

## **Begründung zur Offenlage gemäß § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB) zum Bebauungsplan-Entwurf 74399/04 Arbeitstitel: Glashüttenstraße in Köln-Porz**

---

### **1. Anlass und Ziel der Planung**

Der Rat der Stadt Köln hat am 23.03.2010 das Entwicklungskonzept Porz-Mitte beschlossen. Dabei wurde ermittelt, dass kurz- bis mittelfristig im Bereich des Plangebietes die Realisierung einer neuen Wohnbebauung sowie die Erweiterung der öffentlichen Grünfläche östlich der Stadtbahntrasse einschließlich der Anlage eines Spielplatzes und einer Ballspielwiese erforderlich sind.

Um diese Entwicklung zu ermöglichen, wird der noch rechtskräftige Bebauungsplan 74394/03 von 1982 in diesem Teilbereich durch Neuaufstellung überplant, da für den ehemals festgesetzten Bauspielplatz sowie die Mehrzweckhalle heute kein Bedarf mehr besteht. Der alte Bebauungsplan soll weiterhin angehalten werden, um eine städtebauliche Fehlentwicklung (zum Beispiel Ansiedlung von Vergnügungsstätten) südlich der Philipp-Reis-Straße zu verhindern.

Ziele des Bebauungsplanes sind die Entwicklung von Wohnraum, die Weiterentwicklung der öffentlichen Grünfläche sowie die Sicherung der Einrichtungen für den Gemeinbedarf. Erst nach Verabschiedung des Entwicklungskonzeptes hat sich herausgestellt, dass zur Deckung des gesamtstädtischen Bedarfes an Kindertagesstättenplätzen dringend eine neue sechszügige Kindertagesstätte (Kita) in diesem Bereich notwendig ist. Zunächst wurde ein provisorischer Kitastandort auf dem städtischen Grundstück "Glashüttenstraße 20" für eine temporäre Nutzung entwickelt. Mittelfristig ist geplant, eine Kita auf einer Grundfläche von circa 2 500 bis 3 000 m<sup>2</sup> an einem festen Standort im Bereich des Plangebietes unterzubringen.

Innerhalb des Bezirkszentrums soll eine Stärkung der Wohnfunktion durch zusätzlichen Wohnraum erfolgen, um der steigenden Nachfrage bei einer zunehmend angespannteren Wohnungsmarktsituation nachzukommen. Der Anteil der im geförderten Wohnungsbau zu errichtenden Wohneinheiten (WE) beträgt dreißig Prozent, um für Bevölkerungsgruppen, die ihren Wohnungsbedarf nicht am freien Wohnungsmarkt decken können, bezahlbare Wohnungen zu schaffen. Im Sinne eines sparsamen Flächenverbrauches ist nach den Leitlinien des Kölner Wohnungsgesamtplanes und Wohnungsbauprogrammes 2015 eine Innenentwicklung und damit Überplanung bereits versiegelter Flächen anzustreben. Kurz- bis mittelfristig sollen gemäß dem Entwicklungskonzept Porz-Mitte zur Deckung des Wohnungsbedarfes in Köln zusätzlich zu den bereits begonnenen Maßnahmen 435 WE geschaffen werden. Deshalb sollen auf den Grundstücken westlich der Friedrichstraße bis zu 120 WE im Geschosswohnungsbau entstehen.

Der Erhalt und die Aufwertung der bestehenden Grünflächen einschließlich der Herstellung und Bereitstellung einer ausreichenden bedarfsgerechten Ausstattung mit Kinderspielplätzen werden durch die Beseitigung des temporären Parkplatzes und die so ermöglichte Vergrößerung der bestehenden Grünfläche erfolgen. Ein neuer Spielplatz mit 1 000 m<sup>2</sup> für Kinder und Jugendliche sowie eine zusätzliche Ballspielwiese mit 600 m<sup>2</sup> werden daher in die vorhandene Grünfläche integriert. Der vorhandene Bolzplatz, das bestehende Kinder- und Jugendzentrum sowie die Einrichtung der Arbeiterwohlfahrt werden in ihrem Bestand erhalten und gesichert. Es erfolgt eine Erweiterung des bestehenden Angebotes durch die Ergänzung einer Multifunktionssportfläche für Kinder und Jugendliche.

Im Rahmen der Planungsmaßnahme soll das Quartier zudem besser vernetzt werden. Durch die planungsrechtliche Sicherung und Ausweitung der öffentlichen Grünfläche sowie der stadtteilvernetzenden Wegeverbindungen entstehen attraktive Freiräume. Die Verbindung zwischen der intensiv genutzten Bahnbrücke nördlich des Rewe-Marktes und der Porzer Stadtmitte wird durch eine Wegeverbindung durch das zu errichtende Wohngebäude hindurch gestärkt. Ziel ist es, eine Durchwegung des Quartiers zu ermöglichen und einen belebten Innenbereich zu entwickeln.

Im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren soll das Grundstück mit der Maßgabe veräußert werden, dass vor einer Bebauung ein architektonisches Qualifizierungsverfahren durchzuführen ist.

Der Grundstückserwerber verpflichtet sich zudem, die neu zu errichtende sechsgruppige Kindertagesstätte herzustellen. Diese Regelung kann getroffen werden, da der Grundstücksverkauf über das Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster gesteuert wird.

In der Zeit vom 17.12.2012 bis 29.01.2013 wurden die Träger öffentlicher Belange sowie die Fachdienststellen nach § 4 Absatz 1 BauGB beteiligt. Die Beteiligung nach § 4 Absatz 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 16.06. bis zum 30.07.2015. Die Anregungen wurden im Bauleitplanverfahren berücksichtigt.

## **2. Erläuterungen zum Plangebiet**

### **2.1 Abgrenzung/Größe des Plangebietes**

Das Planungsgebiet mit dem Arbeitstitel "Glashüttenstraße" befindet sich im Stadtteil Porz im gleichnamigen Stadtbezirk. Es wird im Norden begrenzt durch die Bergerstraße, im Osten durch die Grenze des Flurstückes 3159, die westlichen Straßenbegrenzungslinien der Glashüttenstraße und der Friedrichstraße, im Süden durch die nördliche Straßenbegrenzungslinie der Philipp-Reis-Straße und im Westen durch die östliche Umzäunung der KVB-Trasse und umfasst damit eine Fläche von circa 3,8 ha.

### **2.2 Vorhandene Struktur/Erschließung**

Nördlich des Plangebietes befindet sich jenseits der Glashüttenstraße Geschosswohnungsbau mit bis zu zwölf Geschossen. Östlich der Friedrichstraße liegt eine Fern- und Regionalbahnstrecke, über die eine intensiv genutzte Fußgängerbrücke verläuft. Südlich von dieser befindet sich ein Rewe-Supermarkt. Südlich der Philipp-Reis-Straße schließt sich zum einen eine zweigeschossige Reihenhausbauung an, zum anderen liegt hier die zentrale Stadtbahnhaltestelle "Porz-Markt" mit angeschlossenem Parkhaus als "Tor" zum Porzer Zentrum. Westlich der KVB-Trasse liegen soziale Einrichtungen sowie Wohnbebauung mit zwei bis vier Geschossen.

Das circa 3,8 ha große Gebiet lässt sich räumlich grob in drei Bereiche gliedern: Eine öffentliche Grünfläche im Nordwesten, ein Jugendzentrum mit Außenanlagen im Süden sowie eine kleinere Gemengelage im Südosten. Durch die Grünfläche verläuft in Nord-Süd-Richtung ein Weg, der an zwei Stellen im Osten an die Glashüttenstraße angeschlossen ist. Eine weitere schmale Fußwegeverbindung befindet sich zwischen dem Jugendzentrum und der Gemengelage.

Im Bereich der Grünfläche befindet sich heute ein temporärer Parkplatz, der für die Zeit während des Baus des City Centers und des Umbaus des Parkhauses provisorisch angelegt wurde. Im Norden dieser Grünfläche liegt ein weiterer Parkplatz. Die vorhandene Carsharing-Station soll in der geplanten Tiefgarage untergebracht werden. Beide zusammen belegen eine Fläche von circa 5 100 m<sup>2</sup>. Teil der Grünfläche ist des Weiteren ein Ballspielplatz, der direkt westlich an die Glashüttenstraße angrenzt. Der Parkplatz stellt für die Fläche eine Mindernutzung dar. Durch die Überplanung der Anlage werden keine öffentlichen oder privatrechtlichen Belange berührt. Bestehende Mietvertragsverhältnisse sind kurzfristig kündbar. Eine Abstimmung mit der LEG Wohnen NRW GmbH als Eigentümerin der vorhandenen Wohngebäude wurde hinsichtlich möglicher Stellplatznachweise vollzogen. Die angrenzenden Geschosswohnungsbauten außerhalb des Plangebietes führen den erforderlichen Nachweis auf den eigenen Grundstücken (Parkhaus und Tiefgarage).

Nördlich der Philipp-Reis-Straße befindet sich seit Mitte der 1970er Jahre das Kinder- und Jugendzentrum "Glashütte" (Juze), dessen Träger die Jugendzentren Köln GmbH (JugZ) ist. Es wird regelmäßig von bis zu 300 Jugendlichen, insbesondere aus der näheren Umgebung genutzt. Nördlich von diesem liegt zudem eine kleinere Einrichtung der Arbeiterwohlfahrt.

Der Bereich zwischen Jugendzentrum und Friedrichstraße wird von unterschiedlichen Nutzungen geprägt: Nördlich der Philipp-Reis-Straße befindet sich ein städtischer Parkplatz, der durch einen privaten Dauermieter und eine Carsharing-Station belegt ist. An der Friedrichstraße liegt ein kleines städtisches Gartengrundstück sowie ein Grundstück der RheinEnergie AG, auf dem ein Teil als Betriebsstätte mit Lagergebäuden genutzt wird, der Rest ist Gartenfläche. Zudem befindet sich hier ein weiteres städtisches Grundstück, das bisher als Grabeland genutzt wurde. Dieser Teil wurde reserviert für die temporäre sechszügige Kindertagesstätte. Diese ist bereits als Provisorium bis 2018 errichtet.

Die Entwässerung der geplanten Bauflächen durch Mischwasserkanäle in der Friedrichstraße, Philipp-Reis-Straße und Glashüttenstraße ist gesichert. Vorhandene Kanäle in der öffentlichen Grünfläche werden berücksichtigt. Gas- und Wasseranschlussleitungen verlaufen im Unterbau der Philipp-Reis-Straße und der Friedrichstraße.

Das Plangebiet wird außerdem von der Glashüttenstraße in Richtung Philipp-Reis-Straße von einem Niederspannungskabel durchquert. Zusätzlich verläuft östlich der KVB-Trasse entlang der westlichen Plangebietsgrenze ein Mittelspannungskabel.

### **3. Planungsrechtliche Situation**

#### **3.1 Regionalplan**

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, stellt das Planungsgebiet als allgemeinen Siedlungsbereich dar.

#### **3.2 Flächennutzungsplan (FNP)**

Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes teilen das Plangebiet in folgende Bereiche:

- Wohngebiet entlang der Glashüttenstraße und im Norden,
- Kerngebiet im Süden,
- Grünfläche im mittleren westlichen Teil.

Des Weiteren ist im Bereich der südlichen Glashüttenstraße Sporthallennutzung mit unbestimmtem Standort sowie westlich der Glashüttenstraße ein Spielplatz dargestellt.

Das Kerngebiet beinhaltet die Signet Jugendeinrichtung.

Mit dem geplanten Bebauungsplan-Entwurf werden die Grundzüge des Flächennutzungsplanes nicht berührt, der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

#### **3.3 Rechtskräftiger Bebauungsplan**

Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 74394/03 aus dem Jahr 1982, der hier folgende Festsetzungen vorsieht:

- Im Norden, westlich der Glashüttenstraße, öffentliche Grünfläche mit einem Ballspielplatz,
- im Süden, an die Grünfläche angrenzend, Gemeinbedarfsfläche mit der Spezifizierung "Jugendzentrum",
- im Osten, an der Friedrichstraße, Öffentliche Grünfläche mit der Bestimmung "Bauspielplatz" sowie Kerngebietsfläche für die Einrichtung einer Mehrzweckhalle.

#### **3.4 Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan trifft für den gesamten Bereich Köln-Porz-Mitte keine Festsetzungen.

#### **3.5 Bodendenkmalpflege**

Im Planungsareal sind keine archäologischen Bodendenkmäler und Fundstellen bekannt. Die Belange der Archäologischen Bodendenkmalpflege und des Bodendenkmalschutzes sind nicht betroffen.

### **3.6 Planfestgestellte Ausgleichsfläche**

Im Plangebiet befindet sich eine planfestgestellte Ausgleichsfläche, die im Zuge der Umsetzung der KVB-Trasse Linie 7 östlich des heutigen Bahnkörpers verortet wurde. Eine Umsetzung der Ausgleichsfläche steht noch aus. Daher soll diese in die öffentliche Grünfläche integriert und im Rahmen der Eingriffsbilanzierung aufgenommen werden. Ein Ausgleich der per Planfeststellungsbeschluss dargestellten Fläche wurde im Rahmen dieses Planverfahrens sichergestellt, um dem durch den Bau der KVB-Linie 7 ausgelösten Kompensationsbedarf Rechnung zu tragen.

