

## **Begründung nach § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB)**

mit Umweltbericht nach § 2a in Verbindung mit § 2 Absatz 4 BauGB zur 241. Änderung des Flächennutzungsplanes in den Stadtbezirken 3 Köln-Lindenthal und 4 Köln-Ehrenfeld

**Arbeitstitel: "Aldorfer Straße" in Köln-Ehrenfeld/-Braunsfeld**

**hier: Städtebauliche Neuordnung des Änderungsbereiches mit dem Ziel einer verträglichen Koexistenz von Wohnbebauung und Gewerbebetrieben sowie Darstellung einer Grünfläche auf der ehemaligen Gleisharfe**

### **Inhalt**

<b>1. Beschreibung des Änderungsbereiches</b>	<b>3</b>
1.1 Lage, Abgrenzung und Ausdehnung des Änderungsbereiches .....	3
1.2 Vorhandene Strukturen .....	3
<b>2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung</b>	<b>4</b>
2.1 Anlass der Planung .....	4
2.2 Ziel und Zweck der Änderung .....	6
<b>3. Verlauf des Änderungsverfahrens</b>	<b>8</b>
<b>4. Planungsrechtliche Rahmenbedingungen</b>	<b>9</b>
4.1 Landesplanerische Vorgaben .....	9
4.2 Regionalplan .....	10
4.3 Landschaftsplan .....	11
4.4 Bebauungspläne .....	11
4.4.1 Bebauungsplan Nummer 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ .....	11
4.4.2 Bebauungsplan Nummer 63459/04 „Stolberger Straße“ .....	11
4.4.3 Bebauungsplan Nummer 63457/03 „Wohnbebauung Aldorfer Straße“ .....	11
4.4.4 Fluchtlinienplan Nummer 4102 Blatt 2 .....	12
4.5 Sonstige Planungen .....	12
<b>5. Änderungsgebiet im gültigen Flächennutzungsplan (FNP)</b>	<b>12</b>
5.1 Bisherige Darstellung .....	12
5.2 Beabsichtigte Darstellung .....	12
<b>6. Umweltbericht</b>	<b>13</b>
6.1 Darstellung des Inhalts und wichtigster Ziele der FNP-Änderung .....	13
6.2 Bedarf an Grund und Boden .....	14
6.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....	14
6.4 Grundlagen .....	17
6.4.1 Beschreibung derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) .....	17
6.4.2 Beschreibung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....	18
6.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	19

6.5	Umweltbelange gemäß §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a – j und §1a BauGB .....	20
6.5.1	Tiere .....	20
6.5.2	Pflanzen .....	24
6.5.3	Fläche.....	26
6.5.4	Boden .....	27
6.5.5	Wasser .....	29
6.5.6	Luft.....	32
6.5.7	Klima .....	35
6.5.8	Wirkungsgefüge .....	37
6.5.9	Landschaft.....	39
6.5.10	Biologische Vielfalt .....	40
6.5.11	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete).....	42
6.5.12	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung.....	42
6.6	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	66
6.7	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring).....	66
6.8	Zusammenfassung.....	66
6.9	Referenzliste der Quellen.....	74

# 1. Beschreibung des Änderungsbereiches

## 1.1 Lage, Abgrenzung und Ausdehnung des Änderungsbereiches

Der Änderungsbereich der 241. Flächennutzungsplanänderung liegt an der südlichen Grenze des Stadtteils Ehrenfeld und an der nördlichen Grenze des Stadtteils Braunsfeld. Er wird durch das Straßengeviert aus Widdersdorfer Straße im Norden, Oskar-Jäger-Straße im Osten, Stolberger Straße im Süden und Maarweg im Westen umschlossen. Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 30 Hektar.

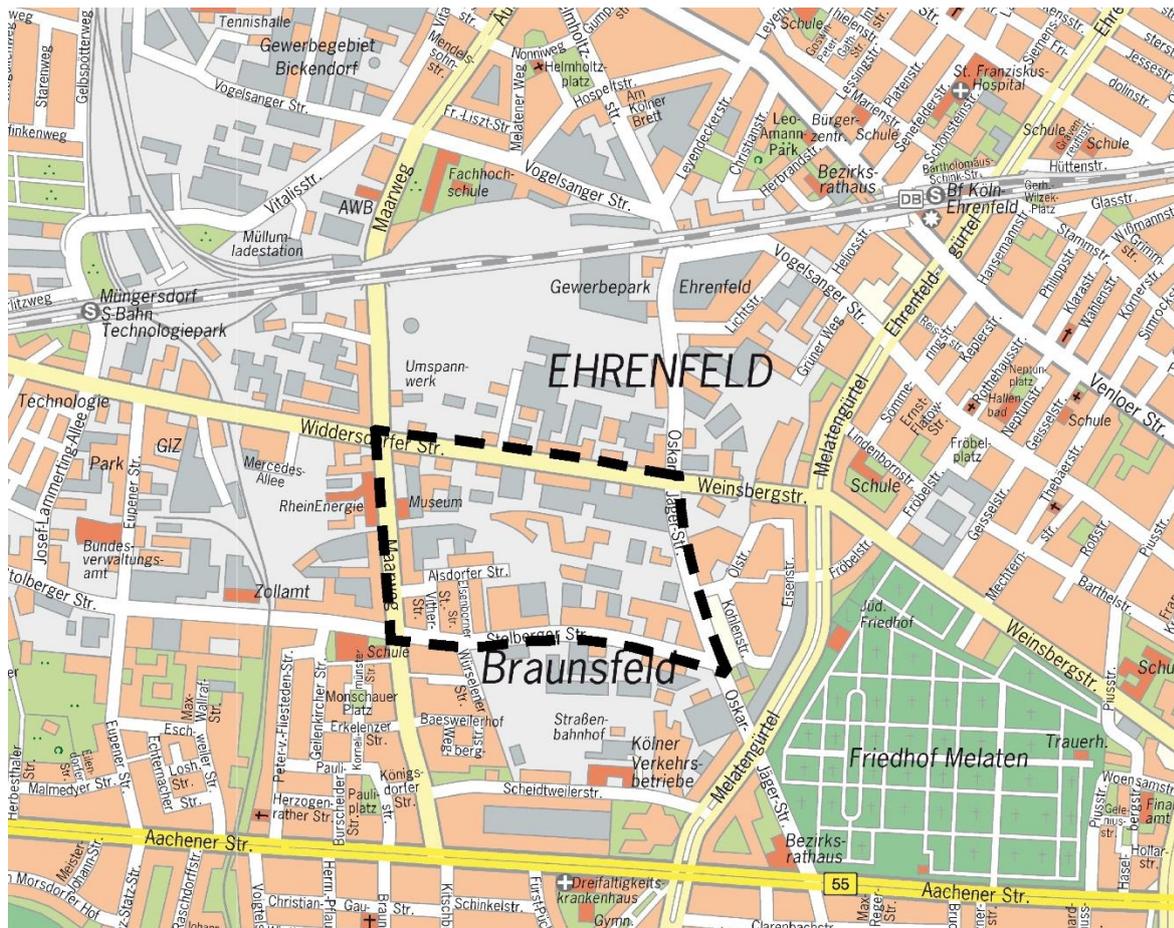


Abbildung 1: Lage des Änderungsbereiches (Quelle: Stadt Köln)

## 1.2 Vorhandene Strukturen

Der Westen und Südwesten des Änderungsbereiches ist vorwiegend durch Wohnnutzung geprägt. Hier befinden sich Wohngebäude an der Alsdorfer-, Eisenborner- und St.-Vither-Straße. Weitere Wohngebäude liegen im Norden des Plangebietes, entlang der Widdersdorfer Straße. Darüber hinaus sind einige Betriebswohnungen im Osten an der Oskar-Jäger-Straße vorhanden.

Der Großteil des übrigen Plangebietes wird vorwiegend gewerblich genutzt. Er wird damit, bis auf den Westen und Süden, durch einen kleinteiligen Mix aus Büronutzungen, Lagerhallen, Einzelhandelsbetrieben sowie kleinen bis mittelgroßen Gewerbebetrieben verschiedener Branchen geprägt.

Auf Grund des Strukturwandels innerhalb des Plangebietes wurden industrielle und gewerbliche Nutzungen zugunsten von Wohnnutzung sowie einer nicht erheblich belästigenden Gewerbenutzung in der Vergangenheit aufgegeben. Dabei bilden der Maarweg im Westen und die Oskar-Jäger-Straße im Osten die Hauptentwicklungsachsen für die benannten Nutzungen. Die übrige gewerbliche Nutzung bleibt hierbei in zweiter Reihe zurück.

Im Zentrum des Plangebietes befindet sich eine brachliegende Grünfläche, bei der es sich um eine ehemalige Gleisharfe handelt. Die Gleisharfe sowie einige wenige erhaltene historische Gebäude, wie die Fabrikhalle an der Widdersdorfer Straße 217, verweisen auf die lang zurückreichende industrielle Nutzung des Änderungsbereiches.

Die nähere Umgebung des Plangebietes wird im Wesentlichen durch großflächige Gewerbebetriebe, mit einem Schwerpunkt im Nord-Osten, Süd-Osten und Westen, geprägt. Im Osten und Süd-Westen schließen sich Wohnnutzungen an. Im Nord-Westen befinden sich ein Umspannwerk sowie ein großer Recyclinghof.

## **2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung**

### **2.1 Anlass der Planung**

Das große zusammenhängende Gewerbegebiet Braunsfeld/Müngersdorf/Ehrenfeld unterliegt seit mehreren Jahren einem Strukturwandel. Um diesen Prozess stadtverträglich zu bewältigen, wurde für das gesamte Gebiet ein Entwicklungskonzept, die sogenannte „Rahmenplanung Braunsfeld/Müngersdorf/Ehrenfeld“, vom Rat der Stadt Köln am 20.07.2004 beschlossen. Die Rahmenplanung sieht unter anderem vor, auf den Flächen eines ehemaligen Schrottplatzes sowie eines ehemaligen Betriebes für Antriebselemente, nördlich der Alsdorfer Straße eine Wohnbaufläche angrenzend an das bestehende Wohnquartier an der Alsdorfer Straße, St. Vither Straße und Eisenborner Straße zu schaffen.

Am 01.10.2015 hat der Stadtentwicklungsausschuss (StEA) einen Beschluss über die Einleitung des Verfahrens zur 184. Änderung des Flächennutzungsplanes mit dem Arbeitstitel „Braunsfeld/Ehrenfeld“ in Köln-Braunsfeld/-Ehrenfeld getroffen. Ziel dieses Beschlusses war es, die in der Rahmenplanung getroffenen räumlichen Entwicklungsmaßgaben, auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung umzusetzen.

Als weiteren Beitrag zur Umsetzung des Rahmenplans hat der StEA in seiner Sitzung am 04.07.2019 beschlossen, für die ehemals gewerblich genutzten Flächen nördlich der Alsdorfer Straße, ein Verfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ einzuleiten.

Neuere Entwicklungen, welche zur Zeit der Aufstellung der Rahmenplanung noch nicht absehbar waren, haben jedoch zu einer städtebaulichen Neubewertung einzelner Teilgebiete des Rahmenplanbereichs geführt. So hat der Rat der Stadt Köln mit dem Beschluss vom 06.02.2020 die Verwaltung beauftragt, einen städtebaulichen Wettbewerb für das sog. Max-Becker-Areal auszuloben sowie darauf aufbauend die Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens vorzubereiten. Bei dem Max-Becker-Areal handelt es sich um die Flächen des Recycling Hofes der Max Becker GmbH sowie das Umspannwerk der RheinEnergie AG. Da

beide Nutzungen perspektivisch aufgegeben werden, soll mit dem Ratsbeschluss ein städtebaulicher Entwicklungsprozess in die Wege geleitet werden. Dadurch soll mittelfristig ein mischgenutztes Quartier entstehen, in dem u.a. die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Bildung, Kultur sowie Soziales gebündelt werden.

Diese Quartiersentwicklung ist in der bestehenden Rahmenplanung nicht vorgesehen und hätte weitreichende Folgen für das restliche Rahmenplangebiet. Insbesondere würde sich damit der Nutzungsmix im Rahmenplangebiet verschieben, ggf. planerische Gemengelagen zwischen Wohnen und Gewerbe bzw. Industrie entstehen sowie die verkehrliche Belastung zunehmen. Deswegen sieht der oben genannte Ratsbeschluss zusätzlich eine Überarbeitung des gesamten Rahmenplans vor.

Im Anschluss an diesen Prozess soll eine Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgen, mit der die Überarbeitung der Rahmenplanung planungsrechtlich umgesetzt wird. Die 184. Flächennutzungsplanänderung wurde damit obsolet und der entsprechende Beschluss zur Einleitung ist durch den StEA am 29.04.2021 aufgehoben worden.

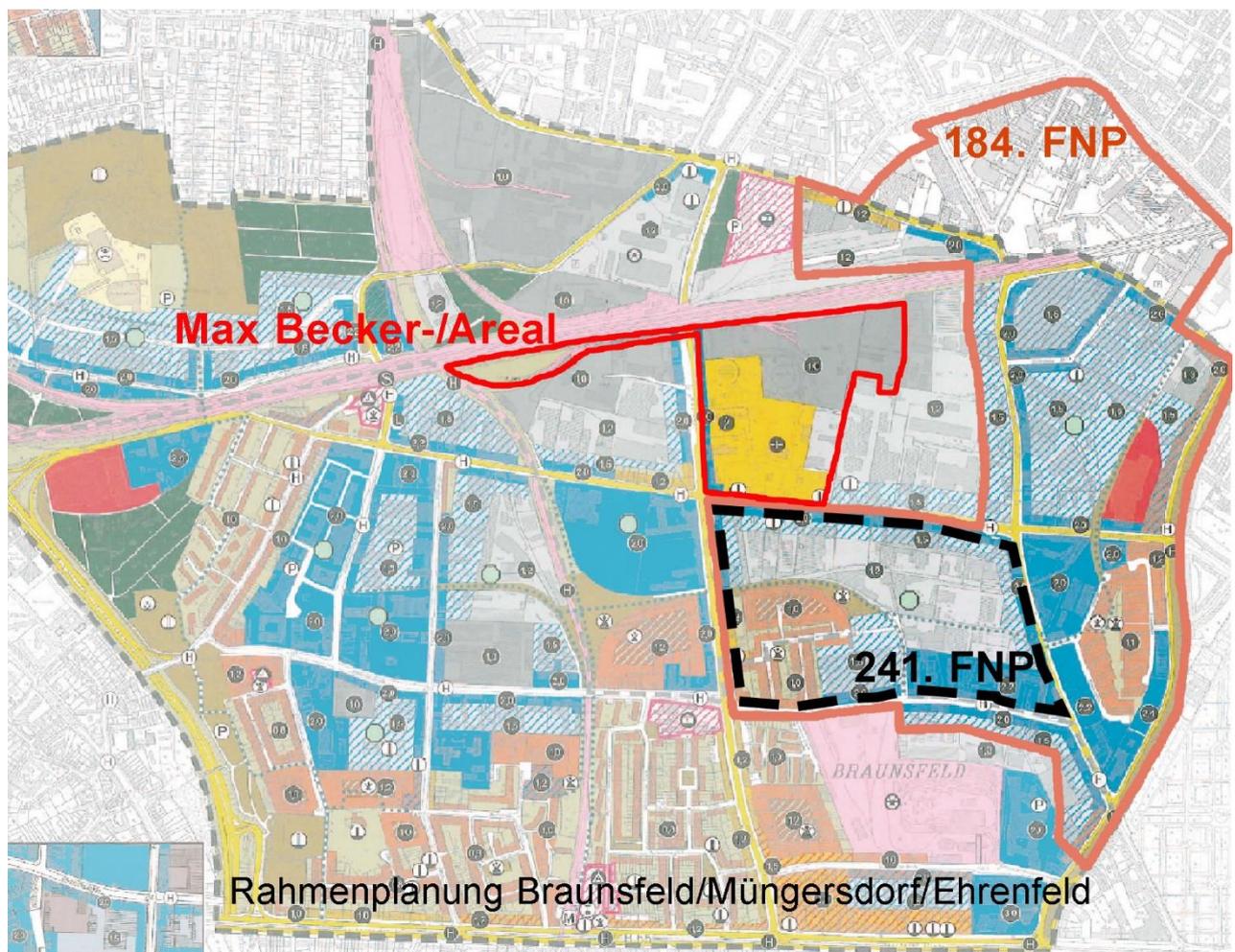


Abbildung 2: Gesamte Planungen im Gebiet (Quelle: Stadt Köln)

Aufgrund der Entwicklung des Max Becker-Areals und vielfältiger weiterer Entwicklungen im Plangebiet bedarf die Rahmenplanung einer Fortschreibung, die ebenso Teil des Ratsbeschlusses vom 06.02.2020 (AN/0220/2020) ist. Dieser Fortschreibung soll ein Zielbildprozess (0623/2021) vorgeschaltet werden, der zugleich als inhaltliche Grundlage für die Auslobungsunterlagen des Städtebaulichen Wettbewerbs zur Entwicklung des Max Becker-Areals dienen soll (siehe Abbildung 2). Im Dezember 2021 wurde das Büro MUST Städtebau GmbH mit der Durchführung des Zielbildprozesses beauftragt.

