grundstück wird ggfs. eine Rückhaltung zur Einleitbeschränkung erforderlich, wenn sich der Anschlussgrad gegenüber dem bisherigen Stand deutlich erhöht. Für das Vorhaben sind die Maßnahmen im Rahmen des zum jeweiligen Bauantrag vorzulegenden Entwässerungsgesuchs zu konkretisieren.

Die Versorgung des Plangebietes mit Strom, Gas, Wasser und Fernwärme ist aus den im Umfeld liegenden Versorgungsleitungen und -anlagen grundsätzlich möglich. Zur Versorgung müssen straßenseitig gelegene Hausanschlussräume für die Versorgungsleitungen eingeplant werden. Die Lagen der Hausanschlussräume sind in Abstimmung mit dem jeweiligen Bauträger und der Netzgesellschaft Düsseldorf mbH (NGD) abzustimmen.

Im Bereich der Roßstraße Nr. 166 / Kennedydamm Nr. 55 befindet sich die Netzumspannstelle T.2649. Diese Versorgungsanlage muss vor Abriss des Bestandsgebäudes zur Geländefreimachung und Neubebauung ausgebunden und entfernt werden. Auf die Netzstation T.2649 kann nicht verzichtet werden. In unmittelbarer Nähe zur jetzigen Lage im Lastschwerpunkt wird daher ein Ersatzstandort für die Bauzeit des Twist geplant. Dieser Standort befindet sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Roßstraße. Mit fortschreitender Baufertigstellung wird die Netzumspannstation wieder in einen entsprechend vorbereiteten Raum im Untergeschoss des Twist installiert. Die Planung und letztendliche Verlegung der Netzstation und der zugehörigen Leitungen werden mit der Netzgesellschaft Düsseldorf abgestimmt und im Durchführungsvertrag zum Bebauungsplan gesichert.

6.10 Artenschutz

In der artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplanverfahren (Büro für Landschaftsplanung GmbH, Oktober 2020) wurde festgestellt, dass aufgrund der Gebäudebeschaffenheit des Bestandsgebäudes Roßstraße 166 / Kennedydamm 55 keine Versteck- und Fortpflanzungsstätten von Vogel- und Fledermausarten an Gebäuden im Plangebiet vorliegen. Weder im Plangebiet noch im direkten Umfeld konnten geeignete Habitatbäume ermittelt werden. Das Plangebiet ist zudem durch den Verkehr auf dem Kennedydamm und die vorliegende Bebauung bereits deutlich vorbelastet, sodass mit der Umsetzung der Planung keine Beeinträchtigung durch Störungen zu befürchten ist. In gewissem Umfang nutzen Fledermäuse das Plangebiet und sein Umfeld als Nahrungsgebiet. Dieses ist jedoch nicht von essentieller Bedeutung.

Das Vorkommen anderer geschützter Arten konnte aufgrund der Habitatausstattung im Plangebiet ausgeschlossen werden, so dass auch hier keine Störung oder Gefährdung durch die Umsetzung der Planung erfolgt.

Bei der Neuplanung von Gebäuden sind Glasflächen wie beispielsweise Terrassen- und Balkontüren, nebeneinanderliegende Wohnung und/oder Bürofenster und oder spiegelnde und reflektierende Fassadenflächen geeignet, aufgrund der Reflexion von Grünstrukturen, Wasserflächen oder gespiegelten, aber real nicht vorhandenen Gebäudelücken eine Durchflugsmöglichkeit zu suggerieren, die nicht gegeben ist. Die dadurch provozierten Kollisionen enden für die Tiere nahezu immer tödlich. Durch die

im Artenschutzgutachten (Landschaft! Büro für Landschaftsplanung GmbH, Aachen, Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 01/017 Kennedydamm 55 der Stadt Düsseldorf, Juni 2023) beschriebenen Umgebungsstrukturen ist dieses Risiko, unabhängig von der Himmelsrichtung, signifikant erhöht.

Es sind darüber hinaus keine Konflikte mit den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu erwarten. Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind somit keine weiteren planungsrechtlichen Festsetzungen zu treffen.

Zur insektenfreundlichen Ausgestaltung der Beleuchtung ist dem Bebauungsplan ein Hinweis beigegeben. Darin werden technische Rahmenbedingungen für Beleuchtungsanlagen wie Farbtemperatur und Oberflächentemperatur genannt, sowie weitere Angaben gegeben, um Schädigungen von Insekten zu minimieren.

6.11 Grünplanerische Inhalte

Das Plangebiet ist im Bestand bereits zum großen Teil bebaut und versiegelt. Aufgrund der planungsrechtlichen Bestandssituation ist eine Bebauung der Flächen zu 100% zulässig. Durch die Überplanung dieser Flächen werden diese Rahmendaten fortgeführt. Im Sinne der doppelten Innenentwicklung als Leitbild des Klimaanpassungskonzeptes der Landeshauptstadt Düsseldorf, wird die bauliche Verdichtung begleitet durch eine Erhöhung des Grünvolumens. Dazu wird die Begrünung von Dächern, Fassaden und unterbauten Flächen festgesetzt.

Diese Begrünungsmaßnahmen entfalten günstige Auswirkungen für die Schutzgüter Klima, Wasser, Luft, Tiere, Pflanzen sowie des Ortsbildes. Die Dachbegrünung und in diesem Fall besonders die geplante Fassadenbegrünung tragen mit ihrer zusätzlichen Verdunstung und der Speicherung von Regenwasser ausgleichend zum Lokalklima bei. Durch die zusätzliche Vegetation profitiert sowohl die Artenvielfalt als auch der Mensch selbst, indem eine zusätzliche Filterung von Luftschadstoffen und Feinstaub zu erwarten ist.

Für das Plangebiet wurde ein Grünordnungsplan III (Normann Landschaftsarchitekten PartGmbH, Düsseldorf, Dezember 2023) erstellt.

Dachbegrünungen

Im Plangebiet sind flache oder flachgeneigte Dächer mit einer standortgerechten und strukturreichen Vegetation mindestens einfach intensiv zu begrünen. Dabei ist ein nach FLL-Richtlinien (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn) geeignetes Substrat mit mindestens 50 cm Aufbauhöhe zuzüglich Drainage zu verwenden. Auf dem Gebäude Twist sind dabei insbesondere die Dachflächen von Geschossen auf der Westseite des Gebäudes geeignet, über denen das nächst höhere Geschoss in ausreichendem Maße zurückspringt. Auch Teile der Dachterrasse vor der im 26. Obergeschoss (entspricht Gebäudeebene 25) vorgesehenen Skybar sind für eine Dachbegrünung vorgesehen. Insgesamt sind auf den Flächen mindestens 100 m² entsprechend zu begrünen.

Brandschutzbelange sind zu beachten.

Tiefgaragenbegrünung, Begrünung von unterirdischen Gebäudeteilen

Die Flächen auf unterirdischen Gebäudeteilen, die nicht überbaut werden, sind mit einer mindestens 80 cm starken Substratschicht auszustatten und fachgerecht intensiv zu begrünen. Auch hier ist ein Substrat nach FLL-Richtlinien zu verwenden. Da das Plangebiet nahezu vollständig unterbaut wird werden Begrünungen im Wesentlichen auf unterirdischen Gebäudeteilen angelegt werden. Zum Teil werden die Arkadenflächen des Erdgeschosses intensiv begrünt. Die nördlich des Gebäudes gelegene Freifläche wird zum Teil mit einer mindestens 75 cm hohen Bepflanzung aus Gräsern, Stauden und / oder Hecken von der angrenzenden Straßenverkehrsfläche (hier: Gehweg) abgeschirmt. Ein Überlaufschutzbügel kann zur Vermeidung von ungeregeltem Durchqueren der grünen Einfriedung integriert werden.

Weitere Begrünungsmaßnahmen erfolgen im Zusammenhang mit der Freiraumplanung auf den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen. Da diese Flächen nicht in der Verfügung des Vorhabenträgers liegen, sind sie nicht mit in diesen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufgenommen worden. Die Ausgestaltung der angrenzenden Flächen erfolgt daher über eine eigene Planung, die mittels des zugehörigen Durchführungsvertrages gesichert wird (siehe dazu auch unter Nr. 5.3 Freiraumkonzept und Wegführung).

Fassadenbegrünung

Am geplanten Gebäude Twist sind mindestens 900 m² der Außenwände mit Fassadenbegrünungen aus standortgerechten Bepflanzungen zu begrünen. Dazu können Schlinger oder Rankgewächse, ggfs. an geeigneten Rankhilfen, oder auch eigenständig aufrecht wachsende Pflanzen als „Grüne Wände“ vor der Fassade oder wandgebundene Begrünungssysteme verwendet werden.

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, ist die Verortung der Fassadenbegrünung im zugehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) stärker präzisiert. So bildet das Gebäude als einen prägnante Fassadentyp die sogenannten „Grünfassade“ aus (siehe auch unter Nr. 5.2 dieser Begründung). Im VEP sind die Bereiche der Grünfassade gekennzeichnet, in denen die Fassadenbegrünung anzulegen ist. Dabei sieht das Konzept vor, dass in den unteren Geschossen eine höhere Dichte der Begrünungselemente an den Fassaden angebracht werden und nach oben in den höheren Geschossen der Grünfassadenbereiche eine lockerere Verteilung der Begrünungselemente entwickelt wird. Damit wird eine größere Wirkung der Begrünung im Nahbereich entfaltet. Die Hochhausgroßform löst sich in den höheren Geschossen aus einem grünen Sockel heraus.

Die Fassadenbegrünung muss natürlich erforderliche Öffnungen wie Fenster, Türen und Lüftungseinrichtungen berücksichtigen.

Alle Begrünungsmaßnahmen sind dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen.

6.12 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Schallschutz

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation wurde eine Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan erstellt (Peutz Consult GmbH Düsseldorf, Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren 01/017 Kennedydamm 55 „Twist“ in Düsseldorf, 28.11.2023). Im Zuge dessen wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen und die vom Plangebiet ausgehenden Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen ermittelt und beurteilt.

Verkehrslärm

Als wesentliche Quelle des Verkehrslärms wirkt der Verkehr auf dem stark befahrenen Kennedydamm auf das Plangebiet ein. Da das Hochhaus direkt am Kennedydamm angeordnet ist, sind entsprechend hohe Verkehrslärmbelastungen an den der Straße zugewandten Fassaden zu erwarten. Für die Fassaden mit einer Orientierung zu anderen Richtungen sind geringere Schalleinträge zu erwarten.

Aktiver Verkehrslärmschutz

Planungsrechtlich ist dem aktiven Schallschutz, an der Quelle des Verkehrslärms, der Vorzug vor dem passiven Schallschutz, am Immissionsort, zu geben. Durch die Höhe des Plangebäudes müsste aktiver Lärmschutz in Form einer Lärmschutzwand eine bautechnisch kaum umsetzbare Höhe aufweisen, um auch die oberen Etagen der Plangebäude wirkungsvoll vor dem Verkehrslärm zu schützen. Darüber hinaus wäre eine solche Lärmschutzwand im Straßenraum städtebaulich nicht verträglich zu errichten. Das markante Gebäude des Twist würde dadurch seine Qualitäten als Landmarke am nördlichen Eingang der Innenstadt einbüßen. Dem erklärten und beschlossenen städtebaulichen Ziel, die Quartiere beidseitig des Kennedydamms stärker zu verbinden und durchlässiger insbesondere für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen zu gestalten, würde damit deutlich entgegengewirkt werden. Ein wirksamer aktiver Schallschutz ist neben den technischen auch wesentlich aus städtebaulichen Gründen nicht möglich.

Daher werden passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Passiver Verkehrslärmschutz

Gemäß der genannten schalltechnischen Untersuchung sind entsprechende Festsetzungen für die schalltechnische Ausführung der Außenbauteile im Plangebiet ermittelt worden. Diese sind in der Planzeichnung entlang der betroffenen Baugrenzen eingetragen.

Es sind folgende Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm festgesetzt:

Das erforderliche Schalldämmmaß für die Außenbauteile zum Schutz von Aufenthaltsräumen im Vorhaben ist auf Grundlage der als technischer Baubestimmung eingeführten Fassung der DIN 4109 zu ermitteln.

An Fassaden, die entlang oder parallel oder bis zu einem Winkel von 90° zu den mit Schrägschraffur (/////) und mit B gekennzeichneten Baugrenzen, gelegen sind, ist eine Belüftung von Büro- und Unterrichtsräumen mit einer ausreichenden Luftwechselrate bei geschlossenen Türen und Fenstern sicher zu stellen. An den stärker belasteten Fassaden, die mit Schrägschraffur (/////) und mit NÖF an den Baugrenzen gekennzeichnet sind, sind öffnende Fenster auszuschließen.

Falls ein Nachweis durch ein Sachverständigenbüro für Schallschutz erbracht werden kann, gemäß dem andere Maßnahmen zum Schutz gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ausreichen, so können diese ebenfalls zugelassen werden. Dabei ist der Nachweis auf der Basis der im Bebauungsplanverfahren ermittelten Lärmwerte aus dem Verkehr zu erbringen, soweit keine wesentlichen und dauerhaften Veränderungen der Verkehrsströme eingetreten sind.

Das Fassadenkonzept sieht für die Nordseite die sogenannten „Entréefassade“ vor (siehe auch unter Nr. 5.2 dieser Begründung). Diese bildet eine leicht konkave Fläche aus, die aus leicht gegeneinander in der Tiefe variierende Kastenfenstern besteht. Dadurch wird es möglich sein, trotz der hohen Verkehrslärmimmissionen in der Ausrichtung zu dem stark befahrenen Verkehrsknotenpunkt, gesunde Arbeitsbedingungen zu sichern

Da keine allgemeinen Wohnnutzungen vorgesehen werden, sondern lediglich Wohnungen für Betriebsleiter oder -leiterinnen. In untergeordnetem Maße, sind keine Festsetzungen zu Grundrissorientierungen erforderlich. Mögliche Betriebsleiter*innenwohnungen sollten in Bereichen angeordnet werden, für die Beurteilungspegel von weniger als 63 dB (A) tags und 55 dB (A) nachts zu erwarten sind.

Im Umfeld des Plangebietes kommt es durch die Zunahme des Verkehrsaufkommens zu geringfügigen Erhöhungen der Straßenverkehrslärmimmissionen. Da es sich durchweg um stark frequentierte Straßen handelt, ist die Erhöhung vergleichsweise gering. Eine Erhöhung von bis zu 0,6 dB (A) ergibt sich u.a. durch die Reflektion am geplanten Gebäude an den oberen Geschossen der Fassade des Hochhauses Eclipse. Auch wenn für das Gebäude bereits in der Bestandssituation die kritischen Grenzen von 70 dB (A) tags und 60 dB (A) nachts überschritten werden, so ist für das Bürogebäude nicht von einem erhöhten Schutzanspruch auszugehen.

Entlang der Roßstraße kommt es rechnerisch zu Erhöhungen der Beurteilungspegel. Hier sind ebenfalls die kritischen Grenzen im planerischen Nullfall bereits überschritten. Die Erhöhung im Planfall beträgt in einigen Bereichen bis zu 0,1 dB.

An den straßenabgewandten Seiten der Gebäude an der Roßstraße kommt es zum Teil zu leichten Minderungen des Schalleintrags von bis zu 0,5 dB gegenüber der heutigen Situation, aufgrund der Abschirmung durch den Twist. An anderen Teilen ergeben sich leichte Pegelerhöhungen um bis zu 0,8 dB.

An allen übrigen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes kommt es rechnerisch zu marginalen Erhöhungen bis zu 0,1 dB.

Erhöhungen von Beurteilungspegeln des Verkehrslärms im Bereich von 1-2 dB sind für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar.

Gewerbelärm

Die genannte schalltechnische Untersuchung hat als mögliche Quellen von Gewerbelärm die geplanten Anlieferbereiche im Plangebiet untersucht.

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm sind weder innerhalb noch außerhalb des Plangebiets zu erwarten. Festsetzungen dahingehend sind nicht erforderlich.

Darüber hinaus siehe auch die Kapitel zum Verkehrs- und Gewerbelärm im Umweltbericht.

Luftschadstoffe

Zum Bebauungsplan ist eine Luftschadstoffuntersuchung erarbeitet worden (Peutz Consult GmbH, Dortmund, Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplan 01/017 Kennedydamm 55 „Twist“ in Düsseldorf, 18.09.2023, Druckdatum 24.11.2023). Auf der Basis der Verkehrsdaten mit einem Planungshorizont bis 2026 wurden die Konzentrationen der relevanten Luftschadstoffe Feinstaub (PM_{2.5} und PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) ermittelt. Dabei wurden die Planfälle mit („Planfall“) und ohne Umsetzung der Planung („Nullfall“) gegenübergestellt. Weiterhin wurde der Planfall für das Jahr 2030 betrachtet, um die Luftschadstoffemissionen vor dem Hintergrund der derzeit von der Europäischen Union (EU) für das Jahr 2030 angestrebten neuen Immissionsgrenzwerte beurteilen zu können.