Neben den Ausgleichsmaßnahmen im unmittelbaren Umfeld an der umgebauten Haltestelle Porz Markt gehört auch, im Bereich der Grünanlage an der Glashüttenstraße die dort vorhandene versiegelte Freifläche zwischen der bestehenden Grünfläche und der KVB-Linie zu begrünen. Geplant ist eine circa 2 500 m<sup>2</sup> große Asphaltfläche zu entsiegeln und zur Vegetationsansiedlung (Baumpflanzungen, Rasenfläche, Sukzessionsfläche) aufzubereiten. Da die zum Ausgleich vorgesehene Asphaltfläche als Parkplatz während der Umbauphase des Parkhauses Porz zum City-Center-Porz genutzt und bis heute nicht aufgegeben wurde, sind auch die dort festgesetzten planfestgestellten Ausgleichsmaßnahmen bisher nicht umgesetzt worden. Durch die Realisierung der öffentlichen Grünfläche, kann die bisher unvollendete planerische Vorgabe, den Bereich zu begrünen und einen Ausgleich zu schaffen, umgesetzt werden.

Als aktuelle Ausgleichsmaßnahmen sind angepasst an die künftige Grünanlagenplanung herzustellen:

- 2 500 m<sup>2</sup> Asphaltdecke entsiegeln,
- 3 800 m<sup>2</sup> Rasenfläche anlegen,
- 42 Bäume pflanzen.
- Die geschätzten Kosten einschließlich der Planungskosten betragen circa 105.100 €.

Die planfestgestellte Ausgleichsfläche wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Die Ausführung mit den entstehenden Kosten ist nicht Inhalt des Bebauungsplanes, sondern wird im Rahmen der Maßnahme umgesetzt.

### **3.7 Wasserschutzzone**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone Westhoven III B. Entsprechende Auflagen während der Zeit der Bauausführung - neben den Bestimmungen der entsprechenden Wasserschutzgebietsverordnung und den üblichen Anforderungen zum Boden- und Grundwasserschutz - sind zu beachten.

## **4. Städtebauliches Konzept**

Zentrale Vorgabe für die Planung ist eine städtebaulich geschlossene Arrondierung entlang der Friedrichstraße, um eine Abschirmung der Immissionen für die rückwärtigen Bereiche sowie eine Ordnung der Raumsituation zu erreichen. Als Art der Nutzung wird ein Wohngebiet festgesetzt. Es stärkt die Wohnfunktion innerhalb des Bezirkszentrums Porz. Eine mögliche Konfliktsituation mit den Lärmimmissionen der Eisenbahn und der Friedrichstraße wurde untersucht. Die Ausweisung als Wohngebiet ist vor dem Hintergrund maßgeblicher immissionsschutzrechtlicher Belange (Lärm etc.) vorzunehmen, so dass gesunde Wohnverhältnisse bei der Ausrichtung und Ausstattung des Baukörpers berücksichtigt werden. Grundsätzlich sind alle Grundrisse so anzuordnen, dass schutzbedürftige Nutzungen auf der lärmabgewandten Seite liegen. Das Gebäude soll einen Übergang zwischen der nördlich angrenzenden achtgeschossigen Bebauung und der südlich angrenzenden zweigeschossigen Bebauung bilden. Daher wird eine bauliche Höhe von maximal 13 m vorgesehen. Dies entspricht einer geschlossenen Bebauung bis zu vier Vollgeschossen. Die geschlossene Bauweise wird durch einen im Erdgeschoss verorteten Durchgang aufgelockert, um eine fußläufige Durchwegung des Gebietes zu gewährleisten.

Die erforderlichen Stellplätze werden in einer Tiefgarage auf dem Baugrundstück nachgewiesen. Die Zufahrten zu der Tiefgarage erfolgen über einer Anschlussstelle im Norden des Baugebietes an der Glashüttenstraße und im Süden an der Philipp-Reis-Straße.

Das zweite wichtige Element der Planung ist die Einrichtung einer sechszügigen Kita mit mindestens 1 200 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche (BGF) auf einem mindestens 2 500 m<sup>2</sup> großem Grundstück mit den entsprechenden Freiflächen und Stellplätzen als Puffer zwischen dem Jugendzentrum und der neuen Wohnbebauung. Das Jugendzentrum sowie die Einrichtung der Arbeiterwohlfahrt sollen langfristig gesichert werden und die Möglichkeit erhalten, in geringem Umfang bauliche Erweiterungsmaßnahmen umsetzen zu können. Die Ausrichtung der Gruppenräume soll nach Süden erfolgen. Für das Gebäude sind zwei Geschosse geplant. Die derzeit provisorisch errichtete Kita an der Glashüttenstraße soll niedergelegt werden. Ein Umzug der Kita an den dauerhaften Standort ist Bedingung für die Baureifmachung des Baugrundstückes. Die Stellplätze werden oberirdisch auf dem Baugrundstück nachgewiesen.

Im Bereich der Grünfläche im Norden des Plangebietes sind kleinere Maßnahmen vorgesehen. Es soll hier die Einrichtung eines Spielplatzes mit 1 000 m<sup>2</sup> sowie eines zusätzlichen Ballspielplatzes mit 600 m<sup>2</sup> erfolgen. Die Wege sollen zu attraktiven Fuß- und Radwegeverbindungen ausgebaut werden. Es erfolgt eine fußläufige Anbindung der Parkfläche an die Brücke nördlich des REWE-Marktes, um eine Vernetzung durch die Wohnbebauung hindurch zu gewährleisten. Dies bedarf einer dinglichen Sicherung und soll im Kaufvertrag für das Grundstück festgeschrieben werden. Eine neue Multifunktionssportfläche erweitert das bestehende Angebot für Kinder und Jugendliche und soll den Standort als Parkanlage im Zentrum von Porz langfristig stärken.

Anlagen und Leitungsrechte der Kölner Verkehrs-Betriebe AG werden in die Planung übernommen und gesichert. Bestehende Baulasten (Abstandsflächen) im Norden des Plangebietes, die auf die festgesetzte öffentliche Grünfläche fallen, stehen der Vollzugsfähigkeit der Planung nicht entgegen. Die bestehende Bebauung auf dem Grundstück der RheinEnergie AG soll niedergelegt werden, um das Grundstück einer Wohnnutzung zuzuführen. Die entsprechenden Betriebseinrichtungen wurden bereits verlagert. Eine verbliebene Wohnung kann kurzfristig freigestellt werden.

Durch den Schienenverkehr werden entlang der Straßenfronten an der Friedrichstraße die Orientierungswerte tags und nachts erheblich überschritten. An den Erdgeschossen mindert sich die Belastung durch die Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie. Verschärfend wirkt sich der jetzt nicht mehr zu berücksichtigende Schienenbonus aus. Aus diesem Grund musste die Gebäudefront geschlossen werden, auf die im Innenbereich liegenden Häuser wurde verzichtet. Weitere bauliche Maßnahmen zur Gewährleistung von gesunden Wohnverhältnissen sind notwendig und werden im Bebauungsplan als Voraussetzung festgesetzt.

## **5. Alternativstandorte**

Es gibt keinen realistischen Alternativstandort, da hier auf einer größtenteils städtischen Fläche die Ziele des beschlossenen Entwicklungskonzeptes Porz-Mitte umgesetzt werden können und dringend benötigter Wohnraum sowie eine sechsgruppige Kindertagesstätte geschaffen werden und die vorhandenen Spielplatzflächen ausgebaut werden können.

## **6. Begründung der Planinhalte**

Für das Plangebiet werden aus städtebaulichen Gründen Festsetzungen gemäß § 9 Absatz 1 BauGB und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) getroffen. Neben der Darstellung allgemeines Wohngebiet -WA- wird eine Fläche für Gemeinbedarf und eine öffentliche Grünfläche festgesetzt.

## **6.1 Art der baulichen Nutzung**

### Allgemeines Wohngebiet (WA)

Der Block südlich der Glashüttenstraße bis zur Philipp-Reis-Straße und westlich der Friedrichstraße soll als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden. Insbesondere die günstige Lage im Ortsteil Köln-Porz, die Nähe zu den vorhandenen Versorgungseinrichtungen sowie eine gute Verkehrsanbindung prädestinieren das Gebiet für eine Wohnbebauung.

Die gemäß § 4 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden in dem Wohngebiet ausgeschlossen, um hier dem Wohncharakter Vorrang einzuräumen und den beruhigten Innenbereich im Übergang zur Parkanlage nicht zu belasten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt an das Bezirkszentrum Porz, so dass die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe entsprechend der BauNVO zulässig sind. Die Aussagen des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes stehen den Betrieben zur Versorgung des Gebietes nicht entgegen.

### Flächen für den Gemeinbedarf

Für die Versorgung des Ortsteiles und des Plangebietes wurde der Bedarf einer sechsruppigen Kindertagesstätte ermittelt. Die zurzeit in Behelfsbauten eingerichtete Kita an der Glashüttenstraße soll dauerhaft an einen neuen Standort verlagert werden. Dieser befindet sich östlich der Jugendeinrichtung auf einer Fläche von 2 600 m<sup>2</sup>. Die Kita soll zweigeschossig errichtet werden. Sofern die Errichtung des dauerhaften Kita Standortes vollzogen wurde, ist das Grundstück an der Friedrichstraße einer Wohnnutzung zuzuführen. Die im Bebauungsplan festgesetzte Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kita ist ausschließlich für die Nutzung einer mindestens sechszügigen Kindertagesstätte vorgesehen. Die sechsruppige Kita muss schnellstmöglich realisiert werden, da die derzeit temporär errichtete Kita bis spätestens zum 31.07.2018 umziehen muss.

Die bestehenden Nutzungen der Jugendeinrichtung und der Arbeiterwohlfahrt werden vor Ort planungsrechtlich gesichert. Erweiterungsmöglichkeiten werden mit den Baugrenzen und der Festsetzung der Geschossigkeit gegeben.

## **6.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), die zulässige Zahl der Vollgeschosse und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Die Geschossflächenzahl (GFZ) orientiert sich an den Obergrenzen der Baunutzungsverordnung.

Mit den unterschiedlich getroffenen Festsetzungen wird gewährleistet, dass sich die geplante Bebauung in die vorhandene gemäßigte Verdichtung und Höhenentwicklung (maximal 13 m) im Zentrum von Porz einfügt. In Verbindung mit den Festsetzungen über die Höhe der baulichen Anlagen ist gewährleistet, dass die Baumassen ein städtebaulich vertretbares Maß erhalten, das sich in seine Umgebung einfügt und die entsprechende Flexibilität in der Grundstücksausnutzung trotzdem gewährleistet bleibt. Die Vorgaben zur Höhe wirken sich unmittelbar auf das Straßen- und Ortsbild aus.

Aufgrund der umgebenden Wohnbebauung ist eine angepasste städtebauliche Dichte im Wohngebiet sinnvoll und rechtfertigt eine angestrebte, maßvolle GRZ von 0,4. Das zulässige Maß für die GRZ orientiert sich daher an der Obergrenze der BauNVO.

Auf dem Baugrundstück westlich der Friedrichstraße wird eine geschlossene viergeschossige Blockrandbebauung festgesetzt. Mit der Beschränkung auf eine Gebäudehöhe von maximal 13,0 m soll die Höhenentwicklung ihrer Umgebung angepasst werden und eine maßvolle städtebauliche Arrondierung im Übergangsbereich zu den Bestandsgebäuden gewährleisten. Ein Staffelgeschoss ist durch die Höhenfestsetzung ausgeschlossen. Untergeordnete technisch notwendige Dachaufbauten oder Bauteile dürfen bis zu 3,0 m höher sein.

Die Festsetzung, wonach untergeordnete Dachaufbauten die festgesetzten Obergrenzen um bis zu 3 m überschreiten dürfen, ermöglicht einen notwendigen Gestaltungsspielraum bei der Hochbauplanung, ohne städtebauliche Entwicklungsziele oder nachbarliche Belange zu beeinträchtigen.

Gemäß § 19 Absatz 4 Satz 3 BauNVO sind Überschreitungen der Grenzen der GRZ bis 0,8 im Bereich des allgemeinen Wohngebietes zulässig. Mit dieser Festsetzung soll eine zweckentsprechende Grundstücksnutzung ermöglicht werden. Die sinnvolle Ausnutzung der Flächen ist aufgrund des schlechten Grundstückszuschnitts und der Unterbringung von notwendigen Stellplätzen nur durch entsprechende Überschreitungen möglich. Ebenso ist nur durch Überschreitung der GRZ auf den vorgenannten WA-Flächen die Unterbringung der festgesetzten Tiefgaragen möglich.