Mit der Durchführung des Zielbildprozesses wurde im Januar 2021 begonnen. Mit der Bestandsanalyse werden Themenbereiche wie Arbeiten, Wirtschaft, Leben und Wohnen, Stadtgrün und Klima, Mobilität und Verkehr sowie die städtebauliche Morphologie des Gebietes betrachtet. Aufbauend auf der Bestandsanalyse werden Zielbilder erarbeitet, woraus Handlungsempfehlungen für die Betrachtungsräume abgeleitet werden. Der Stadtentwicklungsausschuss hat am 28.10.2021 den Beschluss gefasst, dass das Zielbild Kölner Weststadt (AN/2300/2021) als Grundlage für weitere Entwicklungen innerhalb des Betrachtungsraums dienen soll. Themen wie klimaneutrales Quartier, umweltgerechte Mobilität, Konzepte für den Umgang des Parkens und Vielfalt vor allem in Bezug auf Gewerbe sind einige der Punkte die vertieft betrachtet werden sollen. Das Max-Becker-Areal ist einer dieser Betrachtungsräume.

Bereits eingeleitete Verfahren im Bereich des Rahmenplangebietes, wie das Vorhaben „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“, sollen jedoch fortgeführt werden. Nutzungsstrukturell zielt das städtebauliche Planungskonzept auf eine Mischnutzung aus Wohnen und das Wohnen nicht wesentlich störendem Gewerbe sowie eine öffentliche Grünfläche ab. Durch die Mischnutzung soll ein belebtes und urbanes Quartier entstehen.

Mit der Einleitung der 241. Änderung des Flächennutzungsplanes soll dies für das Vorhaben an der Alsdorfer Straße gewährleistet werden.

## **2.2 Ziel und Zweck der Änderung**

Ziel der Änderung des Flächennutzungsplanes ist es, den Änderungsbereich städtebaulich neu zu ordnen und die planungsrechtliche Grundlage für die Wohnbebauung an der Alsdorfer Straße zu schaffen.

Die bisherige Darstellung eines Industriegebietes entfällt und stattdessen soll für diesen Bereich ein Gewerbegebiet dargestellt werden. Im südlichen Teil des bisherigen Industriegebietes und angrenzend an die Gewerbefläche, die weiter erhalten bleibt, sollen eine Wohnbaufläche und eine Grünfläche entwickelt werden. Daher soll die Darstellung des Flächennutzungsplans in dem Bereich der Alsdorfer Straße – von der bisherigen Darstellung einer Gewerbefläche hin zu einer Wohnbaufläche – geändert werden.

Bei der Entwicklung des Areals ist die so genannte „Ehrenfelder Mischung“ anzustreben: Wohnen, Arbeiten, Gewerbe, Bildung, Versorgung, Freizeit, Grün, Kultur und Raum für Soziales. Hier gilt es, hohe Defizite auch im z.T. monostrukturellen Umfeld auszugleichen, um ein lebenswertes und funktionierendes Viertel zu schaffen. Das beinhaltet neben Wohnen auch eine ausgewogene und angemessene Ansiedlung von mittelständischem Handwerk, Kleingewerbe, Handel und Kultureinrichtungen.

Aufgrund des großen Drucks auf dem Wohnungsmarkt und den immer knapper werdenden Flächen nehmen in Gebieten wie in Ehrenfeld die Fälle zu, in denen bei der Planung neuer Baugebiete Wohnnutzung und gewerbliche Nutzungen aufeinander stoßen.

Damit eine städtebauliche Konfliktsituation zwischen geplanter Wohnbebauung und dem angrenzenden bestehenden Industriegebiet (GI) verhindert werden kann, soll die bestehende

Darstellung des GI zu Gunsten eines Gewerbegebietes (GE), geändert werden. Hiermit wird einerseits sichergestellt, dass die zukünftige Bebauung an der Alsdorfer Straße gesunde Wohnverhältnisse bietet, andererseits werden damit die ansässigen Gewerbebetriebe in ihrem Bestand und in ihrer Fortentwicklung vor Ort gesichert.

Zusätzlich um mögliche Konflikte zwischen Gewerbebetrieben und Wohnbebauung auch auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu verhindern, sollen zudem die im Änderungsbereich liegenden Bebauungspläne Nummer 63459/02 (Widdersdorfer Straße) und Nummer 63459/04 (Stolberger Straße) geändert werden. Ziel dieser Änderungen ist es, eine städtebaulich und immissionsschutzrechtlich verträgliche Planung zu realisieren. Mit der beschriebenen Änderung des Flächennutzungsplanes soll die planungsrechtliche Grundlage gem. § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB (sog. „Entwicklungsgebot“) für die Änderung der beiden Bebauungspläne geschaffen werden.

Angestrebt wird eine funktionale Nutzungsvielfalt im Sinne des städtebaulichen Leitbildes der „Stadt der kurzen Wege“, das eine Reduzierung von Mobilitäts- und Transportbedürfnissen ermöglicht und Wohnen, Gewerbe, Büro, Freizeit, Erholung, Kultur und Gastronomie auf intelligente Weise verzahnt. Eine stärkere Durchmischung von Arbeiten, Wohnen und Freizeitgestaltung bietet gegenüber einer funktionellen Trennung klare Vorteile. In einem gemischten Quartier kann sich ein Großteil des städtischen Lebens abspielen. Dadurch kann ein Identifikationsort entstehen, der sich an den Bedürfnissen der Nutzer ausrichtet und an dem sich eine Gemeinschaft entwickelt, die dort lebt, arbeitet, konsumiert und interagiert. Dadurch soll es letztlich auch zu kürzeren Wegen und einer Verkehrsreduzierung kommen bzw. der Fuß- und Radverkehrsanteil gestärkt werden.

Für die ÖPNV-Anbindung an die Innenstadt ist durch die unmittelbar vorhandene Bahnlinie gesorgt.

Um die langfristige Entwicklung der Gleisharfe zu einer öffentlichen Grünfläche planungsrechtlich vorzubereiten, soll der entsprechende Bereich mit dieser Flächennutzungsplanänderung als Grünfläche dargestellt werden. Zusätzlich sollen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Wegeverbindungen ermöglicht werden, um eine Durchlässigkeit für den Fuß- und Radverkehr zu gewährleisten.

Die geplante Entwicklung leistet einen Beitrag zur Deckung der massiven Wohnraumnachfrage im zentralen Bereich der Stadt. Durch die Revitalisierung solcher Innenbereichsflächen wird die Flächeninanspruchnahme durch Siedlungsdispersion im Außenbereich reduziert. Zur Realisierung bedarf es der Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen auf den Ebenen der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung. Die Änderung des Flächennutzungsplanes (vorbereitende Bauleitplanung) verfolgt die grundsätzliche städtebauliche Neuordnung des Gebietes und die Darstellung der sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebenden Art der Bodennutzung.

Art der Darstellung	bisherige FNP-Darstellung		künftige FNP-Darstellung		Änderung
	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%	%
Gemischte Baufläche (M)	32.833	10.85	42.821	14.16	+3.31
Gewerbefläche (GE)	234.347	77.50	221.862	73.37	-4.13
Grünfläche	0	0	6.009	1.98	+1.98
Industriefläche (GI)	19.340	6.39	0	0	-6.39
Wohnbaufläche (W)	0	0	15.828	5.23	+5.23
Verkehrsfläche (Fläche für Hauptverkehrswege)	15.850	5.25	15.850	5.25	0
<b>Summe</b>	<b>302.370</b>	<b>100</b>	<b>302.370</b>	<b>100</b>	<b>-</b>

Tabelle 1: Flächenbilanzierung der 241. FNP-Änderung

### 3. Verlauf des Änderungsverfahrens

Das Verfahren der 241. Änderung des Flächennutzungsplanes baut inhaltlich auf der Planung zur 184. Änderung des Flächennutzungsplanes auf und steht in einem engen planerischen Zusammenhang zu den Bebauungsplänen Nummer 63459/02 (Widdersdorfer Straße), Nummer 63459/04 (Stolberger Straße) und Nummer 63457/03 (Wohnbebauung Alsdorfer Straße). Es handelt sich bei der 241. Änderung um ein eigenständiges Flächennutzungsplan-Änderungsverfahren, für das eine Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 Baugesetzbuch (BauGB) für die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durchgeführt werden wird. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht gemäß § 2a und der Anlage 1 zum BauGB dargestellt.

Mit Entscheidung vom 17.06.2021 fasste der Stadtentwicklungsausschuss den Beschluss zur Einleitung des Verfahrens zur 241. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) in den Stadtbezirken 3, Köln-Lindenthal und 4, Köln-Ehrenfeld - Arbeitstitel: "Alsdorfer Straße" in Köln-Ehrenfeld/-Braunsfeld sowie zur Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung (Vorlage 0807/2021). Der Beschluss zur Einleitung wurde im Amtsblatt Nr. 33 am 18.08.2021 öffentlich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß §4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) zur 241. FNP-Änderung erfolgte im Zeitraum vom 18.03.2021 bis einschließlich 03.05.2021.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde im Amtsblatt Nr. 34 am 25.08.2021 öffentlich bekannt gemacht. Sie fand vom 30.08.2021 bis einschließlich 13.09.2021 in Form eines Aushangs im Bezirksrathaus Lindenthal, im Bezirksrathaus Ehrenfeld sowie im Ladenlokal 5, Außenstelle Stadtplanungsamt im Stadthaus Deutz, statt. Die Planunterlagen waren zudem über das Internet, auf der Seite der Stadt Köln, abrufbar.

Insgesamt sind sieben schriftliche Stellungnahmen eingegangen. Aus diesen ergeben sich keine Änderungen für das Planverfahren.

Bei den eingegangenen Stellungnahmen wurden insbesondere folgende Themen angesprochen: es wird ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch die neue Bebauung befürchtet, die Erschließung des Gebiets durch eine Fuß- und Radverbindung sei wünschenswert wie auch der Fortbestand der Bauwagensiedlung „Osterinsel“. Diese Belange sind nicht auf der Ebene der Flächennutzungsplanung, sondern vielmehr im Rahmen der nachgeordneten Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen.

Zusätzlich wurde die Bedarfsdeckung einer wohnortnahen Versorgung mit Grundschulplätzen in Frage gestellt. Um dieser Situation des Grundschulmangels entgegen zu treten, sind derzeit mehrere mögliche Standorte in unmittelbarer Nachbarschaft im Gespräch. Momentan finden Abstimmungen statt, sowohl innerhalb des Plangebietes der 241. FNP-Änderung wie auch außerhalb den Bedarf zu decken.

Des Weiteren wurde die Ausweisung der Wohnbaufläche (bisher Gewerbegebiet) im Bereich der Alsdorfer Straße angesprochen und wie diese im Einklang mit den angrenzenden Nutzungen stehe.

Die Ausweisung der Wohnbaufläche im Vergleich zur der südlich liegenden Bestandsbebauung mit Wohnnutzung, die in der FNP-Änderung als gemischte Baufläche dargestellt wird, ist dadurch begründet, dass in diesem Bereich derzeit ein Bebauungsplanverfahren zwecks Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets durchgeführt wird. Die Wohnbauflächen-Darstellung bereitet diese Entwicklung vor. Die Darstellung der gemischten Baufläche soll ermöglichen, dass zukünftig mehr Entwicklungsspielraum hinsichtlich der festzusetzenden Art der baulichen Nutzung gegeben ist.

Am 10.03.2022 fasste der Stadtentwicklungsausschuss schließlich den Beschluss über die Vorgaben zur 241. Flächennutzungsplanänderung.

## **4. Planungsrechtliche Rahmenbedingungen**

### **4.1 Landesplanerische Vorgaben**

Die im aktuellen Landesentwicklungsplan NRW formulierten Ziele und Grundsätze im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 2 und 3 ROG sind gemäß § 4 Abs. 1 S. 1 ROG zu beachten bzw. zu berücksichtigen; insofern ist die 241. FNP-Änderung Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB). Nachfolgend aufgeführte Ziele und Grundsätze sind in diesem Planungsverfahren und für die städtebauliche Konzeption wesentlich:

#### 6.1-1 Ziel Flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung

"Die Siedlungsentwicklung ist flächensparend und bedarfsgerecht an der Bevölkerungsentwicklung, der Entwicklung der Wirtschaft, den vorhandenen Infrastrukturen sowie den naturräumlichen und kulturlandschaftlichen Entwicklungspotentialen auszurichten. [...]."

#### 6.1-5 Grundsatz Leitbild "nachhaltige europäische Stadt"

"Die Siedlungsentwicklung soll im Sinne der "nachhaltigen europäischen Stadt" kompakt gestaltet werden und das jeweilige Zentrum stärken. Regional- und Bauleitplanung sollen durch eine umweltverträgliche, geschlechtergerechte und siedlungsstrukturell optimierte Zuordnung von Wohnen, Versorgung und Arbeiten zur Verbesserung der Lebensqualität und zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens beitragen. [...]."

#### 6.1-6 Grundsatz Vorrang der Innenentwicklung

"Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung haben Vorrang vor der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich. Die gezielte Erhaltung und Neuschaffung von Freiflächen im Innenbereich aus städtebaulichen Gründen ist hiervon unbenommen."

#### 6.1-8 Grundsatz Wiedernutzung von Brachflächen

„Durch Flächenrecycling sollen Brachflächen neuen Nutzungen zugeführt werden. Dabei sollen isoliert im Freiraum liegende Flächen einer Freiraumnutzung zugeführt werden. Zu den Nachfolgenutzungen regionalbedeutsamer Brachflächen soll frühzeitig ein regionales Konzept erarbeitet werden. Im Hinblick auf die Wiedernutzung ggf. belasteter Brachflächen soll der Altlastenverdacht im Planungsprozess frühzeitig geklärt werden.“

Mit der anvisierten Neustrukturierung des Plangebietes soll diesen Anforderungen entsprochen werden. Die hier beschriebene Planung verfolgt eine den Außenbereich schonende, baulich verdichtete und die vorhandenen Infrastrukturen nutzende Konzeption. Die Flächennutzungsplanänderung legt die Grundlagen für einutzungsgemischtes und gut erschlossenes Quartier mit hoher Wohnqualität dar. Gleichzeitig soll die Flächennutzungsplanänderung den bestehenden Gewerbebetrieben eine Bestandsperspektive vor Ort geben und eine Koexistenz mit der Wohnbebauung vorbereiten.

## **4.2 Regionalplan**

Im Regionalplan Köln, Teilabschnitt Köln ist für den Änderungsbereich Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) festgelegt. Gemäß Ziel 2-3 LEP NRW hat sich die Siedlungsentwicklung innerhalb der regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereiche zu vollziehen. Die geplante Nutzung entspricht der Funktion eines ASB. Die landesplanerischen Ziele in Bezug auf den Siedlungsraum (vgl. Kap. 6 LEP NRW) werden beachtet. Die Bezirksregierung hat bei der landesplanerischen Abstimmung gemäß §34 Abs. 1 LPlG keine raumordnerischen Bedenken erhoben.

Darüber hinaus sichert der Regionalplan einen Schienenweg für den überregionalen und regionalen Verkehr. Diese Darstellung im Regionalplan kann für die 241. FNP-Änderung überwunden werden. Denn gegenwärtig sind schon keine Gleisanlagen mehr vorhanden. Zudem haben die HGK AG und KVB AG als Eigentümer der Fläche in der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB keine Einwände gegenüber der Überplanung des Schienenweges geltend gemacht. Darüber hinaus plant die Stadt Köln, die Herausnahme der Darstellung im Zuge der Fortschreibung des Regionalplans einzubringen.

### **4.3 Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan Köln wird durch die geänderte Planung nicht berührt, da innerhalb des Plangebietes keine Festsetzungen oder Entwicklungsziele des Landschaftsplans berührt werden, sondern die Flächen insgesamt im baulichen Innenbereich und somit außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans Köln liegen.

### **4.4 Bebauungspläne**

#### **4.4.1 Bebauungsplan Nummer 63459/02 „Widdersdorfer Straße“**

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nummer 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ setzt im Bereich der Grundstücke Widdersdorfer Straße 199 – 205 und 207 – 211 ein Industriegebiet (GI) fest. Im restlichen Geltungsbereich ist Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Der Stadtentwicklungsausschuss hat am 17.06.2021 beschlossen, diesen Bebauungsplan zu ändern. Mit der Änderung soll die Neugliederung der Betriebsarten nach dem Abstandserlass vom 06.06.2007 zur Vermeidung einer planerischen Konfliktsituation mit der geplanten Wohnbebauung nördlich der Alsdorfer Straße erfolgen.