Die Berechnungsergebnisse für den Nullfall 2026 zeigen, dass im gesamten Untersuchungsgebiet die Grenzwerte der 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) deutlich eingehalten werden.

Infolge der leichten Verkehrszunahmen für den Planfall 2026 kommt es an wenigen Immissionsorten zu einer leichten Erhöhung der Luftschadstoffbelastung. Im überwiegenden Teil des Untersuchungsgebietes ist jedoch keine Veränderung bzw. sogar eine geringfügige Verbesserung der Luftschadstoffbelastungssituation festzustellen. Auch nach Realisierung des Vorhabens werden demnach alle untersuchten Grenzwerte der 39. BImSchV weiterhin deutlich eingehalten.

Die lufthygienische Situation wird sich demnach durch die Planung nicht grundlegend verändern.

Betrachtet man die Prognose der Luftschadstoffe bis zum Jahr 2030 und vergleicht diese mit den nach den EU-Plänen zu erwartenden Grenzwerten, so ist zu erwarten, dass die Werte von $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (statt heute von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) für die Feinstaubfraktion PM_{10} an allen betrachteten Immissionsorten außerhalb der Fahrbahnen eingehalten werden. Die von der EU angestrebten Jahresmittelwerte für den Feinstaub $\text{PM}_{2.5}$ ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und Stickstoffdioxid NO_2 ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) werden mit den für den Planfall 2030 berechneten Konzentrationen an allen Immissionsorten und im gesamten Untersuchungsgebiet überschritten. Maßgeblich dafür ist, dass bereits die angesetzten Hintergrundbelastungen die angestrebten Grenzwerte überschreiten. Allerdings ist eine Minderung der Hintergrundbelastung auf Ebene des einzelnen Bebauungsplans (insbesondere bei der hier vorliegenden geringen Ausdehnung) nicht möglich. Dies fällt in den Aufgabenbereich der Luftreinhalteplanung, die es entsprechend zukünftig weiter zu entwickeln gilt.

Um die Schadstoffbelastung durch die Abluft aus Tiefgaragenanlagen und Parkgeschossen insbesondere in Bodennähe zu verringern und zum Schutz der im Umfeld der Garagenanlagen gelegenen Nutzungen, wird festgesetzt, dass Tiefgaragen und Garagengeschosse über Dach der aufstehenden und angrenzenden Gebäude zu entlüften sind.

Ausnahmsweise kommen abweichende Lüftungsanlagen in Betracht, sofern gutachterlich nachgewiesen wird, dass an umliegenden Nutzungen und Gebäuden die Grenzwerte der 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) eingehalten werden.

Sofern dieser Nachweis vorliegt, sind Schutzabstände und Abgrenzungen zwischen Lüftungsschächten und dem Aufenthalt von Personen vorzusehen.

Im vorliegenden Konzept sind im geplanten Hochhausgebäude Stellplätze in oberirdischen Parkdecks (1. Bis 3. Obergeschoss bzw. Gebäudeebene 2) vorgesehen. Wenn diese mit einem möglichst großen Anteil an Öffnungen natürlich belüftet werden, kann damit der o.g. Nachweis für diese Stellplätze ggfs. bereits erbracht werden.

Die Stellplätze in den Untergeschossen sind mechanisch belüftet. Die Zuluft der Untergeschosse sollte an gering belasteten Stellen und die Abluft im Außenbereich mindestens in 2 bis 3 m Höhe liegen und von der Fassade weg verteilt werden. Auch mit diesem Konzept ist ggfs. der o.g. Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte der 39. BImSchV möglich.

In der oben genannten Luftschadstoffuntersuchung sind bereits die Emissionen sowie deren Verteilung ermittelt und ein Lüftungskonzept für die Parkgeschosse vorgeschlagen worden. Die oberirdischen Parkgeschosse (erstes bis drittes Obergeschoss bzw. Gebäudeebene 2) sind auch mit einer vollständig geschlossenen Fassade zur südöstlich angrenzenden Bestandsbebauung mit Wohnnutzung durch Öffnungen in den anderen Fassaden ausreichend zu belüften. Für die unterirdischen Parkgeschosse ist ein technisches Lüftungskonzept vorgezeichnet worden, das ebenfalls eine für angrenzende empfindliche Nutzungen die Machbarkeit einer unschädlichen Entlüftung nachweist.

Im Einzelnen sind die Nachweise anhand der konkreten Planungsausgestaltung und technischen Umsetzung im Baugenehmigungsverfahren zu führen.

6.13 Klimaanpassung

Infolge des Klimawandels sind geänderte Bedingungen, insbesondere häufigere und länger andauernde Hitzeperioden mit höheren Temperaturen und häufigere und intensivere Starkregenereignisse zu berücksichtigen. Durch diese Klimaveränderungen werden insbesondere innerstädtische Gebiete mit hoher Bebauungsdichte und hohem Versiegelungsgrad zusätzlich durch Hitze und Starkregen belastet.

Durch die geplante Nachverdichtung wird sich die thermische Belastung im Plangebiet erhöhen. Daher sollten im Rahmen der neuen Planung Maßnahmen berücksichtigt werden, die die thermische Aufheizung im Plangebiet möglichst gering halten, zum Beispiel durch Verringerung der Wärmeabstrahlung von Oberflächen (Beschattung versiegelter Flächen, Verwendung von Materialien mit hohen

Albedowerten, Bepflanzung von Dächern und nicht überbauter Flächen). Im Hinblick auf zunehmende Starkregenereignisse unterstützen Maßnahmen zur Reduzierung und Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahe Verdunstung (zum Beispiel Dachbegrünungen und Grünflächen mit Speicherpotenzial) die Klimaanpassung.

6.14 Urbane Sturzfluten

Bei Neubau- und Erschließungsmaßnahmen im gesamten Stadtgebiet spielt der Überflutungsschutz vor urbanen Sturzfluten eine immer größere Rolle. Das Klimaanpassungskonzept der Landeshauptstadt Düsseldorf (KAKDUS) wurde im Dezember 2017 durch den Rat der Stadt beschlossen und veröffentlicht. Zu KAKDUS gehören entsprechende Kartenwerke. Eine dieser Karten gibt Hinweise zu Gefährdungen durch Sturzfluten. Für das vorliegende Plangebiet trifft eine solche Betroffenheit in geringem Masse zu. Es ist hier nicht auszuschließen, dass bei Extremregenereignissen hohe Wasserstände erreicht werden können, was bei der weiteren Planung zwingend zu berücksichtigen ist.

Um die Entstehung und die Auswirkungen von Sturzfluten minimieren zu können, sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Begrenzung der Versiegelung (z.B. Platzgestaltung durch Grünflächen, Ausbildung von Gründächern)
- Gestaltung von abflusssensiblen Gelände (z.B. Geländeneigung vom Gebäude weg, Ausbildung von Notwasserwegen, Bereitstellung von Retentionsräumen)
- Anpassung der Gebäudearchitektur (z.B. Gebäudeöffnungen, wie Zufahrten Tiefgarage, Eingänge, Bodenfenster, außerhalb von Geländesenken und von Geländeneigung abgewandt)

Dadurch sind bei der Planung insbesondere zu berücksichtigen:

- die topografischen Gegebenheiten und Abflüsse außerhalb des Plangebietes
- mögliche Zuflüsse von angrenzenden Gebieten
- Fließwege innerhalb des Plangebietes
- Natürliche Überflutungsgebiete

- Festsetzungen der Gelände- und Straßenausbauhöhen: Hierbei ist zu beachten, dass das Gelände im Plangebiet mindestens auf das Niveau der umliegenden Straßen angehoben werden soll.
- Im Einzelfall sollte geprüft werden, inwieweit überflutungsgefährdete Bereiche von Bebauungen freigehalten werden können.
- Die Gestaltung des Geländes sollte sich an den überflutungsgefährdeten Bereichen orientieren.

Für besonders gefährdete Bereiche sollten frühzeitig entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen werden. Hierzu zählen insbesondere: Türöffnungen und bodentiefe Fenster, Treppenabgänge in den Untergeschossen, Kellerfenster, Lichtschächte, Tiefgaragenzu- und -ausfahrten, ggfls. Muss das Gelände insgesamt oder in Teilen angehoben werden.

6.15 Grundwasser

Auf Teilen des Grundstücks liegt im Bestand bereits eine Tiefgarage vor. Zukünftig wird es vollflächig durch eine fünfgeschossige Tiefgarage unterbaut. Damit wird etwas stärker in die Grundwassersituation eingegriffen, jedoch deutlich begrenzt aufgrund der geringen Größe des Grundstücks. Auf dem Grundstück südwestlich angrenzend findet sich eine eingeschossige Tiefgarage im Bestand, die ebenfalls keine grundsätzliche Störung des Grundwasserstroms begründet. Eine großflächig abriegelnde Wirkung als Sperrbauwerk ist damit auch im Zusammenhang der Neubau- und Bestandsunterbauungen der Flächen nicht gegeben.

6.16 Verschattung/ Besonnung

Der geplante Hochpunkt Twist hat aufgrund seiner Positionierung im Plangebiet Auswirkungen aufgrund seines Schattenwurfes auf die Umgebung.

Es ist daher eine Besonnungsstudie durchgeführt worden, um die Auswirkungen des Schattenwurfes zu beurteilen und in die Abwägung einstellen zu können (Peutz Consult GmbH, Düsseldorf, Besonnungsstudie zum Bebauungsplan 01/017 Kennedydamm 55 in Düsseldorf, 24.11.2023). Die Besonnungsdauer wird anhand der Planungsempfehlungen der DIN EN 17037 „Tageslicht in Gebäuden“ beurteilt. Die DIN gibt drei Empfehlungsstufen für die Besonnung mindestens eines Wohnraums in

einer Wohnung zu einem Stichtag zwischen dem 1. Februar und dem 21. März. Die Empfehlungsstufen orientieren sich an der Minstdauer einer möglichen Besonnung für den Wohnraum mit 4 Stunden (Empfehlungsstufe Hoch), 3 Stunden (Empfehlungsstufe Mittel) und 1,5 Stunden (Empfehlungsstufe Gering) für den gewählten Stichtag. Allerdings sind die DIN-Empfehlungen gemäß Rechtsprechung keine zwingenden Rechtsvorschriften.

In der ersten Hälfte des Tages wirft das Plangebäude „Twist“ einen Schatten auf die nordwestlich gelegene Wohnbebauung entlang der Uerdinger Straße. Das Haus Uerdinger Straße Nr. 87 erfährt hierbei auf der Nord-Ost Fassade eine zum Teil deutliche direkte Abnahme der Besonnung. Da die Nord-Ost-Fassade aufgrund der Ausrichtung bereits im Bestand weniger gut besonnt ist, hat die Abnahme der Besonnung in diesem Abschnitt keinen direkten Einfluss auf die Einhaltung der Empfehlungen der DIN für eine ausreichende Besonnungsdauer. Auf der Süd-Ost Fassade ist jedoch weiterhin mit einer Einhaltung mindestens einer der drei Empfehlungsstufen für Besonnung zu erwarten, so dass insgesamt für die Wohneinheiten von einer Einhaltung der Empfehlungen der Norm auszugehen ist.

Die Detailbetrachtung anhand der Wohnungsgrundrisse bestätigt diesen Befund. Lediglich eine Wohneinheit jeden Geschosses weist ausschließlich Fenster nach Nord-Osten und Nord-Westen auf. Hier ist bereits im Bestand anzunehmen, dass eine Besonnung von weniger als 1,5 Stunden vorliegt. Die Besonnung wird durch den Schattenwurf zum Stichtag in den unteren vier Geschossen um 50-60% vermindert, im vierten Obergeschoss (entspricht Gebäudeebene 3) noch um ca. 26%. Die Besonnung verbleibt damit nach wie vor unterhalb der Empfehlungsstufe „Gering“ der DIN EN 17037.

In der zweiten Hälfte des Tages wandert der Schatten des Hochpunktes auf die bestehende Bebauung östlich der Roßstraße. Hierdurch nimmt in erster Linie auf den Nordfassaden der Häuser an der Karl-Friedrich-Klees-Straße 12 und 13 bis 18 die direkte Besonnung zum Teil um bis zu 60% gegenüber dem Bestand ab. Diese Wohnhäuser sind Townhouses, die sowohl Fenster zur Nordwest- als auch zur Südostfassade haben, sodass für die bestehenden Wohnräume auch im Planfall zur Tagundnachtgleiche eine gute Besonnung auf der Südostfassade nachgewiesen werden kann. Damit kann eine Besonnungsdauer von mindestens 4 Stunden erwartet werden, was gemäß den Kriterien der DIN EN 17037 der Empfehlungsstufe „hoch“ entspricht.

In Teilen der Nordfassaden der Wohngebäude „Zur alten Exerzierhalle“ können ebenfalls Abnahmen der Besonnung festgestellt werden. Die Besonnung auf den Nord-West-Fassaden der Häuser Nr. 1 bis 7 sowie Nr. 33 bis 35a nimmt im Planfall in Teilbereichen deutlich ab. Nordfassaden bekommen naturgemäß keine oder je nach Ausrichtung, nur wenig direkte Besonnung, sodass auf diesen Fassaden bereits im Bestand nur eine Besonnung von maximal 0,4 bis 1,4 Stunden zur Tagundnachtgleiche am 21. März vorlag, so dass die DIN-Empfehlungen auch im Bestand an diesen Fassaden nicht erfüllt werden können. Allerdings weisen die Wohneinheiten durchgesteckte Grundrisse auf, die mit mindestens einem Aufenthaltsraum mit Fenstern zur Südwestfassade haben. Da die DIN die Erfüllung der Empfehlungskriterien nur für einen Wohnraum je Wohnung vorgibt, kann auch in diesen Häusern weiterhin eine ausreichende Besonnung nachgewiesen werden.

Die Wohnhäuser an der Roßstraße direkt südöstlich angrenzend sind aufgrund ihrer Lage zum Hochhaus nicht von seinem Schattenwurf betroffen.

Einzelne Büronutzungen im direkten Umfeld sind ebenfalls von einer verminderten Besonnung durch den Schattenwurf des Hochhauses Twist betroffen. Dazu ist eine ergänzende Untersuchung zur Abschätzung der Betroffenheit der Büronutzungen erstellt worden (Peutz Consult GmbH, Düsseldorf, Belichtungsstudie zum Bebauungsplan 01/017 Kennedydamm 55 in Düsseldorf, 24.11.2023). Dazu ist nicht die DIN EN 17037 zur Beurteilung heranzuziehen, da diese ausschließlich auf Wohnungen anzuwenden ist. Für Büroräume sind die Vorgaben der Technischen Regeln für Arbeitsstätten anzuwenden, hier die ASR A3.4 „Beleuchtung und Sichtverbindung“. Darin wird der Tageslichtquotient oder alternativ die lichtdurchlässige Fensterfläche im Verhältnis zur Raumgröße betrachtet. Für das Bürogebäude Johannstraße 1 ist in einigen Geschossen mit einer Minderung des Tageslichtquotienten zu rechnen. Da dieses moderne Bürogebäude jedoch großflächige Glasfassaden aufweist, ist von einer Einhaltung beider Kriterien (Tageslichtquotient und Fenster/Raum-Verhältnis) weiterhin auszugehen.

Im Unterschied dazu ist das Bürogebäude am Platz der Ideen Nr. 1 ein denkmalgeschütztes ehemaliges Kasernengebäude aus dem 19. Jahrhundert. Aufgrund der Ausrichtung und der Fenstergrößen ist das Kriterium des Tageslichtquotienten im Erdgeschoss im Bestand schon nicht erfüllbar. Die Belichtung durch das natürliche Tageslicht wird durch die veränderten Lichtverhältnisse durch den neuen Baukörper dazu um etwa 0,1 % vermindert.

Allerdings bleibt das Kriterium des Fensterfläche-zu-Raumgrößen-Verhältnisses unberührt, so dass gesunde Arbeitsverhältnisse weiterhin gewahrt bleiben.

6.17 Windkomfort

Hoch aufragende Gebäude verändern bis in ihr Umfeld hinein die natürliche Windrichtung und Windgeschwindigkeit. Der geplante 117,8 Meter über Gelände aufragende Twist wird zu Verwirbelungen und Umlenkungen des Windes führen.

Zur Untersuchung möglicher Windgefahren und des Windkomforts wurde eine Windkanalstudie erstellt (Hochhaus Twist (Kennedydamm, Düsseldorf) – Windkomfort/-diskomfort im bodennahen Bereich sowie im Bereich der Dachterrassen, Wacker Ingenieure, 05.09.2023).

Im Ergebnis konnte kein Bereich mit potentiellen Windgefahren festgestellt werden, weder bodennah im Nahbereich des Gebäudes, noch auf den begehbaren Dachterrassen. Durch Umströmungswirkungen am Gebäude ist für den Eingangsbereich und die Pkw-Vorfahrt am Kennedydamm, im Bereich unterhalb der südwestlichen Gebäudespitze ungeschützt ein ungenügender Windkomfort zu erwarten. Durch das Schließen der südlichen Außenwand kann der Windkomfort auf die beste Komfortklasse verbessert werden. Hier ist eine transparente Abschirmung vorgesehen.