### **6.3 Bauweise/überbaubare Grundstücksflächen**

Im gesamten Plangebiet werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen festgesetzt, um die städtebaulich gewollte straßenbegleitende Bebauung umzusetzen. Die Bebauung wird in geschlossener Bauweise erfolgen. Dies ist nicht nur aus städtebaulichen Gründen gewollt, sondern auch aus Schallschutzgründen erforderlich. Im Übergang zur Bahnbrücke erfolgt ein Durchgang im Erdgeschoss (5 x 6 m), um eine Wegeverbindung zur Parkanlage zu sichern. Die Anordnung und Dimensionierung der Baugrenze ermöglicht Flexibilität in der Bauausführung und Planung des Geschosswohnungsbaus. Die Baugrenze bildet den Rahmen für das anstehende Wettbewerbsverfahren, so dass planungsrechtlich unterschiedliche Lösungsansätze zur Ausgestaltung der Architektur gefördert werden.

In dem für Geschosswohnungsbau vorgesehenen Bereich entspricht die Tiefe des Baufeldes mit 14 m den heute gängigen Maßen. Darüber hinaus werden gemäß § 23 Absatz 3 BauNVO einzelne Ausnahmetatbestände aufgeführt, die einen weiteren Gestaltungsspielraum bei der Fassadengliederung eröffnen. Damit wird es möglich, aus städtebaulicher Sicht bestimmende gestalterische oder fassadengliedernde Elemente wie zum Beispiel Balkone über die Baugrenzen zuzulassen. Ebenfalls sind die zur Erschließung dienenden Treppenhäuser nicht ganz eng an die Baugrenzen gebunden.

Die Ausrichtung der Baufelder auf den Grundstücken orientiert sich an dem Verlauf der prägenden Straßenzüge Glashüttenstraße, Philipp-Reis-Straße und Friedrichstraße, um eine geschlossene Raumkante zu schaffen sowie einen geschützten Innenbereich mit sensiblen Nutzungen.

### **6.4 Öffentlich geförderter Wohnungsbau**

Aus dem Entwicklungskonzept Porz-Mitte ergibt sich unter anderem:

- Stabilisierung und Förderung einer ausgewogenen Bevölkerungsstruktur und Vermeidung von sozialen Segregationseffekten;
- Stärkung der Wohnfunktion in zentraler Porzer Innenstadtlage mit dem Ausbau eines qualitätsvollen und bedarfsgerechten Wohnungsangebotes für breite Schichten der Bevölkerung mit einem ausreichenden Angebot preiswerten Wohnraums unter Berücksichtigung differenzierter Wohnformen für junge Familien, ältere Menschen, generationenübergreifende Wohngemeinschaften, Menschen mit Behinderungen etc.

Aus den oben genannten Gründen sollen 30 % der Wohnungen im allgemeinen Wohngebiet als öffentlich geförderter Wohnungsbau festgesetzt werden.

So kann eine Verbesserung des Wohnungsangebotes für Geringverdiener wie Familien mit Kindern, Studierende oder Senioren etc. erreicht werden, die auf dem Wohnungsmarkt nur schwer zum Zuge kommen.

### **6.5 Erschließung/technische Infrastruktur**

Das allgemeine Wohngebiet wird über zwei Tiefgaragenzufahrten erschlossen. An der Philipp-Reis-Straße erfolgt die Zufahrt westlich der überbaubaren Grundstücksfläche unter Berücksichtigung der vorhandenen Verkehrsinsel auf der Philipp-Reis-Straße, um einen sicheren Verkehrsfluss zu gewährleisten. Die nördliche Zufahrt befindet sich an der Glashüttenstraße. Die gegenüberliegende Erschließung des Wohngebietes wurde bei der Anordnung des Zufahrtsbereiches berücksichtigt.

In der Tiefgarage kann auch die vorhandene Carsharing-Station untergebracht werden.

Die Verpflichtung zur Unterbringung eines Carsharing-Angebotes soll im Kaufvertrag festgeschrieben werden.

Die Zufahrten der Tiefgarage sind im Baugenehmigungsverfahren so zu gestalten, dass wartende Fahrzeuge nicht im öffentlichen Straßenraum stehen. Eine entsprechende Detailplanung ist dann mit dem Amt für Straßen und Verkehrstechnik abzustimmen.

Die Erschließung der Jugendeinrichtung, des Gebäudes der Arbeiterwohlfahrt sowie des Kita-Standortes erfolgen ebenfalls über die Glashüttenstraße. Die Stellplätze für die Kita werden auf dem Grundstück der Kita nachgewiesen.

Private Stellplätze im allgemeinen Wohngebiet sind nicht in den Vorgärten, sondern nur innerhalb der festgesetzten Tiefgarage möglich. Diese Festsetzung soll dazu beitragen, dass die Vorgärten nicht durch Stellplätze versiegelt werden, sondern dass das Quartier einen begrünten Charakter erhält.

Die Entwässerung der geplanten Bauflächen durch Mischwasserkanäle in der Friedrichstraße, Philipp-Reis-Straße und Glashüttenstraße ist gesichert. Vorhandene Kanäle in der öffentlichen Grünfläche werden berücksichtigt. Gas- und Wasseranschlussleitungen verlaufen im Unterbau der Philipp-Reis-Straße und der Friedrichstraße.

Die im Plangebiet verlaufenden Niederspannungs- beziehungsweise Mittelspannungskabel werden nicht überbaut.

Eine fußläufige Verbindung zwischen der Bahnbrücke und der Parkanlage wird durch eine Fußwegeverbindung durch den Baukörper an der Friedrichstraße hindurch ermöglicht. Eine Anbindung an die Glashüttenstraße gewährleistet ein im Innenbereich fußläufig erschlossenes Achskreuz, welches zur Belebung und Vernetzung des Quartiers dient. Der Fußweg verläuft südlich der Gemeinbedarfsfläche und über die Fläche des allgemeinen Wohngebietes. Auf städtischem Gelände wird die Wegeverbindung als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "Fußweg" festgesetzt, auf der Fläche des allgemeinen Wohngebietes als Wegerecht zu Gunsten der Allgemeinheit.

Anlagen und Leitungsrechte der Kölner Verkehrs-Betriebe (KVB) werden in die Planung übernommen und gesichert. Dies geschieht durch ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der KVB. Bestehende Baulasten (Abstandsflächen) im Norden des Plangebietes, die auf die festgesetzte öffentliche Grünfläche fallen, stehen der Vollzugsfähigkeit der Planung nicht entgegen. Die planungsrechtlich festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sowie die im Plangebiet verlaufenden Leitungen bedürfen später zu ihrer Wirksamkeit der Eintragung entsprechender Grunddienstbarkeiten im Grundbuch beziehungsweise gegebenenfalls zusätzlich öffentlich rechtlicher Baulasten im Baulastenverzeichnis.

## **6.6 Öffentliche Grünfläche (Parkanlage)**

Im nördlichen Teil des Plangebietes erstreckt sich entlang der vorhandenen Wohnbebauung eine öffentliche Grünfläche. Diese ist durch eine Geländemodellierung (Hügel) gestaltet und mit einer Rasenfläche mit Baumgruppen und -reihen und Gehölzen bepflanzt. Sie dient überwiegend der fußläufigen Verbindung zwischen der Bergerstraße im Norden und der Stadtbahnhaltestelle "Porz Markt" der Linie 7 südlich des Plangebietes. Integriert in die Grünfläche ist ein Bolzplatz mit Toren und Ballfangzäunen. Die vorgenannte Wegeverbindung setzt sich südlich im Plangebiet durch zwei Wege fort, die beiderseits der Freifläche um das Jugendzentrum "Glashütte" verlaufen. Auch hier ist eine Grünfläche mit Baumbestand unterschiedlicher Arten und unterschiedlichen Alters angelegt. Die Außenflächen des Jugend- und Gemeinschaftszentrums Glashütte (Juze) sind in diese öffentliche Grünfläche integriert und frei zugänglich.

Durch die Weiterentwicklung der Parkanlage mit der Umsetzung der verschiedenen Nutzungen innerhalb dieser öffentlichen Grünfläche wird der verstärkten Nachfrage Rechnung getragen.



## 6.7 Nebenanlagen

Um die Freiflächen im allgemeinen Wohngebiet freizuhalten, werden Nebenanlagen ausgeschlossen. Damit wird eine Durchgrünung dieses Baugebietes erreicht. Fahrradstellplätze sind von diesem Ausschluss nicht betroffen.

## 6.8 Bedingte Festsetzung

Um die notwendigen Kita-Plätze zu sichern, muss das jetzt vorhandene Gebäude im östlichen Bereich verlagert werden. Der neu geplante Standort liegt dann geschützt im Blockinnenbereich.

Die Kita ist zwingend erforderlich, und die übergangslose Nutzung in das neue Gebäude muss gewährleistet werden.

Die provisorisch errichtete Kita auf dem neuen Wohnbaugrundstück muss vor Verwirklichung des allgemeinen Wohngebietes errichtet werden.

Aus diesem Grund kann die Wohnbebauung im allgemeinen Wohngebiet erst dann errichtet werden, wenn die Verlagerung der Kita in den Blockinnenbereich erfolgt ist.

Da die Vermarktung des Grundstückes über die Stadt Köln erfolgt, werden entsprechende Regelungen in den Verkaufsbedingungen eingearbeitet.

## 6.9 Lärmschutz

Das Plangebiet und die umgebende Wohnbebauung sind gleichermaßen - insbesondere nachts - durch den Straßenverkehr sowie dem Schienenverkehr der Bundesbahn hoch belastet. Aktive Schallschutzmaßnahmen an den Straßen sind wegen der Höhe der geplanten Bebauung nicht realisierbar. Die Ein- und Auswirkungen der unterschiedlichen Lärmquellen wurden im Rahmen einer Schalluntersuchung ermittelt und bewertet.

Östlich des Plangebietes liegen die Bahnstrecken mit vier Gleisen. An der Südseite grenzt das Plangebiet an die stark befahrene Philipp-Reis-Straße, im Westen an die ebenfalls relativ stark frequentierte Friedrichstraße.

Da zwei Gleise von Güterzügen befahren werden, verursachen diese Schienenverkehrslärmmissionen von vornerein das größere Konfliktpotential in der Nachtzeit.

Gegenüber der südöstlichen Plangrenze befindet sich ein Lebensmittelmarkt, und hier mündet die Ein- und Ausfahrtsrampe in die Philipp-Reis-Straße.

### Schallschutzmaßnahmen

#### Lärmpegelbereiche

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Schallschutzes kommen für das geplante Vorhaben passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau vom November 1989) in Betracht, die den erforderlichen Schallschutz in den Gebäuden in Form von Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Fenster, Wände und Dächer) schutzbedürftiger Nutzungen sicherstellen.

Mit der Regelung zu den passiven Schallschutzmaßnahmen für Außenbauteile werden die Innenräume der geplanten Nutzungen geschützt. Dabei wurden die Emissionen des Gesamtverkehrs (Straßen- und Schienenverkehr) berücksichtigt.

Da die Orientierungswerte der DIN 18005 für das WA durch Straßen- und Schienenverkehr überschritten werden, sind im Plangebiet Schallminderungsmaßnahmen erforderlich.

Grundsätzlich stehen für Schallminderungsmaßnahmen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- das Einhalten von Mindestabständen,
- die differenzierte Ausweisung von Baugebieten,
- die Durchführung von aktiven Schallschutzmaßnahmen und
- Schallschutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen.

Das Einhalten von Mindestabständen scheidet aufgrund der vorliegenden räumlichen Situation aus, da dies bedeuten würde, dass eine Wohnnutzung an dieser Stelle nicht umsetzbar wäre. Aufgrund der räumlich engeren Zuordnung zwischen Emittenten und Immissionsorten stellen aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden keine geeignete Schallschutzmaßnahme zur Einhaltung der Orientierungswerte dar, da die Errichtung von Lärmschutzwänden auf dem Bahngelände nicht möglich ist.

Aus diesen städtebaulichen Gründen werden aktive Schallschutzmaßnahmen gegen den Schienen- und Straßenverkehrslärm als Schallminderungsmaßnahme nicht ergriffen.

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Schallschutzes kommen zusätzlich zu den oben beschriebenen Maßnahmen passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 in Betracht, die den erforderlichen Schallschutz in den Gebäuden in Form von Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Fenster, Wände und Dächer ausgebauter Dachgeschosse) schutzbedürftiger Nutzungen sicherstellen. Die Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden im Bebauungsplan zeichnerisch als Lärmpegelbereiche III bis VI unter Berücksichtigung der freien Schallausbreitung dargestellt. Anhand dieser im Bebauungsplan dargestellten Lärmpegelbereiche können im konkreten Einzelfall (Baugenehmigungsverfahren) gemäß DIN 4109 die Anforderungen an die Luftschalldämmung und das erforderliche resultierende Schalldämmmaß von verschiedenen Wand-/Fensterkombinationen ermittelt werden.

Bezüglich der geplanten Wohnungen ist erheblicher baulicher Schallschutz erforderlich. Neben den generell notwendigen passiven Maßnahmen in Form von Schallschutzfenstern werden insbesondere an den hochbelasteten Fassaden Bauformen mit Vorsatzschalen festgesetzt, um so die Belastung an den dahinter liegenden Fenstern deutlich abzusenken.