#### **4.4.2 Bebauungsplan Nummer 63459/04 „Stolberger Straße“**

Im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nummer 63459/04 „Stolberger Straße“ - nördlich der Stolberger Straße bis einschließlich der ehemaligen Gleisanlagen der HGK AG zwischen Maarweg und Oskar-Jäger-Straße - wurden drei unterschiedliche Baugebiete festgesetzt – Allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete und Gewerbegebiete. Außerdem wurden im Bebauungsplan die Gleistrassen der HGK AG und der KVB AG als Flächen für Bahnanlagen festgesetzt. Beide Gleistrassen sind bereits vor Jahren aufgegeben und zwischenzeitlich entwidmet worden. Außerdem wird mit dem Bebauungsplan die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung der in der Rahmenplanung vorgesehenen Fuß- und Radwegeverbindung auf der ehemaligen HGK-Trasse sowie einer Grünfläche im Bereich der Gleisharfe verfolgt. Schließlich sollen die Erschließungsflächen von einem Teilbereich des Gewerbegebietes planungsrechtlich gesichert werden. Der Stadtentwicklungsausschuss hat am 17.06.2021 beschlossen, diesen Bebauungsplan zu ändern. Im Rahmen der Bebauungsplanänderung verkleinert sich im nördlichen Bereich der Geltungsbereich, an diese Stelle tritt der Bebauungsplan „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“. Mit der Änderung soll die Neugliederung der Betriebsarten nach dem Abstandserlass vom 06.06.2007 zur Vermeidung einer planerischen Konfliktsituation mit der geplanten Wohnbebauung nördlich der Alsdorfer Straße erfolgen.

#### **4.4.3 Bebauungsplan Nummer 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“**

Für das Gebiet südlich der Gleisharfe und nördlich der Alsdorfer Straße hat der Stadtentwicklungsausschuss in seiner Sitzung vom 04.07.2019 die Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens beschlossen. Der Arbeitstitel des Vorhabens lautet „Wohnbebauung Alsdorfer Straße in Köln - Braunsfeld / Ehrenfeld“. Der Geltungsbereich dieses Verfahrens liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nummer 63459/04 „Stolberger Straße“. Der Geltungsbereich des Vorhabens „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ wird deshalb bei der oben beschriebenen Änderung des Bebauungsplanes „Stolberger Straße“ ausgespart.

#### **4.4.4 Fluchtlinienplan Nummer 4102 Blatt 2**

Für eine Teilfläche im Südwesten des FNP-Änderungsgebietes liegt ein rechtsverbindlicher Fluchtlinienplan „Plan Nr. 4102 Blatt 2,“ vor, der aus dem Jahr 1937 stammt. Der Plan setzt Fluchtlinien im Kreuzungsbereich Stolberger Straße und Maarweg fest.

#### **4.5 Sonstige Planungen**

Die 2004 beschlossene Rahmenplanung Braunsfeld/Müngersdorf/Ehrenfeld stellt für den südwestlichen Teil des Änderungsbereiches eine Wohnnutzung dar. Die ehemalige Gleisharfe wird als Grünfläche ausgewiesen. Der Rest des Plangebietes wird in drei Zonen gegliedert. In der äußeren Zone, entlang der umgrenzenden Straßen, wird die Nutzungsart „Büro/Dienstleistung“ angegeben. In der mittleren Zone und schwerpunktmäßig im Süden des Plangebietes wird als Nutzung „Dienstleistung/Gewerbe“ bestimmt. In der inneren Zone wird „Gewerbe“ festgelegt. Die Darstellung der 241. Änderung des Flächennutzungsplanes entspricht damit dem Nutzungskonzept der Rahmenplanung. Die hier beschriebene Flächenutzungsplanänderung würde damit einen Beitrag zur planungsrechtlichen Umsetzung der Rahmenplanung darstellen.

Eine substantielle Änderung des Nutzungskonzeptes, welche den hier beschriebenen Gebietsdarstellungen des Flächennutzungsplanes entgegenstehen könnte, ist für den Änderungsbereich nicht zu erwarten.

### **5. Änderungsgebiet im gültigen Flächennutzungsplan (FNP)**

#### **5.1 Bisherige Darstellung**

Der aktuelle Flächennutzungsplan stellt den südwestlichen Teil des Änderungsbereichs als gemischte Baufläche dar. Im Bereich der Grundstücke Widdersdorfer Straße 199 – 205 und 207 – 211 wird ein Industriegebiet dargestellt. Der restliche Teil des Änderungsbereiches ist als Gewerbegebiet dargestellt.

Im Bereich der Alsdorfer Straße wird das verortete Signet Spielplatz dargestellt. Im zentralen südlichen sowie im zentralen östlichen Teil des Änderungsbereiches wird jeweils ein räumlich unbestimmtes Signet Umspannwerk dargestellt. Im Süd-Osten, Nahe der Kreuzung Oskar-Jäger Straße / Stolberger Straße wird ein verortetes Signet Verwaltung dargestellt.

#### **5.2 Beabsichtigte Darstellung**

Es ist beabsichtigt, die ehemalige Gleisharfe als Grünfläche und den südlich angrenzenden Bereich als Wohnbaufläche (W) darzustellen. Damit soll das Nutzungskonzept der Rahmenplanung umgesetzt und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ geschaffen werden. Diese Bereiche werden bisher als Gewerbegebiet dargestellt.

Darüber hinaus soll die Darstellung Industriegebiet (GI) an der Widdersdorfer Straße zu Gunsten der Gebietsdarstellung Gewerbegebiet (GE) geändert werden. Damit soll eine drohende Gemengelage aus Wohnnutzung und industrieller Nutzung abgewendet und eine Koexistenz von Wohnbebauung und Gewerbebetrieben ermöglicht werden.

Zusätzlich soll die bestehende Darstellung der gemischten Baufläche (M) am Maarweg nach Norden hin, zu Lasten des Gewerbegebietes, ausgeweitet werden. Damit würde ein städtebaulicher Übergang zwischen Wohnbaufläche, Maarweg und Gewerbeflächen westlich des

Maarwegs etabliert und dem bereits heute vorhandenen Nutzungsmix aus Wohnen und Gewerbe in diesem Bereich Rechnung getragen werden. Der vorhandene Gewerbestandort muss gesichert und gestärkt werden. Angesichts der angrenzenden (vorhandenen und geplanten) Misch- und Wohnnutzungen sollte der Fokus dabei langfristig insbesondere auf nicht störendes Gewerbe sowie auf Dienstleistungen und auf Unternehmen und Start-Ups aus der Kreativwirtschaft gelegt werden.

Mit der 241. Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Möglichkeit eröffnet, das ehemals überwiegend gewerblich genutzte Areal zu einem hochwertigen gemischten Quartier zu entwickeln.

## **6. Umweltbericht**

### **A Einleitung**

Für das Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan (FNP) wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 Baugesetzbuch (BauGB) für die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB und der Anlage 1 zum BauGB dargestellt.

### **6.1 Darstellung des Inhalts und wichtigster Ziele der FNP-Änderung**

Vorrangiges Ziel der 241. Änderung des Flächennutzungsplanes ist es, den gesamten Änderungsbereich städtebaulich neu zu ordnen und gleichzeitig die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Wohnbebauung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/02 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ in Köln-Braunsfeld/ -Ehrenfeld zu schaffen.

Dafür ist es erforderlich, die Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes im Bereich der Alsdorfer Straße von der bisherigen Darstellung einer Gewerbefläche (GE) zu einer Wohnbaufläche (W) zu ändern. Die Darstellung der gemischten Baufläche (M) am Maarweg soll nach Norden hin, zu Lasten der Gewerbeflächen, erweitert werden. Damit würde ein städtebaulicher Übergang zwischen Wohnbaufläche, Maarweg und den westlich angrenzenden Gewerbeflächen etabliert und dem vorhandenen Nutzungsmix aus Wohnen und Gewerbe Rechnung getragen werden.

Die Darstellung einer Wohnbaufläche (W) im Bereich der Alsdorfer Straße würde jedoch eine städtebauliche Konfliktsituation mit der nördlich angrenzenden bestehenden Industriefläche (GI) an der Widdersdorfer Straße hervorrufen. Um eine Konfliktsituation hinsichtlich gesunder Wohnverhältnisse für die Wohnbebauung an der Alsdorfer Straße zu vermeiden, ist es beabsichtigt, die bestehende Industriefläche (GI) an der Widdersdorfer Straße in eine Gewerbefläche (GE) umzuwidmen. Für die ansässigen Gewerbebetriebe resultiert aus der geplanten Änderung eine Sicherung ihres Bestandes sowie ihrer künftigen Entwicklung vor Ort. Um mögliche Konflikte zwischen den bestehenden Gewerbebetrieben und der künftigen Wohnbebauung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu verhindern, sollen die im Änderungsbereich liegenden Bebauungspläne Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ und Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ geändert werden. Ziel dieser Änderungen ist es, die bestehenden Gewerbebetriebe nach dem Abstandserlass vom 06.06.2007 neu zu gliedern und die Zonierungen den städtebaulichen und immissionsschutzrechtlichen Rahmenbedingungen anzupassen.

Ein weiteres Ziel ist es, die Flächen der ehemaligen Gleisharfe als öffentliche Grünfläche zu entwickeln und langfristig zu sichern. Dementsprechend soll die Darstellung einer Gewerbefläche in diesem Bereich in eine Grünfläche umgewidmet werden.

Darüber hinaus soll auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung eine begrünte Fuß- und Radwegverbindung im Plangebiet ermöglicht werden, um eine Durchlässigkeit für den Fuß- und Radverkehr zu gewährleisten.

In Kapitel 2.2 im städtebaulichen Teil der Begründung sind die Ziele der Flächennutzungsplanänderung ausführlich beschrieben.

## 6.2 Bedarf an Grund und Boden

Der Änderungsbereich der 241. Flächennutzungsplanänderung umfasst eine Gesamtfläche von ca. 30,2 Hektar.

Tabelle 2: Bedarf an Grund und Boden

<b>Bestandsnutzung</b>	<b>in m<sup>2</sup></b>	<b>geplante Vorhaben</b>	<b>in m<sup>2</sup></b>
Gemischte Baufläche (M)	32.833	Gemischte Baufläche (M)	42.821
Gewerbefläche (GE)	234.347	Gewerbefläche (GE)	221.862
Grünfläche	0	Grünfläche	6.009
Industriefläche (GI)	19.340	Industriefläche (GI)	0
Wohnbaufläche (W)	0	Wohnbaufläche (W)	15.828
Verkehrsfläche (Fläche für Hauptverkehrsströme)	15.850	Verkehrsfläche (Fläche für Hauptverkehrsströme)	15.850
<b>Gesamt</b>	<b>302.370</b>		<b>302.370</b>

Mit Durchführung der 241. Änderung des Flächennutzungsplanes werden 19.340 m<sup>2</sup> Industriefläche in Gewerbefläche umgewidmet. Darüber hinaus werden 31.825 m<sup>2</sup> Gewerbefläche in 15.828 m<sup>2</sup> Wohnbau-, 6.009 m<sup>2</sup> Grün- und 9.988 m<sup>2</sup> Gemischte Baufläche umgewandelt. Nicht von der Flächennutzungsplanänderung berührt sind die Darstellung von 32.833 m<sup>2</sup> Gemischter Baufläche, 15.850 m<sup>2</sup> Verkehrsfläche sowie 183.182 m<sup>2</sup> Gewerbefläche.

## 6.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und "Technischen Anleitungen" zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplan-Verfahren anzuwenden sind. Die EU-Schutzziele finden sich im Wesentlichen umgesetzt im deutschen Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG, Luftreinhalteplanung, Lärminderung) und seinen Verordnungen, dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG – Arten-, Landschafts- und Biotopschutz), dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG – Bodenschutz, Schutz vor bzw. Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen) und seiner Verordnung, dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie dem Denkmalschutzgesetz (DSchG). Auf Landesebenen greifen weitere Regelungen wie die Geruchsrichtlinie Nordrhein-Westfalen (GIRL – Beurteilung von Gerüchen), das Landeswasser-

gesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW – Schutz des Grundwasserdargebotes) sowie Verordnungen auf Ebene der Bezirksregierungen wie Wasserschutzzonen-Verordnungen und der Luftreinhalteplan.

Auf kommunaler Ebene werden die Baumschutzsatzung und der Landschaftsplan der Stadt Köln berücksichtigt. Die Ziele des Umweltschutzes werden bei der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter näher beschrieben.

Grenzüberschreitende Auswirkungen von Bebauungsplänen oder Flächennutzungsplan-Änderungen sind in Köln aufgrund der Lage in großem Abstand zu Landesgrenzen nicht zu erwarten. Raumbedeutsame Planungen werden mit den angrenzenden Gemeinden abgestimmt.

Tabelle 3: Ziele des Umweltschutzes

<b>Umweltbelang</b>	<b>Fachgesetz / Vorschrift</b>	<b>Ziel des Umweltschutzes</b>
<b>Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete</b>	BNatSchG, FFH-RL	Schutz prioritärer Arten, Beachtung der Schutzziele
<b>Landschaft Landschaftsplan</b>	BauGB, BNatSchG, DSchG; LNatSchG NRW	Schutzziele der LP-Schutzausweisung, Entwicklungsziele umsetzen; Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft
<b>Pflanzen</b>	BNatSchG, LNatSchG NRW Baumschutzsatzung Stadt Köln	Schutz, Erhalt und Weiterentwicklung geschützter Biotope und Naturbestände, Vermeidung von Eingriffen;
<b>Tiere</b>	BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL, LNatSchG NRW	Vermeidung Verschlechterung Erhaltungszustand; Schutz wildlebender Tiere und Lebensgemeinschaften, Vermeidung Tötung (Tötungsverbot)
<b>Biologische Vielfalt</b>	BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL, LNatSchG NRW	Erhalt wildlebender Tier- und Pflanzenarten, Erhalt von Lebensräumen, Stärkung der Biotopvernetzung, Entwicklung und Wiederherstellung der Tier- und Pflanzenwelt z.B. bei Eingriffen; Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen
<b>Eingriff/Ausgleich</b>	Baugesetzbuch, LNatSchG	Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt; Ausgleich bzw. Ersatzmaßnahmen nachhaltig und standortgerecht
<b>Landschaft/Ortsbild</b>	Baugesetzbuch, LNatSchG	Ausgleich von Eingriffen in das Landschaftsbild; Wahrung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und dem Erholungswert von Landschaft- und Ortsbild; Wahrung des Charakters der Kulturlandschaft
<b>Boden</b>	BauGB; BBoSchG, BBoSchV, LBoSchG NRW	sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Innenentwicklung; Entsiegelung; Sicherung und Entwicklung von Bodenfunktionen, Abwendung schädlicher Bodenveränderungen und Einträge,
<b>Oberflächenwasser</b>	WHG, Wasserrahmenrichtlinie, HWRM-RL	naturnahe Gestaltung von Fließgewässern; Reinhaltung, Schutz und Pflege von Gewässern; Deckung Wasserbedarf; Vermeidung negativer Veränderungen; Sanierung; naturnaher Aus- bzw. Rückbau
<b>Grundwasser</b>	WHG, Landeswassergesetz NW, Wasserschutzzonen-Verordnung	Versickerung von Niederschlagswasser, Berücksichtigung der Ge- und Verbote;