Auf den anliegenden Gehwegen am Kennedydamm bleibt der Windkomfort in der gleichen Komfortklasse, wie im heutigen Bestand. Für die Gehwege an der Roßstraße vermindert sich der Komfort etwas. Zum Sitzen im Freien ist der Komfort in beiden Gehwegbereichen nicht gut. Für das Durchqueren und Entlangschlendern ist der Windkomfort jedoch moderat bis gut.

Durch Bepflanzungen auf der westlichen und östlichen Seite der Freifläche an der Nordspitze des Gebäudes kann der Windkomfort hier auf ein moderates Maß auch für den Aufenthalt in der Außengastronomie gehoben werden. Eine geeignete Bepflanzung ist im Grünordnungsplan abgestimmt.

Auf den begehbaren Dachterrassen auf der Westseite des Gebäudes kann der Windkomfort durch außenliegende Windabweiser von etwa 1,8 – 2,0 m Höhe entlang des Kennedydamms, auf ein gutes Niveau für alle Nutzungen angehoben werden. Wenn entsprechende Windschutzschirme installiert sind, können die Dachterrassen

uneingeschränkt genutzt werden. Eine textliche Festsetzung ermöglicht die Errichtung dieser baulichen Anlagen auf den begehbaren Dachterrassen.

6.18 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Einfriedungen

Die geplante Neubebauung durch das Hochhaus Twist direkt am Kennedydamm im Übergang zur Roßstraße soll einen Beitrag zu einer attraktiven urbanen Gestaltung leisten. So soll der östliche Seitenraum des Kennedydamms im Zuge des Projektes neu geordnet und gestaltet werden und insbesondere für Fußgänger*innen und Radfahrende deutlich attraktiviert werden (siehe dazu unter Nr. 5.4 Verkehrskonzept). Um die Freiraumsituation als zusammenhängenden urbanen Raum erlebbar zu machen, sind Grundstückseinfriedungen nicht zulässig. Bei entsprechender Ausstattung und Beleuchtung vermitteln sie ein hohes Maß an Sicherheit und ermutigen zur Teilnahme am verkehrlichen Umweltverbund. Lediglich die Abgrenzung der Freifläche an der Nordspitze des Plangebiets vom direkt angrenzenden Straßenraum ist zulässig, um die ungestörte Nutzung der Freifläche für die geplante Außengastronomie zu ermöglichen (siehe dazu auch unter Nr. 6.11 Grünplanerische Inhalte).

Werbeanlagen

Der Kennedydamm ist eine wichtige, hochfrequentierte Nord-Süd Verkehrsachse innerhalb der Landeshauptstadt Düsseldorf. Die Flächen beidseits des Kennedydamms sollen mit qualitätvollen, identitätsstiftenden Büroimmobilien erneuert und weiterentwickelt werden. Die Qualität öffentlicher und privater Außenräume soll aufgewertet werden. Die besondere Sichtbarkeit des Hochpunktes an dieser wichtigen Einfallstraße erfordert einen sensiblen Umgang mit Werbeanlagen. Eine stadt- und straßenbildstörende Häufung von unterschiedlichen Werbeanlagen gilt es grundsätzlich zu vermeiden. Darüber hinaus sind die anliegenden Wohnquartiere vor Beeinträchtigungen durch Werbeanlagen zu schützen.

Werbeanlagen haben sich daher in Größe, Form, Material, Farbe und Lichtwirkung dem Erscheinungsbild der jeweiligen Fassade unterzuordnen.

Werbeanlagen mit bewegten Lichtern und Motiven, mit variablen Leuchtstärken und Farben sind nicht zulässig.

Um der Großform Hochhaus mit seiner weitreichenden Sichtbarkeit gerecht zu werden, sind Werbeanlagen an den obersten drei Geschossen zulässig. Je Fassade ist eine Werbeanlagen mit einer maximalen Größe von 8 m x 15 m zulässig. Damit können Firmenlogos und -schriftzüge in angemessener Größe als Hinweis auf einen großen Bürostandort angebracht werden. Durch die Höhe des Gebäudes treten solche Werbeanlagen im direkten Umfeld kaum in Erscheinung, sondern entwickeln eine Fernwirkung. Darüber hinaus sind an den Fassaden lediglich Werbeanlagen unterhalb der Brüstungskante im ersten Obergeschoss zulässig. Diese Werbeanlagen bedienen die Nahwirkung aus dem direkten Umfeld. Durch die Vorgabe, dass Werbeanlagen an der Stätte der Leistung anzubringen sind, ist eine Orientierung der Kundschaft vor Ort und eine Identifikation der Betriebe leicht und zielgerichtet möglich.

Die weitere Gestaltung der Werbeanlagen dient der Wahrung der prägnanten Architektur des Hochhauses. So darf die Fassadengliederung durch Werbeanlagen nicht beeinträchtigt werden, auskragende Werbeanlagen sind nicht zulässig und auch das Bekleben von Fenster- und Fassadenflächen mit Werbung soll unterbleiben. Für einen zurückhaltenden und die architektonische Gestaltung berücksichtigenden Ausführung von Werbeanlagen sind generell nur die Verwendung von Einzelbuchstaben für Schriftzüge sowie von Firmenlogos oder Kombinationen aus beidem zu verwenden.

Frei stehende Werbeanlagen sind lediglich als Sammelhinweistafel für die Nutzungsparteien zulässig. Um auch hier eine störende Gestaltung auszuschließen, bleibt die Größe einer solchen Sammelhinweistafel auf eine Höhe von 2,50 Meter und eine Breite von einem Meter beschränkt.

Durch die Festsetzungen zu den Werbeanlagen wird eine angemessene und maßstabgerechte Repräsentation und Sichtbarkeit für die Nutzungen im Gebäude ermöglicht. Gleichzeitig wird ihrer Größe und Gestaltung der Architektur des Gebäudes und dem städtebaulichen Umfeld untergeordnet.

Technische Aufbauten

Technische Aufbauten sind entsprechend der textlichen Festsetzungen anzuordnen und in der Höhe zu begrenzen. Sie sind in der Gestaltung an die Fassaden des

jeweiligen Gebäudes architektonisch anzupassen und zu verkleiden. Damit kann ein harmonisches Gesamtbild entstehen, das unattraktive und störende Ansichten von technischen Geräten und Anlagen vermeidet.

Ausgenommen von der Pflicht zur architektonischen Verkleidung ist die auf dem Hochhaus Twist ermöglichte Landeplattform für elektrisch betriebene Senkrechtstarter. Hier muss die Gestaltung im Rahmen des luftfahrtrechtlichen Genehmigungsverfahrens abgestimmt werden. Auch die zulässige Anlage zur Fassaden- und Fensterreinigung (Fassadenbefahranlage) ist von der Pflicht zur architektonisch angepassten Verkleidung ausgenommen, um die Funktion nicht einzuschränken.

7 Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise

Im Bebauungsplan wurden verschiedene textliche und zeichnerische Hinweise aufgenommen. Diese Hinweise dienen dem Schutzbedürfnis der Allgemeinheit und tragen der Informationspflicht gegenüber Grundstückseigentümer*innen und Bauherr*innen im Plangebiet Rechnung.

Dies sind im Einzelnen:

7.1 Baukörperfestsetzung

Die (abstandsflächenunterschreitenden) Baukörperfestsetzungen gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan (Blatt 1/2 und 2/2) sind verbindlich.

7.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Das im Plangebiet anfallende Niederschlags- und Schmutzwasser ist dem öffentlichen Mischwasserkanal zuzuleiten. Es wird auf die hydraulische Auslastung des öffentlichen Abwassernetzes und die Notwendigkeit, Maßnahmen gegen die Folgen von Starkregenereignissen zu treffen, hingewiesen.

7.3 Grundwasser

Es wird auf die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände im Plangebiet hingewiesen.

7.4 Grundwasserverunreinigung

Es wird auf eine Grundwasserverunreinigung im Plangebiet, die derzeit saniert wird, hingewiesen. Bei Baumaßnahmen ist gutachterlich nachzuweisen, dass diese Verunreinigungen nicht verlagert werden und die Sanierungsarbeiten nicht beeinträchtigen. Auf einen möglicherweise erhöhten Aufwand bei Tiefbaumaßnahmen mit Wasserhaltung wird hingewiesen.

7.5 Kampfmittel

Die Existenz von Kampfmitteln kann im Plangebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Vor Baubeginn ist der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

7.6 Tiefgaragen- und Dachbegrünung

Der Begrünungsaufbau und die verwendeten Materialien und Substrate für die Dach- und Tiefgaragenüberdeckung sind gemäß der jeweils bei Eingang des Bauantrags als Richtlinie eingeführten Fassung der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Instandhaltung von Dachbegrünungen“ auszuführen. (FLL= Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. Bonn)

7.7 Fassadenbegrünungen

Die Fassadenbegrünungen sind entsprechend der zum Satzungsbeschluss dieses Bebauungsplans als Richtlinie eingeführten „FLL-Richtlinie für die Planung, Bau und Instandhaltung von Fassadenbegrünungen“ (Ausgabe 2018) auszuführen. (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn)

7.8 Artenschutz Vogelschutz

Zum Schutz von Brutvögeln sind die Baufeldvorbereitungen, insbesondere Rodungsarbeiten, Baumfällungen und der Abbruch von baulichen Anlagen, auf den Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. (29.) Februar gemäß § 39 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beschränken.

Bei Abbrucharbeiten, Umbaumaßnahmen und Baumfällungen ist eine ökologische Begleitung durch eine fachkundige Person erforderlich. Werden Fledermäuse gefunden, sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und umgehend die zuständige Untere Naturschutzbehörde (UNB) zu informieren, um den weiteren Verlauf abzustimmen.

7.9 Artenschutz Werbeanlagen – Licht und Insektenschutz

Außenbeleuchtungsanlagen sind zum Schutz von Vögeln, Fledermäusen und Insekten ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur kleiner 3000 Kelvin und Wellenlängen zwischen 540 und 700 Nanometern zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig. Die Lichtquellen sind zeitlich und in ihrer Anzahl auf das für die Beleuchtung absolut notwendige Maß zu beschränken.

7.10 Luftreinhalteplan und Umweltzone

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der ausgewiesenen Umweltzone der Landeshauptstadt Düsseldorf.

7.11 Windkomfort / Vermeidung von Windgefahren

Zur Verbesserung des Windkomforts und zur Vermeidung von Windgefahren im Bereich des Hochhauses sind windkomfortverbessernde Maßnahmen vorzusehen. Art und Umfang der Maßnahmen werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens geregelt.

7.12 Grünordnungsplan III

Zu diesem Bebauungsplan ist ein Grünordnungsplan erstellt worden.

7.13 Vorhaben- und Erschließungsplan

Zu diesem Bebauungsplan liegt ein Vorhaben- und Erschließungsplan vor.

8 Verfahren

8.1 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3(1) BauGB

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand vom 31.08.2020 bis zum 11.09.2020 statt. Das Plangebiet umfasste zu dem Zeitpunkt noch zusätzlich die Fläche des südlich angrenzenden Bürogebäudes „Kennedydamm-Center“ bis zum Stich der Schwannstraße. Eine Präsenzveranstaltung fand gemäß den Vorgaben des Planungssicherstellungsgesetzes zur Berücksichtigung der besonderen Vorsichtsmaßnahmen zur Coronalage nicht statt. Neben der Verteilung von

Informationsblättern und dem Aushang von Plakaten im Umfeld des Plangebiets konnte eine Information auch anhand eines Plakataushangs im Erdgeschoss des Verwaltungsgebäudes in der Brinckmannstraße 5 erfolgen. Zudem waren die Unterlagen im Internet einsehbar und es konnten Beiträge per Email eingesandt werden. Dazu wurden Erörterungsmöglichkeiten nach telefonischer Absprache angeboten.

Die zu diesem Beteiligungsschritt eingebrachten Stellungnahmen bezogen sich hauptsächlich auf den ruhenden Verkehr und die Anbindung an den öffentlichen Personenverkehr, die Höhe der geplanten Hochhäuser, deren Schattenwirkung und das Erfordernis der Entwicklung weiterer innerstädtischer Büroflächen. Zudem wurden die erforderlichen Bauarbeiten und Baustellen thematisiert.

8.2 Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4(1) BauGB

Mit Schreiben vom 02.09.2020 wurden die Behörden aufgefordert, bis zum 04.10.2020 Stellung zum Planverfahren zu nehmen. Das Plangebiet umfasste zu dem Zeitpunkt noch zusätzlich die Fläche des südlich angrenzenden Bürogebäudes „Kennedydamm-Center“ bis zum Stich der Schwannstraße. Die vorgebrachten Stellungnahmen behandelten insbesondere die Themen verkehrliche Leistungsfähigkeit, Verkehrslärm, die Höhe und die Verschattung durch die Hochhausbebauung, die Begrünung im Plangebiet.

8.3 Behördenbeteiligung gemäß § 4(2) BauGB

Mit Schreiben vom 17.09.2021 wurden die Behörden aufgefordert, bis zum 22.10.2021 erneut Stellung zum Planverfahren zu nehmen. Das Plangebiet umfasste zu dem Zeitpunkt noch zusätzlich die Fläche des südlich angrenzenden Bürogebäudes „Kennedydamm-Center“ bis zum Stich der Schwannstraße. Die vorgebrachten Stellungnahmen behandelten insbesondere die Themen Höhe der Gebäude und zu Werbeanlagen. Es wurden Hinweise zur Mobilitätsuntersuchung, zu Stellplätzen und Verkehrsflächen sowie zum Umgang mit Leitungen gegeben. Weiterhin gab es Anregungen zu Einzelaspekten der verkehrsinduzierten Luftschadstoffe zur Klimaanpassung und zur Begrünung im Plangebiet.

Aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen (Verkleinerung des Geltungsbereiches und Änderungen der Gebäudehöhen und teilweise der Kubatur), mussten diverse Gutachten neu erstellt oder geändert werden. Aus diesem Grund wird der Verfahrensschritt gemäß §4(2) BauGB parallel zur öffentlichen Auslegung gemäß §3(2) BauGB wiederholt.

8.4 Öffentliche Auslegung gemäß § 3(2) BauGB

...

9 Soziale Maßnahmen

Der Bebauungsplan wird sich nicht nachteilig auf Wohn- oder Arbeitsverhältnisse auswirken. Soziale Maßnahmen sind nicht erforderlich.

10 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen nach §§ 45 ff. BauGB sind nicht erforderlich.

11 Kosten für die Gemeinde

Zur Sicherung und Finanzierung von Erschließungsmaßnahmen wird ein Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger geschlossen.

Teil B – Umweltbericht

12 Zusammenfassung

Als Grundlage der angestrebten städtebaulichen Entwicklung wurde von dem Grundstückseigentümer in Zusammenarbeit mit der Landeshauptstadt Düsseldorf für das geplante Hochbauprojekt ein qualitätssicherndes Verfahren durchgeführt, welches in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mündet.

Insbesondere sind folgende Umweltauswirkungen für die Planung relevant:

- Erhebliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Emissionen können gemäß den hierzu erstellten Fachgutachten zu den Themen Lärm, Wind, Lufthygiene ausgeschlossen werden. Zur Gewährleistung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen.
- Der in Teilen hochwertige Baumbestand kann durch den Bebauungsplan nicht erhalten werden. Ersatzpflanzungen für die 4 betroffenen und nach der Baumschutzsatzung geschützten Laubbäume sind möglich. Die 7 Ersatzpflanzungen liegen außerhalb, im Übergangsbereich des Plangebietes.
- Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß Paragraf 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) können unter vollständiger Berücksichtigung entsprechender, im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur ASP aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.
- Im Plangebiet befindet sich ein Altstandort. Erforderliche Untersuchungen zur Überprüfung gesunder Arbeitsverhältnisse und der Einhaltung sonstiger Umweltbelange können im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens durchgeführt werden.
- Das Plangebiet stellt sich gemäß der stadtklimatischen Planungshinweiskarte im Bestand als Lastraum der sehr hoch verdichteten Innenstadtbereiche dar. Bei Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zu einer Erhöhung der oberirdischen Vollversiegelung und Teilversiegelung. Durch geeignete grünordnerische Maßnahmen und entsprechende Festsetzungen wird gewährleistet, dass die Beeinträchtigungen für das Lokalklima reduziert werden. Hierunter fallen beispielsweise Baumpflanzungen sowie Dach-, Tiefgaragen- und Fassadenbegrünungsmaßnahmen.

13 Beschreibung des Vorhabens

Das Hochhaus Twist an der Ecke Kennedydamm / Roßstraße hat eine stadträumlich besondere Stellung mit einer bedeutsamen Fernwirkung. Die maximale Gebäudehöhe (GH) für das Gebäude Twist beträgt $G_{\max} 156,80 \text{ m ü NHN}$ (Normalhöhennull).