Da es durch den Schienenverkehr zu erheblichen Lärmbeeinträchtigungen kommt, werden die Grundrisse so festgesetzt, dass die Aufenthalts- und Ruheräume nur zu der Lärm abgewandten Seite verortet werden. In den kritischen Bereichen sind des weiteren Bauformen mit Vorsatzschalen zu entwickeln, damit an den dahinter liegenden Fenstern deutlich niedrigere Pegel erreicht werden.

Denkbar wären zum Beispiel Grundrisse mit "durchgesteckten" Wohnungen. Dies bedeutet, dass alle Wohnungen eine zweiseitige Belichtung haben und quergelüftet werden können. Die Grundrisse der durchgesteckten Wohnungen können so strukturiert sein, dass sich die Nebenräume wie Küche und Bad sowie Abstellzimmer zur Friedrichstraße orientieren. Die Schlafräume und Wohnzimmer sind zum Blockinnenbereich orientiert.

Ergänzend wurde textlich festgesetzt, dass die Bauschalldämmmaße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile oder Geschosse im Einzelfall unterschritten werden können, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung die Einhaltung des notwendigen Schallschutzes nachgewiesen wird.

### Fensterunabhängige Belüftung

Die baulichen Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm sind nur dann voll wirksam, wenn die Fenster und Türen bei der Lärmeinwirkung geschlossen bleiben. Ein ausreichender Luftwechsel kann während der Tageszeit über die so genannte "Stoßbelüftung" oder "indirekte Belüftung" über Nachbarräume sichergestellt werden. Während der Nachtzeit sind diese Lüftungsarten nicht praktikabel, so dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) während der Nachtzeit für Schlafräume die Anordnung von schallgedämmten fensterunabhängigen Lüftungselementen festgesetzt wird.

Da viele Bereiche des Plangebietes bei einer Lärmbelastung nachts über 45 dB(A) liegen, sind für Räume mit Schlaffunktion (Schlafzimmer, Kinderzimmer) Lüfter mit geeignetem Schallschutz notwendig, damit die Fenster geschlossen gehalten werden können, um ungestörtes Schlafen zu ermöglichen. Es wird daher festgesetzt, dass für Schlaf- und Kinderzimmer eine ausreichende Belüftung bei geschlossenen Fenstern und Türen über fensterunabhängige Lüfter mit geeignetem Schallschutz sicherzustellen ist. Auf die Sicherstellung einer fensterunabhängigen Belüftung kann verzichtet werden, wenn und soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen werden kann, dass ein Außenpegel von 45 dB(A) im Nachtzeitraum eingehalten wird.

### Grundrissorientierung

Aufgrund der Immissionsbelastung durch den Schienenverkehrslärm der Güterzüge werden an der Friedrichstraße die sogenannten Sanierungswerte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten. Um die gesunden Wohnverhältnisse sicher zu stellen, wird eine Regelung zur Grundrissorientierung getroffen.

Grundsätzlich wird die Ausrichtung der schutzbedürftigen Räume zu den Gleisen ausgeschlossen.

### Schutz der Außenwohnbereiche (Balkone und Loggien)

Die Rechtsprechung zu der Fragestellung der zulässigen Dauerschallpegel für Außenwohnbereiche besagt, dass eine angemessene Nutzung nur gewährleistet ist, wenn während der Tageszeit der Dauerschallpegel von 62 dB(A) nicht überschritten wird. Dieser Wert markiert die Schwelle, bis zu der unzumutbare Störungen der Kommunikation und der Erholung zu erwarten sind (Urteil vom 16.03.2006, BVerwG -4 A 1075.04-).

Zum Schutz der Außenwohnbereiche für Balkone und Loggien, die einen Beurteilungspegel > 62 dB(A) im Tagzeitraum aufweisen sind Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Durch Schallschutzmaßnahmen - wie beispielsweise entsprechende Verglasungen mit schallabschirmender Wirkung - soll sichergestellt werden, dass der Beurteilungspegel von 62 dB(A) nicht überschritten wird. Von der Festsetzung sollen nur Balkone und Loggien von durchgesteckten Wohnungen ausgenommen sein, die zusätzlich auf der lärmabgewandten Seite einen Balkon oder eine Loggia aufweisen.

## **6.10 Gestalterische Festsetzungen**

Damit nachhaltig die Identität und der Charakter des Quartiers gestützt werden kann, ist die Festlegung von örtlichen Bauvorschriften, die sich auf § 86 der Landesbauordnung stützen, notwendig. Die gestalterischen Festsetzungen beziehen sich prinzipiell auf die Grundelemente des Baukörpers. Die architektonische Ausprägung des Gebäudes und der einzelnen Details bleiben dem Architekten beziehungsweise dem Bauherrn überlassen und sollen im ausstehenden Qualifizierungsverfahren konkretisiert werden.

### Dachform

Die Festsetzungen zur Dachform (Pulldach) dienen als Grundlage für den städtebaulichen Entwurf. Damit wird der neue Gebäuderiegel mit dem Ausdruck dieses architektonischen Gestaltungswillens entlang der Friedrichstraße und Philipp-Reis-Straße geprägt und vermittelt zwischen den Flachdächern der nördlichen Bebauung und den Satteldächern der zweigeschossigen Bebauung der südlich angrenzenden Wohnbebauung. Die spätere Dachneigung der zu planenden Pulldächer wird sich aus dem Entwurf ergeben.

### Solaranlagen

Die Wahrung des Ortsbildes soll auch durch mögliche Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energie gewährleistet sein. Vor diesem Hintergrund wurden durch die textlichen Festsetzungen die Anordnung und Höhe dieser Anlagen so geregelt, dass sie möglichst wenig optisch in Erscheinung treten, ohne den erwünscht hohen Wirkungsgrad der Anlagen außer Acht zu lassen.

### Antennen und Mobilfunkanlagen

Die gestalterischen Festsetzungen werden hinsichtlich eines einheitlichen Siedlungsbildes ergänzt durch die Festsetzung, dass Satellitenschüsseln nur auf dem Dach zulässig sind. Mobilfunkanlagen auf dem Dach sind ausgeschlossen. Die Festsetzung zielt darauf, eine Verunstaltung der geplanten Gebäude, insbesondere der Wohngebäude, zu vermeiden.

## **6.11 Bepflanzungsmaßnahmen**

Im Bereich des geplanten Kita-Standortes und der neuen Wohnbaufläche werden elf neue Standorte für standortgerechte Laubbäume vorgesehen. Diese dienen einerseits als Ersatz für einen Teil der Bäume, die im Rahmen der Umsetzung der Planung wegfallen. Zum anderen sollen sie der Minderung der Klimawandelfolgen - zunehmende sommerliche Überwärmung - dienen durch die zukünftig schattenspendende Wirkung und die Abkühlung durch die Transpiration über die Blattoberflächen. Weiterhin wird eine Dachbegrünung für die geplante Wohnbebauung festgesetzt.

Die Pflanzmaßnahmen in der geplanten Erweiterung der öffentlichen Grünfläche im Bereich der heute vorhandenen Pkw-Stellplätze entlang der KVB-Trasse werden im Rahmen der noch zu erstellenden Ausführungsplanung der Grünfläche festgelegt und sind im Rahmen der Funktion als Ausgleichsmaßnahme planfestgestellt, daher müssen diese nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden.

### Einfriedungen

Die Art der Einfriedung ist für die Gestaltqualität des neuen Wohngebietes von großer Bedeutung. Die Einfriedungen sind nur in Form von Stabgitterzäunen mit hinterpflanzten Hecken aus einheimischen Laubgehölzen mit einer Höhe von bis zu 1,00 m zulässig. Dadurch sollen ein harmonisches Bild im Quartier und eine einheitliche Gestaltung der Grundstücksabgrenzungen geschaffen werden.

### Tiefgaragen

Tiefgaragen (TG) sind, soweit sie nicht mit Gebäuden, Straßen, Wegen, Spielplätzen und sonstigen Nebenanlagen überbaut werden, dauerhaft zu begrünen. Die Vegetationstragschicht ist in einer Stärke von mindestens 80 cm einschließlich Filter- und Drainschicht auszubilden. Als Ausnahme ist aus technischen Gründen auf Teilflächen mit konstruktiven Zwangspunkten im Bereich von Rasenflächen eine Mindestüberdeckung von 50 cm und im Bereich von Strauchpflanzungen eine Mindestüberdeckung von 65 cm einschließlich Filter- und Dränschicht zulässig.

### Dachbegrünung

Aus Gesichtspunkten des Wasserhaushalts und der stadtklimatischen Optimierung sowie der Verbesserung der kleinklimatischen Bedingungen des Klimaschutzes wird festgesetzt, dass die Flachdachflächen im allgemeinen Wohngebiet extensiv zu begrünen sind. Ausgenommen von der Dachflächenbegrünung sind lediglich haustechnisch notwendige Dachaufbauten und Befestigungselemente der Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie.

## **6.12 Leitungsrechte/Fläche für Versorgungsanlagen**

Gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 21 BauGB gelten die in der Planzeichnung eingetragenen differenzierten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Allgemeinheit, Anlieger beziehungsweise der Leitungsträger.

Die Fläche im Norden des Plangebietes mit dem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der KVB resultiert aus der notwendigen Anbindung der vorhandenen Trafostation die als Fläche für Versorgungsanlagen gesichert ist.

Um das Plangebiet für die Öffentlichkeit zu erschließen, ist ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht im rückwärtigen Teil der Wohnbebauung festgesetzt.

## **7. Umweltbericht**

### **7.1 Einleitung**

Für das Bebauungsplanverfahren wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Beilage nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargestellt.

#### **7.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes**

##### **7.1.1.1 Inhalt und wichtige Ziele des Bauleitplanes**

Ziele der Planung sind die Sicherung einer Wohnbauerschließung auf einer mindergenutzten Fläche, die Sicherung eines Kita-Standortes, die planungsrechtliche Sicherung eines Jugendzentrums und die Umwandlung einer Pkw-Stellplatzanlage in eine öffentliche Grünfläche. Siehe hierzu auch Punkt 1. Anlass und Ziel der Planung.

##### **7.1.1.2 Beschreibung Bestand**

Das Plangebiet weist eine heterogene Ausstattung auf mit verschiedenen Nutzungen, die vorhandene Bebauung tritt dabei gegenüber den unterschiedlichen Freiflächen zurück. Der nördliche Teil wird geprägt von einer großen asphaltierten Pkw-Stellfläche entlang der KVB-Trasse sowie einer vorhandenen öffentlichen Grünfläche mit Bolzplatz entlang der Glashüttenstraße. Der südliche Teil wird geprägt von Aufbauten der Arbeiterwohlfahrt, des Jugendzentrums "Glashütte" sowie kleineren Wohn- und Bürogebäuden mit Garagen, Fahrzeugunterständen und teilversiegelten Fahrzeugstellflächen. Die Gebäude stehen zwischenzeitlich leer. Diese sind umgeben von kleineren Grün- und Hausgartenflächen. An der Philip-Reis-Straße existiert eine weitere öffentliche (dreieckige) Pkw-Stellplatzfläche.

##### **7.1.1.3 Beschreibung Nullvariante**

Für den größten Teil des Plangebietes existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan aus dem Jahr 1982, der in Teilen nicht umgesetzt wurde. Das vorhandene Jugendzentrum mit Freifläche wurde damals planungsrechtlich gesichert. Ebenso wurde die vorhandene öffentliche Grünfläche gemäß Bebauungsplan mit dem Bolzplatz ausgebaut. Der im südlichen Teil geplante Bauspielplatz wurde hingegen ebenso wenig wie das geplante Freizeitzentrum mit Mehrzweckhalle (Gebietsausweisung Kerngebiet) umgesetzt. Ohne die geplante Bebauungsplanaufstellung können andere als die vorgenannten Nutzungen nicht im Plangebiet umgesetzt werden. Damit ist das vorhandene Planungsrecht - mit einer Ausnahme - als Nullfall einzustufen. Im Bereich, der als Bauspielplatz ausgewiesen wurde, wurde in 2012 eine provisorische und auf fünf Jahre befristet genehmigte sechsgruppige Kindertagesstätte mit Außenspielfläche angelegt. Bis zum Ablauf der Befristung der Baugenehmigung ist hier dieser Zustand als Nullfall anzunehmen.

##### **7.1.1.4 Beschreibung Planung**

Für den nördlichen Bereich des Plangebietes sieht der Bebauungsplan-Entwurf die Komplettierung der vorhandenen öffentlichen Grünfläche im Bereich der vorhandenen Pkw-Stellplätze entlang der KVB-Trasse vor. Die Fläche soll eine Multifunktionsspielfläche aufnehmen. Diese Grünfläche ist planfestgestellte Ausgleichsfläche für die Eingriffe durch die Ertüchtigung der Linie 7 einschließlich Ausbau der KVB-Haltestelle "Markt" in Porz-Mitte. Der vorhandene Bolzplatz soll planungsrechtlich gesichert werden.