		Vermeidung von Einträgen; Grundwasserneubildung erhalten und verbessern
<b>Klima, Kaltluft/Ventilation</b>	Klimaschutzgesetz NRW, Klimaschutzkonzept Köln BNatSchG, LNatSchG, BWaldG, LFOG NRW	Vermeidung bioklimatisch belasteter Wohngebiete, Erhalt bioklimatischer Entlastungsbereiche und Bereiche mit Kaltluftentstehung; Erhalt und Planung von Frischluftzufuhr durch Grünflächen; Verbesserung des Mikroklimas durch Baumpflanzungen und Grünflächen; Maßnahmen zur Klimawandelanpassung
<b>Luftschadstoffe – Emissionen/Immissionen</b>	Bundesimmissionsschutzgesetz; BauGB, 39. BImSchV, TA Luft; Zielwerte der LAI	Schaffung und Erhalt gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse; Vermeiden von Emissionen und Konflikten; Erhalt und Verbesserung der Luftgüte; Einhaltung Grenzwerte der 39. BImSchV
<b>Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden</b>	BauGB; Bundesimmissionsschutzgesetz	Einhaltung Grenzwerte der 39. BImSchV
<b>Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm/Luft, insbesondere Licht, Gerüche), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern</b>	Bundesimmissionsschutzgesetz; Lichterlass NW; LAI Hinweise; GIRL; LWG NRW;	Vermeidung von Emissionen; Konfliktbewältigung; Sicherstellung der sach- und fachgerechten Entsorgung
<b>Erneuerbare Energien/Energieeffizienz</b>	BauGB; Beschluss Stadtentwicklungsausschuss zur solaren Optimierung; EEG, DIN 5034; EnergieeinsparVO, Beschluss des Rates der Stadt Köln zur Klimaneutralität bis 2035 (06/2021), Leitlinien Klimaschutz der Stadt Köln	Energieeffizient Planen, Verringerung / Vermeidung von Klimagas-Emissionen, energetisch optimierte Baustandards
<b>Lärm</b>	Bundesimmissionsschutzgesetz; TA Lärm; DIN 4109; DIN 18005; DIN 45691; 6. BImSchV; Freizeitlärmerrlass; 18. BImSchV, BauGB	Einhaltung der Orientierungs-, Richt- und Grenzwerte; Konfliktvermeidung durch Planung; Trennungsgrundsatz; Erhalt und Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse
<b>Altlasten</b>	BauGB; BBoSchG, BBoSchV, LBoSchG NRW, LAWA-Richtlinie, LAGA Anforderungen	Vermeidung von Gefährdung durch die Wirkpfade Boden-Mensch, Boden-Luft, Boden-Grundwasser; Sanierung;
<b>Erschütterungen</b>	Bundesimmissionsschutzgesetz; Abstandserlass; DIN 4150 Teil 1 und 2	Einhaltung der Werte der DIN 4150 Teil 2; Konfliktvermeidung
<b>Gefahrenschutz:</b>		
- Hochwasserschutz	WHG, LWG NRW, HWRW-RL; HochwasserschutzG II	Hochwassersichere Baugebiete, Hinweis auf Hochwasserrisikogebiete;
- Störfallrecht	Seveso-III-Richtlinie; KAS-18, BImSchG; 12. BImSchV	Einhaltung von Achtungs- und angemessenen Sicherheitsabständen
- Magnetfeldbelastung	Bundesimmissionsschutzgesetz, Abstandserlass NW, städtischer Vorsorgewert WHG	Einhaltung ausreichender Abstände zu sensiblen Nutzungen

- Starkregenvorsorge		Hinweis auf Starkregenbetroffenheit; Ableitung von Niederschlagswasser
<b>Besonnung / Belichtung</b>	Positionspapier „Versorgung mit Tageslicht / Besonnung“ im Stadtplanungsamt Köln, 10/2021	Sicherung gesunder Wohnverhältnisse
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	BauGB, Denkmalschutzgesetz; BNatSchG	Vermeidung der Beeinträchtigung von Bau-, Klein und Bodendenkmälern; Naturdenkmälern, Resten historischer Kulturlandschaften oder deren Bestandteilen

## B Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

### 6.4 Grundlagen

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Darstellungen der 241. FNP-Änderung „Alsdorfer Straße in Köln—Braunsfeld/Ehrenfeld. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung der FNP-Änderung auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Gebietsausweisungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig bzw. dauerhaft erhebliche anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

Es werden durch die Umsetzung der Planung keine Techniken oder Stoffe eingesetzt und verwendet, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen werden.

Weiterhin werden bei Vorliegen mehrerer Planungen in räumlicher Nähe kumulierende Umweltauswirkungen beschrieben.

Der Änderungsbereich der 241. FNP-Änderung umfasst den Geltungsbereich des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ sowie die Geltungsbereiche der geplanten 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ und der geplanten 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“. In diesem FNP-Änderungsverfahren wird auf Umweltuntersuchungen zurückgegriffen, die im Rahmen der Umweltprüfungen zu dem parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ sowie der geplanten 1. Änderung der Bebauungsplanes Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ und der geplanten 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ erstellt wurden. Ebenso wird, soweit erforderlich, auf Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen hingewiesen, die im Rahmen der drei Bebauungsplanverfahren gesichert werden.

#### 6.4.1 Beschreibung derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Der Änderungsbereich<sup>1</sup> der 241. Flächennutzungsplanänderung liegt im Übergangsbereich zwischen den Stadtteilen Ehrenfeld (südliche Grenze) und Braunsfeld (nördliche Grenze). Das Plangebiet wird im Norden durch die Widdersdorfer Straße, im Osten durch die Oskar-Jäger-Straße, im Süden durch die Stolberger Straße und im Westen durch den Maarweg begrenzt. Der Änderungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von ca. 30 Hektar.

<sup>1</sup> Im weiteren Textverlauf wird der Änderungsbereich als Plangebiet bezeichnet.

Der Großteil des Plangebietes ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Köln als Gewerbefläche (GE) dargestellt und ist durch einen kleinteiligen Mix aus Büronutzungen, Lagerhallen, Einzelhandelsbetrieben sowie kleinen bis mittelgroßen Gewerbebetrieben geprägt. Eine Ausnahme stellen die Flächen der zentral im Plangebiet befindlichen ehemaligen Gleisharfe dar. Diese Flächen sind zwar als Gewerbeflächen im rechtskräftigen Flächennutzungsplan dargestellt, wurden aber nie als solche genutzt, so dass sich dort eine Grünfläche mit einem ausgeprägten Baum- und Gehölzbestand etablieren konnte.

Für den südwestlichen Bereich entlang der Alsdorfer, St. Vither und Eisenborner Straße ist eine Gemischte Baufläche (M) dargestellt, die durch Wohnnutzungen geprägt ist. Weitere Wohngebäude liegen im Norden entlang der Widdersdorfer Straße. Darüber hinaus befinden sich einige Betriebswohnungen im Osten an der Oskar-Jäger-Straße.

Für einen Teilbereich an der Widdersdorfer Straße 199-205 und 207-211 ist eine Industriefläche (GI) dargestellt, die zurzeit gewerblich genutzt wird.

Des Weiteren sind mehrere Signets im Änderungsbereich dargestellt. Im südlichen und östlichen Plangebiet ist jeweils ein Signet Umspannwerk abgebildet, an der Kreuzung Oskar-Jäger Straße / Stolberger Straße ist ein Signet Verwaltung und an der Alsdorfer Straße ist ein Signet für Spielplatz verortet.

Das Plangebiet umfasst die beiden rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ und Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ sowie den in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ und ist planungsrechtlich dem § 30 BauGB zuzuordnen.

#### **6.4.2 Beschreibung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Planung sind in den bestehenden Gewerbeflächen vorerst keine kurzfristigen Veränderungen zu erwarten, die sich nachteilig auf den Umweltzustand auswirken könnten. Die Gewerbeflächen sind überwiegend mit gewerblichen Nutzungen und den dazugehörigen Betriebs- und Verkehrsflächen bebaut und die bauliche Nutzung (GRZ 0,8) nach den rechtskräftigen Bebauungsplänen ist weitgehend ausgeschöpft. Mittel- bis langfristig sind hier vereinzelt bauliche Veränderungen im Rahmen von Betriebserweiterungen oder Gebäudesanierungen nicht auszuschließen, die zu einer geringfügigen Inanspruchnahme von noch unversiegelten und mit Vegetation bestandenen Flächen führen könnten. Nachteilige Auswirkungen für die Umweltbelange Tiere, Pflanzen, Fläche, Kultur, Landschaft und Wasser sind dadurch nicht zu erwarten, da die Flächen sehr kleinteilig und von untergeordneter Bedeutung für die genannten Umweltbelange sind. Eine Ausnahme würden die weitgehend unversiegelten Flächen der ehemaligen Gleisharfe darstellen, die aktuell als Bauwagensiedlung genutzt werden und auf denen ein ausgeprägter Baum- und Gehölzbestand stockt. Die Flächen sind nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ als Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Dementsprechend wäre die Realisierung einer gewerblichen Nutzung auf diesen Flächen planungsrechtlich jederzeit möglich, mit der eine weitreichende Überbauung und Versiegelung der dort vorhandenen Freiflächen und der Verlust des darauf stockenden Gehölzbestandes und von Niederschlagsversickerungsflächen verbunden wäre. Da das gesamte Planungsgebiet nach § 30 BauGB einzuordnen ist, würde die Eingriffsregelung bei einer Inanspruchnahme dieser Flächen gemäß § 1 a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG nicht zum Tragen kommen; Eingriffe würden gemäß des bestehenden Planungsrechtes als zulässig und vollzogen gelten. Ein Ausgleich wäre demnach nicht erforderlich.

Eine wesentliche Veränderung könnte sich durch die im rechtskräftigen Flächennutzungsplan dargestellte Industriefläche an der Widdersdorfer Straße 199-205 und 207-211 ergeben. Die Fläche wird zurzeit gewerblich genutzt, eine Wiederaufnahme einer industriellen Nutzung ist nach dem bestehenden Planungsrecht jederzeit möglich. Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt für das Industriegebiet eine Baumassenzahl (BMZ) von 9,0 und eine maximale Höhe baulicher Anlagen von 24,00 m über Bürgersteighinterkante fest. Bei Ausnutzung der festgesetzten Bau- und Nutzungsrechte ist nicht auszuschließen, dass damit eine Erhöhung der Baumasse und der Anlagenhöhe einhergeht. Da der Bereich im Bestand bereits fast vollständig versiegelt ist, wären keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen für die Umweltbelange Tiere, Pflanzen, Fläche, Wasser, Kultur und Landschaft mit der Wiederaufnahme verbunden. Nach der Abstandsliste von 1977 zum Abstandserlass vom 25.07.1974 sind Betriebe und Anlagen der Nummer 1 – 116 und 118 – 158 nicht zugelassen. Zugelassen sind aber eine Reihe von emissionsintensiven Betrieben wie Verzinkungsanlagen und anderweitige Herstellungsbetriebe. Die erneute Ansiedlung einer solchen industriellen Nutzung würde mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Anstieg von Luftschadstoffemissionen wie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) Stickstoffoxid (Nox), Feinstäuben (PM<sub>10</sub>) und Mikrofeinstäuben (PM<sub>2,5</sub>) sowie eine Zunahme von Wärme- und Lärmemissionen im Plangebiet bewirken, die sich nachteilig auf die Luftqualität und damit auch auf den Menschen und seine Gesundheit auswirken könnten. Eine Prognose über die Erheblichkeit der entsprechenden Emissionsentwicklungen ist jedoch ohne eine konkrete Nutzungsabsicht und entsprechende Untersuchungen dazu nicht möglich.

#### **6.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Mit den geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan sind vorerst keine direkten nachteiligen Veränderungen des derzeitigen Umweltzustandes verbunden. Durch die geplante Ausweisung einer Grünfläche auf den Flächen der ehemaligen Gleisharfe wird eine gewerbliche Bebauung an dieser Stelle langfristig ausgeschlossen. Dadurch wird einerseits die Freifläche als Niederschlagsversickerungsfläche und der darauf stockende Gehölzbestand als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erhalten sowie seine Funktionen zur Kaltluftentstehung und Kohlenstoffdioxidbindung (CO<sub>2</sub>) erhalten. Darüber hinaus wird eine Zunahme gewerblicher Luftschadstoffemissionen verhindert.

Die geplante Ausweisung einer Gewerbefläche an der Widdersdorfer Straße führt zu einem langfristigen Ausschluss einer industriellen Nutzung im Plangebiet. Dadurch ist es künftig nicht mehr möglich, dass sich dort ein emissionsintensiver Betrieb wie beispielweise eine Verzinkungsanlage oder aber ein anderer Herstellungsbetrieb wieder ansiedeln kann, mit dem eine Zunahme von industriellen Luftschadstoffemissionen wie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) Stickstoffoxid (NO<sub>x</sub>) sowie Fein- und Mikrofeinstäuben (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) verbunden wäre. Eine Zunahme industrieller Luftschadstoffemissionen würde sich nachteilig auf die Luftqualität und damit auch auf den Menschen und seine Gesundheit auswirken, so dass die Darstellungsänderung unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips positiv zu bewerten ist.

Mit der geplanten Darstellungsänderung einer Gewerbefläche an der Alsdorfer Straße zu Gunsten einer Wohnbaufläche werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ geschaffen und eine gewerbliche Nutzung der Flächen langfristig ausgeschlossen. Mit Umsetzung des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ werden die dort bestehenden Biotop-

und Vegetationsstrukturen im Zuge der Baufeldräumung vollständig entfernt. Mit der Umsetzung des Allgemeinen Wohngebietes wird sich die Bebauungsdichte und der Flächenversiegelungsgrad gegenüber der Bestandsituation erhöhen. Die geplanten Tiefbauarbeiten führen dazu, dass teilweise belastetes Bodenmaterial fachgerecht entfernt wird und keine belastenden Stoffe im Untergrund verbleiben, was sich positiv auf das Schutzgut Boden und die Gefährdungsabschätzung Grundwasser und Mensch auswirkt. Die danach anstehende großflächige Überbauung des Plangebietes mit der darunter liegenden Tiefgarage stellt mit Hinblick auf die vorhandenen Altlasten und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter eine Sicherungsmaßnahme im Sinne des § 2 Abs. 7 Satz 2 BBodSchG dar. Durch die Umnutzung des ehemals gewerblich genutzten Gebietes in ein Allgemeines Wohngebiet ist davon auszugehen, dass sich die nutzungsbedingten Luftschadstoffemissionen durch Wegfall der produktionsbezogenen Emissionen und durch Demontage der alten Heizanlage verringern werden, während die zukünftige Verkehrsbelastung durch den Anwohnerverkehr und die daraus resultierenden Luftverkehrsschadstoffemissionen geringfügig ansteigen werden. Durch die geplante Verwendung moderner Heiztechnik und durch die Förderung des öffentlichen Nahverkehrs können die Luftschadstoffemissionen für Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Stickstoffoxid (NO<sub>x</sub>) sowie von Feinstäuben (PM<sub>10</sub>) und Mikrofeinstäuben (PM<sub>2,5</sub>) vermindert werden. Die geplante Festsetzung zum Ausschluss fester Brennstoffe bei Verbrennungsanlagen vermindert die Emissionsentwicklung von NO<sub>2</sub> im Plangebiet.

## **6.5 Umweltbelange gemäß §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a – j und §1a BauGB**

### **6.5.1 Tiere**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Für die geplante 241. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde keine eigenständige artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. Zur Ermittlung und Bewertung der Artenschutzbelange wurden bereits vorhandene artenschutzrechtliche Prüfungen des Kölner Büro für Faunistik (2020, 2021 und 2021A) für den in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ sowie für die laufende 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ und Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ verwendet.

Da die faunistischen Untersuchungen der artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe I und II) für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Str.“ (Kölner Büro für Faunistik 2020) auch als Grundlage für die artenschutzrechtlichen Prüfungen für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ und Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ verwendet wurden, werden diese Ergebnisse hier vorrangig dargestellt und bei Bedarf durch die Ergebnisse aus der Konfliktanalyse der anderen beiden artenschutzrechtlichen Prüfungen (Kölner Büro für Faunistik 2021 und 2021A) ergänzt:  
Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe I und II) für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ (Kölner Büro für Faunistik 2020) wurden Kartierungen für die Artengruppen der Vögel, Reptilien, Amphibien, Säugetiere (Haselmaus und Fledermäuse) und Schmetterlinge (Nachtkerzenschwärmer) im Untersuchungsgebiet (Geltungsbereich und näherer Umgebung) durchgeführt.

Ergänzend zur artenschutzrechtlichen Prüfung wurden jeweils im Zeitraum März bis Juni in den Jahren 2020 und 2021 weitere Begehungen des Untersuchungsgebietes durchgeführt (Kölner Büro für Faunistik 2020A und 2021B).

## Vögel

Im Untersuchungsbereich konnten insgesamt 28 wildlebende Vogelarten bei der von März bis Juni 2019 durchgeführten Brutvogelkartierung nachgewiesen werden. Darunter wurden 17 Arten mit Brutnachweis im Untersuchungsgebiet, sowie 10 Arten als Gastvögel und 1 Durchzügler identifiziert.

Von den insgesamt 28 nachgewiesenen Vogelarten sind 3 Arten als planungsrelevant einzustufen. Dies sind Mäusebussard, Sperber und Star. Die Arten Mäusebussard und Sperber wurden jeweils einmalig im nördlichen Plangebiet beobachtet. Darüber hinaus wurden mehrere Stare in den Baumbeständen nördlich des Plangebietes (ehemalige Gleisharfe) und in den Gärten der Wohnbebauung an der Alsdorfer Straße beobachtet. Im Vorhabenbereich selber und in den umliegenden Freiflächen sind keine Brutplätze und essenzielle Nahrungshabitate für diese Arten vorhanden, so dass alle drei Arten als Gastvögel eingestuft wurden. Unter den nicht planungsrelevanten Vogelarten wurden auch die Arten Mauersegler, als Koloniebrüter und die Türkentaube als „stark gefährdete“ Art nach der Roten Liste für die Region Niederrheinische Bucht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Für den Mauersegler wurde ein mögliches Brutvorkommen außerhalb des Plangebietes in den Nischen und Hohlräumen an der Wohnbebauung der Alsdorfer Straße angenommen. Die Türkentaube konnte im Baumbestand auf den angrenzenden Flächen der ehemaligen Gleisharfe, im südlich gelegenen Gartenbereich des Wohngebäudes an der Alsdorfer Straße sowie auf einer Grünfläche an der Elsenborner Straße nachgewiesen werden. Nach der gutachterlichen Einschätzung wird von 3 besetzten Revieren ausgegangen (Kölner Büro für Faunistik 2020).