Die Architektur reagiert auf diese städtebauliche Lage durch einen schlanken hohen Baukörper. Es steht somit im Kontrast zu den bestehenden scheibenförmigen Hochpunkten (Horizon, Eclipse und LaVie Schwannstraße), die parallel zum Kennedydamm liegen. Die dem Straßenverlauf folgende Gebäude-Kontur trägt zum Schutz der Wohnnutzung vor Straßenlärm bei. Die zwischen Sockel und Spitze vermittelnden Etagen vollführen in der Bewegung nach oben eine Drehung und erzeugen eine schlanke Taillierung, die die Besonnung und Belüftung der bestehenden Wohnbauten von Südosten her optimiert.

Das Gebäude bildet drei deutlich ablesbare Fassadencharaktere aus. So richtet sich nach Norden am Schnittpunkt der drei Bundesstraßen die Entrée-Fassade aus. Sie markiert deutlich und weithin wahrnehmbar den Eingang von Norden und von Westen in die Innenstadt.

Die Süd-, Südwest- und Südostfassaden werden als Solarfassade ausgebildet. Über fast die gesamte Höhe des Gebäudes oberhalb der Sockelgeschosse werden diagonal verlaufende Lisenen vor der eigentlichen Fensterfront montiert. Diese werden mit Photovoltaik-Elementen belegt. Dadurch kann über den Großteil des Tages die intensivere Sonneneinstrahlung aus allen südlichen Richtungen zur solarenergetischen Energiegewinnung genutzt werden. Gleichzeitig bleibt der Ausblick aus den dahinterliegenden Fenstern erhalten und die Photovoltaik-Lisenen tragen als Verschattungselemente zur Vermeidung übermäßiger Aufheizung des Gebäudes bei.

Die grünen Fassaden entwickeln sich zum einen als Abfolge von zurückspringenden Dachflächen auf der Westseite des Gebäudes zum Kennedydamm. Diese werden bis in höhere Geschosse mit einer Dachbegrünung in attikabegleitenden Pflanzgefäßen nach Maßgabe des projektbezogenen Grünordnungsplans angelegt, so dass die Begrünung auch aus dem öffentlichen Raum wahrnehmbar ist. Auf geeigneten Dachflächen werden begehbare Terrassen für die Nutzer*innen des Gebäudes hinter der Begrünung zur Verfügung gestellt. Zum anderen wird das Gebäude mit einer umfangreichen Fassadenbegrünung ausgestattet. Die grüne Fassade entwickelt sich zum Teil ab dem Erdgeschoss, zum Teil ab den Parkgeschossen und bildet die Übergänge zwischen der Entrée- und den Solarfassaden. Die grüne Fassade verjüngt

sich in den höheren Geschossen und läuft etwa im 8. Obergeschoß aus. Während an der Arkadenstruktur entlang des Kennedydamms noch bodengebundene Rank- und Kletterpflanzen zur Begrünung eingesetzt werden, sind es in den höheren Geschossen zum Beispiel in die Fassade eingesetzte Grünpaneele. Um die Begrünung dauerhaft zu erhalten, sind dafür geeignete Bepflanzungen zu wählen und eine Wasser- und Nährstoffversorgung zu integrieren.

Des Weiteren ist die Möglichkeit der Errichtung eines Vertiports für Flugtaxi und Drohnen vorgesehen.

Der den Kennedydamm begleitende Geh- und Radweg wird im Zuge der Umsetzung der Planungen angepasst. Neben der Ergänzung der Baumreihe am Kennedydamm entlang des Plangebietes wird die Arkadenstruktur im Erdgeschoss des geplanten Gebäudes intensiv begrünt. Die Geh- und Radwegeflächen werden also beidseitig grün gerahmt. Die Begrünung im Norden des Grundstücks begleitet die Flächen für die vorgesehene Außengastronomie und leitet über zur Roßstraße. Dieser öffentlich zu begehende Bereich wird entsprechend seiner besonderen städtebaulichen Lage qualitativ freiraumplanerisch gestaltet. In der öffentlichen Verkehrsfläche am Übergang zwischen Kennedydamm und Roßstraße wird zur konfliktvermeidenden Führung des Fuß- und Radverkehrs neu geordnet und durch die Stellung eines Solitärbaums betont.

14 Ziele des Umweltschutzes im Gebiet

Umweltschutzziele werden auf der Ebene der Europäischen Union, auf Bundes-, Landes- und/oder kommunaler Ebene festgelegt. Für die Bauleitplanung wichtige Umweltziele resultieren vor allem aus den fachgesetzlichen Grundlagen wie beispielweise dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie aus fachplanerischen Grundlagen.

Die Ziele des Umweltschutzes geben Hinweise auf anzustrebende Umweltqualitäten im Planungsraum. Im Rahmen der Umweltprüfung dienen die Ziele als Maßstäbe für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung und zur Auswahl geeigneter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Für dieses Planverfahren fachlich relevante Planungen gibt es auf den Gebieten Grünordnung, Stadtklima und Luftreinhaltung.

Die grünplanerischen Empfehlungen des „gesamstädtischen Grünordnungsplans 2025 – rheinverbunden –“ und des Grünordnungsrahmenplans (GOP II / Stadtbezirk 1) finden sich im Abschnitt „Tiere, Pflanzen und Landschaft“ und die Aussagen der „stadtklimatischen Planungshinweiskarte Düsseldorf (2020)“ sind im Abschnitt „Stadtklima“ wiedergegeben. Mit dem „Klimaanpassungskonzept (KAKDus)“ liegt ein strategisches Handlungskonzept vor, dessen Leitlinien im Abschnitt „Klimaanpassung“ behandelt werden.

Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat sich mit Ratsbeschluss vom 04. Juli 2019 zum Ziel gesetzt, den Ausstoß an dem klimaschädigenden Kohlenstoffdioxid bis zum Jahr 2035 auf 2 Tonnen pro Jahr und Einwohner zu begrenzen. Eine wichtige Maßnahme hierzu ist die Minimierung des Energiebedarfs von Neubaugebieten und eine emissionsarme Deckung desselben.

Der Masterplan Green-City Mobility beinhaltet kurzfristige Maßnahmen und Perspektiven zur Reduktion des Luftschadstoffes Stickstoff(di)oxid. Die Maßnahmen, Projekte und Perspektiven dieser Konzepte betreffen nur zum Teil die Bauleitplanung.

15 Schutzgutbetrachtung

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens je Schutzgut beschrieben. Es werden die aus dem Festsetzungsumfang des Planes resultierenden Eingriffe dargestellt, die nachteiligen Umweltauswirkungen herausgearbeitet sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

Mögliche temporäre Auswirkungen auf die Umwelt während der Bauphase sowie deren Vermeidung werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens berücksichtigt. Hierbei sind beispielsweise Schutzmaßnahmen für zu erhaltende Bäume und Beregnungsmaßnahmen zur Verminderung der Staubentwicklung bei Abrissarbeiten zu nennen.

15.1 Mensch

15.1.1 Verkehrslärm

Grundlage der Stellungnahme ist die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 01/017 (Peutz Consult GmbH / Düsseldorf, Bericht VB 7964-5 vom 28.11.2023).

Das Plangebiet wird vorrangig durch den Kennedydamm / Danziger Straße im Westen sowie durch die Roßstraße im Norden bzw. Osten des Plangebietes belastet. Die Beurteilungspegel liegen am Kennedydamm bei bis zu 78 dB(A) am Tag und bei bis zu 70 dB(A) in der Nacht. Die Lärmbelastung entspricht einem maßgeblichen Außenlärmpegel der DIN 4019 von bis zu 81 dB(A) am Tag bzw. 83 dB(A) in der Nacht. Abgewandt vom Kennedydamm liegen teilweise, insbesondere in den oberen Geschossen, deutlich niedrigere Werte vor.

Geplant ist ein Bürostandort. Im geplanten Kerngebiet sind untergeordnet auch Betriebsleiter*innenwohnungen zulässig. Aufgrund der möglichen Betriebsleitungswohnungen und einer zulässigen Hotelnutzung besitzt auch der nächtliche Wert Relevanz.

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

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 Beiblatt 1 für ein Kerngebiet von 63 dB(A) am Tag und 53 dB(A) in der Nacht werden an den zum Kreuzungsbereich orientierten Fassaden mit bis zu 15 dB am Tag und bis zu 17 dB in der Nacht überschritten. In den rückwärtigen Bereichen können die Lärmwerte für ein Kerngebiet weitestgehend eingehalten werden.

Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte werden zeichnerische und textliche Festsetzungen zu Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan notwendig. Es werden Maßnahmen zum baulichen Schallschutz wie entsprechende Schalldämmmaße gemäß DIN 4109 für Fassaden im Bebauungsplangebiet festgesetzt (Peutz Consult GmbH / Düsseldorf, Bericht VB 7964-5 vom 28.11.2023, Anlage 5.2.2).

Da für das Planvorhaben keine allgemeinen Wohnnutzungen vorgesehen werden, sind keine Festsetzungen zu Grundrissorientierungen erforderlich. Die untergeordnet zulässigen Betriebsleiterwohnungen sollten daher allerdings nur in den Bereichen zulässig sein, die keine Anforderungen an die Grundrissgestaltung erfordern (d.h. ehem. LPB IV / BP 63/55 oder weniger). Ferner besitzt auch der nächtliche Wert Relevanz.

Für Aufenthaltsräume in Wohnungen bzw. Übernachtungsräume (planungsrechtlich zulässige Hotelnutzung) an Fassaden mit Beurteilungspegeln tags ≥ 63 dB(A) bzw.

nachts ≥ 55 dB(A) oder für Büro- und Unterrichtsräume mit Beurteilungspegeln ≥ 68 dB(A) ist eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen.

Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld

Mit der Umsetzung eines Vorhabens sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld möglich. Maßgebliche Erhöhungen des Verkehrslärms durch die Planung an Straßen in der Umgebung, insbesondere bei Überschreitung der Pegelwerte von mehr als 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht, sind gemäß Rechtsprechung in die Abwägung einzubeziehen. Eine Gesundheitsgefährdung kann bei diesen Lärmpegeln grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

Auch wenn die Lärmsanierung an bestehenden Straßen bisher nicht geregelt ist, sieht die Rechtsprechung ein Verschlechterungsverbot für die Bauleitplanung vor. Unter Umständen sind daher lärmindernde Maßnahmen für den Bebauungsplan abzuwägen.

Zur Ermittlung der planinduzierten Mehrverkehre im Umfeld wurde der Ohne-Fall mit dem Mit-Fall verglichen. Durch die bei der Realisierung des Planvorhabens verursachte Erhöhung des Verkehrsaufkommens ergibt sich eine Erhöhung der Straßenverkehrslärmimmissionen an den Immissionsorten in der Umgebung des Plangebietes. Diese ist insgesamt gering, da es sich durchweg um stark frequentierte Straßen handelt.

Am Gebäude „Eclipse“, am Kennedydamm gegenüber des Plangebietes liegend (Immissionsort U01), kommt es durch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens sowie ebenfalls durch Reflexionen an dem Plangebäude zu einer Pegelerhöhung von bis zu 0,6 dB in den oberen Etagen. Sowohl tags wie auch nachts liegen dort die Werte bereits im Null-Fall mit 75 dB(A) tags / 67 dB(A) nachts über der kritischen Schwelle von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht.

An der Roßstraße ergeben sich an den straßenzugewandten Fassaden Pegelerhöhungen von bis zu 0,1 dB(A), bei Beurteilungspegeln von bis zu 71 dB(A) am Tag und 63 dB(A) in der Nacht. Auch hier wird bereits die kritische Schwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts im Null-Fall überschritten. An der straßenabgewandten Westfassade (Immissionsorte U02 bis U04) kommt es hingegen durch die abschirmende Wirkung der geplanten Bebauung zum Teil zu einer Pegelminderung um bis zu 0,5 dB. Am Immissionsort U03 und

dem Immissionsort U02 in den oberen Geschossen kommt es in den unteren Etagen zu Pegelerhöhungen um bis zu 0,8 dB. Auch hier werden bereits im Null-Fall die kritischen Schwellenwerte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten. An den übrigen Immissionsorten im Umfeld kommt es rechnerisch zu marginalen Pegelerhöhungen 0,0 bis 0,1 dB. Auch hier wird bereits im Null-Fall die kritische Grenze von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts bei Beurteilungspegeln von bis 78 dB(A) tags und 70 dB(A) nachts deutlich überschritten.

15.1.2 Gewerbeemissionen

Durch die Planung können Lärmkonflikte zwischen der Planung und der benachbarten empfindlichen Wohnnutzung entstehen. Insbesondere können diese durch die Tiefgaragen- und Garagengeschosszufahrten und durch die geplanten haustechnischen Anlagen hervorgerufen werden.

Beurteilungsgrundlage für Lärmimmissionen im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist die DIN 18005. Für Gewerbelärm 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.

Zur Beurteilung der Situation wurde eine schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult Bericht GmbH / Düsseldorf, Bericht VB 7964-5 vom 28.11.2023) erforderlich. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionsrichtwerte und die kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen gem. TA Lärm an allen relevanten Immissionsorten eingehalten werden können.

15.1.3 Freizeit- und Sportlärm

Freizeit- und Sportlärm sind für den Bebauungsplan Nr. 01/017 nicht von Belang. Innerhalb und im näheren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Freizeit- und Sportanlagen.

15.1.4 Fluglärm

Im Bebauungsplan wird die Dachfläche des Twist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB als Fläche für den Luftverkehr in Gestalt eines Landeplatzes für die Nutzung durch elektrisch betriebene Senkrechtstarter festgesetzt. Die Bewertung der Zulässigkeit des Luftlandeplatzes ist Gegenstand eines luftrechtlichen

Genehmigungsverfahrens und bleibt der fachplanerischen Entscheidung der Bezirksregierung Düsseldorf vorbehalten.

15.1.5 Elektromagnetische Felder (EMF)

Bei Realisierung geplanter Umspannanlagen werden Quellen starker elektromagnetischer Felder im Plangebiet geschaffen. Der Einwirkungsbereich solcher Niederfrequenzanlagen nach der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) beschreibt den Bereich, in dem die Anlage einen sich signifikant von der Hintergrundbelastung abhebenden Immissionsbeitrag verursacht. Gemäß den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. Des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) liegen maßgebliche Immissionsorte 5 Meter um die Anlage.

Sensible Nutzungen wie Kindertagesstätten oder Krankenhäuser sind nicht vorgesehen. Andernfalls ist aus Vorsorgegründen eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von möglichen Strahlenbelastungen empfehlenswert.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens werden mögliche Standorte von geplanten Netzstationen / Umspannanlagen im Hinblick auf mögliche Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern auf sensible Nutzungen überprüft.

15.1.6 Störfallbetriebsbereiche

Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat für Störfallbetriebe die „angemessenen Abstände“ und „Achtungsabstände“ mit Detailkenntnissen im Sinne der Seveso-II-Richtlinie und der 12. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung, 12. BImSchV) ermittelt. Die Begutachtung erfolgte im Jahr 2013 durch die TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG. Das wesentliche Ergebnis ist in der „Managementfassung“ des Gutachtens zur Verträglichkeit von Störfallbetriebsbereichen im Stadtgebiet Düsseldorf (Landeshauptstadt Düsseldorf, August 2014) zusammengefasst. Seit der Begutachtung im Jahr 2013 ist die Seveso-III-Richtlinie als europäische Rahmengesetzgebung in Kraft getreten. Eine Umsetzung in nationales Recht ist im März 2017 erfolgt.

Im Jahr 2024 hat die Stadt Düsseldorf die Zahl der ansässigen Betriebe mit Störfallbetriebsbereichen anhand des „Kartographischen Abbildungssystem für Betriebsbereiche und Anlagen nach der Störfallverordnung“ (KABAS), in dem die angemessenen Abstände gemäß Seveso-III-Richtlinie berücksichtigt werden und das durch das Landesamt für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz (LANUV) gepflegt wird, aktuell überprüft. Danach sind alle bekannten, außerhalb des Plangebietes

gelegenen Störfallbetriebsbereiche für die Planung nicht relevant. Die sogenannten „angemessenen Abstände“ werden eingehalten.

Eine Betroffenheit durch Störfallbetriebsbereiche liegt somit nicht vor.

15.1.7 Beseitigung und Verwertung von Abfällen

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 (Paragraf 2 Absatz 2 Nummer 11 und Paragraf 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG). Weitere abfallrechtliche Anforderungen werden in den entsprechenden Bauantragsverfahren verbindlich geregelt.

Abbruchmaterialien

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

Die Entsorgung und Verwertung von Abfällen und Wertstoffen ist über die hierzu bestehende Infrastruktur gesichert.

15.1.8 Städtebauliche Kriminalprävention

Aspekte baulicher Kriminalprävention wie die Radwegführung, Treppenhäuser, die Art der Bepflanzung, die Gestaltung von Tiefgaragen und die Beleuchtung werden im Baugenehmigungsverfahren geregelt.

15.1.9 Besonnung und Tageslichtsituation

Zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse gemäß Paragraf 1 Absatz 6 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit der DIN EN 17037 ist Verschattung innerhalb des Baugebietes sowie der angrenzenden Bestandsbebauung zu vermeiden. Die DIN EN 17037 legt als möglichen Stichtag eine Zeitspanne zwischen dem 1. Februar und dem 21. März fest. An dem gewählten Stichtag sind die Kriterien zur Einstufung der Besonnungssituation zu prüfen. Diese gestalten sich in „gering“ mit 1,5 Stunden Besonnung, „mittel“ mit 3 Stunden Besonnung bis „hoch“ mit 4 Stunden Besonnung. Dieses Kriterium sollte für mindestens einen (Wohn-)Raum je Wohnung erfüllt sein.