Zentrales Ziel der Planung ist die Erschließung der deutlich mindergenutzten Flächen im Süden zur Errichtung von Geschosswohnungsbau mit Tiefgaragen und dem dauerhaften Neubau einer Kindertagesstätte mit ausreichenden Außenspielflächen. Die heute vorhandene Kindertagesstätte ist zeitlich befristet genehmigt und wird im Zuge der Umsetzung der Planung durch einen Neubau mit ausreichender Außenfläche ersetzt.

### 7.1.2 Bedarf an Grund und Boden

| Bestand                              | Fläche m <sup>2</sup> | Planung                              | Fläche m <sup>2</sup> |
|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Pkw-Stellfläche Nord                 | 5 131                 | neue öffentliche Grünfläche          | 5 131                 |
| öffentliche Grünfläche mit Bolzplatz | 10 602                | öffentliche Grünfläche mit Bolzplatz | 10 602                |
| Trafohäuschen                        | 191                   | Trafohäuschen                        | 191                   |
| Juze Glashütte mit Außenfläche       | 8 799                 | Juze Glashütte mit Außenfläche       | 8 566                 |
| AWO- Grundstück                      | 402                   | AWO-Grundstück                       | 402                   |
| Pkw-Stellfläche – Süd                | 1 689                 | WA + Kita neu mit Außenfläche        | 10 530                |
| Kita befristet                       | 2 792                 |                                      |                       |
| Gebäude mit großen Gärten            | 5 816                 |                                      |                       |
| <b>Summe</b>                         | <b>35 422</b>         | <b>Summe</b>                         | <b>35 422</b>         |

### 7.1.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zu Grunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplan-Verfahren anzuwenden sind.

Darüber hinaus wird die Baumschutzsatzung der Stadt Köln berücksichtigt.

Die Ziele des Umweltschutzes werden zu den einzelnen Schutzgütern näher beschrieben.

## 7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### A) Nicht durch die Planung betroffene Umweltbelange

**Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete:** die nächsten dieser Gebiete sind mehrere Kilometer entfernt;

**Landschaftsplan:** für das Plangebiet existieren keine Schutzausweisungen oder Entwicklungsziele;

**Oberflächenwasser:** sind weder im heutigen noch im Planzustand vorhanden;

**Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden:** siehe Punkte Emission und Immission von Luftschadstoffen.

**Darstellungen von sonstige Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionschutzrechtes:**

solche Fachpläne liegen für das Plangebiet mit Ausnahme der Wasserschutz-zonen-Verordnung des Wasserwerkes Westhoven nicht vor. Zur Wasserschutzzone IIIB wird ein Hinweis auf den Bauungsplan aufgenommen. Das Plangebiet liegt nicht in der Umweltzone Köln.

### B) Nicht erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange

**Eingriff / Ausgleich - naturschutzrechtliche Eingriffsregelung:** Innerhalb des gesamten Plangebietes fällt nur ein 487 m<sup>2</sup> großer Bereich unter die Ausgleichsverpflichtung nach der Eingriffsregelung aufgrund des vorhandenen Planungsrechtes und der provisorischen Kindertagesstätte. Betroffen ist eine öffentliche Grünfläche mit Wertigkeiten von 6 und 9 Biotopwertpunkten.

| Köln-Code    | Sporbeck Code | Biototyp   | ÖW | m <sup>2</sup> | GW           |
|--------------|---------------|--|----|----------------|--------------|
| PA4          | HM52          | innerstädtische Baumgruppen und Alleen entlang von Straßen, zum Teil mit geringem Unterwuchs | 9  | 159            | 1.431        |
| PA122        | HM51          | Scherrasen ohne Baumbestand  | 6  | 86             | 516          |
| PA121        | HM1           | Scherrasen mit Baumbestand   | 7  | 242            | 1.694        |
| <b>Summe</b> |               |  |    | <b>487</b>     | <b>3.641</b> |

Durch die Umsetzung der geplanten Gemeinbedarfsfläche und des neuen Weges wird ein Eingriff von 3.641 Biotopwertpunkten (BWP) ausgelöst, der auszugleichen ist.

| Köln-Code    | Sporbeck Code | Biototyp                       | ÖW | m <sup>2</sup> | GW           |
|--------------|---------------|--------------------------------|----|----------------|--------------|
| VF211        | HY1           | Fahr- und Feldwege, versiegelt | 0  | 33             | 0            |
| SB122        | HN21          | Blockbebauung, offen           | 3  | 454            | 1 362        |
| <b>Summe</b> |               |                                |    | <b>487</b>     | <b>1 362</b> |

Durch die Planung selbst wird ein Biotopwert von 1.362 Biotopwertpunkten erzielt. Es verbleibt ein Defizit 2.320 BWP, das extern ausgeglichen werden muss. Die Anlage der geplanten öffentlichen Grünfläche im westlichen Plangebiet ist nicht als Ausgleich für den Eingriff durch die vorliegende Planung anrechenbar, da die dort geplante öffentliche Grünfläche bereits als Ausgleichsmaßnahme für das Planfeststellungsverfahren der Linie 7 festgelegt ist. Daher ist eine externe Ausgleichsmaßnahme notwendig. Diese Maßnahme wird in Köln-Porz-Langel durch Umwandlung einer Ackerfläche in eine extensive Fettwiese umgesetzt (Gemarkung Langel, Flur 11, Flurstück 199 teilweise):

| Köln-Code         | Sporbeck Code | Biototyp                                  | ÖW | m <sup>2</sup> | GW           |
|-------------------|---------------|---|----|----------------|--------------|
| LW1               | HA0           | Acker (Bestand)                           | 6  | 290            | 1.740        |
| LW41112           | EA31          | artenreiche extensive Fettwiese (Planung) | 14 | 290            | 4.060        |
| <b>Aufwertung</b> |               |   |    | <b>290</b>     | <b>2.320</b> |

Damit wird der Eingriff im ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich durch die Anlage eines Weges und von Wohnbebauung vollständig ausgeglichen.

Die Kosten für diese Maßnahme wurden einschließlich der städtischen Ausgleichsfläche mit der Aufwertung durch eine extensive Fettwiese und einer 30-jährigen Pflege mit insgesamt 5.000 € ermittelt.

**Baumausgleich:** von den 22 wegfallenden Baumstandorten liegen drei Baumstandorte im Bereich des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs und werden damit im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen (Nrn. 32, 33, 37 gemäß Baumbewertung). Die übrigen 19 wegfallenden Baumstandorte fallen unter die Baumschutzsatzung Köln, hierfür sind 34 Ersatzbaumpflanzungen notwendig. Die Regelung erfolgt bei Beantragung der Fällgenehmigung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens und ist nicht Bestandteil des Bebauungsplan-Verfahrens. Zu dieser Regelung ist ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

**Biologische Vielfalt:** gemäß der Biotoptypenkartierung und der Artenschutzprüfung liegt im Plangebiet eine eher geringe biologische Vielfalt vor. Diese wird durch die Planung im südlichen Teil des Plangebietes weiter eingeschränkt. Im westlichen Teil wird durch die geplante Umwandlung der vorhandenen Stellplätze entlang der KVB-Trasse in eine öffentliche Grünfläche die biologische Vielfalt leicht erhöht.

**Landschaft / Ortsbild:** Das Ortsbild wird geprägt durch die vorhandenen Großwohnformen östlich des Plangebietes, die vorhandenen Gebäude westlich und östlich des Plangebietes und durch das Jugendzentrum "Glashütte". Trotz der öffentlichen Grünflächen bleibt im Plangebiet der Eindruck, dass dieses zu einem innenstadtnahen zentralen Bereich gehört. Dazu tragen auch die vorhandene 4,5 m hohe Lärmschutzwand sowie die Auffahrt zum südlich des Plangebietes gelegenen Parkhaus bei. Die geplante Wohnbebauung wird das Ortsbild im südöstlichen Teil des Plangebietes weiter in Richtung Eindruck eines innerstädtischen Quartiers lenken und sorgt für eine städtebaulich geordnete Situation. Die geplante Erweiterung der öffentlichen Grünfläche mit Baumpflanzungen und Spielflächen im nördlichen Plangebiet wird auch hier das Ortsbild verbessern.

**Boden:** aufgrund der vorhandenen und früherer Nutzungen und Versiegelungen liegen nur untergeordnet ungestörte Bodenverhältnisse vor. Wo letztere noch vorhanden sind, weist die Bodenkarte des Umwelt- und Verbraucherschutzamtes eine Schutzwürdigkeit des Bodens auf. Im Bereich der geplanten Wohnbebauung mit Tiefgarage werden die Bodeneigenschaften deutlich und langfristig gestört. Die heutigen Pkw-Stellflächen entlang der KVB-Trasse sollen in eine öffentliche Grünfläche umgestaltet werden, die die vorhandene Parkanlage ergänzen wird. Hier können sich die durch die Versiegelung gestörten Bodeneigenschaften langfristig wieder erholen.

**Altlasten:** Im Bereich der geplanten öffentlichen Grünfläche, heute Pkw-Stellplätze, befand sich früher ein KVB-Ausbesserungswerk. Hier sind im Boden Verunreinigungen zu erwarten, deren Umfang und Tiefe durch Rammkernsondierungen und Oberbodenuntersuchungen vor der Herstellung der öffentlichen Grünfläche zu ermitteln sind. Im Zuge der Herstellung der geplanten öffentlichen Grünfläche ist der verunreinigte Boden unter Berücksichtigung abfallrechtlicher Vorschriften zu entsorgen. Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens sind keine Untersuchungen notwendig. In den Bebauungsplan wird ein Hinweis auf die Bodenverunreinigung aufgenommen.

**Erneuerbare Energien / Energieeffizienz:** Das Plangebiet spielt im heutigen Zustand keine Rolle für die Gewinnung erneuerbarer Energie oder für die Energieeinsparung.

Eine passiv-solarenergetische Überprüfung und Optimierung der geplanten Wohnbebauung wird nicht durchgeführt, da die äußere und innere Orientierung der Bebauung sich vordringlich an Erfordernissen des Schallschutzes orientieren muss.

Die von der Bezirksvertretung Porz beschlossene Errichtung der geplanten Wohnbebauung als Passivhaussiedlung durch Regelung in den Grundstückskaufverträgen betrifft nicht das Bebauungsplan-Verfahren. Konkrete Untersuchungen bzw. Regelung hierzu sind nur sinnvoll, wenn die Grundstücke an Investoren veräußert sind, die sich in das Bebauungsplan-Verfahren einbringen können.

**Luftschadstoffe – Immissionen:** Eine aktuelle Untersuchung zur Höhe von luftfremden Stoffen im Bereich von Porz liegt nicht vor. Die Untersuchung zum Luftgüteindex (2001 - 2003 - Flechtenkartierung) zeigt, dass das Plangebiet in einem Bereich mittlerer Luftgüte liegt. Der Luftgüteindex von 1.3 stellt dabei den unteren Rand dieser Luftgütegruppe dar. Die Wirkung des Rheins als Ventilationsbahn dürfte im Plangebiet aufgrund der dichten Bebauung zwischen Rheinufer und Plangebiet kaum noch wirksam sein. Dennoch ist unter lufthygienischen Aspekten eine Wohnnutzung möglich, hilfreich sind ein umfangreicher Erhalt des vorhandenen Baumbestandes und die Baumneupflanzungen.

**Luftschadstoffe – Emissionen:** Die Emissionssituation im Plangebiet ist aufgrund der geringen Bebauungsdichte heute als eher gering einzustufen. Im unmittelbaren Umfeld besteht aufgrund der relativ dichten und teilweise hohen Bebauung und der hoch verkehrsbelasteten Straßen eine hohe



Emissionsvorbelastung aus Hausbrand und verkehrsbedingten Emissionen. Das Plangebiet liegt nicht in einer Umweltzone.

Die Zunahme der Emission von luftfremden Stoffen aus Hausbrand wird eher gering ausfallen, da von einem guten Dämmstandard und moderner, emissionsarmer Heizungstechnik ausgegangen werden kann. Die Verkehrszunahme durch Mehrfahrten der zukünftigen Anwohner fällt eher mäßig aus, so dass auch hieraus keine hohe Zunahme der verkehrsbedingten Emission erfolgen wird. Zudem ist das Plangebiet gut durch ÖPNV, hier die Stadtbahnlinie 7, Haltestelle Porz Markt in im Mittel 150 m Entfernung erschlossen.

**Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm / Luft, insbesondere Licht, Gerüche), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern:** Durch die Umsetzung der Planung kommt es weder zu erheblichen, über das normale Maß hinausgehenden Lichtemissionen noch zu Geruchsemissionen. Der zukünftige Hausmüll wird durch die Abfallwirtschaftsbetriebe Köln entsorgt, das anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser kann in die vorhandenen Abwasserkanäle eingeleitet werden.

**Erschütterungen:** Bislang liegen keine Erkenntnisse vor, dass an der geplanten Wohnbebauung Erschütterungen durch den Bahnverkehr auftreten können. Das Erfordernis einer Erschütterungsuntersuchung wird im weiteren Verfahren geprüft, und die abschließenden Ergebnisse liegen bis zum Satzungsbeschluss vor.