Bei den ergänzenden Begehungen im Zeitraum März bis Juni 2020 wurden neben mehreren Allererweltsarten auch die planungsrelevante Art Star als Überflieger im Untersuchungsgebiet beobachtet (Kölner Büro für Faunistik 2020B). Bei den ergänzenden Begehungen im Zeitraum März bis Juni 2021 wurden neben mehreren Allererweltsarten auch einmalig ein Trupp des planungsrelevanten Bluthänflings als Nahrungsgäste beobachtet (Kölner Büro für Faunistik 2021).

## Reptilien und Amphibien

Die Ermittlung der Artengruppen Reptilien und Amphibien erfolgte mittels 6 Sichtkontrollen der im Plangebiet befindlichen potentiellen Lebensräume, bei denen keine Amphibien- und Reptilienarten gesichtet wurden (Kölner Büro für Faunistik 2020).

## Säugetiere

Zur Erfassung der Haselmaus wurden von Anfang April 2019 bis Oktober 2019 insgesamt 10 Nesttubes in den lebensraumrelevanten Gehölzen des Plangebietes ausgebracht und monatlich kontrolliert. Bei den Kontrollen konnten keine Hinweise auf ein mögliches Vorkommen der Haselmaus identifiziert werden.

Die Untersuchung der Fledermäuse erfolgte mittels 5 Detektorbegehungen von März bis Juli 2019 sowie eine erneute Winterquartierkontrolle im Februar 2020. Für die Zwergfledermaus erfolgte im Mai 2019 in der östlich angrenzenden Bebauung außerhalb der Vorhabenfläche zuerst ein möglicher Quartierverdacht. Dieser konnte bei den folgenden Beobachtungen im Juni nicht erhärtet werden (Kölner Büro für Faunistik 2020).

## Schmetterlinge

Zur Nachweisführung des Nachtkerzenschwärmers wurden der Untersuchungsbereich flächendeckend auf potentielle Eiablage- und Raupenpflanzen visuell an zwei Terminen im Juni

und Juli 2019 kontrolliert. Insgesamt wurden 90 Pflanzen bzw. Triebe der Gewöhnlichen Nachtkerze als potentielle Raupennahrungspflanze im Vorhabenbereich gefunden. Raupen oder Fraßspuren konnten dabei nicht identifiziert werden, so dass ein Reproduktionsraum des Nachtkerzenschwärmers im Vorhabenbereich nicht angenommen wurde (Kölner Büro für Faunistik 2020).

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich keine nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen für die im Plangebiet vorkommenden planungsrelevanten und nicht planungsrelevanten Tierarten, da mit der Beibehaltung der derzeitigen Flächennutzungsdarstellungen keine direkten Eingriffe in Biotopstrukturen oder aber in den Gebäudebestand verbunden sind.

Im Rahmen nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren ist mittel- bis langfristig nicht auszuschließen, dass die Flächen der ehemaligen Gleisharfe nach den bestehenden Bau- und Nutzungsrechten überbaut werden. Diese sind im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Gewerbefläche dargestellt. Nach den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ ist dort ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Durch eine Bebauung würden ein Großteil der mit Gehölzen bestockten Flächen verloren gehen und einen Lebensraumverlust für gehölzbewohnende Tierarten darstellen. Davon betroffen wäre auch die nach der Roten Liste stark gefährdete Art Türkentaube, die die Gehölzbestände als Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Brutrevier) nutzt. Die Rodung des Gehölzbestandes würde demnach einen Konflikt mit den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auslösen und es wären geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Türkentaube erforderlich um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang aufrecht zu erhalten. Da die Betroffenheit und der Umfang von notwendig werdenden Maßnahmen von dem konkret stattfindenden Eingriff abhängig wären, sind diese auf der konkreten Eingriffsebene zu ermitteln (Kölner Büro für Faunistik 2020 und 2021A).

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes bewirken keine direkten Eingriffe in Lebensräume von planungsrelevanten und nicht planungsrelevanten Tierarten. Erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder in nachstehenden Zulassungs- und Genehmigungsverfahren können im Rahmen der Umsetzung direkte Eingriffe in Lebensräume von planungsrelevanten und nicht planungsrelevanten Tierarten erfolgen.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“:

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ Eingriffe in vorhandene Vegetations- und Gebäudebestände verbunden, die für bestimmte Tierarten einen Lebensraum darstellen. Bei dem überwiegenden Teil der nachgewiesenen Vogelarten handelt es sich um nicht planungsrelevante Brutvogelarten (Allerweltsarten), die ihre Reviere im Eingriffsbereich selber und dessen Umfeld besitzen. Eingriffsbedingte Tötungen von einzelnen Individuen können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vermieden werden (siehe Artenschutzprüfung Stufe II (ASP), ASP-V1 bis ASP-V3). Vorhabenbedingte Störwirkungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können für einzelne Individuen der genannten Arten nicht ausgeschlossen werden, auf Grund ihrer weiten Verbreitung und des günstigen Erhaltungszustandes kommt es aber auf Ebene der Lokalpopulation zu keinen Beeinträchtigungen. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im

Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann für die festgestellten nicht planungsrelevanten Vogelarten ebenfalls nicht im vornherein ausgeschlossen werden. Da es sich bei diesen Arten aber um weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten handelt, deren Erhaltungszustand in NRW günstig ist, kommt die artenschutzrechtliche Prüfung zu dem Ergebnis, dass im Falle von Verlusten einzelner Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausreichend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang bestehen, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG erhalten bleibt.

Für die Arten Mauersegler und Türkentaube, die beide im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden, erfolgte eine Einzelfallbetrachtung. Da das Brutvorkommen des Mauerseglers außerhalb des Plangebietes liegt und der Mauersegler als unempfindlich gegenüber Störwirkungen gilt, kommt die artenschutzrechtliche Prüfung zu dem Ergebnis, dass durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes kein Konflikt mit den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für den Mauersegler vorliegt. Ähnlich stellt sich die Einzelfallbetrachtung für die Türkentaube dar. Die drei angenommenen Reviere liegen ebenfalls außerhalb des Eingriffsbereiches für die geplante Wohnbebauung und da die Türkentaube gegenüber vorhabenbezogenen Störwirkungen als unempfindlich gilt, sind auch für die Türkentaube keine Konflikte mit den Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu erwarten.

Die drei nachgewiesenen planungsrelevanten Arten Mäusebussard, Sperber und Star wurden im Vorhabenbereich als Gastvögel festgestellt. Nach der gutachterlichen Einschätzung führen die vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahmen und Störungen nicht zu einem Konflikt mit den Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für den Mäusebussard, Sperber und Star.

#### Säugetiere

Für die potentiell im Plangebiet vorkommende Zwergfledermaus kann ein Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, wenn die Vermeidungsmaßnahme bei der verbindlichen Bauleitplanung beachtet wird (siehe Artenschutzprüfung Stufe II (ASP), ASP-V4 ). Störungsbedingte Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG können auf Grund der Lebensraumsituation ausgeschlossen werden. Einzelne Quartierverluste in Form von Tagesquartieren sind im Zuge des Abrisses des Gebäudebestandes im Voraus nicht vollständig auszuschließen. Nach der gutachterlichen Einschätzung, tritt unter Berücksichtigung der Flexibilität der Zwergfledermaus im Hinblick auf die Nutzung von Tagesquartieren und des anzunehmenden vielfältigen Angebotes an Ausweichquartieren in der Umgebung, der Schädigungstatbestand nicht ein und die ökologische Funktion im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG bleibt erhalten (Kölner Büro für Faunistik 2020).

#### 1. Änderung der Bebauungspläne Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ und Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“:

Mit den Änderungsverfahren der Bebauungspläne Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ und Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ ist es geplant, die vorhandenen Betriebsarten nach dem Abstandserlass vom 06.06.2007 neu zu gliedern und die Zonierung den immissionsschutzrechtlichen Rahmenbedingungen anzupassen, um Auswirkungen auf die benachbarte Wohnbebauung zu minimieren beziehungsweise zu vermeiden. Damit einher geht auch eine Verminderung möglicher Störwirkungen auf die Natur, so dass in diesem Zusammenhang keine

artenschutzrechtlich relevanten Wirkungen denkbar sind. Auch die weiteren geplanten Festsetzungsänderungen haben keine unmittelbaren Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten.

Insgesamt kommen die artenschutzrechtlichen Prüfungen des Kölner Büro für Faunistik (2021 und 2021A) zu dem Ergebnis, dass die geplanten Festsetzungsänderungen nicht zu Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten führen, da keine direkten Eingriffe in die Natur damit verbunden sind. Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten wären nur dann denkbar, wenn es zu Inanspruchnahmen von Flächen innerhalb des Plangebiets kommen würde. Für diesen Fall wurden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen konzipiert, um artenschutzrechtliche Betroffenheiten auszuschließen zu können (Kölner Büro für Faunistik 2020 und 2021A).

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Im Flächennutzungsplan sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich.

*Bewertung:*

Die vorliegenden Artenschutzprüfungen des Kölner Büro für Faunistik kommen zu dem Ergebnis, dass mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Str.“ (Kölner Büro für Faunistik 2020) und der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ und Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Einhaltung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vermieden werden kann.

Hinweise, dass durch die jeweiligen Bebauungsplanverfahren ein Vorkommen von FFH-Anhang IV-Arten oder europäische Vogelarten, die ein landesweit beziehungsweise regional bedeutsames Vorkommen darstellen oder deren Erhaltungszustand sich in einem unzureichenden oder schlechten Erhaltungszustand befindet (verfahrenskritische Arten) negativ beeinträchtigt wird, liegen derzeit nicht vor.

Die Umwidmung der Gewerbefläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe zu einer Grünfläche führt dazu, dass die Flächen zukünftig nicht mehr zu einem Großteil mit einer gewerblichen Nutzung überbaut werden können und der dort stockende Gehölzbestand langfristig erhalten bleibt. Davon profitieren die dort lebenden gehölzbewohnenden Vogelarten, insbesondere die gefährdete Art Türkentaube sowie die planungsrelevante Vogelart Star.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand liegen keine begründeten Hinweise vor, dass die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder in anderen nachgeordneten Verfahren aus Artenschutzgründen zu schwerwiegenden Konflikten führen und diese nicht umsetzbar sind.

## **6.5.2 Pflanzen**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet beherbergt insgesamt nur wenige und vor allem kleinteilige Grün- und Freiflächen, auf denen Vegetationsbestände vorhanden sind. Eine Ausnahme stellen hier die Flächen der ehemaligen Gleisharfe dar sowie die öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz an der Alsdorfer Straße. Die Flächen der ehemaligen Gleisharfe sind mit einem dichten und ausgeprägten Gehölzbestand sowie größeren Solitärbäumen bestockt. Die

öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz an der Alsdorfer Straße ist mit Rasenflächen begrünt auf denen ein ausgeprägter Baumbestand und einige Gehölze stocken. Im Bereich der Gemischten Baufläche im südwestlichen Teil des Plangebietes befinden sich begleitend zur Wohnbebauung an der Alsdorfer, St. Vither und Elsenborner Straße private Hausgärten, die überwiegend mit Rasenflächen und teilweise mit Solitärgehölzen und -bäumen sowie Heckenstrukturen begrünt sind. Die dort vorhandenen Gewerbenutzungen sind teilweise von Abstandsgrünflächen umgeben, die mit Raseneinsaaten oder Gehölzpflanzungen begrünt sind.

In den bestehenden Gewerbeflächen und der Industriefläche sind kleinteilige Grün- und Freiflächen vorhanden, die überwiegend mit Raseneinsaaten und Gehölzbeständen begrünt sind, Teilweise befinden sich die Flächen in einem vegetationsfreien Zustand. Vereinzelt stocken Solitärbäume auf den Flächen. Entlang der öffentlichen Verkehrswege Maarweg, Widdersdorfer, Stolberger und Oscar-Jäger Straße stocken straßenbegleitend Baumreihen mit jungen bis mittleren Baumholz.

Insgesamt ist das Plangebiet ein urbaner und durch dichte Bebauung geprägter Raum, in dem das Schutzgut Pflanze nur eine untergeordnete Rolle einnimmt.

#### *Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Beibehaltung der bisherigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes ergeben sich keine direkten nachteiligen Auswirkungen für den Umweltbelang Pflanzen. Für die Flächen der ehemaligen Gleisharfe ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan eine Gewerbefläche dargestellt. Mit Ausübung der festgesetzten Bau- und Nutzungsrechte (GE, GRZ 0,8) nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ würde durch die Bebauung ein Großteil der Freifläche und der darauf stockende Gehölzbestand verloren gehen.

#### *Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Mit der Ausweisung einer Grünfläche auf den Flächen der ehemaligen Gleisharfe wird eine gewerbliche Bebauung langfristig ausgeschlossen und der darauf stockende Gehölzbestand langfristig erhalten und gesichert.

Die Ausweitung der Gemischten Baufläche im Westen des Plangebietes sowie die Umwidmung der Industriefläche an der Widdersdorfer Straße zu einer Gewerbefläche bewirken keine Veränderung für den Umweltbelang Pflanzen, da die Bereiche bereits im Bestand überwiegend versiegelt sind und mit Vegetation bestandene Flächen kaum vorhanden sind. Die Umwidmung der Gewerbefläche an der Alsdorfer Straße zu Gunsten einer Wohnbaufläche hat keine direkten Auswirkungen auf den Umweltbelang Pflanzen. Mit Umsetzung des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Nr. 63457/02 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ werden die dort bestehenden kleinteiligen Biotop- und Vegetationsstrukturen im Zuge der Baufeldräumung vollständig entfernt. Unter den vorhandenen Bestandsbäumen findet sich ein Baum (Winterlinde) der unter die Baumschutzsatzung der Stadt Köln fällt und der Ersatzpflicht unterliegt. Mit der Umsetzung des neuen Wohnquartiers hingegen werden 52 neue Bäume im Plangebiet gepflanzt. Die privaten Hausgärten werden mit Gräsern, Stauden und/oder Sträuchern und die Flachdächer der neuen Wohngebäude mit einer extensiven Dachbegrünung begrünt. Durch die Begrünungsmaßnahmen wird der Anteil mit vegetationsbestandenen Flächen im neuen Wohnquartier gegenüber der Bestandsituation erhöht.

#### *Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Im Flächennutzungsplan sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich.

Bewertung:

Die Umwidmung der Gewerbefläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe zu einer Grünfläche führt dazu, dass eine Bebauung der Flächen künftig nicht mehr möglich ist und die dort vorhandenen Vegetationsbestände langfristig erhalten und gesichert werden.

Die Ausweisung einer Wohnbaufläche an der Alsdorfer Straße hat keine direkte Auswirkung auf den Umweltbelang Pflanzen. Durch die geplante Umsetzung des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ wird sich der Anteil begrünter Flächen gegenüber dem Bestand voraussichtlich erhöhen. Insgesamt sind die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes als positiv für den Umweltbelang Pflanzen zu bewerten. Auch nach der Änderung des Flächennutzungsplanes bleibt das Plangebiet weiterhin ein urbaner und durch mehrgeschossige Bebauung geprägter Raum, in dem das Schutzgut Pflanze nur eine untergeordnete Rolle einnimmt.