Dazu dient in der Regel die Einhaltung der gesetzlichen Abstandsflächen gemäß Paragraf 6 Bauordnung NRW zwischen den geplanten Baukörpern und der Bestandsbebauung. In diesem Falle können die üblichen Abstandsflächen des Hochhausbaukörpers nicht nach den allgemeinen Regeln der Bauordnung nachgewiesen werden. Daher ist untersucht worden, welchen Einfluss der Schattenwurf des Gebäudes im Umfeld hat und insbesondere wie die Auswirkungen in den Bereichen sind, die innerhalb der üblichen bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen liegen. Eine Beurteilung der Besonnungssituation erfolgte durch die Peutz Consult GmbH (Bericht VB 7964-1 vom 24.11.2023). Im geplanten Hochhaus sind keine Wohnungen oder Kitas vorgesehen, so dass dieser Aspekt nicht untersucht wurde.

Stattdessen wurden die Auswirkungen des geplanten Baukörpers auf die umgebende Wohnbebauung im Vergleich zur bestehenden Bebauungssituation betrachtet.

Zusammengefasst kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass im Bereich der geplanten Bebauung am nordöstlichen Ende des Kennedydamms in Düsseldorf zur Tagundnachtgleiche (21. März) vereinzelte Reduzierungen der Sonneneinstrahlung zu erwarten sind.

Am 21. März werden einige Wohnhäuser in unmittelbarer Nähe des Planungsgebiets erstmals eine Verringerung der Sonneneinstrahlung erfahren. Dies hat jedoch keinen Gesamteinfluss auf die Einhaltung der empfohlenen Sonnenlichtzeiten gemäß DIN EN 17037. Dies liegt daran, dass die Fassaden und Fenster der umliegenden Gebäude, die erstmals eine Reduzierung der Sonneneinstrahlung erfahren, auch im geplanten Szenario den Empfehlungsstufen für die Sonneneinstrahlung zur Tagundnachtgleiche entsprechen. In vielen anderen Bereichen mit Nord- und Nordwestausrichtung entsprechen die bestehenden Gebäude naturgemäß bereits nicht den Empfehlungen der DIN EN 17037 für die tägliche Besonnungsdauer. Die Planung hat daher keinen Einfluss auf die Einhaltung der Empfehlungsstufen für die direkte Sonneneinstrahlung gemäß DIN EN 17037.

Da durch die Planbebauung die Abstandsflächen nicht nach den Regelungen des § 6 Abs. 5 Satz 1 bis Satz 3 nicht eingehalten werden können wurde durch die Peutz Consult GmbH im Rahmen einer ergänzenden Tageslichtuntersuchung (Bericht VB 7964-3 vom 24.11.2023) für betroffene Büronutzungen an der Johannstraße 1 und am Platz der Ideen 1 eine Berechnung der Tageslichtquotienten durchgeführt.

Die maßgeblichen Büroräume im Umfeld der Planbebauung wurden anhand der technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) „Beleuchtung und Sichtverbindung“

(ASR A3.4) bewertet. Dabei wurde jeweils für die bestehende Bebauungssituation sowie für den Planfall die Tageslichtquotienten ermittelt, ausgewertet und miteinander verglichen.

Der Tageslichtquotient in den untersuchten Arbeitsräumen des Bürogebäudes im 2. Obergeschoss an der Johannstraße 1 nimmt im Planfall, bei Errichtung des geplanten Hochhauses, zwar insgesamt etwas ab, dennoch weisen die untersuchten Räume weiterhin eine sehr gute Tageslichtversorgung nach, sodass auch im Planfall ein hoher Flächenanteil der Räume einen Tageslichtquotienten von mehr als 2 % vorweist und somit eine gute Tageslichtversorgung gemäß den technischen Regeln für Arbeitsstätten „Beleuchtung und Sichtverbindung“ ASR A3.4 nachgewiesen werden kann.

Das Bürogebäude am Platz der Ideen 1 hat bereits im Bestand eine vergleichsweise niedrige Tageslichtversorgung. Die Empfehlungen für eine ausreichende Tageslichtversorgung am Arbeitsplatz gemäß ASR A 3.4 von mehr als 2 % am Arbeitsplatz kann bereits im Bestand nicht erfüllt werden. Durch Realisierung der Planung ist hier eine marginale Minderung auszumachen, welche jedoch keine spürbare Veränderung der Helligkeitsempfindung bedingt. Zur Wahrung gesunder Arbeitsverhältnisse ist bereits im Bestand das Hinzuziehen von Kunstlichtbeleuchtung bzw. ein Ausgleich durch tageslichthelle Pausenflächen empfehlenswert. Die Planung hat auf die Tageslichtsituation dieser Büroräume keinen maßgeblichen Einfluss.

Insgesamt ist festzustellen, dass trotz der verminderten Abstandsflächen bei Realisierung der Planung, keine maßgeblichen Veränderungen der Tageslichtsituation im Umfeld auszumachen sind.

15.1.10 Wind

Das geplante Hochhaus Twist wurde mittels einer Windkanaluntersuchung (Windkanalversuche: Windkomfort/-diskomfort im bodennahen Bereich sowie im Bereich der Dachterrassen (neue Hochhausgeometrie und Entfall des Hochhauses Gateway), Ingenieurbüro Jürgen Wacker vom 05.09.2023) untersucht.

Als Bewertungsgrundlage wurde die holländische Norm NEN 8100, Fachliteratur sowie die VDI-Richtlinie 3787 Blatt 4 (2020) herangezogen. Danach ist die Bewertung des Windkomforts im bodennahen Bereich für den Planungsstand 09/2023 wie folgt festzustellen:

- Bedingt durch typische Windbeschleunigungseffekte bei der Umströmung des Hochhauses, kommt es im Vergleich zum „Istzustand“ in Teilbereichen zu

Komforteinbußen rund um das Hochhaus. Diese fallen aber moderat aus, so dass für die vorgesehenen Verkehrsflächen und Eingangsbereiche ein ausreichender Windkomfort erwartet werden kann. Wesentliche Voraussetzung hierfür ist die Schließung des Überstandes entlang der südlichen Grundstücksgrenze z.B. durch eine Glaswand. Aufgrund der fehlenden Rechtsgrundlagen werden keine Maßnahmen festgesetzt, sondern nur als bauliche Anlagen ermöglicht.

- Auf der Nordseite des Hochhauses ist eine Außengastronomie vorgesehen. Demnach ist in der Hauptnutzungszeit im Sommerhalbjahr eine Windkomfortklassifizierung der Stufe 1 oder 2 anzustreben. Durch eine Grünstreifenbepflanzung an den Seiten des Bereichs kann eine deutliche Windberuhigung erzielt werden. Bei einer mittleren Pflanzhöhe von 2 bis 3m wird eine optimale WindkomfortEinstufung der Klasse 1 bis 1- erreicht.
- Auf den Dachterrassen ist aufgrund der entlang der Westseite vorgesehenen Brüstungen mit 1,8 – 2m Höhe ein guter Windkomfort zu erwarten (Stufe 1 während des Sommerhalbjahrs und Stufe 2 über das ganze Jahr gesehen).
- Schließlich wird empfohlen, bei Starkwindereignissen den Aufenthalt auf Balkonen, Loggien und Dachterrassen zu meiden. Gegenstände sollten ausreichend gesichert sein.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass eine potentielle Gefährdung von Fußgänger*innen und Radfahrer*innen im Sinne der in der holländischen Norm 8100 sowie in der VDI-Richtlinie 3784-Blatt 4 definierten Sicherheitskriterien im untersuchten Nahbereich des Gebäudes und auf den Dachterrassen durch die Ergebnisse des vorliegenden Gutachtens nicht festgestellt werden konnte. Voraussetzung hierfür ist die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen.

15.2 Natur und Freiraum

15.2.1 Flächennutzung und -versiegelung

Das Plangebiet ist im Bestand zu zirka 61 % durch Gebäude- und Erschließungsflächen versiegelt. 355 m² der Dachflächen sind extensiv begrünt. Ca. 20 % der gärtnerisch genutzten Freianlagen sind durch die Tiefgarage unterbaut, ca. 19 % der Freianlagen besitzen einen uneingeschränkten Bodenanschluss.

Tabelle 1: Versiegelungsbilanz

	versiegelt (Quadrat- meter)	Prozent	teilversiegelt (Quadrat- meter)	Prozent	unversiegelt (Quadrat- meter)	Prozent	Summe (Quadrat- meter)
Bestand	1.170	61	380	20	360	19	1.910
Planung	1.810	95	100	5	0	0	1.910
Bilanz		+ 34		- 15		- 19	

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind gerundet.

Zukünftig ist das Plangebiet zu ca. 95 % durch Gebäude- und Erschließungsflächen versiegelt. Die im Bebauungsplan festgesetzte Dachbegrünung (100 m²) wird vollständig unter „versiegelt“ eingerechnet. Durch die Dachbegrünung ergeben sich auch zukünftig positive Effekte auf ökologische und kleinklimatische Bedingungen der Flächen (siehe auch Kapitel 15.2.2). Zu „teilversiegelt“ zählt unter anderem auch die geplante Begrünung der Tiefgaragenfläche (100 m²). Der Anteil der teilversiegelten Flächen sinkt um 15 %.

Der Anteil erdgebundener, d.h. nicht unterbauter Grünflächen reduziert sich von heute 19 % auf zukünftig 0 %.

15.2.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans. In der Roßstraße, außerhalb des Plangebiets, befindet sich die nach Paragraf 41 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) geschützte Kaiserlindenallee, die im Alleenkataster NRW (LANUV) unter der Objektkennung AL-D-0429 registriert ist.

Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder Vogelschutzgebiete nach der EG-Vogelschutzrichtlinie sind weder direkt noch im Umfeld betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG NRW sind ebenfalls nicht vorhanden.

Im gesamtstädtischen Grünordnungsplan 2025 „rheinverbunden“ ist das Plangebiet dem Teilraum 23 zugeordnet. Die grünordnerischen Defizite in diesem Teilraum liegen bei der Zerschneidung der Teilräume durch Infrastrukturachsen (wie den Kennedydamm) und der geringen Flächenverfügbarkeit zur Entwicklung neuer Freiraumstrukturen. Besondere Entwicklungsziele und Handlungsempfehlungen liegen zum einen bei der Umsetzung des „2. Grünen Rings“ und der Querungshilfe des Kennedydamms und zum anderen bei der Integration einer Freiraumplanung in die städtebauliche Entwicklung. Darüber hinaus trifft der Grünordnungsrahmenplan

(GOP II) Aussagen zur Entwicklung von Straßengrün. Einerseits wird am Kennedydamm eine prägende Baumreihe, andererseits entlang der Roßstraße eine prägende Allee dargestellt.

Im Plangebiet befindet sich eine bis zu achtgeschossige Büroimmobilie. Zum Kennedydamm und zur Kreuzung hin befinden sich Grünflächen mit vereinzelt Bäumen und Sträuchern.

Naturnahe beziehungsweise natürliche Landschaftsräume mit fast unverändertem Artenspektrum fehlen im Plangebiet gänzlich.

Als Kompensation für Auswirkungen der baulichen Maßnahmen sind Anpflanzungen von Bäumen, die Anlage von Vegetationsflächen sowie die gemäß Festsetzungen einfach intensive Begrünung der Flachdächer des Twist-Gebäudes zu werten. Diese Maßnahmen werden in unterschiedlichen Bereichen umgesetzt:

- Verkehrsbegleitendes Grün entlang des Kennedydamms
- Gestaltung Nordspitze
- Begrünung des Arkadengangs
- Gestaltung Dachterrassen und Skybar
- Fassadenbegrünung

Die unterbauten Flächen entlang des Kennedydamms im Bereich des Arkadenganges des geplanten Hochhauses werden mit einer standortgerechten, intensiven Mischpflanzung aus Gräsern, Stauden und niedrigen Gehölzen begrünt. Die Bepflanzung wird entlang der Grundstücksgrenze bis in die nördliche Spitze des Geltungsbereiches fortgeführt.

Für das Baumbet im Bereich der Kreuzung Kennedydamm und Roßstraße ist eine extensive Mischstauden- sowie Bodendeckerpflanzung oder mit Extensivrasen vorgesehen. Aufgrund vorhandener Leitungen ist im Bereich der Kreuzung Kennedydamm und Roßstraße nur eine Baumpflanzung als großer Solitär möglich.

Private Grün- und Erschließungsflächen

Dach- und Tiefgaragenbegrünungen:

Durch die Begrünung der Dachflächen sowie Tiefgaragen und unterirdische Bauteile können die ökologischen, (klein-)klimatischen und gestalterischen Bedingungen dieser Flächen verbessert werden. Auch als Klimaanpassungsmaßnahme und im Hinblick auf zunehmende Starkregenereignisse wirken Maßnahmen zur Reduzierung

und Verzögerung des Spitzenabflusses, durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahe Verdunstung, positiv.

Auf den Dachflächen (4. bis 8. Obergeschoss bzw. 3 bis 7. Gebäudeebene und Dachgeschoss) sind – unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen – insgesamt mindestens 100 m² mit einer standortgerechten strukturreichen Vegetation mindestens einfach intensiv zu begrünen. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mindestens 50 cm betragen.

Auf unterirdischen Gebäudeteilen ist eine Vegetationsfläche bestehend aus einer mindestens 80 cm starken Substratschicht über einer Drainschicht fachgerecht herzustellen und intensiv strukturreich zu begrünen.

Es sind mindestens 100 m² mit einer strukturreichen Bepflanzung oder einer mindestens 75 cm hohen Hecke als Abgrenzung zum Straßenraum zu begrünen. Die Pflanzfläche darf mit einem Überlaufschutzbügel mit einer Höhe von 25 bis 45 cm vom Verkehrsraum abgegrenzt werden.

Das Dachbegrünungs- und Tiefgaragensubstrat muss der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ (Ausgabe 2018) entsprechen.

Fassadenbegrünungen:

Mindestens 900 m² der Außenwände des Erdgeschosses bis mindestens dem 8. Obergeschoss (bzw. 7. Gebäudeebene) sind mit standortgerechten Bepflanzungen zu begrünen.

Dazu können Schlinger oder Rankgewächse, ggfs. an geeigneten Rankhilfen, oder auch eigenständig aufrecht wachsende Pflanzen als „Grüne Wände“ vor der Fassade verwendet werden.

Ausgenommen von der Pflicht zur Fassadenbegrünung sind Fenster, Türen und technische Lüftungseinrichtungen.

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, ist die Verortung der Fassadenbegrünung im zugehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) stärker präzisiert. So bildet das Gebäude als einen prägnanten Fassadentyp die sogenannten „Grünfassade“ aus.

Die Fassadenbegrünungen sind gemäß den Vorgaben der „FLL-Richtlinie für die Planung, Bau und Instandhaltung von Fassadenbegrünungen“ (Ausgabe 2018) auszuführen.

Im Grünordnungsplan (Normann Landschaftsarchitekten PartGmbB, „Grünordnungsplan (GOP III) zum Bebauungsplan Nr. 01/017 „Kennedydamm 55“, Düsseldorf, 08. Dezember 2023) sind die oben aufgeführten grünordnerischen Maßnahmen einschließlich Pflanzenlisten beschrieben. Mit textlichen Festsetzungen werden die grünordnerischen Maßnahmen gesichert.

Baumschutzsatzung

Nach den Bestimmungen der Baumschutzsatzung (Januar 2002) der Stadt Düsseldorf sind alle Bäume mit einem Stammumfang ab 80 cm beziehungsweise 50 cm bei mehrstämmigen Bäumen, gemessen in 1 m Höhe über dem Boden geschützt. Nicht geschützt sind Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie.

Durch zukünftige Verkehrsflächen, Baukörper inklusive Tiefgaragen sind insgesamt sechs Laubbäume betroffen und müssen gefällt werden. Ein Laubbaum liegt außerhalb des Plangebietes. Vier der betroffenen Laubbäume unterliegen der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Tabelle 2 stellt ausschließlich die Anzahl der Bäume im Plangebiet dar.