**Kultur- und sonstige Sachgüter:** Kulturgüter in Form von denkmalgeschützten Gebäuden, Baudenkmalern oder kulturhistorisch wertvollen Landschaftselementen liegen nicht vor. Im südlichen Bereich entlang der Friedrichstraße stehen zwei ehemalige Wohnhäuser sowie Schuppen und Garagen, die nicht mehr genutzt werden. Diese werden überplant und niedergelegt, um Platz für die neue Wohnbebauung zu schaffen.

**Gefahrenschutz - zum Beispiel Hochwasser, Magnetfeldbelastung, Explosionsgefahr, Starkregen:** Belange wie erhebliches Brand- oder Explosionsrisiko sowie Hochwasserschutz sind nicht betroffen. Der geringste Abstand zwischen den Oberleitungen der Bahn AG und der geplanten Wohnbebauung beträgt 3,00 m. Damit wird der von der Verwaltung für notwendig erachtete Mindestabstand von 10,00 m gut eingehalten, eine Gesundheitsgefährdung durch Magnetfeldbelastung in der geplanten Wohnbebauung ist nicht gegeben. Im Zuge des Klimawandels werden zukünftig vermehrt Starkregenereignisse erwartet, die das Fassungsvermögen der Straßeneinläufe überfordern. Es ist damit zu rechnen, dass dann Niederschlagswasser oberirdisch in Gebäude durch Kellerfenster- und Türen oder über Tiefgarageneinfahren eindringen wird. Dies kann zu Sach- und Personenschäden führen. Minderungsmaßnahmen wurden im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens bislang nicht geprüft und sollen daher im weiteren Verfahren ermittelt werden. Es stehen ausreichend Frei-/Grünflächen zur Verfügung, in die das oberirdisch anfallende Regenwasser kurzfristig abgeführt werden kann.

**Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen:** die Auswirkungen der Planung bzw. Einwirkungen auf das Plangebiet beschränken sich auf die einzelnen beschriebenen Umweltbelange. Besondere Betroffenheiten von Wechselwirkungen oder Wirkungsgefüge sind nicht erkennbar.

## **C) Erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange**

### **7.2.1 Natur und Landschaft**

#### **7.2.1.1 Pflanzen (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 a)**

*Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, Baumschutzsatzung Stadt Köln*

*Bestand:* Das Plangebiet weist trotz seiner zentralen Lage in Köln-Porz Mitte einen relativ hohen Grünanteil auf. Es handelt sich dabei überwiegend um städtisch geprägte Biotoptypen, die keine besonders hohe Wertigkeit aufweisen. Ihre Qualität liegt eher in der Naherholungsfunktion, der Frischluftproduktivität und der Tatsache, dass hier unversiegelte Böden vorliegen mit einem gewissen Maß an Grundwasserneubildung. Die Biotope lassen sich grob in drei Typen unterscheiden: öffentliche Grünanlagen mit Spielmöglichkeiten und Wegen, teilweise mit mittlerem Einzelbaumbe-

stand (Nördliches Plangebiet und im Bereich des Jugendzentrums), Hausgärten und brachgefallene Gartenflächen. Die Eingriffe durch die geplante Wohnbebauung mit Tiefgaragen sowie innerer Erschließung und der Kita betreffen überwiegend ehemalige Gartenbereiche und untergeordnet eine öffentliche Grünfläche. Die ökologischen Wertigkeiten liegen zwischen sechs und elf Biotopwertpunkten, sind also als gering bis mittelwertig einzustufen.

*Bäume:* Für das südliche Plangebiet, in dem durch die geplante Bebauung Eingriffe erfolgen werden, wurde eine Baumbewertung durchgeführt. Im Bereich der überplant wird, befinden sich 33 Bäume. Davon können 22 Baumstandorte nicht erhalten werden. Von diesen wurden 12 Bäume als besonders schutzwürdig bewertet, d. h. diese sollten, wenn möglich, erhalten bleiben. Die übrigen Bäume wurden als schutzwürdig eingestuft, d. h. hier ist ein Ersatz zu prüfen.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Im Nullfall bleibt der rechtskräftige Bebauungsplan mit der Festsetzung Jugendzentrum und Mehrzweckhalle rechtskräftig und damit sind Eingriffe in den heutigen Biotopbestand hier zulässig, ohne dass ein Ausgleich erforderlich wäre, da die Eingriffe bereits vor Implementierung der Eingriffsregelung im BauGB zulässig waren.

Im Bereich der geplanten Wohnbebauung mit Kita werden vorhandene Gartenflächen überplant. An ihre Stellen treten Tiefgaragen, Geschosswohnungsbau und eine Kita mit Stellplätzen. Die Freifläche wird begrünt mit Scherrasen, Sträuchern und eingestreut kleinkronigen Bäumen.

Im westlichen Plangebiet bereitet der Bebauungsplan die Grundlage dafür, dass die vorhandene Pkw-Stellfläche in eine öffentliche Parkanlage umgewandelt wird. Diese soll die vorhandene Grünanlage ergänzen und weitere Spielflächen und eine Baumreihe aufnehmen. Pflanzfestsetzungen werden hierzu nicht getroffen, da hierfür noch eine Ausführungsplanung erfolgen muss.

*Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Dies sind der teilweise Erhalt des vorhandenen Baumbestandes durch Sicherung der Bäume mit einem entsprechenden Planzeichen sowie die Festlegung einer externen Ausgleichsfläche für den Eingriff, der gemäß § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB auszugleichen ist.

*Bewertung:* Durch die geplante Wohnbebauung mit Tiefgarage und die geplante Kita werden städtisch geprägte Biotope wie Hausgärten und öffentliche Grünfläche mit einer geringen bis mittleren Biotopwertigkeit überplant. Ihre Funktion als Trittsteine in einem Biotopverbund ist als eher gering einzustufen. Im nördlichen Teil des Plangebietes wird die vorhandene öffentliche Grünfläche durch die Umwandlung der vorhandenen Stellplätze erheblich erweitert.

### 7.2.1.2 Tiere (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7a)

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL, Landschaftsgesetz NRW

*Bestand:* Zur Erfassung des gesetzlich geschützten Tierartenbestandes und zur Klärung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß §44 ff BNatSchG durch die Umsetzung der Planung verletzt werden könnten, wurde eine Artenschutzprüfung (ASP) durch ein fachlich geeignetes Büro durchgeführt. Zunächst wurden Informationen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NW (LANUV) zu potenziell vorkommenden Arten ausgewertet. Darauf aufbauend wurden zwischen Mitte März 2014 bis Mitte Juni 2014 Begehungen zur Avifauna und zwischen Mitte Mai bis Mitte August 2014 Begehungen zu Fledermausarten durchgeführt. Aufgrund der intensiven Nutzung der Freiflächen und des eher geringwertigen Biotopbestandes war nicht mit dem Vorhandensein von Habitaten planungsrelevanter Arten zu rechnen.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Auch im Zuge der Nullvariante wäre ein Umgang mit den Verbotsstatbeständen des BNatSchG im Rahmen der Erteilung von Baugenehmigungen erforderlich. Im Zuge der Durchführung der ASP wurde abgeschätzt, ob die potenziell vorhandenen Arten tatsächlich vorhanden sind und ob diese durch die Umsetzung der Planung betroffen sein können.

|              |      |  |
|--------------|------|--|
| Vögel        |      |  |
| Bluthänfling | NEIN | Aufgrund der Biotopausstattung grundsätzlich möglich, aber keine Nachweise im Rahmen der Kartierungen.     |
| Feldlerche   | NEIN | Art der freien Feldflur. Keine geeigneten Habitats im EG und Umgebung. Keine Nachweise durch Kartierungen. |

| Vögel             |      |   |
|-------------------|------|---|
| Feldsperling      | NEIN | Art der strukturreichen Dorfränder neben Feldern. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung. Keine Nachweise durch Kartierungen. |
| Fitis             | NEIN | Aufgrund der Biotopausstattung grundsätzlich möglich, aber keine Nachweise im Rahmen der Kartierungen.                              |
| Flussregenpfeifer | NEIN | Art der offenen Sand- und Kiesflächen. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung. Keine Nachweise durch Kartierungen.            |
| Gänsesäger        | NEIN | Wintergast auf Flüssen und Seen. Keine geeigneten Habitate im EG und Umgebung. Keine Nachweise durch Kartierungen.                  |
| Gelbspötter       | NEIN | Aufgrund der Biotopausstattung grundsätzlich möglich, aber keine Nachweise im Rahmen der Kartierungen.                              |

Im Rahmen der ASP wurde die Zwergfledermaus als einzige planungsrelevante Art im Plangebiet festgestellt. Fledermausquartiere konnten nicht festgestellt werden. Weiterhin wurden Brutreviere ubiquitärer (Allerwerts)Vogelarten festgestellt, die aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit in der Lage sind, sich geeignete Ersatzquartiere in der Umgebung des Plangebietes zu suchen und zu besiedeln.

*Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Um sicherzustellen, dass es im Zuge von Freistellungs- und Abrissarbeiten nicht zu Individuenverlusten unter Fledermaus- und Vogelarten kommt, empfiehlt der Gutachter

- die vorhandenen Gebäude, die niedergelegt werden sollen, 2 - 3 Wochen vor Abriss auf Fledermausarten zu untersuchen und
- eine terminierte Baufeldräumung außerhalb der Brutzeiten zwischen Oktober bis Februar. Dies wird als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

*Bewertung:* Im Rahmen einer Artenschutzprüfung wurde das Plangebiet auf das Auftreten von Fledermausarten und Vogelarten untersucht. Es wurden, mit Ausnahme der Zwergfledermaus, nur ubiquitäre Arten angetroffen, die nicht als planungsrelevant eingestuft wurden. Auch für die Zwergfledermaus wurden keine Quartiere festgestellt. Über einen Hinweis regelt der Bebauungsplan, dass Gebäude vor dem Abriss auf Fledermäuse und in/an Gebäuden brütende Vogelarten hin untersucht werden und eine zeitlich terminierte Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit von Vogelarten stattfindet. Somit wird die Verletzung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach BNatSchG ausgeschlossen.

## 7.2.2 Wasser (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 a)

### 7.2.2.1 Grundwasser

*Ziele des Umweltschutzes:* WHG, LWG NRW, ggf. Wasserschutz-zonen-Verordnung

*Bestand:* Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone des Wasserwerkes IIIB des Wasserwerkes Westhoven. In den unversiegelten Bereichen des Plangebietes ist von einer Grundwasserneubildung auszugehen. Die Grundwasserneubildungsrate ist nicht bekannt. Bei einer mittleren Geländehöhe von 52 m ü NN beträgt der mittlere Grundwasserflurabstand ca. 12 m. Auch bei höheren Rheinwasserständen beträgt der GW-Flurabstand um die 10 m. Bei normalen Grundwasser- verhältnissen liegt das Plangebiet im Scheitel des Grundwasserabflusses zum Rhein als Vorfluter und zum Grundwassertrichter der Entnahmehrunden des Ww Westhoven. Bei erhöhten Rhein- ständen verschiebt sich dieser Scheitel nach Nordosten und das im Plangebiet gebildete Grund- wasser fließt komplett in den Vorfluter.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Die Umsetzung des ursprünglichen Bebauungsplanes würde zu einer etwas geringeren Neuversiegelung führen als der geplante Zustand. Die Minderung der Grundwasserneubildung würde nur unwesentlich geringer ausfallen als im Planzustand. Im Plan- zustand wird im Bereich der geplanten Wohnbebauung mit Tiefgarage die Grundwasserneubildung unterbunden, das heute dort anfallende Niederschlagswasser steht dem Naturhaushalt nicht mehr unmittelbar zur Verfügung. Im Bereich der geplanten Erweiterung der öffentlichen Grünfläche an der Stelle der heute vorhandenen Pkw-Stellplatzanlage wird zukünftig wieder Grundwasserneubil-

dung stattfinden können. Die Grundwasserflurabstände stellen sicher, dass auch durch die geplante Tiefgarage keine Beeinträchtigung der Grundwasserfließrichtung resultieren wird.

*Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Das Plangebiet fällt nicht unter den Anwendungsfall des §51 a Landeswassergesetz NW, damit ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht zwingend erforderlich. Aufgrund der geplanten Tiefgarage steht gebäudenah keine zur Versickerung geeignete Fläche zur Verfügung. Weiterhin sind im Boden aufgrund von Vornutzungen Bodenverunreinigungen nicht ausgeschlossen, die einer Versickerung aus Gründen des Schutzes des Grundwassers entgegenstehen.

*Bewertung:* Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone IIIB des Wasserwerkes Westhoven. In den unversiegelten Bereichen des Plangebietes findet heute Grundwasserneubildung statt. Nach Umsetzung der Planung wird sich die Grundwasserneubildung geringfügig mindern. Die geplante Entsiegelung im Bereich der geplanten öffentlichen Grünfläche wird etwas geringer ausfallen als die Neuversiegelung durch die WA-Fläche mit Tiefgarage. Minderungsmaßnahmen sind nicht geplant. Auf den Bebauungsplan wird ein Hinweis auf die Wasserschutzzone-Verordnung aufgenommen.