### **6.5.3 Fläche**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet der 241. Flächennutzungsplanänderung umfasst eine Gesamtfläche von ca. 30,2 Hektar und stellt einen dicht bebauten urbanen Raum dar, der durch einen hohen Flächenversiegelungsgrad geprägt ist. Größere unversiegelte Freiflächen sind bis auf die Flächen der ehemaligen Gleisharfe nicht vorhanden. Insgesamt ist das Plangebiet überwiegend durch Gewerbeflächen in Form von Büros, Lagerhallen, Einzelhandelsbetriebe sowie Verkaufsflächen von klein- und mittelgroßen Gewerbebetrieben und den dazugehörigen Betriebsflächen geprägt. Der Anteil der Gewerbeflächen an der Gesamtfläche beträgt ca. 78 %. Die im rechtskräftigen Flächennutzungsplan dargestellte Industriefläche nimmt ca. 6 % der Plangebietsfläche ein und wird aktuell ebenfalls gewerblich genutzt. Die im westlichen Teilbereich dargestellten Gemischten Bauflächen, die ca. 11 % der Plangebietsfläche einnehmen sind durch Wohnbebauung und gewerbliche Nutzungen geprägt. Die restlichen Flächen entfallen auf Flächen für Hauptverkehrszüge, die ca. 5% der Gesamtfläche einnehmen.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die nach dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan dargestellten Flächennutzungen erhalten bleiben. Durch die Darstellung einer Gewerbefläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe besteht die Möglichkeit, dass die derzeit noch unversiegelten Freiflächen zukünftig mit einer gewerblichen Nutzung (GRZ 0,8) überbaut werden. Dementsprechend würde der Anteil unversiegelter Flächen abnehmen und der Flächenversiegelungsgrad entsprechend zunehmen.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Mit Durchführung Planung werden 19.340 m<sup>2</sup> Industriefläche in Gewerbefläche umgewidmet. Darüber hinaus werden 31.825 m<sup>2</sup> Gewerbefläche in 15.828 m<sup>2</sup> Wohnbau-, 6.009 m<sup>2</sup> Grün- und 9.988 m<sup>2</sup> Gemischte Baufläche umgewandelt. Gegenüber der Bestandsnutzung wird der Gewerbeflächenanteil leicht abnehmen und nach der Durchführung der Planung ca. 74 % der Gesamtfläche einnehmen. Die neu ausgewiesene Grünfläche wird ca. 2 % der Gesamtfläche einnehmen. Der Flächenanteil an Gemischten Bauflächen wird sich auf ca. 14 % erhöhen. Die neu ausgewiesene Wohnbaufläche wird ca. 5 % der Gesamtplangebietsfläche einnehmen.

Der Flächenversiegelungsgrad wird nach aktuellem Kenntnisstand mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/02 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ ansteigen. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand wird der Flächenversiegelungsgrad im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (GRZ1 0,4 und GRZ2 0,9) nach der Umsetzung circa 86 % betragen und entspricht einer Gesamtfläche von 13.700 m<sup>2</sup>.

Mit der Ausweisung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe wird eine gewerbliche Bebauung an dieser Stelle langfristig ausgeschlossen. Weitere Veränderungen die sich auf die Flächennutzung und den Flächenversiegelungsgrad auswirken sind mit der Planung nicht verbunden.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Im Flächennutzungsplan sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich.

*Bewertung:*

Die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes führen nicht zu direkten Flächeninanspruchnahmen und wirken sich auch nicht negativ auf den Flächenversiegelungsgrad im Plangebiet aus. Nachteilige Auswirkungen können sich erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung beziehungsweise in nachstehenden Zulassungs- und Genehmigungsverfahren ergeben.

Mit der geplanten Darstellung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe wird eine gewerbliche Überbauung der bestehenden Freiflächen langfristig ausgeschlossen und ist unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips als positiv zu bewerten. Mit der Umwidmung einer Industriefläche in eine Gewerbefläche sind keine negativen Auswirkungen verbunden, da die Fläche im Bestand schon fast vollständig versiegelt ist. Mit der Umsetzung einer Wohnbaufläche Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/02 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ wird der Flächenversiegelungsgrad gegenüber der Bestandsituation zunehmen. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ergeben sich daraus aber keine Konflikte, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht lösbar erscheinen und die im Nachhinein dazu führen, dass die Darstellung einer Wohnbaufläche im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren nicht umsetzbar ist.

#### **6.5.4 Boden**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Nach der digitalen Bodenkarte (BK) von NRW M. 1:50.000 (Geologisches Landesamt NRW 2022) liegen für das Plangebiet keine Informationen zum natürlichen Boden vor. Das Kölner Stadtgebiet wird dort überwiegend mit der Kennung 00 bzw. der Bodeneinheit L\_\_\_\_XG4 für „überbaute Fläche“ durch Industrie, Wohnen, Autobahnkreuze und Eisenbahn gekennzeichnet. Nach der geologischen Karte von NRW 1:100.00 (Geologisches Landesamt NRW 1986) herrschen im Plangebiet sandig, kiesige bis schluffige Böden vor. Vereinzelt sind schwach tonige Böden vorzufinden.

Zur Beschreibung und Beurteilung der Bodensituation im Plangebiet wurde auf ein Gutachten des Büros Althoff & Lang GbR (2020) zurückgegriffen, das im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ eine orientierende Erstbewertung des Untergrundes gemäß BBodSchV vorgenommen hat.

Bei den Untergrunduntersuchungen wurden insgesamt 26 Rammkernsondierungen durchgeführt und dabei der Schichtaufbau dokumentiert. Unter den anthropogenen Oberflächenbefestigungen wurde eine gemischtkörnige Auffüllung mit einer Mächtigkeit von ca. 0,08 bis 3,00m erkundet, die aus Kies, Sand, Schluff und schwach tonigen Teilchen besteht. Die Böden sind teilweise bindig bis hin zu nass bis feucht. Die darunter liegende Schicht ist durch Mittel- bis Feinsand geprägt, in denen sich häufig schwach grobsandige und teilweise schwach schluffige Anteile oder schwach kiesige Anteile wiederfinden. Der Boden ist meist erdflecht bis feucht und vereinzelt nass. Die darunter liegende anstehende „ältere Niederterrasse“ besteht überwiegend aus Sand und Kies-Sand. Teilweise sind schwach schluffige sogenannte Schlufflinsen beziehungsweise Schluffbänder vorhanden. Der Boden ist generell als bindig anzusehen und ist feucht bis trocken (Althoff & Lang GbR 2020).

Gemäß den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung und der ausgewerteten Kartenmaterialien lassen sich die Böden im Plangebiet als anthropogen überprägt und mit einem gestörten Aufbau beschreiben. Natürliche Bodenverhältnisse stehen nur im Bereich der ehemaligen Gleisharfe an. Ansonsten sind Freiflächen mit Anschluss an die darunter liegenden Bodenschichten nur kleinteilig im Plangebiet vorhanden. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die natürliche Multifunktionalität des Bodens als Lebensraum und seiner natürlichen Filter- und Pufferfunktion stark belastet und gestört ist.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Das Plangebiet ist weitestgehend mit gewerblichen Nutzungen und im südwestlichen Teilbereich mit Wohnnutzungen überbaut. Eine Ausnahme stellen die Flächen der ehemaligen Gleisharfe dar, die überwiegend mit einem dichten Gehölzbestand bestockt sind. Direkte Eingriffe in den Boden sind mit der Beibehaltung der bestehenden Darstellungen des Flächennutzungsplanes nicht verbunden.

Diese könnten sich aber im Rahmen nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren ergeben. Für die Flächen der ehemaligen Gleisharfe ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan eine Gewerbefläche dargestellt, der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ setzt für die Flächen ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 fest. Würden die bestehenden Bau- und Nutzungsrechte entsprechend umgesetzt, würde ein Großteil der Freiflächen überbaut werden und ein Eingriff in die anstehenden Bodenschichten erfolgen.

Für die Industriefläche an der Widdersdorfer Straße ist nach dem bestehenden Planungsrecht die Wiederaufnahme einer industriellen Nutzung möglich, mit der im Rahmen nachgelagerter Zulassungs- oder Genehmigungsverfahren auch Eingriffe in den Boden verbunden sein könnten. Nach den vorliegenden Erkenntnissen handelt es sich bei der unter der Geländeoberkante liegenden Bodenschicht um anthropogene Auffüllböden, so dass nachteilige Bodeneingriffe nicht zu erwarten sind. Eine genaue Beschreibung und Beurteilung sind aber nur mit Hilfe eines entsprechenden Gutachtens möglich.

Insgesamt wären die zuvor beschriebenen Eingriffe in den Boden nach dem bestehenden Planungsrecht jederzeit zulässig, da für die Plangebietsbereiche jeweils ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht. Entsprechend des § 1 a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG gelten Eingriffe als zulässig und vollzogen. Ein Ausgleich wäre demnach nicht erforderlich, da die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Mit den geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes sind keine direkten Eingriffe in den Boden verbunden. Diese ergeben sich erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und nachgelagerten Zulassungs- und Genehmigungsverfahren. Die Ausweisung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe führt dazu, dass die Freifläche mit dem darauf stockenden Gehölzbestand zukünftig nicht mehr mit einer gewerblichen Nutzung überbaut werden kann und schließt damit zusammenhängende großflächige Bodeneingriffe langfristig aus.

Mit der Ausweisung einer Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan für den Bereich an der Alsdorfer Straße werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ geschaffen. Mit der Umsetzung der Wohnbebauung ergeben sich Eingriffe in den anstehenden Boden und die darunter liegenden Auffüllböden. Die geplanten Tiefbauarbeiten führen dazu, dass teilweise belastetes Bodenmaterial fachgerecht entfernt wird und keine belastenden Stoffe im Untergrund verbleiben, was sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirkt. Die danach anstehende großflächige Überbauung des Plangebietes mit der darunter liegenden Tiefgarage stellt mit Hinblick auf die vorhandenen Altlasten und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter eine Sicherungsmaßnahme im Sinne des § 2 Abs. 7 Satz 2 BBodSchG dar (Althoff & Lang GbR 2020).

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Im Flächennutzungsplan sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich.

*Bewertung:*

Die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan bewirken keine direkten Eingriffe in den Boden und das Bodengefüge, so dass erhebliche und nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu besorgen sind.

Die Ausweisung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe hat zur Folge, dass eine großflächige gewerbliche Bebauung in diesem Bereich künftig nicht mehr möglich ist und aus Sicht des Bodenschutzes positiv zu bewerten ist.

Die Ausweisung einer Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße führt nach derzeitigem Stand in den nachstehenden Zulassungs- und Genehmigungsverfahren dazu, dass die vorbelasteten Auffüllböden großflächig abgetragen und die Aushubmassen fachgerecht entsorgt werden. In den nicht überbaubaren Bereichen erfolgt nach Abschluss der Baumaßnahmen eine Auffüllung mit unbelasteten Bodenmaterial, so dass hier eine Verbesserung gegenüber der Bestandsituation erreicht wird. Da für das Plangebiet bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht und der Bereich planungsrechtlich dem Innenbereich nach § 30 BauGB zu zuordnen ist, gelten die Eingriffe nach § 1 a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG als zulässig und vollzogen.

#### **6.5.5 Wasser**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

##### 6.5.5.1 Oberflächenwasser

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Im Plangebiet selbst und in der näheren Umgebung sind keine beurteilungsrelevanten Oberflächengewässer vorhanden. Das nächste bekannte Oberflächengewässer, der „Clarenbachkanal“ liegt in südöstlicher Richtung in ca. 900 m Entfernung. In südlicher Richtung in ca. 1.000 m Entfernung befindet sich der „Kahnweiher“ (MKULNV 2021).

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Das Plangebiet und auch die nähere Umgebung beherbergen keine Oberflächengewässer. Dementsprechend sind bei der Nichtdurchführung der Planung keine nachteiligen Umweltauswirkungen für Oberflächengewässer zu besorgen.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Die Anlage von Oberflächengewässern ist im Rahmen des Bebauungsplanes nicht vorgesehen.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, da keine Oberflächengewässer vorhanden sind oder festgesetzt werden.

*Bewertung:*

Im Plangebiet selbst und der näheren Umgebung sind keine beurteilungsrelevanten Oberflächengewässer vorhanden. Dementsprechend sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen für Oberflächengewässer im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu besorgen, die sich im Nachhinein nachteilig auf die geänderten Darstellungen im Flächennutzungsplan auswirken könnten.

#### 6.5.5.2 Grundwasser

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Das Plangebiet der 241. Flächennutzungsplanänderung liegt nach den Angaben des Fachinformationssystems ELWAS-WEB des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MKLUNV 2022) innerhalb des Grundwasserkörpers 27\_19 ‚Terrassen des Rheins‘. Nach den dort hinterlegten Informationen ist der Grundwasserkörper als sehr ergiebig eingestuft, befindet sich aber durch Ammonium, Arsen und Sulfat Belastungen in einem schlechten chemischen Zustand. Die wasserwirtschaftliche Bedeutung und Grundwasserentnahmen für Trink- und Brauchwasserversorgung sind hoch. Das Plangebiet befindet sich außerhalb bestehender oder geplanter Wasserschutzzonen (MKULNV 2022).

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“, der Teil des Änderungsbereiches der 241. Flächennutzungsplanänderung ist, wurde durch die Althoff & Lang GbR (2020) eine orientierende Erstbewertung des Untergrundes gemäß BBodSchV erarbeitet, bei der auch Untersuchungen hinsichtlich des Grundwassers durchgeführt wurden. Bei den durchgeführten Bohrungen mittels Rammkernsondierungen konnte kein Grundwasser in den offenen Bohrlöchern erkundet werden. Dementsprechend wurde für die Beurteilung der zu erwartenden Grundwasserstände und -schwankungen auf Daten des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. Zur Beurteilung wurde die Grundwassermessstelle (Messstellnummer: LGD-Nr.: 076511017) in der Widdersdorfer Straße herangezogen.

Nach der Datenauswertung ergibt sich für die Messperiode von 1967 bis 2019 ein maximaler Grundwasserstand von 40,27 m ü. NHN mit einem Flurabstand von 9,24 m. Ein minimaler

Grundwasserspiegel wurde in diesem Zeitraum mit 37,10 m ü. NHN eingepegelt. Der durchschnittliche Wasserstand ist für die Messstelle mit 38,59 m ü. NHN angegeben (Althoff & Lang GbR (2020)). Die Grundwasserfließrichtung ist nach Osten in Richtung Rhein gerichtet. Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Mit der Beibehaltung des bestehenden Planungsrechtes sind vorerst keine Veränderungen im Plangebiet, die sich auf den Umweltbelang Grundwasser auswirken könnten, zu erwarten. Mittel- bis langfristig ist es aber nicht auszuschließen, dass die bestehenden Bau- und Nutzungsrechte voll ausgeschöpft werden. Nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ ist für die Flächen der ehemaligen Gleisharfe ein Gewerbegebiet (GE-Fläche) mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Dementsprechend wäre die Realisierung einer gewerblichen Nutzung auf diesen Flächen planungsrechtlich jederzeit möglich, mit der eine weitreichende Überbauung und Versiegelung der dort vorhandenen Freiflächen verbunden wäre. Durch die Versiegelung bestehender Freiflächen würde sich der Anteil von natürlichen Versickerungsflächen im Plangebiet verringern. Der Verlust von natürlichen Versickerungsflächen hätte ein verringertes Abflussverhalten von anfallendem Niederschlagswasser zur Folge und könnte zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate in diesem Bereich führen.

In den bereits überbauten Bereichen des Plangebietes sind bauliche Veränderungen der Bestandsituation nicht auszuschließen, mit denen kleinteilige Inanspruchnahmen unversiegelter Flächen verbunden sein könnten. Eine zusätzliche Versiegelung könnte sich geringfügig auf den Niederschlagsabfluss und die daraus resultierende Grundwasserneubildungsrate auswirken.

#### *Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan haben keine direkte Auswirkung auf das Grundwasser. Durch die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ kommt es zu einer Versiegelung von bestehenden Freiflächen und damit verbunden zu einem Verlust von natürlichen Niederschlagsversickerungsflächen, die eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate bewirken können. Das für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan erarbeitete Überflutungskonzept (Club L 94 - Landschaftsarchitekten GmbH 2021) sieht entsprechende Maßnahmen zur Niederschlagsentwässerung vor, so dass der Großteil des anfallenden Niederschlagswasser weiterhin vor Ort versickern kann. Nur in Ausnahmefällen erfolgt eine Einleitung in die Kanalisation. Der Verlust von natürlichen Versickerungsflächen kann so entsprechend kompensiert werden, ohne dass es zu nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate kommt.

#### *Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen im Flächennutzungsplan erforderlich.

#### *Bewertung:*

Die Ausweisung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe ist unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips positiv zu bewerten, da die bestehenden Freiflächen künftig nicht mehr mit einer gewerblichen Nutzung überbaut werden können und weiterhin als Niederschlagsversickerungsflächen zur Verfügung stehen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht davon auszugehen, dass sich für den Umweltbelang Grundwasser im Nachhinein Konflikte ergeben, die dazu führen, dass die geänderten

Darstellungen im Flächennutzungsplan im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren nicht umsetzbar sind.

## **6.5.6 Luft**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

### 6.5.6.1 Luftschadstoffe – Emissionen, auch Treibhausgase

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Genauere Kennwerte zu den nutzungsbedingten Luftschadstoffemissionen im Plangebiet liegen nicht vor. Als Luftschadstoffemittenten sind vor allem gewerbliche Nutzungen in Form von Büronutzungen, Lagerhallen, Einzelhandelsbetriebe sowie Verkaufsflächen von klein- und mittelgroßen Gewerbebetrieben im Plangebiet vorhanden. Dies gilt auch für die im rechtskräftigen Flächennutzungsplan dargestellte Industriefläche, die aktuell gewerblich genutzt wird. Im Zusammenhang mit den gewerblichen Nutzungen ergeben sich vor allem Luftschadstoffemissionen in Form von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickoxide (NO<sub>x</sub>) und Feinstäuben (PM<sub>10</sub>) aus Betriebsprozessen und veralteter Heiztechnik sowie verkehrsbedingte Luftschadstoffemissionen durch den Anliefer- und Angestelltenverkehr. Im südwestlichen Teilbereich ergeben sich Luftschadstoffemissionen aus den dort befindlichen Wohnnutzungen an der Alsdorfer-, Eisenborner- und St.-Vither-Straße. Daraus resultieren Emissionen aus den Gebäudeheizungen in Form von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickoxide (NO<sub>x</sub>) und Feinstäuben (PM<sub>10</sub>).