Tabelle 2: Baumbilanz für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Bäume im B-Plan 01/017		satzungs- geschützte Bäume*	nicht satzungs- geschützte Bäume	Gesamtanzahl Bäume
	Bestand	3	2	5
Planung	Fällung (planbedingt)	3	2	5
	Erhalt	-	-	-
	Anpflanzung (private Flächen) - durch TF im B-Plan gesichert -	-	-	-
	Anpflanzung (öffentliche Flächen) - im Durchführungsvertrag gesichert -	-	-	-
	Bäume nach Umsetzung B-Plan = Erhalt + Anpflanzung	-	-	-

*: Ausgleichspflichtig gemäß der Baumschutzsatzung Düsseldorf sind ausschließlich die satzungsgeschützten Bäume

Im Rahmen der Freianlagenplanung sind zur Kompensation der sechs Baumverluste insgesamt sieben Neuanpflanzungen vorgesehen, davon alle im öffentlichen Straßenraum, außerhalb des Plangebietes:

- 6 Laubbäume (außerhalb des Plangebietes, entlang Kennedydamm, Bäume 1. Ordnung / Stammumfang 25/30cm)
- 1 Laubbaum (außerhalb des Plangebietes, an der Nordspitze, Baum 1. Ordnung / Stammumfang 25/30cm)

Die Pflanzenauswahl orientiert sich unter anderem an der „Zukunftsbaumliste Düsseldorf“ der Landeshauptstadt Düsseldorf (2014).

Die Baumpflanzungen (Pflanzgruben) sind unter Berücksichtigung der aktuellen FLL-Richtlinien „Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege, 2015“ und „Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate, 2010“ auszuführen.

Die externen Baumpflanzungen werden im Durchführungsvertrag gesichert.

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach Paragraph 1a Absatz 3 Satz 5 Baugesetzbuch ist ein Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

Für das Bebauungsplangebiet besteht schon Baurecht. Der nördliche Teil des Plangebietes liegt im räumlichen Geltungsbereich des Durchführungsplanes Nr. 5479/30 vom 25.09.1961, der die Fläche als „D1-Geschäftsgebiet“ ausweist, in dem „1. Bürohäuser, 2. Bauliche Anlagen für Verwaltungen, soziale und kulturelle Zwecke und für freie Berufe sowie 3. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen“ zulässig sind. Neben einer als „Private Grünfläche Vorgarten“ (451 Quadratmeter) festgesetzten Flächen in der nördlichen Spitze des Plangebietes gibt es keine weiteren grünordnerischen Festsetzungen.

Da vergleichbare Eingriffe bisher zulässig waren, besteht keine Ausgleichspflicht für die Eingriffe in Natur und Landschaft.

Zur Überprüfung und Dokumentation der ökologischen Wertigkeit wurde im Rahmen des erstellten Grünordnungsplans (Normann Landschaftsarchitekten PartGmbH, „Grünordnungsplan (GOP III) zum Bebauungsplan Nr. 01/017 „Kennedydamm 55“, Düsseldorf, 08. Dezember 2023) der Status-Quo ökologisch bewertet und der Planung gegenübergestellt.

Die ökologische Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach der numerischen Biotoptypenbewertung (LANUV, 2008) macht deutlich, dass die ökologischen Wertigkeiten von Bestand (bestehendes Planungsrecht) und Planung (zukünftiges Planungsrecht) unter Berücksichtigung der geplanten Fassadenbegrünung mindestens als gleichwertig betrachtet werden können. Fassadenbegrünungen können in der numerischen Biotoptypenbewertung (LANUV) als vertikales Biotop formal nicht angerechnet werden, da diese grundflächenbezogen strukturiert ist. Im

Rahmen der Verhältnismäßigkeit und fachlichen Bewertung hat sie jedoch im Rahmen der stadtoökologischen Funktionen ebenfalls eine hohe Wirksamkeit (insbesondere stadtklimatisch).

Außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans soll darüber hinaus entlang des Kennedydammes eine weitestgehend durchgehende Baumreihe realisiert werden, die durch den Vorhabenträger finanziert werden soll.

Öffentliche und private Spiel- und Freizeitflächen

Da das angestrebte Nutzungskonzept in erster Linie Büroräume vorsieht, besteht im vorliegenden Fall kein Bedarf an öffentlichen und privaten Spielflächen.

15.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) im Rahmen der Bauleitplanung ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen der Paragraphen 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Der Prüfumfang einer artenschutzrechtlichen Prüfung umfasst europäische Vogelarten und europäisch geschützte Fauna-Flora-Habitat-Anhang IV-Arten.

In Nordrhein-Westfalen (NRW) wurde in diesem Zusammenhang der Begriff sogenannte „planungsrelevanter Arten“ geprägt. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz bestimmt die für NRW planungsrelevanten Arten nach einheitlichen naturschutzfachlichen Kriterien.

Grundlage für die Beurteilung bildet die Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

Zudem wurden beim Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV), bei der Landeshauptstadt Düsseldorf und den Naturschutzverbänden vorhandene Daten abgefragt und ausgewertet.

Für den Bebauungsplan Nr. 01/017 wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (LANDSCHAFT! Büro für Landschaftsplanung GmbH / Aachen, September 2023) erstellt.

Die Grundlage zur Abschätzung der Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten im Untersuchungsraum bilden die Abfrage der auf dem TK (Topografische Karte) 25 Messtischblatt-Quadranten 4706/2 vorkommenden „planungsrelevanten Arten“ über das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

des LANUV am 15.10.2020 sowie eine Begehung des Untersuchungsraums zur Abschätzung des Lebensraum-Potenzials am 17.09.2020. Des Weiteren erfolgte am 17.09.2020 am Morgen und in der Abenddämmerung eine Sichterfassung von Fledermäusen.

Zur weiteren Betrachtung werden diejenigen Arten herangezogen, deren Vorkommen im Untersuchungsraum aufgrund ihrer Lebensraumansprüche nicht bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden kann sowie für die ein (Brut)Nachweis aus den letzten 20 Jahren vorliegt. Hierdurch wird eine naturschutzfachlich begründete Auswahl an gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten berücksichtigt, die den Aufwand der artenschutzrechtlichen Prüfung auf ein praktikables Maß reduziert.

Das zu betrachtende Artenspektrum besteht aus:

Säugetiere: Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Vögel: Feldsperling (*Passer montanus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Mehlschwalbe (*Delichon peregrinus*), Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*)

Zusätzlich zu den aufgeführten planungsrelevanten Arten wurde noch der Mauersegler (*Apus apus*) in die Betrachtung der ASP aufgenommen, da er als gebäudebewohnende Art im Zuge von Abrissarbeiten betroffen sein könnte.

Hinsichtlich möglicher Konflikte mit den Verbotstatbeständen des Paragraphen 44 Absatz 1 des BNatSchG konnten im Zuge der Konfliktanalyse keine potenziellen Betroffenheiten festgestellt werden. Grund hierfür ist die hohe Vorbelastung des Plangebietes sowie der Gebäudebeschaffenheit hinsichtlich geschlossener Fassaden und abgehangener Einflugmöglichkeiten durch Netze. Des Weiteren stellen die vorhandenen Freiflächen aufgrund ihrer Habitatausstattung keinen geeigneten Lebensraum dar, so dass die Flächeninanspruchnahme nicht zum Auslösen von Verbotstatbeständen führt.

Laut artenschutzrechtlichem Fachbeitrag lässt sich das geplante Vorhaben daher für alle potenziell betroffenen gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten als verträglich einstufen. Lediglich in Bezug auf das Kollisionsrisiko von Vögeln, insbesondere auch Zugvögel an großflächigen Glasfassaden, ist das Risiko deutlich erhöht.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag formuliert hierzu folgende Handlungsempfehlungen:

In Bezug auf die Neubebauung wird auf die Anwendung von „vogelfreundlichen Maßnahmen“ gemäß „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der

Schweizerischen Vogelwarte Sempach oder die Bewertung gemäß der Tabelle „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben – Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas“ (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) 2021) und die daraus resultierenden Maßnahmen hingewiesen.

Folgende Maßnahmen sind geeignet, Vogelschlag an Glas zu vermeiden bzw. zu minimieren:

- große durchsichtige oder spiegelnde Flächen sollen in kleinere Elemente unterteilt, mit Sonnenschutzeinrichtungen versehen oder durch halbtransparente Materialien ersetzt werden
- größere Glasflächen sollen durch wirkungsvolle Markierungen sichtbar gemacht werden
- Bäume und Sträucher im Umfeld von Gebäuden erhöhen das Kollisionsrisiko insbesondere bei der Wahl ungeeigneter Glaselemente. Bei der Wahl entsprechender Glasflächen sind deshalb dahingehende Überlegungen notwendig.
- Hochhäuser, die die umliegende Bebauung deutlich überragen, können sich auf den nächtlichen Vogelzug auswirken. Zugvögel lassen sich von Lichtquellen irritieren, wie vielfach in Nordamerika und beim Posttower in Bonn nachgewiesen wurde. Außenbeleuchtung muss daher vermieden werden. Innenbeleuchtung sollte zu den Zugzeiten nachts ausgeschaltet oder abgedunkelt werden.
- Einsatz von transluzentem Glas und entsprechenden Polycarbonatprodukten
- Einsatz von vorgebauten Strukturen

Zur Umsetzung der vorgenannten Maßnahmen wird folgende Festsetzung vorgeschlagen:

1. Das Risiko der signifikanten Erhöhung von Vogelkollisionen an Glas- und spiegelnden Fassadenflächen ist im Sinne des Paragraphen 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG zu minimieren. Zur Vermeidung des Vogelschlagrisikos ist der von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach herausgegebene Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (2022) oder der Beschluss 21/01 der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten zu beachten.
2. Sofern zusammenhängende Glas- und Fassadenflächen, wie beispielsweise nebeneinander liegende Büروفenster, Terrassentüren und/oder spiegelnde,

transparente und reflektierende Fassaden vorgesehen sind, die eine Eignung aufweisen, Vögeln eine nicht vorhandene Durchflugsmöglichkeit zu suggerieren (zum Beispiel durch Durchsehbarkeit oder durch die Spiegelung von Gehölzstrukturen, Wasserflächen, freiem Himmel), sind vorsorglich Maßnahmen nach dem jeweils bei Eingang des Bauantrags vorliegenden Stand der Technik zu treffen.

3. Bei den Glas- und Fassadenelementen ist der Außenreflexionsgrad grundsätzlich auf maximal 15 Prozent zu beschränken. Situationsabhängig sind außerdem sind Maßnahmen durchzuführen, um die Glas- und Fassadenelemente als Hindernisse für das Vogelauge sichtbar zu machen und die nachweislich das Vogelschlagrisiko auf unter 10 Prozent reduzieren. Dies können beispielsweise transluzente, mattierte, bombierte oder strukturierte Gläser, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien, die Gliederung der Fassade oder ein mehrschichtiger Fassadenaufbau sein. Geeignete Materialien werden in den Leitfäden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Schweizerische Vogelwarte Sempach, 2022) und „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“ (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, 2021) benannt. Es können auch andere Materialien verwendet werden, soweit durch ein Sachverständigenbüro für Artenschutz nachgewiesen wird, dass mit diesen die beschriebenen Anforderungen an die Vermeidung von Vogelschlag erreicht werden können.
4. Ein mit der Unteren Naturschutzbehörde einvernehmlich abgestimmtes Maßnahmenkonzept ist bis zur Rohbauabnahme vorzulegen.

Um den Eintritt von Verbotstatbeständen nach Paragraph 44 BNatSchG während der Rodungs-, Abriss- und Neubautätigkeiten zu vermeiden, sind ferner die im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag und im projektbezogenen Grünordnungsplan aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umzusetzen, u.a.:

- Bauzeitenregelung bei der Baufeldräumung (unter anderem Paragraph 39 Absatz 5 Punkt 2 BNatSchG).
- Kontrolle des betroffenen Baumbestandes auf Baumhöhlen und Nester.
- Außenbeleuchtungsanlagen sind zum Schutz von Vögeln, Fledermäusen und Insekten ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur kleiner 3000 Kelvin und Wellenlängen zwischen 540 und 700 Nanometern zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur

von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig. Die Lichtquellen sind zeitlich und in ihrer Anzahl auf das für die Beleuchtung absolut notwendige Maß zu beschränken.

Gezielte „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen) im Sinne von Paragraph 44 Absatz 5 BNatSchG sind nicht erforderlich.

Um eine korrekte räumliche und zeitliche Durchführung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu gewährleisten, wird gutachterlich eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) empfohlen.

15.3 Boden

15.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster-Nr.: 37, 252, 263. Aufgrund des Abstands zum Plangebiet und der im Rahmen des Bodenluftmessprogramms durchgeführten Untersuchungen kann eine Beeinträchtigung der Planfläche durch Gasmigration ausgeschlossen werden.

15.3.2 Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich keine Altablagerung.

15.3.3 Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich ein Altstandort (Fläche mit gewerblicher oder industrieller Vornutzung) mit der Kataster-Nr.: 2122. Die Registrierung des Altstandortes beruht auf der gewerblichen Nutzung als Großgarage. Es liegen keine Hinweise auf bebauungsplanrelevante Bodenbelastungen vor. Daher sind keine Untersuchungen im Rahmen dieses Verfahrens erforderlich. Untersuchungen (Nutzungsrecherchen und ggf. darauf aufbauende Gefährdungsabschätzungen) zur Überprüfung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Einhaltung sonstiger Umweltbelange können im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens durchgeführt werden.

15.3.4 Vorsorgender Bodenschutz

Das Plangebiet befindet sich im innerstädtischen Bereich und ist aufgrund der starken anthropogenen Überprägung von der Bodenfunktionsbewertung ausgenommen. Bodenuntersuchungen zur Kartierung schutzwürdiger Böden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind nicht erforderlich.

15.4 Wasser

15.4.1 Grundwasser

Die höchsten bisher gemessenen, periodisch wiederkehrenden Grundwasserstände (HGW 1988) liegen im Plangebiet zwischen 30,00 und 30,50 m ü. NN. Der für 1926 für eine Phase bisher höchster Grundwasserstände in weiten Teilen des Stadtgebietes ermitteltem Grundwasserstand liegt bei 32,00 m ü. NN. Die mittlere Grundwassertemperatur liegt in diesem Bereich bei 14°C.

Das Plangebiet liegt im Bereich einer Grundwasserverunreinigung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) mit der Bezeichnung Rath/Derendorf, die aktiv saniert wird. Aufgrund der Sanierungsmaßnahmen liegen die CKW-Gehalte derzeit nur noch bei ca. 15 µg/l. Aufgrund von oberstromig durchgeführten Sanierungsmaßnahmen ist von einer weiteren Verbesserung der Grundwasserqualität in den kommenden Jahren auszugehen.

Die allgemeine Grundwassergüte weist im Bereich des Plangebietes keine weiteren Auffälligkeiten auf. Die Gehalte an Sulfat (SO₄; im Mittel 132 mg/l), Ammonium (NH₄⁺; im Mittel 0,09 mg/l) und Nitrat (NO₃; im Mittel 11,5 mg/l) sind ebenso unauffällig wie die Gehalte an Eisen (Fe max. 2,17 mg/l) und Mangan (Mn max. 0,6 mg/l).

Bei Baumaßnahmen mit Bauwasserhaltungen sind gesonderte wasserwirtschaftliche Betrachtungen im Zusammenhang mit der Grundwasserverunreinigung erforderlich. Hierbei ist durch entsprechende hydraulische/hydrogeologische Gutachten nachzuweisen und erforderlichenfalls durch zusätzliche Maßnahmen sicherzustellen, dass die Verunreinigung nicht horizontal oder vertikal verlagert wird und die Sanierungsmaßnahmen nicht erschwert, verteuert oder unmöglich werden. Die CKWKonzentrationen können bei Tiefbaumaßnahmen mit Wasserhaltungen zu einem erhöhten technischen und finanziellen Aufwand führen.

Auf Teilen des Grundstücks besteht bereits eine Tiefgarage. Zukünftig wird es vollflächig durch eine bis zu fünfgeschossige Tiefgarage unterbaut. Damit wird etwas stärker in die Grundwassersituation eingegriffen, jedoch deutlich begrenzt aufgrund der geringen Größe des Grundstücks. Die Sperrbauwerk-Thematik wurde mit der Unteren Umweltschutzbehörde abgestimmt. Danach ist eine großflächig abriegelnde Wirkung als Sperrbauwerk auch im Zusammenhang der Neuunterbauungen der Flächen nicht gegeben. Die Planung ist genehmigungsfähig.

15.4.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

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

Das Grundstück Kennedydamm 55 ist an den öffentlichen Mischwasserkanal in der Roßstraße angeschlossen.

15.4.3 Urbane Sturzfluten und Starkregen

Im gesamten Düsseldorfer Stadtgebiet spielt der Überflutungsschutz vor urbanen Sturzfluten und Starkregen eine immer größere Rolle. Infolge des Klimawandels sind geänderte klimatische Bedingungen zu erwarten, die u.a. zur Folge haben, dass häufigere und intensivere Starkregenereignisse zu erwarten sind. Im Hinblick auf das geplante Vorhaben wurde dies durch die bei öffentlichen Stellen vorliegenden Daten entsprechend geprüft.

Das Klimaanpassungskonzept der Landeshauptstadt Düsseldorf (KAKDUS) wurde im Dezember 2017 durch den Rat der Stadt beschlossen und veröffentlicht. Zu KAKDUS gehören entsprechende Kartenwerke. Die Starkregengefahrenkarte wurde aktualisiert und ist unter <https://maps.duesseldorf.de/starkregen> einsehbar. Diese Karte gibt Hinweise zu Gefährdungen durch Sturzfluten.