### **7.2.3 Klima und Luft (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 a)**

#### **7.2.3.1 Klima, Kaltluft / Ventilation (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 a)**

*Ziele des Umweltschutzes: BauGB, Vermeidung der Ausdehnung bioklimatisch belasteter Gebiete, klimaverträgliche Gestaltung neuer Baugebiete*

*Bestand:* In der städtischen Klimafunktionskarte ist für das Plangebiet der Klimatotyp Stadtklima – mittlerer Belastungsgrad – ausgewiesen. Gegenüber einem Freilandklima sind hier die Tagesgänge von Feuchte und Temperatur deutlich verändert, es findet keine Kaltluftentstehung statt und die Durchlüftung ist stark eingeschränkt. Die städtische Planungshinweiskarte zur zukünftigen Wärmebelastung in Köln als Folge des Klimawandels zeigt für das nördliche Plangebiet die Klasse 2 - belastete Siedlungsfläche. Im südlichen Teil, also dem Teil, in dem die Wohnbebauung umgesetzt werden soll, weist die Karte die Klasse 3 - hochbelastete Siedlungsfläche - aus. Die Klasse 3 setzt sich nach Osten bis an die Bahntrasse der Bahn AG und Süden bis etwa zur Bahnhofstraße fort.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Die Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes würde mit der ursprünglich geplanten Mehrzweckhalle eine weniger klimasensible Nutzung in dem zukünftig als hoch wärmebelastet bewerteten Teil des Plangebietes implementieren. Die Auswirkung durch die geplante Versiegelung auf das Kleinklima würde sich nicht sehr von der neuen Planung unterscheiden

Die Umsetzung der aktuellen Planung sieht klimasensible Nutzungen (Wohnen und Kita) in einem zukünftig potenziell hoch wärmebelasteten Teil von Porz-Mitte vor. Zudem wird eine vorhandene Freifläche überplant, die zumindest kleinräumig klimatisch etwas mindernd wirkt. Ausgleichend wirkt sich die geplante Entsiegelung der vorhandenen Pkw-Stellplätze entlang der KVB-Trasse aus.

*Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Die planungsrechtliche Sicherung der vorhandenen öffentlichen Grünfläche einschließlich der Sicherung ihrer Erweiterung stellt eine Maßnahme dar, die einer weiteren Versiegelung im innerstädtischen Bereich von Porz vorbeugt und damit eine klimaaktive Fläche erhält. Im Bereich der geplanten Wohnbaufläche sollen durch elf neue Baumpflanzungen schattige Bereiche geschaffen werden. Weiterhin wird eine Dachbegrünung mit Bewässerung zur Dämmung und Klimapufferung vorgesehen. Die Kombination der Dachbegrünung mit einer Photovoltaik-Anlage zum Klimaschutz ist zulässig.

*Bewertung:* Die geplante Wohnbebauung wird im Bereich einer Freifläche in einem thermischen Lastraum geplant. Mindernd wirkt die geplante Entsiegelung der vorhandenen Stellplatzanlage im nördlichen Teil des Plangebietes durch Umwandlung in eine Grünfläche. Im Bereich des geplanten Wohngebietes sorgen geplante Baumstandorte und eine Dachbegrünung für eine Minderung der prognostizierten sommerlichen Überwärmung.

## 7.2.4 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 c)

### 7.2.4.1 Lärm

*Ziele des Umweltschutzes:* DIN 45691, DIN 4109, DIN 18005, BImSchG, 16. BImSchV, TA-Lärm, Freizeitlärm-Verordnung, 18. BImSchV, BauGB (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse)

*Bestand:* Das Plangebiet ist durch Straßenverkehrs-, Schienenverkehrs-, Gewerbe- sowie Sportlärm vorbelastet. Weiterhin gehen vom vorhandenen Jugendzentrum Freizeitlärm-Emissionen aus. Zur Klärung der Höhe der vorhandenen und der aus der Planung resultierenden Lärmimmissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Im Plangebiet wird ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Die vorhandene Wohnbebauung nördlich und südlich der geplanten Wohnbaufläche hat den Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes.

Folgende Beurteilungswerte sind für die verschiedenen Lärmarten heranzuziehen:

Einwirkung Verkehrslärm auf die Planung: **DIN 18005**

| Gebietskategorie            | Tagwert in dB(A) | Nachtwert in dB(A) |
|-----------------------------|------------------|--------------------|
| Allgemeines Wohngebiet (WA) | 55               | 45                 |

Gewerbe- und Anlagenlärm: **TA Lärm**

| Gebietskategorie            | Tagwert in dB(A) | Nachtwert in dB(A) |
|-----------------------------|------------------|--------------------|
| Allgemeines Wohngebiet (WA) | 55               | 40                 |

Freizeitlärm (Jugendzentrum): **Freizeitlärmrichtlinie NW**

| Gebietskategorie            | Tag in dB(A)                    | Ruhezeiten werktags in dB(A) | Ruhezeiten sonn- und feiertags dB(A)  | Nacht in dB(A) |
|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|----------------|
|                             | 6 - 22 Uhr außerhalb Ruhezeiten | 6 - 8 Uhr / 20 - 22 Uhr      | 7 - 9 Uhr / 13 - 15 Uhr / 20 - 22 Uhr | 22 - 6 Uhr     |
| allgemeines Wohngebiet (WA) | 55                              | 50                           | 50                                    | 40             |

Sportlärm (Bolzplatz): 18. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (BImSchV)

| Gebietskategorie            | Tag in dB(A)                    | Ruhezeiten werktags in dB(A) | Ruhezeiten sonn- und feiertags dB(A)  | Nacht in dB(A) |
|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|----------------|
|                             | 6 - 22 Uhr außerhalb Ruhezeiten | 6 - 8 Uhr / 20 - 22 Uhr      | 7 - 9 Uhr / 13 - 15 Uhr / 20 - 22 Uhr | 22 - 6 Uhr     |
| allgemeines Wohngebiet (WA) | 55                              | 50                           | 50                                    | 40             |

Straßenverkehrslärm: berücksichtigt wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die Verkehre auf folgenden Straßen: Friedrichstraße, Bergerstraße, Josefstraße, Philipp-Reis-Straße, Klingerstraße und Glashüttenstraße. Für die Ermittlung der Lärmbelastung wurde der planbedingte Mehrverkehr aus zukünftigem Wohnen und der geplanten Kita von 902 zusätzlichen Fahrten in 24 h bereits mit eingerechnet. Berechnet wurde für zwei Immissionshöhen – 2 m (EG und Freifläche) und 10 m (3. OG). Folgende Pegelklassen wurden für ausgewählte Fassadenbereiche der geplanten Wohnbebauung im Plangebiet ermittelt (lärmzugewandt = Fassade parallel Friedrichstraße/Schienentrasse Bahn AG, lärmabgewandt = Fassade zur geplanten Kita / vorhandenem Juze orientiert):

| Pegel-<br>klassen | Tag, lärmzu-<br>gewandt, dB(A) | Tag, lärmab-<br>gewandt, dB(A) | Nacht, lärmzu-<br>gewandt, dB(A) | Nacht, lärm-<br>abgewandt, dB(A) |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| IH 2 m            | >70 - 75                       | >45 - 55                       | >60 - 65                         | >40 - 55                         |
| IH 10 m           | >65 - 70                       | >50 - 55                       | >55 - 60                         | >40 - 50                         |

Schienenverkehrslärm: Eingestellt wurden die Bahntrasse der Bahn AG östlich des Plangebietes und KVB-Trasse der Linie 7 westlich des Plangebietes. In der Berechnung wurde die 4,50 m hohe vorhandene Lärmschutzwand entlang der Bahntrasse berücksichtigt. Folgende Pegelklassen wurden für ausgewählte Bereiche der geplanten Wohnbebauung ermittelt:

| Pegel-<br>klassen | Tag, lärmzu-<br>gewandt, dB(A) | Tag, lärmab-<br>gewandt, dB(A) | Nacht, lärmzu-<br>gewandt, dB(A) | Nacht, lärm-<br>abgewandt, dB(A) |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| IH 2 m            | >60 - 70                       | >55 - 65                       | >60 - 70                         | >55 - 60                         |
| IH 10 m           | >65 - 75                       | >60 - 65                       | >65 - 80                         | >60 - 70                         |

In der Überlagerung von Straßen- und Schienenverkehr treten in 10 m Höhe am Tage an den lärmzugewandten Fassaden Pegel zwischen >70 bis 80 dB(A) auf, an der lärmabgewandten Seite Pegel von >60 bis 65 dB(A). In der Nacht treten in 10 m Höhe ebenfalls sehr hohe Pegel von >65 bis 80 dB(A) an der lärmzugewandten Seite auf. Auf der Rückseite treten Pegel zwischen >60 bis 70 dB(A) auf. Der Vergleich mit den Orientierungswerten zeigt, dass an einzelnen lärmzugewandten Fassadenbereichen der geplanten Wohnbebauung die Werte um bis zu 25 dB(A) am Tag und in der Nacht um bis zu 35 dB(A) überschritten werden. Auf der lärmabgewandten Rückseite treten nachts in 10 m Höhe Pegel von knapp unter 70 dB(A) auf.

Gewerbelärm: Zwischen Friedrichstraße und Bahntrasse liegt gegenüber der geplanten Wohnbebauung ein Lebensmittel-Einzelhandelsbetrieb. Dessen Ladezone liegt auf der dem Wohngebiet abgewandten Seite und wird vom Betriebsgebäude abgeschirmt, daher können dessen Lärmemissionen unberücksichtigt bleiben. Ermittelt wurde der Lärm der Kundenparkplätze. Weiterhin wurde die Zufahrt zum Parkhaus des Elektronik Einzelhandels südlich des Plangebietes berücksichtigt. Dessen Lärmimmissionen liegen deutlich unter den Richtwerten. Ermittelt wurden die folgenden Lärmimmissionen an den unmittelbar zum Parkplatz des Lebensmittel-Einzelhandels an der Friedrichstraße zugewandten Fassadenbereichen:

| Immissionshöhe      | Tag, IH 2 m | Tag, IH 10 m | Nacht, IH 2 m | Nacht, IH 10 m |
|---------------------|-------------|--------------|---------------|----------------|
| max. Pegel in dB(A) | 59          | 60           | 53            | 53             |

Sowohl am Tag als auch in der Nacht sind an der geplanten Bebauung die Richtwerte der TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet überschritten durch den Gewerbelärm des vorhandenen Lebensmitteleinzelhandels. In der Nacht wird sogar der IRW der nächstniedrigeren Schutzkategorie Mischgebiet überschritten.

Die Lärmimmissionen der vorhandenen Tiefgaragenausfahrt der vorhandenen Wohngebäude zwischen Glashüttenstraße und Friedrichstraße führen an der fast gegenüber liegenden neuen Wohnbebauung zu maximalen Pegeln tags von 46 dB(A) und nachts zu 43 dB(A). Damit sind hier die Orientierungswerte der DIN18005 eingehalten.

Freizeitlärm: Im Bebauungsplan-Verfahren wird der vorhandene Bolzplatz planungsrechtlich gesichert. Daher wurde untersucht, welche Lärmimmissionen vom Bolzplatz auf die vorhandene Wohnbebauung östlich der Glashüttenstraße einwirken. Am Tag außerhalb der Ruhezeit und innerhalb der Ruhezeiten wird am ungünstigsten Geschoss ein maximaler Pegel von 53 dB(A) erreicht. Damit wird der Richtwert der Freizeitlärm-Richtlinie innerhalb der Ruhezeiten für ein WA um 3 dB(A) überschritten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass der Bolzplatz seit 35 Jahren besteht und es nie zu Beschwerden gekommen ist. Weiterhin liegen keine aktuellen Belegungszahlen für den Bolzplatz vor. Der gewählte Ansatz beruht auf Literaturwerten. Weiterhin wird im Bebauungs-

plan das vorhandene Jugendzentrum "Glashütte" (Juze) planungsrechtlich gesichert. Das "Juze" bietet mehrmals jährlich kleinere Veranstaltungen auf der östlich gelegenen Freifläche an, die als betriebstypisch für ein Jugendzentrum gelten können und daher als sozialadäquat hinzunehmen sind. Abgeschätzt wurde, wie sich die Disco- und Livemusik-Veranstaltungen im Keller in der Südwestecke des "Juze" schalltechnisch auswirken. Hier sind ein Fenster und eine Tür zur Freifläche vorhanden, so dass hier auch im Nachzeitraum Freizeitlärm-Emissionen auftreten können. Dies gilt insbesondere dann, wenn Jugendliche sich bei einem Konzert im Freien aufhalten bzw. die Tür geöffnet wird. Am nächstgelegenen Fassadenbereich der geplanten Wohnbebauung tritt nachts ein maximaler Pegel im ungünstigsten Geschoss von 42 dB(A) auf. Damit wird der Nachtwert der Freizeitlärm-Richtlinie NW für ein WA um 2 dB(A) überschritten.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Bei Umsetzung des ursprünglichen Bebauungsplanes wäre eine weniger sensible Nutzung im Bereich des sehr hoch verkehrslärmbelasteten Teils des Plangebietes vorgesehen worden. Die Planung hätte ebenfalls zu einer Erhöhung des Anlagen- und des Straßenverkehrslärms geführt.