Verkehrsbedingte Luftschadstoffemissionen in Form von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Stickstoffoxid (NO<sub>x</sub>) sowie von Feinstäuben (PM<sub>10</sub>) und Mikrofeinstäuben (PM<sub>2,5</sub>) ergeben sich aus dem gewerblich bedingten Anliefer- und Angestelltenverkehr und dem wohnungsbedingten Anwohnerverkehr sowie durch den Durchgangsverkehr auf den stark befahrenen öffentlichen Verkehrswege Widdersdorfer, Stolberger und Oscar-Jäger-Straße sowie dem Maarweg. Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ wurde durch das Büro für Stadt- und Verkehrsplanung, Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH ein Verkehrsgutachten (BSV 2020) erstellt, indem eine Bestandserhebung zur Verkehrsstärke am Maarweg durchgeführt wurde. Nach den Erhebungen ergibt sich für den Maarweg eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) von 11.050 Kfz. Die stündliche Verkehrsstärke für den Tag (6.00-22.00 Uhr) wurde dabei mit 662 Kfz pro Stunde angegeben mit einem Schwerverkehrsanteil von 5 %. Für die Nacht (22.00-6.00) Uhr liegt die stündliche Verkehrsstärke bei 57 Kfz pro Stunde mit einem Schwerverkehrsanteil von 5 % (BSV 2020).

Für die Widdersdorfer, Stolberger und Oscar-Jäger-Straße liegen keine konkreten Daten vor. Es ist anzunehmen, dass das Verkehrsaufkommen dort vergleichbar, wenn nicht sogar zum Teil höher ist als die ermittelten Verkehrskennwerte für den Maarweg.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung würde die Darstellung einer Industriefläche im Bereich der Widdersdorfer Straße sowie die Möglichkeit zur Wiederaufnahme einer industriellen Nutzung bestehen bleiben. Dementsprechend ist es nicht auszuschließen, dass sich dort ein emissionsintensiver Betrieb wie beispielweise eine Verzinigungsanlage oder aber ein anderer Herstellungsbetrieb wieder ansiedeln könnte. Damit verbunden wäre ein Anstieg von industriellen Luftschadstoffemissionen wie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) Stickstoffoxid (Nox) sowie Fein- und Mikrofeinstäuben (PM<sub>10</sub>)

und PM<sub>2,5</sub>), die sich nachteilig auf die Luftqualität und damit auch auf den Menschen und seine Gesundheit auswirken könnten. Eine Prognose über die Erheblichkeit der Luftschadstoffentwicklung ist ohne eine konkrete Nutzungsabsicht und ein entsprechendes Fachgutachten dazu nicht möglich.

Für die Flächen der ehemaligen Gleisharfe stellt der rechtskräftige Flächennutzungsplan eine Gewerbefläche dar. Da die Flächen aktuell noch unbebaut sind, besteht die Möglichkeit, dass sich durch die Umsetzung der dort bestehenden Bau- und Nutzungsrechte eine weitere gewerbliche Nutzung etabliert. Dementsprechend würden die Luftschadstoffemissionen aus gewerblicher Nutzung und dem Anlieferverkehr weiter ansteigen.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Mit der Umwidmung der Industriefläche an der Widdersdorfer Straße in eine Gewerbefläche wird eine industrielle Nutzung und die damit verbundene Entstehung von industriellen Luftschadstoffemissionen langfristig ausgeschlossen.

Mit der Ausweisung einer Grünfläche für die Flächen der ehemaligen Gleisharfe wird eine gewerbliche Nutzung und die damit verbundene Entstehung von gewerblichen Luftschadstoffemissionen langfristig ausgeschlossen. Dadurch bleibt der auf den Flächen stockende Gehölzbestand erhalten sowie seine lufthygienische Funktion als CO<sub>2</sub>-Speicher.

Mit der Darstellung einer Wohnbaufläche für die Gewerbefläche an der Alsdorfer Straße wird im Rahmen des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ eine Wohnbebauung realisiert. Durch die Umnutzung des ehemals gewerblich genutzten Gebietes in ein Allgemeines Wohngebiet ist davon auszugehen, dass sich die nutzungsbedingten Emissionen durch Wegfall der produktionsbezogenen Emissionen und durch Demontage der alten Heizanlage verringern werden. Mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird die zukünftige Verkehrsbelastung durch den Anwohnerverkehr um insgesamt 670 Kfz-Fahrten geringfügig erhöht (BSV 2020). Durch die Verwendung moderner Heiztechnik und durch die Förderung des öffentlichen Nahverkehrs können die Luftschadstoffemissionen für Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Stickstoffoxid (NO<sub>x</sub>) sowie von Feinstäuben (PM<sub>10</sub>) und Mikrofeinstäuben (PM<sub>2,5</sub>) vermindert werden. Die geplante Festsetzung zum Ausschluss fester Brennstoffe bei Verbrennungsanlagen vermindert die Emissionsentwicklung von NO<sub>2</sub> im Plangebiet.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen im Flächennutzungsplan erforderlich.

*Bewertung:*

Die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes haben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Emissionsentwicklung von Luftschadstoffen im Plangebiet. Die Umwidmung einer Gewerbefläche zu Gunsten einer Grünfläche sowie die Umwidmung einer Industriefläche in eine Gewerbefläche führen zu einem langfristigen Ausschluss von emissionsintensiven Flächennutzungen und sind unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips als positiv zu bewerten. Die Darstellung einer Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung der Wohnbebauung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren. Mit der Umsetzung der Wohnbebauung wird sich die Entwicklung von nut-

zungsbedingten Luftschadstoffemissionen vermindern, da die Emissionen aus der gewerblichen Nutzung entfallen und die Emissionen aus den Heizungsanlagen durch Verwendung moderner Heiztechnik reduziert werden. Die geplante wärmedämmende extensive Dachbegrünung der neuen Wohngebäude kann sich ebenfalls reduzierend auf den Energieverbrauch und dadurch positiv auf die Emissionsentwicklung auswirken. Die geplante Festsetzung zum Ausschluss fester Brennstoffe bei Verbrennungsanlagen wirkt sich zusätzlich positiv auf die Emissionsentwicklung von NO<sub>2</sub> im Plangebiet und das Schutzgut Luft aus. Die verkehrsbedingten Luftschadstoffe werden aufgrund des prognostizierten Mehrverkehrs von insgesamt 670 Kfz-Fahrten geringfügig zunehmen. Die nach dem Mobilitätskonzept der RheinEnergie (2020) verfolgten Anreize zur Förderung umweltfreundlicher Fortbewegungsmittel sowie die gute Anbindung an den ÖPNV könnten sich zusätzlich positiv auf die Emissionsentwicklung auswirken.

#### 6.5.6.2 Luftschadstoffe – Immissionen

##### *Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Das Plangebiet liegt innerhalb der Grünen Umweltzone, die im Luftreinhalteplan der Bezirksregierung Köln (2019) für das Stadtgebiet Köln ausgewiesen wird. Ziel der Ausweisung ist eine Feinstaubreduzierung und Minderung der Stickstoffdioxidbelastung (Hintergrundbelastung) in den betroffenen Stadtteilen. Die Zone darf nur von PKW mit geringem Feinstaubausstoß (grüne Plakette) befahren werden. Darüber hinaus sind im Luftreinhalteplan der Stadt Köln (2. Fortschreibung 2019; Kapitel 5-7) diverse Maßnahmen aufgeführt, die geeignet sein können, die lokale Luftschadstoff-Immissionssituation im Rahmen der Luftreinhalteplanung zu mindern bzw. zu verbessern.

Nach dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Umgebung des Plangebietes durch eine dichte Bebauung geprägt. Von Nordwesten bis nach Osten hin prägen Wohn- und Mischbauflächen die Bebauung, bei denen vorrangig als Immissionsquellen die Gebäudeheizungen vorliegen. Damit verbunden sind vor allem Luftschadstoffimmissionen von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickoxide (NO<sub>x</sub>) und Feinstaub (PM<sub>10</sub>). Von Westen nach Nordosten ist die Umgebung durch Gewerbe- und Industrieflächen geprägt, aus denen sich nutzungsbedingt Luftschadstoffimmissionsquellen für Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickoxide (NO<sub>x</sub>) sowie Fein- und Mikrofeinstäuben (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) ergeben. Weitere Immissionen ergeben sich aus dem industriell und gewerblich bedingten Anliefer- und Angestelltenverkehr, dem wohnungsbedingten Anwohnerverkehr sowie durch den Durchgangsverkehr auf den stark befahrenen öffentlichen Verkehrswege Widdersdorfer, Stolberger und Oscar-Jäger-Straße sowie dem Maarweg. Damit verbunden sind vor allem Immissionen in Form von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Stickstoffoxid (NO<sub>x</sub>) sowie von Feinstäuben (PM<sub>10</sub>) und Mikrofeinstäuben (PM<sub>2,5</sub>).

##### *Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich keine neuen Immissionsquellen für Luftschadstoffe in der Umgebung des Plangebietes. Es ist anzunehmen, dass der Straßenverkehr auf den umliegenden Verkehrswegen planungsunabhängig weiter zunehmen wird und damit auch eine Zunahme der verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionen in Form von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Stickstoffoxid (NO<sub>x</sub>) sowie von Feinstäuben (PM<sub>10</sub>) und Mikrofeinstäuben (PM<sub>2,5</sub>) bewirkt.

Durch die Beibehaltung der bestehenden Darstellungen des Flächennutzungsplanes ist es nicht auszuschließen, dass sich in der bestehenden Industriefläche an der Widdersdorfer

Straße wieder ein emissionsintensiver Industriebetrieb niederlässt. Damit verbunden wäre eine Zunahme industrieller Luftschadstoffemissionen wie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) Stickstoffdioxid (NO<sub>x</sub>) sowie Fein- und Mikrofeinstäuben (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>). Durch die Beibehaltung der Gewerbefläche auf den Flächen der ehemaligen Gleisharfe besteht die Möglichkeit, dass dort ein zusätzlicher Gewerbebetrieb errichtet wird. Damit verbunden wäre eine Zunahme der Emissionen von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickoxide (NO<sub>x</sub>) und Feinstäuben (PM<sub>10</sub>).

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Die geplanten Darstellungsänderungen führen nicht dazu, dass in der Umgebung des Plangebietes neue Immissionsquellen für Luftschadstoffe entstehen können. Planungsunabhängig ist es anzunehmen, dass der Straßenverkehr auf den umliegenden Verkehrswegen planungsunabhängig weiter zunehmen wird und damit auch eine Zunahme der verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionen in Form von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>x</sub>) sowie von Feinstäuben (PM<sub>10</sub>) und Mikrofeinstäuben (PM<sub>2,5</sub>) bewirkt.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen im Flächennutzungsplan erforderlich.

*Bewertung:*

Die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes hat keine direkten Auswirkungen auf das Immissionsgeschehen in der Umgebung des Plangebietes. Zusätzliche Luftschadstoffimmissionen sind planungsunabhängig durch einen zunehmenden Straßenverkehr auf den umliegenden Verkehrswegen zu erwarten.

### **6.5.7 Klima**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet liegt in der Kölner Bucht, die den südlichsten Ausläufer des Niederrheinischen Tieflandes bildet. Das Großklima der Kölner Bucht ist geprägt von der geografischen Nähe zur Nordsee und zum Atlantik und wird vom Golfstrom beeinflusst. Die geographische Lage bedingt ein maritim beeinflusstes Klima mit milden Wintern und gemäßigten Sommern. Nach dem Klimaatlas NRW des LANUV (2021) liegt die mittlere Niederschlagsmenge hier bei ca. 700 mm bis 800 mm im Jahr, die mittlere Jahrestemperatur beträgt 11,5 °C.

Im Fachinformationssystem (FIS) „Klimaanpassung“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2022A) wird der überwiegende Teil des Plangebietes als Siedlungsbereich mit einer thermisch ungünstigen Situation dargestellt. Der südwestliche Teilbereich ist als Siedlungsbereich mit einer thermisch sehr ungünstigen Situation ausgewiesen.

Nach der Planungshinweiskarte „zukünftige Wärmebelastung“ der Stadt Köln ist der überwiegende Teil des Plangebietes als sehr hoch belastete Siedlungsfläche (Klasse 1) dargestellt. Eine leicht geringere Belastung (hoch belastete Siedlungsfläche, Klasse 2) ist für einen von Norden nach Süden verlaufenden Korridor im westlichen Teil des Plangebietes sowie für die Gewerbeflächen entlang der Stolberger Straße dargestellt. Insgesamt gilt das Plangebiet als Wärmeinsel.

Im Plangebiet sind nur sehr wenige Freiflächen vorhanden. Diese sind sehr kleinteilig ausgeprägt, nur teilweise mit Gehölzen bestockt und verteilen sich mosaikartig im Plangebiet. Eine

Wirksamkeit für das Lokalklima besitzen diese Flächen nicht. Eine Ausnahme stellen die unbebauten Flächen der ehemaligen Gleisharfe dar auf denen ein dichter Gehölzbestand stockt. Der Gehölzbestand und seine vegetative Verdunstungsleistung können zur Entstehung von Verdunstungskälte beitragen und eine Relevanz für die lokale Kaltluftentstehung entfalten. Darüber hinaus entfaltet der Gehölzbestand eine Relevanz für die Kohlenstoffdioxidbindung (CO<sub>2</sub>-Speicher) und als Luftfilter. Da die umliegenden Bereiche dicht mit gewerblichen Nutzungen bebaut sind, sind die Luftaustauschfunktionen lokaler Winde stark eingeschränkt, so dass die Kaltlufteffekte nur sehr begrenzt auf die Umgebung einwirken. Eine untergeordnete Bedeutung für die lokale Kaltluftentstehung könnte die öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung „Spielplatz“ an der Alsdorfer Straße einnehmen. Die Fläche ist relativ klein, aber der darauf stockende Baumbestand ist sehr ausgeprägt, so dass auch diese Fläche geringfügig zur Entstehung von Verdunstungskälte zur Kohlenstoffdioxidbindung (CO<sub>2</sub>-Speicher) und als Luftfilter beiträgt.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an den Darstellungen des Flächennutzungsplanes nichts verändern. Umfangreiche Veränderungen sind damit vorerst nicht verbunden, so dass nachteilige Auswirkungen auf das Lokalklima nicht zu erwarten sind. Die Darstellung einer Industriefläche an der Widdersdorfer Straße lässt jedoch die Möglichkeit zu, dass sich dort eine industrielle Nutzung etabliert. Damit verbunden wäre mit hoher Wahrscheinlichkeit auch ein Anstieg industrieller Luftschadstoffemissionen wie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) Stickstoffdioxid (NO<sub>x</sub>) sowie Fein- und Mikrofeinstäuben (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>), die sich nachteilig auf das Lokalklima auswirken könnten. Da industrielle Nutzungen in der Regel eine hohe Wärmeabstrahlung aufweisen, wird vermutlich auch die lokale Wärmebelastung dadurch zunehmen.

Durch die Beibehaltung einer Gewerbefläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe bliebe die Möglichkeit bestehen, dass die Flächen mit einer gewerblichen Nutzung bebaut werden. Dadurch würde der darauf stockende Gehölzbestand mit seinen Funktionen zur lokalen Kaltluftentstehung Kohlenstoffdioxidbindung (CO<sub>2</sub>) und seine Luftfilterfunktion verloren gehen. Darüber hinaus würde mit der Errichtung eines zusätzlichen Gewerbebetriebes wahrscheinlich eine Zunahme gewerblicher Luftschadstoffemissionen und damit von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) einhergehen.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Mit Durchführung der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich keine direkten nachteiligen Veränderungen für das Lokalklima. Die geplante Darstellungsänderung für die Flächen der ehemaligen Gleisharfe von einer Gewerbefläche hin zu einer Grünfläche bewirken einen langfristigen Erhalt und eine planungsrechtliche Sicherung der vorhandenen Freiflächen und des darauf stockendem Gehölzbestandes. Der Erhalt der Gehölzbestandes sichert auch die lokal begrenzte Funktion zur Kaltluftentstehung, die zur nächtlichen Abkühlung beiträgt sowie seine Funktion als CO<sub>2</sub>-Speicher und Luftfilter. Der langfristige Ausschluss einer gewerblichen Nutzung unterbindet eine zusätzliche Entstehung von gewerblichen Luftschadstoffemissionen (u.a. Kohlenstoffdioxid). Mit der Umwidmung der Industriefläche an der Widdersdorfer Straße zu einer Gewerbefläche wird eine emissions- und wärmeintensivere Nutzung langfristig ausgeschlossen.