Für das Plangebiet liegt eine solche Betroffenheit zum jetzigen Stand nicht vor. Es ist aber zukünftig nicht auszuschließen, dass bei Extremregenereignissen hohe Wasserstände erreicht werden können, was bei der weiteren Planung berücksichtigt werden sollte.

Um die Entstehung und die Auswirkungen von Sturzfluten minimieren zu können, sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Begrenzung der Versiegelung (zum Beispiel Platzgestaltung durch Grünflächen, Ausbildung von Gründächern)
- Gestaltung von abflusssensiblen Gelände (zum Beispiel Geländeneigung vom Gebäude weg, Ausbildung von Notwasserwegen, Bereitstellung von Retentionsräumen)

- Anpassung der Gebäudearchitektur (zum Beispiel Gebäudeöffnungen, wie Zufahrten Tiefgarage, Eingänge, Bodenfenster, außerhalb von Geländesenken und von Geländeneigung abgewandt)

Dadurch sind bei der Planung insbesondere zu berücksichtigen:

- die topografischen Gegebenheiten und Abflüsse außerhalb des Plangebietes
- mögliche Zuflüsse von angrenzenden Gebieten
- Fließwege innerhalb des Plangebietes
- natürliche Überflutungsgebiete
- Festsetzungen der Gelände- und Straßenausbauhöhen: Hierbei ist zu beachten, dass das Gelände im Plangebiet mindestens auf das Niveau der umliegenden Straßen angehoben werden soll.
- Im Einzelfall sollte geprüft werden, inwieweit überflutungsgefährdete Bereiche von Bebauungen freigehalten werden können.
- Die Gestaltung des Geländes sollte sich an den überflutungsgefährdeten Bereichen orientieren (zum Beispiel Modellierung Spielplatzfläche im Geländetiefpunkt als Multifunktionale Fläche).

Für besonders gefährdete Bereiche sollten frühzeitig entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen werden. Hierzu zählen insbesondere: Türöffnungen und bodentiefe Fenster, Treppenabgänge in Untergeschossen, Kellerfenster, Lichtschächte, Tiefgaragenzu- und -ausfahrten und die geplanten Kindertagesstätten, ggfls. Muss das Gelände insgesamt oder in Teilen angehoben werden.

15.4.4 Oberflächengewässer

Im Plangebiet liegen keine Oberflächengewässer. Südwestlich der Planfläche verläuft in rund 0,8 Kilometer Entfernung der Rhein.

15.4.5 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.

15.4.6 Hochwasserbelange

Das Plangebiet liegt nicht in einem durch Verordnung festgesetzten oder vorläufig gesicherten oder zur Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebiet.

15.5 Luft

15.5.1 Lufthygiene

Im Zuge des Planverfahrens wurde durch das Peutz Consult GmbH eine Luftschadstoffuntersuchung (Bericht VB 7964-2 vom 18.09.2023, Druckdatum 24.11.2023) gefertigt.

Die Fertigung eines vertieften Gutachtens war aufgrund des geplanten Hochpunktes und der damit verbundenen Störungen des Windfeldes als notwendig erachtet worden. Das Gutachten behandelt die Auswirkungen der Planung auf die Luftschadstoffe Feinstaub ($PM_{2,5}$ und PM_{10}) sowie Stickstoffdioxid (NO_2) anhand von Null- und Planfall, wobei als Bezugsjahr das Jahr 2026 gesetzt wurde. Eine Beurteilung der Ergebnisse erfolgt anhand der Grenzwerte der 39.BImSchV.

Im Folgenden werden die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Gutachten zusammengefasst:

Der Grenzwert für Feinstaub / $PM_{2,5}$ liegt im Jahresmittel bei $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und wird im Null- und Planfall sowohl im Plangebiet als auch in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes deutlich eingehalten. Die Veränderungen zwischen Null- und Planfall für Feinstaub / $PM_{2,5}$ sind mit maximal $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als geringfügig anzusehen.

Der höchste ermittelte Wert für $PM_{2,5}$ befindet sich im Nullfall außerhalb des Plangebietes am Immissionsaufpunkt 4 (Uerdinger Straße 118) und liegt bei $12,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Im Planfall sinkt die Belastung hier auf $12,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Der Grenzwert für Feinstaub / PM_{10} liegt im Jahresmittel bei $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und wird im Null- und Planfall sowohl im Plangebiet als auch in seiner unmittelbaren Umgebung ebenfalls bei Weitem nicht ausgeschöpft. Die Differenzen zwischen Null- und Planfall im Fall von Feinstaub PM_{10} liegen bei deutlich weniger als einem Mikrogramm pro Kubikmeter Luft und sind somit als geringfügig anzusehen.

Der höchste ermittelte Wert für PM_{10} ist wiederum der Immissionsaufpunkt 4 (Uerdinger Straße 118). Die Belastung liegt hier im Nullfall bei $19,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und im Planfall bei $19,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Aussagen zur Einhaltung des Kurzzeitkriteriums für Feinstaub / PM_{10} , wonach der Tagesmittelwert für PM_{10} von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an nicht mehr als 35 Tagen pro Kalenderjahr erreicht und überschritten werden darf, lassen sich aus statistischen

Erhebungen des LANUV NRW ableiten. Demnach kann ab einem PM_{10} - Jahresmittelwert von $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mit geringer und ab einem Wert von $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mit hoher Wahrscheinlichkeit von einer Grenzwertüberschreitung ausgegangen werden.

Bei einem berechneten Höchstwert von $19,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für PM_{10} ist von einer sicheren Grenzwerteinhaltung in und außerhalb des Plangebietes sowohl im Null- als auch im Planfall auszugehen.

Der Grenzwert für Stickstoffdioxid / NO_2 liegt bei $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Er wird im Null- und Planfall in und außerhalb des Plangebietes eingehalten. Die planbedingten Veränderungen im Fall von Stickstoffdioxid NO_2 sind etwas höher als bei Feinstaub und liegen bei maximal $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Der höchste ermittelte Wert für PM_{10} ist wiederum der Immissionsaufpunkt 4 (Uerdinger Straße 118). Die Belastung liegt hier im Nullfall bei $31,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und im Planfall bei $31,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Der sich aus den gutachterlichen Ergebnissen abgeleitete Vorschlag für eine textliche Festsetzung lautet:

Tiefgaragen und oberirdische, geschlossene Garagengeschosse sind über Dach zu entlüften.

Von dieser Festsetzung kann abgewichen und ausnahmsweise eine anderweitige (mechanische oder natürliche) Lüftungsanlage der Tiefgarage realisiert werden, wenn über ein mikroskaliges, lufthygienisches Ausbreitungsgutachten (z.B. MISKAM) im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen wird, dass der Vorsorgewert für NO_2 für das Jahresmittel von $33,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ eingehalten wird.

Erläuterung:

Unter Anwendung der in Düsseldorf beobachteten Konzentrationen in den Tagstunden an Werktagen in der Zeitspanne von 7 bis 18 Uhr werden für sensible Nutzungen wie

- Kita und Spielplatzfreifläche
- öffentliche und private Fläche zu Freizeitnutzung
- Wohnnutzungen

Vorsorgewerte entwickelt.

Sie berücksichtigen das zu erwartende Hintergrundniveau (HG) sowie den gültigen Grenzwert der 39. BImSchV für Stickstoffdioxid (NO_2).

Die Formel lautet:

$$\text{Vorsorgewert} = \text{HG} + (40 - \text{HG} * 1,08) / 1,46$$

Gültig für HG-Werte unter $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Das Ergebnis muss auf eine Nachkommastelle abgerundet werden. Für einen Hintergrundwert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ liegt der Vorsorgewert bei $33,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Der Vorsorgewert gibt an, dass bei seiner Einhaltung die NO_2 -Konzentration von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in den werktäglichen Tagstunden (7 bis 18 Uhr) im Mittel nicht überschritten wird. Bei Einhaltung des Vorsorgewertes werden keine Vorgaben zur Art der Tiefgaragen-Entlüftung bzw. aus lufthygienischer Sicht keine Vorgabe zur Belüftung der Aufenthaltsräume gemacht. Im Falle der Überschreitung des Vorsorgewertes ist die Tiefgarage über Dach zu entlüften. (Verfahren und Formel wurden durch das Ingenieurbüro Lohmeyer für das Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz der Stadt Düsseldorf in 2020 entwickelt.)

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der ausgewiesenen Umweltzone der Landeshauptstadt Düsseldorf. Die Umweltzone und somit auch das Plangebiet darf seit dem 01.07.2014 unter anderem nur noch von Fahrzeugen mit grüner Schadstoffplakette befahren werden. Für Fahrzeuge mit sehr hohem Schadstoffausstoß bestehen Fahrverbote.

15.5.2 Umweltfreundliche Mobilität

Die Landeshauptstadt Düsseldorf entwickelt seit 2014 ein aus rund 700 Einzelmaßnahmen bestehendes stadtweites Radhauptnetz. Dieses soll unter der Prämisse der Erhöhung der Radverkehrssicherheit insbesondere für den Alltagsverkehr genutzt werden. Es ist dementsprechend auf eine größtmögliche Steigerung der Radverkehrsmengen ausgelegt. Innerhalb der Stadt sollen Hauptverbindungswege für den Radverkehr entstehen, die diesem eine einfache und gute Orientierung im gesamten Stadtgebiet ermöglichen.

Das Plangebiet ist an das Radverkehrsnetz sehr gut angebunden, wenngleich der Kennedydamm und der nördliche Knotenpunkt der Uerdinger Straße aufgrund der Größe und flächenhaften Ausdehnung eine erhebliche Barriere darstellen. Der Kennedydamm (B1) und seine Weiterführung in der Danziger Straße (B8) nach Norden ist mit beidseitig angelegten Radwegen in den Seitenbereichen als Bestandteil des Radwegehauptnetzes der Landeshauptstadt Düsseldorf gut ausgebaut. Die Anschlüsse des Radhauptnetzes in die Uerdinger Straße (B7) und die Johannstraße (B1, B7) führen den Radverkehr zum Teil auf getrennten Radwegen, zum Teil auf den regulären Fahrstreifen. Das Bezirksradnetz verknüpft südlich des Plangebietes in Ost-Westrichtung den Stadtteil Derendorf mit dem Rheinufer über die Verbindung Hans-Böckler-Straße, mittels der Fuß- und Radverkehrsbrücke den

Kennedydamm querend zum Karl-Arnold-Platz und dort weiter über den Golzheimer-Platz zur Cecilienallee und dem Rheinpark.

Vorhandene straßenbegleitende Gehwege am Kennedydamm und der Roßstraße erschließen das Plangebiet für Fußgänger*innen. Für den Fußwegeverkehr ist der Kennedydamm im Norden über den komplexen Verkehrsknoten mit der Uerdinger Straße und der Johannstraße lichtsignalisiert und in Höhe der Hans-Böckler-Straße über den Ersatzneubau der dortigen Fuß- und Radverkehrsbrücke zu queren.

Um die Nutzung des Fahrrades für den Alltag weiter zu fördern, sollten bei der Gestaltung der Außenbereiche auch entsprechende Abstellmöglichkeiten (ebenerdig, überdacht) Berücksichtigung finden. Die Verpflichtung, beim Neubau von Geschäftsgebäuden sowie weiteren Anlagen ausreichende Abstellplätze für Fahrräder bereitzustellen, ergibt sich aus Paragraph 48 Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) in der derzeit gültigen Fassung. Laut Mobilitätsuntersuchung (Mobilitätsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 01/017, Schübler-Plan vom 19.12.2023) ergibt sich laut Stellplatzsatzung ein Bedarf von zirka 180 Fahrradstellplätzen. Der Nachweis erfolgt im Baugenehmigungsverfahren.

An öffentliche Verkehrsmittel (mehrere Buslinien) ist das Plangebiet gemäß der Einstufung der Anlage 2 der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf sehr gut angebunden. Auf dem Kennedydamm verlaufen keine ÖPNV-Linien. In der Roßstraße verkehren an den Haltestellen Haus der Stiftungen und Frankenplatz die Buslinien 721, 722, 756 und 758. Diese stellen die Verbindung zu den U- und S-Bahnlinien sowie zum Düsseldorfer Hauptbahnhof her. Am Verkehrsknotenpunkt nördlich des Plangebiets befindet sich die Haltestelle Nordfriedhof, die zusätzlich von der Schnellbuslinie SB 51 sowie den Buslinien 729, 834, 863 und M2 angefahren wird.

Jenseits des Kennedydamms, entlang der Kaiserswerther Straße, verlaufen die Stadtbahnlinien U 78 und U 79 mit den Haltestellen Theodor-Heuss-Brücke, Golzheimer Platz und Kennedydamm.

Zur Stärkung der E-Mobilität sind gemäß Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz - GEIG) ausreichend Ladestationen in den Tiefgaragenflächen und den Garagengeschossen vorzuhalten. Die Umsetzung und der entsprechende Nachweis erfolgen im Baugenehmigungsverfahren.

Mobilitätsuntersuchung

Die für den Bebauungsplan vorgenommene Mobilitätsuntersuchung (Mobilitätsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 01/017, Schübler-Plan vom 19.12.2023) beschreibt das aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 01/017 - Kennedydamm 55 - zu erwartende Wegeaufkommen aus der geplanten Nutzung des Projektes „TWIST“, die vorgesehene Erschließung des Grundstücks für die Verkehrsmittel motorisierter Verkehr, elektrobetriebener Luft- und Transportfahrzeuge via Vertiport, ÖPNV sowie für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen.

Das politische Ziel, neue Büro- und Gewerbenutzungen nur dann zu realisieren, wenn 90 Prozent des Verkehrs über den Umweltverbund abgewickelt werden können, erfordert sowohl projektseitig als auch in kommunaler und politischer Verantwortung entsprechende Rahmenbedingungen.

Die Mobilitätsuntersuchung zeigt, dass zur Erreichung dieses Ziels zirka 900 Wege vom motorisierten Verkehr auf den Umweltverbund zu verlagern sind. Dies erfordert projektseitige Angebote wie die Förderung des ÖPNV zum Beispiel durch Jobtickets und des Radverkehrs zum Beispiel durch sichere, überdachte Fahrradabstellanlagen sowie die Bewirtschaftung der Stellplätze. Von mindestens gleicher Bedeutung ist auch die Umsetzung kommunaler und politischer Rahmenbedingungen wie der Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur in der Uerdinger Straße und der Johannstraße, der Ausbau der Stadtbahn mit den Maßnahmen des Zielkonzeptes ÖPNV zur Tunnelverlängerung Kaiserswerther Straße und dem Netzausbau der U80 und U81. Schließlich tragen kommunale Maßnahmen wie die Schaffung einer zusätzlichen Fußverkehrsquerung über den Kennedydamm dazu bei, die Erreichbarkeit der Stadtbahnhaltestellen zu verbessern und die bisherige Barrierewirkung des Kennedydamms insbesondere für zu Fuß Gehende und auch Radfahrende zu reduzieren. Um das langfristige Ziel zu erreichen, 90% des Verkehrs mit dem Umweltverbund abzuwickeln wird die Stellplatzbewirtschaftung ausgebaut und es werden neue Mobilitätsangebote wie z.B. der Vertiport im Projekt „TWIST“ errichtet, um zukünftig Shuttle-Dienste zum Flughafen, zum Hauptbahnhof, zu anderen Stadtbezirken und Nachbarstädten oder auch neue City-Logistik-Konzepte umsetzen zu können.

Für zu Fuß Gehende und Radfahrende ist das Plangebiet über die angrenzenden Fuß- und Radwege erreichbar. Die Stadt Düsseldorf plant den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur in der Uerdinger Straße und der Johannstraße, so dass

bestehende Netzlücken geschlossen werden. Projektseitig ist vorgesehen, auf der Ostseite des Kennedydamms im Bereich des Projektgrundstücks zulasten eines Kfz-Fahrestreifens die Nebenanlagen so auszubauen, dass hier sowohl ein 2,5 m breiter Gehweg und ein 3,5 m Zweirichtungsradweg zwischen Schwannstraße und Knotenpunkt Nordfriedhof zur Verfügung stehen.

Die vorhandene Verkehrsinfrastruktur ist hinreichend leistungsfähig ist, um das zusätzliche Wegeaufkommen aus den geplanten Nutzungen aufzunehmen. Eine Entlastung des Straßennetzes durch eine schrittweise Reduzierung des motorisierten Verkehrs ist aus der aufgezeigten Kombination von projektseitigen und kommunalen Maßnahmen mittel- bis langfristig durchaus möglich.

15.6 Klima

15.6.1 Globalklima

Zum Schutz des Globalklimas tragen vor allem die Verringerung von Treibhausgasemissionen durch Einsparung von fossil erzeugter Energie bzw. der Einsatz regenerativer Energieträger bei. Hierzu zählen unter anderem Maßnahmen an Gebäuden und die Vermeidung von Kfz-Verkehr. Dem Einsatz regenerativer Energieträger kommt eine zunehmende Bedeutung zu.

Die Süd-, Südwest- und Südostfassaden des TWIST werden als Solarfassaden ausgebildet und mit Photovoltaik-Lisenen belegt. Dadurch bleibt der Ausblick aus den dahinterliegenden Fenstern erhalten und die Photovoltaik-Lisenen tragen als Verschattungselemente zur Vermeidung übermäßiger Aufheizung des Gebäudes bei.