Die Auswirkungen der Planung betreffen den Mehrverkehr der geplanten Wohnbebauung tags / nachts und den Mehrverkehr bzw. Park- und Abholverkehr der geplanten Kindertagesstätte im Tagzeitraum. Am ungünstigsten Geschoss wird am Bestandsgebäude Glashüttenstraße 21 durch den Mehrverkehr der geplanten Kita ein maximaler Pegel von 55 d(B) erreicht. Damit sind sowohl der Orientierungswert der DIN 18005 als auch der TA Lärm für ein WA gerade eingehalten. Der Mehrverkehr der geplanten Wohnbebauung betrifft im Wesentlichen die Glashüttenstraße und die Friedrichstraße. Die prognostizierte Erhöhung des Mehrverkehrs fällt im Vergleich zur vorhandenen Verkehrsmenge so gering aus, dass dieser Mehrverkehr sich nicht erheblich schalltechnisch auswirken wird, daher konnte auf eine Berechnung verzichtet werden.

*Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:*

Verkehrslärm: Zur Sicherstellung eines ausreichenden baulichen Schallschutzes werden die Lärmpegelbereiche V und VI gemäß DIN 4109 dargestellt und festgesetzt. Damit wird sichergestellt, dass entsprechende Dämmmaße an den Wänden, Fenstern und Türen der geplanten Wohnbebauung und der Kita vorgesehen werden. Weiterhin werden fensterunabhängige Lüftungen für Kinder- und Schlafzimmer vorgeschrieben. Die Orientierung von schutzwürdigen Räumen gemäß DIN 4109 an Fassadenbereichen, die mit 70 dB(A) und mehr belastet sind, wird durch textliche Festsetzung ausgeschlossen.

Gewerbelärm: Weiterhin wird festgesetzt, dass an den hochbelasteten Fassaden entlang der Friedrichstraße Bauformen mit Vorsatzschalen zu entwickeln sind, damit in Aufenthaltsräumen eine Lüftung möglich ist unter Einhaltung der Richtwerte der TA-Lärm für ein WA.

Freizeitlärm: An der Westseite (Schmalseite) der geplanten Wohnbebauung werden offenbare Fenster von schutzbedürftigen Räumen ausgeschlossen.

*Bewertung:* Die geplante Wohnbebauung wird in einem von Verkehrslärm (Straße und Schiene) sehr hochbelastetem Bereich umgesetzt. Überschreitungen der Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet von tags bis zu 25 dB(A) und nachts über 30 dB(A) an den schallzugewandten Fassaden liegen in einem gesundheitsgefährdenden Bereich. Zudem treten am Fassadenbereich entlang der Friedrichstraße auch Überschreitungen durch Gewerbelärm aus dem vorhandenen Lebensmitteleinzelhandelsbetrieb auf. Zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse und zur Vermeidung eines Immissionskonfliktes kann die geplante Wohnbebauung nur mit erheblichen baulichen Zusatzmaßnahmen im und am Gebäude umgesetzt werden.

## **7.2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)**

Da es sich um die Revitalisierung einer mindergenutzten Fläche in Porz-Mitte handelt, die in Teilen aus dem FNP entwickelt wird und die zudem sehr gut an den ÖPV angebunden ist, wurden keine alternativen Standorte gesucht. Im Hinblick auf die hohe Lärmvorbelastung wurde die ursprünglich offene Bauweise in eine geschlossene Bauweise mit lediglich einem Durchgang geändert. Die Ansiedlung von anderen, weniger lärmsensiblen Nutzungen wurde nicht geprüft.

## **7.3 Zusätzliche Angaben**

### **7.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung bzw. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (zum Beispiel technische Lücken, fehlende Kenntnisse)**

Neben den allgemein bei der Verwaltung vorliegenden Umweltdaten wurden folgende Gutachten verwendet:

- ACCON Köln: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Glashüttenstraße" in Köln-Porz, Köln, 06/2014;
- Amt für Landschaftspflege und Grünflächen der Stadt Köln: Planungsrechtliche Sicherung schützenswerter Bäume Bebauungsplan-Verfahren "Glashüttenstraße", Köln, 10/2013;
- Büro für Freiraumplanung D. Liebert: Artenschutzrechtliche Prüfung zur Bauleitplanung Glashüttenstraße in Köln-Porz, Alsdorf, 11/2014;

### **7.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)**

Aufgrund der hohen Verkehrs- und Gewerbelärmbelastung ist nach Errichtung der Wohnbebauung und vor deren Bezug durch einen Sachverständigen prüfen zu lassen, ob die festgesetzten Maßnahmen dazu führen, dass in den schutzbedürftigen Räumen der geplanten Wohnbebauung ein maximaler Innenschallpegel von 30 dB(A) gemäß DIN 4109 eingehalten wird.

### **7.3.3 Zusammenfassung**

Nicht durch die Planung betroffen bewertet wurden die folgenden Umweltbereiche / Schutzgüter:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete
- Landschaftsplan
- Oberflächenwasser
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- Darstellungen von sonstige Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionschutzrechtes

Nicht erheblich durch die Planung betroffen bewertet wurden die folgenden Umweltbereiche/ Schutzgüter:

- Eingriff/Ausgleich: nur ein geringer Teil des Plangebietes fällt unter die Ausgleichsverpflichtung nach der Eingriffsregelung, ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe wird extern festgesetzt;
- Biologische Vielfalt: ist aufgrund der relativ zentralen Lage und der Biotopausstattung als eher gering zu bewerten;
- Landschaft / Ortsbild: ist durch die vorhandenen Großwohnbauten in der Nachbarschaft vorbelastet und wird im südlichen Teil durch die geplante Wohnbebauung aufgewertet;
- Boden: im Plangebiet ist der Boden aufgrund der Vornutzungen weitgehend überprägt, durch Entsiegelung der vorhandenen Pkw-Stellplatzanlage kann hier eine Bodenverbesserung erzielt werden;
- Altlasten: Im Bereich der geplanten Grünfläche können Bodenverunreinigungen vorliegen.
- Erneuerbare Energien / Energieeffizienz: Eine passiv-solarenergetische Überprüfung und Optimierung der geplanten Wohnbebauung wird nicht durchgeführt, da die äußere und innere Orientierung der Bebauung sich vordringlich an Erfordernissen des Schallschutzes orientieren muss;
- Luftschadstoffe – Immissionen: im Plangebiet liegt eine mittlere Luftgüte vor, Wohnnutzung ist daher unter diesem Aspekt unkritisch zu bewerten;
- Luftschadstoffe – Emissionen: Durch die Umsetzung der Planung wird nur eine geringe Zunahme der Emission luftfremder Stoffe erwartet;
- Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm / Luft, insbesondere Licht, Gerüche), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern: Erhebliche Licht- und Geruchsemissionen sind nicht zu erwarten, Abfälle und Abwässer werden regelgerecht entsorgt;



- Erschütterungen: sind durch den Bahnverkehr der Bahn AG nicht auszuschließen, das Erfordernis einer entsprechenden Untersuchung wird im weiteren Verfahren geprüft;
- Kultur- und sonstige Sachgüter Kulturgüter liegen nicht vor, an Sachgütern werden zwei ehemalige Wohngebäude mit Schuppen überplant;
- Gefahrenschutz: Belange des Gefahrenschutzes wie Hochwassergefahr, Störfallrisiko oder Magnetfeldbelastung sind im Plangebiet nicht erheblich betroffen;
- Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen: aufgrund der Vornutzungen bestehen nur untergeordnet Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge zwischen einzelnen Umweltbelangen untereinander. Diese werden in ihren Wirkungen nur eingeschränkt betroffen;

Erhebliche Auswirkungen der Planung auf die Schutzziele bzw. erhebliche Einwirkungen auf die Planung wurden für die folgenden Umweltbelange festgestellt:

**Pflanzen:** Durch die geplante Wohnbebauung mit Tiefgarage und die geplante Kita werden städtisch geprägte Biotope wie Hausgärten und öffentliche Grünfläche mit einer geringen bis mittleren Biotopwertigkeit überplant. Ihre Funktion als Trittsteine in einem Biotopverbund ist als eher gering einzustufen. Im nördlichen Teil des Plangebietes wird die vorhandene öffentliche Grünfläche durch die Umwandlung der vorhandenen Stellplätze erheblich erweitert.

**Tiere:** Im Rahmen einer Artenschutzprüfung wurde das Plangebiet auf das Auftreten von Fledermausarten und Vogelarten untersucht. Es wurden, mit Ausnahme der Zwergfledermaus, nur ubiquitäre Arten angetroffen, die nicht als planungsrelevant eingestuft wurden. Auch für die Zwergfledermaus wurden keine Quartiere festgestellt. Über einen Hinweis regelt der Bebauungsplan, dass Gebäude vor dem Abriss auf Fledermäuse und in/an Gebäuden brütende Vogelarten hin untersucht werden und eine zeitlich terminierte Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit von Vogelarten stattfindet. Somit wird das Verletzen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach BNatSchG ausgeschlossen.

**Klima / Kaltluft / Ventilation:** Die geplante Wohnbebauung wird im Bereich einer Freifläche in einem thermischen Lastraum geplant. Mindernd wirkt die geplante Entsiegelung der vorhandenen Stellplatzanlage im nördlichen Teil des Plangebietes durch Umwandlung in eine Grünfläche. Im Bereich des geplanten Wohngebietes sorgen geplante Baumstandorte und eine Dachbegrünung für eine Minderung der prognostizierten sommerlichen Überwärmung.

**Grundwasser:** Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone IIIB des Wasserwerkes Westhoven. In den unversiegelten Bereichen des Plangebietes findet heute Grundwasserneubildung statt. Nach Umsetzung der Planung wird sich die Grundwasserneubildung geringfügig mindern. Die geplante Entsiegelung im Bereich der geplanten öffentlichen Grünfläche wird etwas geringer ausfallen als die Neuversiegelung durch die WA-Fläche mit Tiefgarage. Minderungsmaßnahmen sind nicht geplant. Auf den Bebauungsplan wird ein Hinweis auf die Wasserschutz-zonen-Verordnung aufgenommen.

**Lärm:** Die geplante Wohnbebauung wird in einem von Verkehrslärm (Straße und Schiene) sehr hochbelastetem Bereich umgesetzt. Überschreitungen der Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet von tags bis zu 25 und nachts über 30 dB(A) an den schallzugewandten Fassaden liegen in einem gesundheitsgefährdenden Bereich. Zudem treten am Fassadenbereich entlang der Friedrichstraße auch Überschreitungen durch Gewerbelärm aus dem vorhandenen Lebensmittelhandelbetrieb auf. Zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse und zur Vermeidung eines Immissionskonfliktes kann die geplante Wohnbebauung nur mit erheblichen baulichen Zusatzmaßnahmen im und am Gebäude umgesetzt werden.

## **8. Sonstiges**

Um eine hochwertige architektonische Gestaltung des Baukörpers zu erzielen, wird im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren ein hochbauliches Qualifizierungsverfahren (Wettbewerb) durchgeführt. Ziel dieses Verfahrens ist es, eine stadträumliche Arrondierung des Quartiers Glashüttenstraße im Übergang zu den benachbarten Bereichen zu entwickeln, die sowohl bei der Gestaltung der Freianlagen als auch in der Architektur einen hohen Qualitätsanspruch umsetzt.

## **9. Planverwirklichung**

Das im Besitz der RheinEnergie AG befindliche Grundstück soll mit den Grundstücken der Stadt im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren veräußert werden. Hierbei sollen planerische Maßgaben in den Kaufvertrag mit einfließen, wie zum Beispiel der Anteil an gefördertem Wohnungsbau (30 Prozent), die Beibehaltung der Carsharing-Station, die Sicherung der Wegeverbindung zwischen der Parkanlage und der Bahnbrücke zugunsten der Allgemeinheit, die Durchführung eines architektonischen Qualifizierungsverfahrens (Wettbewerb).

Voraussetzung für die Bebaubarkeit des Grundstückes ist der erfolgte Umzug der Kita an den dauerhaften Standort östlich des Jugendzentrums.

## **10. Plankosten**

Da die im Bebauungsplan ausgewiesene öffentliche Grünfläche nicht für Ausgleichsmaßnahmen hinzugezogen werden kann (Ausgleichsmaßnahmen des Planungsverfahrens Stadtbahnhaltestelle Porz Markt), erfolgt der Ausgleich auf städtischen Flächen im Langelers Auwald, Gemarkung Langel, Flur 11, Flurstück 199 (teilweise). Die Kosten für diese Maßnahme wurden einschließlich der städtischen Ausgleichsfläche mit der Aufwertung durch eine extensive Fettwiese und einer 30-jährigen Pflege mit insgesamt 5.000 € ermittelt.

Falls bei Bauvorhaben im Plangebiet Änderungen an den öffentlichen Verkehrsflächen (zum Beispiel Gehwegüberfahrten) erforderlich werden, gehen die daraus resultierenden Kosten gemäß § 16 des Straßen- und Wegegesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (StrWG NRW) zu Lasten des jeweiligen Bauherrn.