Die Versorgung des Plangebietes mit Fernwärme ist aus den im Umfeld liegenden Versorgungsleitungen und -anlagen grundsätzlich möglich.

Verschiedene Möglichkeiten der Reduktion von Treibhausgasen ergeben sich allerdings erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wie zum Beispiel die Anforderungen an die Wärmedämmung von Gebäuden (siehe Bauordnung NRW in Verbindung mit dem Gebäude Energie Gesetz).

Neben der Vermeidung von Treibhausgasemissionen ist die Nutzung von CO₂-Senken bedeutsam. So beginnt eine Speicherung schon mit einer extensiven Dachbegrünung, eine intensive Dachbegrünung steigert diesen Effekt. Weitere Depositionsleistungen gelten für Feinstäube, Stick- und Schwefeloxide. Auch trägt

die Dachbegrünung zu einem geringeren Energiebedarf für Gebäudekühlung und -heizung bei.

Hinweise zu den grünordnerischen Maßnahmen finden sich in Kapitel 15.2.2.

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität finden sich in Kapitel 15.5.2.

Entsprechend der anspruchsvollen architektonischen Erscheinung strebt der Vorhabenträger eine DGNB-Zertifizierung (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) in Platin an. Damit geht die Qualität gerade auch im Hinblick auf die Gestaltqualität, die soziale Funktion sowie den Klima- und Umweltschutz weit über den üblichen Standard hinaus.

15.6.2 Stadtklima und Klimaanpassung

Ausgangssituation

Das Plangebiet liegt vollständig in der städtischen Wärmeinsel und gehört dem Lastraum der sehr hoch verdichteten Innenstadtbereiche an. Dieser ausgeprägte klimatische Lastraum wird durch erhöhte Lufttemperaturen (insbes. in den Sommermonaten) und verschlechterte Belüftungsverhältnisse charakterisiert. Auch ohne eine weitere bauliche Verdichtung wird sich die bioklimatische Belastung im Sommer im Plangebiet durch den Klimawandel erhöhen (u.a. Belastungskarten Hitze aus dem Klimaanpassungskonzept 2017 der Landeshauptstadt Düsseldorf).

Nördlich des Plangebietes liegt die Grünfläche des Nordfriedhofs. Die Ergebnisse der Klimaanalyse für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2020) zeigen, dass insbesondere der Straßenverlauf des Kennedydamms als Luftleitbahn für kühlere Luftmassen aus dem Nordfriedhof Richtung Innenstadt dient. Ein negativer Einfluss der Neubebauung auf diese Luftbewegungen ist nicht zu erkennen.

Gemäß den Planungshinweiskarten aus der Klimaanalyse für die Tag- und Nachtsituation wird die Fläche dem lokalklimatischen Wirkungsraum (Siedlungs- und Verkehrsflächen) zugeordnet. Aufgrund des in weiten Teilen sehr hohen Versiegelungsgrads und der Bestandsbebauung weist die Fläche aktuell sowohl tagsüber wie auch nachts überwiegend eine mittlere bis ungünstige bioklimatische Belastungssituation auf.

Das Plangebiet weist demnach gemäß den Planungshinweisen eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen aus, die Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation notwendig machen.

Planung

Im Vergleich zur bisherigen Nutzung weist die Neuplanung eine deutliche Zunahme des Bauvolumens aus. Im Rahmen des weiteren städtebaulichen Verfahrens sollte bei der konkreten Gebäude- und Freiflächenplanung die Chance zur Reduzierung bestehender und zukünftiger thermischer Belastungen durch die Berücksichtigung stadtklimatisch positiver Elemente genutzt werden:

Verbesserung der Durchlüftung

- Erhöhung der Luftdurchlässigkeit der Bebauungsstruktur (z.B. Baukörperstellung, Abstandsflächen zum Bestand, Belüftungsöffnungen im Gebäudekomplex, versetzte Stockwerke),

Thermisches Wohlbefinden im Außenraum

- Erhöhung der Verdunstungskühlleistung durch einen möglichst hohen Grünanteil (möglichst intensive Begrünung der Freiflächen sowie der Dach- und Terrassenflächen insbes. mit hochwachsenden Sträuchern und Bäumen; großflächige Fassadenbegrünung),
- Erhöhung der Verdunstungskühlleistung durch die Anlage von blauen Strukturen (Anlage von Verdunstungsbecken und Installation von Wasserspielen im Bereich der Freiflächen),
- Erhöhung der Verschattungsmöglichkeiten im Bereich der Freiflächen (möglichst zahlreiche Installation von bautechnischen Verschattungselementen wie Sonnensegel, Markisen, offener Pavillons und Pergolen),
- Verringerung der Wärmeabstrahlung der Oberflächen (z.B. Beschattung versiegelter Flächen oder Fassadenflächen, Verwendung von Materialien mit hohen Albedowerten, klimasensible Auswahl der Oberflächenmaterialien und -farben),

Reduktion der Wärmebelastung im Innenraum

- Einsatz passiver Systeme zur Reduktion von Wärmelasten durch Sonneneinstrahlung (z.B. Installation von außenliegenden Sonnenschutzelementen wie Jalousien und Markisen oder reflektierendem Sonnenschutzglas bzw. -folie)
- Verminderung des Energiebedarfs und des Wärmeeintrags durch eine ressourcenschonende Gebäudetechnik

(z.B. Nachtlüftungskonzepte, klimagerechte Gebäudeklimatisierung),

Überflutungsvorsorge

- Berücksichtigung eines nachhaltigen Niederschlagswassermanagements
(z.B. Anlage von Retentionsräumen, ortsnahe Bewässerung von Dach-, Fassaden- und Grünflächen; Starkregenvorsorge).

15.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet liegen keine Kultur- und Sachgüter. Baudenkmalpflegerische Belange sind nicht betroffen.

15.8 Wechselwirkungen sowie Kumulierung

Bei der Beurteilung von Umweltauswirkungen sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen, da sich die Schutzgüter nicht immer eindeutig voneinander trennen lassen. Die einzelnen Schutzgüter erfüllen jeweils bestimmte Funktionen in Natur und Landschaft, stehen aber oftmals auch in Beziehung zu anderen Schutzgütern und sind dort ebenfalls von Bedeutung. In der nachstehenden Matrix wird ein grober Überblick gegeben.

Tabelle 3: Übersicht über die verfahrensrelevanten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Bebauungsplanverfahren 01/017 Kennedydamm 55

Wirkung von → Wirkung auf ↓	Mensch	Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Boden/ Fläche	Wasser	Klima / Luft	Kultur- u. Sach- güter
Mensch		Erholungsraum (+) Vielfalt der Arten und Strukturen verbessert die Erholungswirkung (+)	Standort für Siedlung und Verkehr (+)	Wassernutzung (-)	Ausgleichsfunktion (+)	Baukulturelle Aufwertung (+)

Wirkung von → Wirkung auf ↓	Mensch	Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Boden/ Fläche	Wasser	Klima / Luft	Kultur- u. Sach- güter
Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Lebensraum- und Land- schafts- verlust (-) Störungen von Tieren (-)		Lebensraum- verlust für Pflanzen und Tiere (-)	Wasser- nutzung (-)		
Boden/ Fläche	Verlust von Boden- funktionen (-) Verdichtung / Versiegelung (-)	Verlust von Boden- funktionen (-)		Stoffver- lagerung (-)		Versiegelung (-)
Wasser	Verringerung Grundwasser- neubildung (-) Oberflächen- abfluss (-) Schadstoffein- träge (-)	Filterung von Schadstoffen durch Pflanzen (+)	Verringerung Filter- und Puffer- funktion (-) Versiegelung (-)			
Klima/ Luft	Emissionen (-) Aufheizung durch Ver- siegelung (-)	Staubbindung durch Pflanzen (+)	klimatischer Ausgleichs- raum (-) Staubbildung (-)	klimatischer Ausgleichs- raum (-)		
Kultur u. Sachgüter	Verluste durch Neubau (-) Verbesserte Nutzung (+)				Witterungs- einflüsse (-)	

Legende: (+) positive Wirkung, (-) negative Wirkung

Quelle: in Anlehnung an Storm/ Bunge: Handbuch der
Umweltverträglichkeitsprüfung 2020, 2. Band, Kapitel
Wechselwirkungen

Lesebeispiel: Wirkung von Schutzgut Wasser auf Schutzgut Klima/Luft:
klimatischer Ausgleichsraum und Kaltluftproduktion (positive
Wirkungen)

Wechselwirkungen mit Bedeutung für die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke von Natura 2000-Gebieten im Sinne des BNatSchG sind nicht zu erwarten, da weder innerhalb noch im näheren Umfeld des Plangebietes Natura 2000-Gebiete vorhanden sind.

Kumulative Wirkungen entstehen aus dem Zusammenwirken verschiedener Einzeleffekte. Durch die Häufung von Einwirkungen, die einzeln betrachtet ggf. als geringfügig einzuschätzen sind, ergeben sich unter Umständen in Summe erhebliche negative Umweltauswirkungen. Deshalb sind im Rahmen der Umweltprüfung in der Bauleitplanung auch die voraussichtlichen Umweltauswirkungen eines Planvorhabens im Zusammenwirken mit bereits bestehenden und geplanten Bebauungsplänen relevant. Im benachbarten Umfeld zum vorliegenden Bebauungsplan befinden sich keine relevanten kürzlich in Kraft getretenen oder sich derzeit in Aufstellung befindenden Bebauungspläne.

Grundsätzlich werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter in jedem Bauleitplanverfahren gesondert erfasst und beurteilt. Dabei werden kumulative Wirkungen im Rahmen der Berücksichtigung von Vorbelastungen teilweise auch indirekt mit einbezogen, beispielsweise spielt bei der Beurteilung der Luftqualität die Hintergrundbelastung eine Rolle. Darüber hinaus werden im Rahmen der Bauleitplanung Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich getroffen, um negative Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten.

Für den Bebauungsplan Nr. 01/017 ist im Hinblick auf mögliche kumulative Umweltauswirkungen ein Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle nicht zu erwarten. Die Notwendigkeit, Maßnahmen zu ergreifen, besteht somit nicht.

16 Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Die überplante Fläche ist bereits seit längerer Zeit mit einer Büronutzung belegt. Das Plangebiet gliedert sich ein in den großen Bürostandort am Kennedydamm, der bereits seit einigen Jahren eine Aufwertung und Intensivierung der Nutzung erfährt.

In diesem Kontext ist es geboten, das Modernisierungspotential zu nutzen. Für die weiterhin große Nachfrage nach hochwertigen Büroflächen an ausgewählten Standorten, zu denen auch der Standort am Kennedydamm zählt, kann ein zukunftsfähiges Angebot bereitgestellt werden. Damit folgt die vorgelegte Planung

dem Grundwert 3.2 des Raumwerk D: „Düsseldorf nutzt seine Potenziale für Innenentwicklung auf konsequente und intelligente Weise.“ Die Landeshauptstadt setzt auf Innenentwicklung durch die verträgliche Umwandlung von untergenutzten Flächen und die Weiterentwicklung bestehender Stadtviertel mit Augenmaß und hohem Anspruch an die stadträumliche Qualität. Vor diesem Hintergrund sind keine weiteren Nutzungsalternativen geprüft worden.

Aus der Sicht des Landschafts-, Natur- und Bodenschutzes ist grundsätzlich der sparsame Umgang mit Grund und Boden geboten und eine Innenentwicklung zu befürworten, da dadurch bisher unbeanspruchte Flächen im Außenbereich geschont werden.

Aus den oben genannten Gründen sind im Rahmen des Bebauungsplanes 01/017 demnach keine weiteren Standortalternativen unter Umweltgesichtspunkten geprüft worden.

17 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Im Falle der Nichtdurchführung bestünde die Möglichkeit, mit dem bestehenden, gültigen Planungsrecht die heutigen Nutzungen (Büro- und Verwaltungsstandorte) weiter fortzuführen.

Die Bäume und Grünflächen blieben erhalten. Die prognostizierten Auswirkungen durch den zunehmenden Verkehr (Lärm und Luftschadstoffe) sowie die Störungen des Windfeldes könnten vermieden werden.

18 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß Paragraf 4c Baugesetzbuch können für die Schutzgüter Boden und Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwassergüte- und Oberflächengewässerüberwachung erkannt werden.

Nachteilige Veränderungen können beispielsweise durch defekte Kanäle oder den unsachgemäßen Umgang mit Chemikalien verursacht werden.

Sollten bei Erdarbeiten zukünftiger Bauvorhaben noch unvorhergesehene Bodenverunreinigungen erkannt werden, so kann der Umgang damit dann, falls

erforderlich, über ein spezielles Monitoring (zum Beispiel gutachterliche Begleitung von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen) überwacht werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Beobachtung der Luftschadstoffbelastung des Plangebietes mittels der stadtweiten kontinuierlichen Luftgüteüberwachung ausreichend ist.

Die gutachterlich prognostizierten Verkehrs-Lärmimmissionen sind anhand der regelmäßig aktualisierten Verkehrslärmkarte der Landeshauptstadt Düsseldorf auf Abweichungen zu überprüfen.

Die Umsetzung und Entwicklung der erforderlichen grünplanerischen und artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) beobachtet werden.

Die nicht versiegelten Flächen sind festzustellen und mit der Versiegelungsprognose zu vergleichen.

Auch Auswertungen der Beschwerdedatenbank des kommunalen Umweltamtes sind für das Monitoring heranzuziehen, um unerwartete Umweltauswirkungen zu ermitteln.

Das Monitoring beginnt fünf Jahre nach Ende der öffentlichen Auslegung und ist in einem Fünfjahresturnus regelmäßig durchzuführen. Fünf Jahre nach Beendigung der Bauarbeiten ist die Überwachung der Umweltauswirkungen letztmalig durchzuführen.

19 Weitere Angaben

Die angewendeten Techniken entsprechen dem anerkannten Stand der für dieses Vorhaben gültigen Regeln. Es ist davon auszugehen, dass die eingesetzten Stoffe und die zur Anwendung vorgesehenen Materialien den gesetzlichen Anforderungen entsprechen und aufsichtsbehördlich zugelassen sind. Weitere Angaben und/oder Auflagen werden im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren formuliert.

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der schutzgutbezogenen Auswirkungen sind in den jeweiligen Fachkapiteln und in den zugrundeliegenden Gutachten erläutert.

Auch Art und Umfang der erwarteten Emissionen können den jeweiligen Fachabschnitten des Umweltberichtes entnommen werden.

Bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung traten keine technischen oder inhaltlichen Schwierigkeiten auf (Anlage 1 Absatz 3a BauGB).

Referenzliste der verwendeten Quellen:

- Landeshauptstadt Düsseldorf: Landschaftsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf, Dezember 2016
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Gesamtstädtischer Grünordnungsplan 2025 – rheinverbunden, April 2014
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Grünordnungsrahmenplan (GOP II / Stadtbezirk 1), April 2010
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf, 2020
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Klimaanpassungskonzept Düsseldorf (KAKDUS), April 2017
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Starkregengefahrenkarten - Abfrage über Maps Düsseldorf/Aktuelles/Starkregengefahrenkarte: <https://maps.duesseldorf.de> (Abfrage April 2022)
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Masterplan Green-City Mobility, Juli 2018
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Radhauptnetz der Landeshauptstadt Düsseldorf, 2015

Übersicht der verwendeten Gutachten:

Schalltechnische Untersuchung - Peutz Consult GmbH (Düsseldorf):

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 01/017 (Bericht VB 7964-5 vom 28.11.2023)

Besonnungsstudie - Peutz Consult GmbH (Düsseldorf):

Besonnungsstudie zum Bebauungsplan Nr. 01/017 (Bericht VB 7964-1 vom 24.11.2023)

Belichtungsstudie zum Bebauungsplan Nr. 01/017 (Bericht VB 7964-3 vom 24.11.2023)

Windkanaluntersuchung - Ingenieurbüro Jürgen Wacker (Birkenfeld):

Hochhaus Twist (Kennedydamm, Düsseldorf) / Windkanalversuche: Windkomfort/
- diskomfort im bodennahen Bereich sowie im Bereich der Dachterrassen (neue
Hochhausgeometrie und Entfall des Hochhauses Gateway), 05.09.2023

Grünordnungsplan – Normann Landschaftsarchitekten PartGmbB (Düsseldorf):

Grünordnungsplan (GOP III) zum Bebauungsplan Nr. 01/017, 08. Dezember 2023

Artenschutz - LANDSCHAFT! Büro für Landschaftsplanung GmbH (Aachen):

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur ASP - Bebauungsplan Nr. 01/017
Kennedydamm 55 der Stadt Düsseldorf, September 2023

Lufthygiene - Peutz Consult GmbH (Düsseldorf):

Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 01/017 (Bericht VB 7964-2 vom
18.09.2023, Druckdatum 24.11.2023)

Umweltfreundliche Mobilität – Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH (Düsseldorf):

Mobilitätsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 01/017, 19.12.2023