Mit Realisierung der Wohnbebauung an der Alsdorfer Straße im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung steigt der Flächenversiegelungsgrad im Bereich der künftigen Wohnbaufläche aufgrund einer dichteren Bebauung an. Gleichzeitig erhöht sich die Geschossigkeit der

Baukörper, so dass die Anzahl an wärmespeichernden und -absorbierenden Flächen zunimmt und die Austauschfunktion lokaler Winde durch eine erhöhte Barrierewirkung weiter abnehmen wird.

Die negativen Effekte für das Lokalklima können durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen im neuen Wohnquartier an der Alsdorfer Straße gemindert werden. Die Flachdächer der Wohnbebauung sollen mit einer extensiven Dachbegrünung begrünt werden und zur Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser fungieren. Darüber hinaus wird die Anzahl an Bäumen im Plangebiet gegenüber der Bestandsituation wesentlich erhöht, so dass insgesamt die Verdunstungsleistung der Vegetation im Plangebiet ansteigen wird und dadurch positive Abkühlungseffekte im neuen Wohnquartier bewirken kann.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen im Flächennutzungsplan erforderlich.

*Bewertung:*

Insgesamt sind mit der geplanten Flächennutzungsplanänderung keine nachteiligen und erheblichen Auswirkungen für das Lokalklima verbunden. Die Darstellungsänderungen sind unter dem Vorsorgeprinzip positiv zu bewerten, da die Freiflächen der ehemaligen Gleisharfe und der darauf stockende Gehölzbestand durch die Darstellung einer Grünfläche langfristig vor einer Bebauung gesichert werden. Durch den Erhalt des Gehölzbestandes wird auch seine lokale Funktion zur Kaltluftentstehung sowie als CO<sub>2</sub>-Speicher und Luftfilter erhalten. Die öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung „Spielplatz“ an der Alsdorfer Straße ist nicht von den geplanten Änderungen betroffen.

Der langfristige Ausschluss einer emissions- und wärmeintensiven industriellen Nutzung ist ebenfalls unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips positiv für das Lokalklima zu bewerten. Auswirkungen auf das Großklima sind insgesamt nicht zu erwarten.

#### **6.5.8 Wirkungsgefüge**

zwischen Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima,  
(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Das Plangebiet stellt einen anthropogen überformten urbanen Raum dar, der durch eine dichte Bebauung und einen hohen Flächenversiegelungsgrad gekennzeichnet ist. Durch die langandauernde industrielle und gewerbliche Nutzung sind eine Vielzahl von Altstandorten im Plangebiet vorhanden. Freiflächen und mit Vegetation bestockte Flächen sind bis auf die Flächen der ehemaligen Gleisharfe nur kleinteilig vorhanden und verteilen sich mosaikartig im Plangebiet.

Unversiegelte Flächen die eine natürliche Filter- und Speicherfunktion für anfallendes Niederschlagswasser einnehmen, sind nur kleinteilig und sehr begrenzt vorhanden. Dementsprechend trägt anfallendes Niederschlagswasser nur eingeschränkt zur Grundwasseranreicherung bei. Die vorhandenen Vegetationsbestände, insbesondere die Gehölzbestände auf den Flächen der ehemaligen Gleisharfe und im Bereich der öffentlichen Grünfläche an der Alsdorfer Straße, dienen bestimmten Tierarten – insbesondere sogenannte Allerweltsarten – als Lebensgrundlage. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Gehölzbestände für siedlungsbezogene Tierarten ein wichtiges Trittsteinbiotop im urbanen Raum darstellen. Durch ihre natürliche Verdunstungsleistung tragen die Gehölzbestände geringfügig zur Entstehung von nächtlicher Verdunstungskälte bei, die sich mildernd auf das Lokalklima auswirken kann.

Darüber hinaus tragen die Gehölze durch ihre luftreinigenden Funktionen (Staubbindung) und CO<sub>2</sub>-Speicherfunktion zur Lufthygiene bei. Insgesamt ist das Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Umweltgütern im Plangebiet stark durch anthropogene Einflüsse gestört und nur kleinteilig ausgeprägt.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung besteht die Möglichkeit, dass die als Gewerbefläche im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen der ehemaligen Gleisharfe großflächig mit einer gewerblichen Nutzung (GRZ 0,8) überbaut werden. Folglich würde der darauf stockende Gehölzbestand als Lebensgrundlage für diverse Tierarten größtenteils verloren gehen sowie die anstehenden Niederschlagsversickerungsflächen, deren Verlust eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate zur Folge hätte. Mit dem Verlust der Gehölzbestände würden auch die klimawirksamen und lufthygienischen Funktionen verloren gehen.

Weitere nachteilige Umweltauswirkungen wären mit der Wiederaufnahme einer industriellen Nutzung auf der Industriefläche an der Widdersdorfer Straße verbunden. Eine industrielle Nutzung würde einen Anstieg von industriellen Luftschadstoffemissionen wie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) Stickstoffoxid (Nox) sowie Fein- und Mikrofeinstäuben (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) zur Folge haben, die sich nachteilig auf die Luftqualität und damit auch auf den Menschen und seine Gesundheit auswirken könnten.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Durch die geplante Darstellung einer Grünfläche im Flächennutzungsplan für die Flächen der ehemaligen Gleisharfe wird eine gewerbliche Bebauung langfristig ausgeschlossen und die unter Bestand beschriebenen Funktionen des Bodens und des Gehölzbestandes bleiben erhalten.

Durch die Umwidmung der Industriefläche an der Widdersdorfer Straße in eine Gewerbefläche ist es langfristig nicht mehr möglich, dass dort ein emissionsintensiver Betrieb errichtet werden kann, der sich durch einen erhöhten Ausstoß von industriellen Luftschadstoffemissionen nachteilig auf die Luftqualität auswirken kann.

Durch die Ausweisung einer Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße wird eine gewerbliche Nutzung langfristig ausgeschlossen. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand wird sich durch den in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/02 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ zwar der Flächenversiegelungsgrad leicht erhöhen, gleichzeitig wird aber auch der Durchgrünungsgrad und die Anzahl an Bäumen im Plangebiet erhöht. Durch den Wegfall der gewerblichen Emissionen und dem Austausch der veralteten Heizungstechnik zugunsten einer klimaneutraleren Heizungsanlage wird sich mit der Umsetzung der Wohnbebauung die Emissionsentstehung im Plangebiet verringern.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf Ebene des Flächennutzungsplanes erforderlich.

*Bewertung:*

Die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan führen zu einem Ausschluss einer industriellen Nutzung im Plangebiet, sowie zu einer Verringerung der gewerblich genutzten Flächen im Plangebiet. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren bewirken die Änderungen indirekt, dass sich durch die ausgeschlossenen Flächennutzungen keine nachteiligen Veränderungen

mehr für die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern ergeben können. Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips sind die geplanten Darstellungsänderungen als positiv für die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu bewerten.

### **6.5.9 Landschaft**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Das Plangebiet stellt einen dicht bebauten urbanen Raum dar, der überwiegend durch gewerbliche Nutzungen in Form von Büronutzungen, Lagerhallen, Einzelhandelsbetriebe sowie Verkaufsflächen von klein- und mittelgroßen Gewerbebetrieben und den dazugehörigen Betriebsflächen geprägt ist. Der westliche Teilbereich ist durch Wohnbebauung an der Alsdorfer-, Eisenborner- und St.-Vither-Straße geprägt. Weitere Wohngebäude liegen im nördlichen Bereich entlang der Widdersdorfer Straße sowie einige Betriebswohnungen im Osten an der Oskar-Jäger-Straße.

Das Relief und Gelände des Plangebietes sind durch die Überbauung relativ eben. Insgesamt ist der Anteil an Grün- und Freiflächen sehr gering. Die Flächen sind überwiegend kleinteilig ausgeprägt, nur teilweise mit Gehölzen bestockt und verteilen sich mosaikartig im Plangebiet. Als bedeutsames landschaftsprägendes Element ist der ausgeprägte Gehölzbestand auf den Flächen der ehemaligen Gleisharfe zu benennen. Weitere landschaftsprägende Elemente bilden der Baumbestand auf der öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz an der Alsdorfer Straße sowie die Baumreihen entlang der öffentlichen Verkehrswege am Maarweg und entlang der Widdersdorfer und Stolberger Straße.

Durch die enge und dichte Bebauung bestehen keine bedeutenden Sichtbeziehungen im Plangebiet. Eingeschränkte Sichtachsen ergeben sich nur entlang der öffentlichen Verkehrswege Maarweg, Widdersdorfer, Stolberger und Oscar-Jäger-Straße. Durch die überwiegend gewerbliche Nutzung besitzt das Plangebiet nur eine sehr geringe Bedeutung für die Erholungseignung. Diese konzentriert sich auf die öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz an der Alsdorfer Straße. Die mit Gehölzen bestockten Freiflächen der Gleisharfe entfalten keine Bedeutung für die Erholungseignung, da sich die Flächen im Privatbesitz befinden und nicht für die Öffentlichkeit zugänglich sind.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung sind vorerst keine nachteiligen Veränderungen für die Landschaft und das Landschaftsbild zu erwarten. Nachteilige Auswirkungen könnten sich im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung mit der Wiederaufnahme einer industriellen Nutzung in dem festgesetzten Industriegebiet an der Widdersdorfer Straße ergeben. Eine industrielle Anlage stellt generell einen wesentlichen Störfaktor für das Landschaftsbild und die Erholungseignung dar. Eine weitreichende Beeinträchtigung würde sich mit der Umsetzung der gewerblichen Bau- und Nutzungsrechte auf den Flächen der ehemaligen Gleisharfe ergeben. Mit der Überbauung der Freifläche würde ein wichtiges landschaftsprägendes Element verloren gehen, dass in seiner Ausprägung und Bedeutung einzigartig ist für den Planungsraum.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Mit der Ausweisung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe wird eine gewerbliche Bebauung der Flächen langfristig ausgeschlossen. Dadurch wird die Freifläche an sich sowie der dort stockende Gehölzbestand als bedeutendes landschaftsprägendes Element dauerhaft erhalten und langfristig gesichert.

Mit der Umwidmung der Industriefläche an der Widdersdorfer Straße wird eine industrielle Nutzung langfristig ausgeschlossen und dadurch die Möglichkeit unterbunden, dass sich ein wesentlicher Störfaktor für das Landschaftsbild und die Erholungseignung im Plangebiet ansiedeln kann.

Mit der Ausweisung einer Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße wird die gewerbliche Bebauung zugunsten einer Wohnbebauung entfallen und sich der Charakter des Gebietes verändern.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen im Flächennutzungsplan erforderlich.

*Bewertung:*

Die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes haben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umweltbelange Landschaft, Landschaftsbild und Erholungseignung. Die Umwidmung der Gewerbefläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe zu einer Grünfläche führt zu einem langfristigen Erhalt und einer Sicherung der Freifläche sowie des landschaftsprägenden Gehölzbestandes und ist positiv zu bewerten. Zudem werden die Flächen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung öffentlich zugänglich gemacht, so dass diese zukünftig für die Naherholung zur Verfügung stehen. Darüber hinaus ist es geplant, eine begrünte Fuß- und Radwegeverbindung zu integrieren. Dadurch wird sich der Anteil begrünter Freiflächen im Plangebiet geringfügig erhöhen und es entsteht eine wichtige Verbindungsachse für den Fuß- und Radverkehr, die sich positiv auf die Naherholungsnutzung auswirkt. Es ist nicht auszuschließen, dass durch die Verbindungsachse auch eine Sichtachse im Plangebiet entstehen wird.

Durch die Umwidmung der Industriefläche an der Widdersdorfer Straße zu einer Gewerbefläche wird eine industrielle Nutzung langfristig ausgeschlossen. Da sich eine industrielle Anlage oder Produktionsstätte alleine durch ihr Erscheinungsbild sowie den davon ausgehenden Emissionen in der Regel negativ auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung auswirkt, ist der Ausschluss unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips als positiv zu bewerten.

Mit der Realisierung der Wohnbebauung im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes an der Alsdorfer Straße wird sich der Bebauungsgrad und die Geschossigkeit der Gebäude in dem Bereich erhöhen. Gleichzeitig erhöht sich aber auch der Begrünungsgrad und führt zu einem grüneren Stadtquartier.

#### **6.5.10 Biologische Vielfalt**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB)

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Das Plangebiet ist fast vollständig mit gewerblichen Nutzungen und zu einem kleinen Teil mit Wohngebäuden bebaut. Grün- und Freiflächen auf denen Gehölze und Bäume stocken sind bis auf die Flächen der ehemaligen Gleisharfe sowie im Bereich der künftigen Wohnbebauung Alsdorfer Straße nur kleinteilig vorhanden. Entlang der öffentlichen Verkehrswege Maarweg, Stolberger, Widdersdorfer und Oscar-Jäger Straße befinden sich straßenbegleitend Baumreihen.

Vorkommen planungsrelevanter Tierarten sind im Plangebiet nicht bekannt. Nach den Artenschutzprüfungen des Kölner Büro für Faunistik (2020, 2021 und 2021A) für den in Aufstel-

lung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/02 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ sowie für die Änderungsverfahren der Bebauungspläne Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ und Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ sind auf Grund der Ausstattung des Plangebietes siedlungs- und gehölzbezogene Tierarten wie die planungsrelevanten Arten Star und Zwergfledermaus nicht auszuschließen. Gleiches gilt für die Koloniebrüter Mauersegler und Haussperling sowie die nach der Roten Liste in der Region Niederrheinische Bucht gefährdete Art Türkentaube. Darüber hinaus sind Vorkommen von nicht planungsrelevanten und siedlungsgebundenen Vogelarten (Allerweltsarten) wie beispielweise Amsel, Blaumeise, Buchfink, Elster und Grünfink im Plangebiet vorhanden. Insgesamt ist die biologische Vielfalt im Plangebiet als gering zu beschreiben.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Beibehaltung der bisherigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes ergeben sich keine direkten nachteiligen Auswirkungen für die biologische Vielfalt. Für die Flächen der ehemaligen Gleisharfe ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan eine Gewerbefläche dargestellt. Mit der Realisierung der im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ festgesetzten Bau- und Nutzungsrechte (GRZ 0,8) würde durch die Bebauung ein Großteil der Freifläche und der darauf stockende Gehölzbestand, der vor allem als Lebensraum für gehölzbewohnende Tierarten fungiert, verloren gehen. Davon betroffen wäre auch die nach der Roten Liste stark gefährdeten Art Türkentaube, die in den Gehölzbeständen im Rahmen der Artenschutzprüfung durch das Kölner Büro für Faunistik (2021A) nachgewiesen wurde. Der Vegetations- und Lebensraumverlust würde sich insgesamt negativ auf die biologische Vielfalt auswirken.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes haben keine direkten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt. Indirekt bewirken sie auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, dass durch die geplante Festsetzung einer öffentlich zugänglichen Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe eine gewerbliche Bebauung der Flächen langfristig ausgeschlossen wird. Dadurch wird die Freifläche an sich sowie als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten dauerhaft erhalten und langfristig gesichert. Auch der Lebensraum der stark gefährdeten Türkentaube wird dadurch erhalten bleiben. Durch die geplante Integrierung einer begrünten Fuß- und Radwegeverbindung wird sich der Anteil begrünter Freiflächen im Plangebiet geringfügig erhöhen. Je nach Gestaltung der Freiflächen kann für bestimmte Tierarten das Lebensraumangebot gesteigert werden, der zusätzlich als Wanderungs- und Ausbreitungskorridor fungieren kann.

Die Darstellung einer Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße führt mit Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zu einem Verlust an Freiflächen und einem steigenden Flächenversiegelungsgrad. Durch die Begrünungsmaßnahmen in Form von Baum- und Gehölzpflanzungen sowie der extensiven Dachbegrünung der Wohngebäude wird der Anteil begrünter Flächen gegenüber der Bestandsituation erhöht. Es ist nicht auszuschließen, dass dadurch auch ein größeres Lebensraumangebot für siedlungsbewohnende Tierarten (Allerweltarten) geschaffen wird.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen im Flächennutzungsplan erforderlich.

*Bewertung:*

Die Umwidmung einer Gewerbefläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe zu einer Grünfläche führt dazu, dass eine Bebauung der Flächen nicht mehr möglich ist und die dort vorhandenen Vegetationsbestände als Lebensraum für Tier- und Insektenarten langfristig gesichert werden. Davon profitiert auch die nach der Roten Liste Niederrheinische Bucht gefährdete Art Türkentaube.

Die Umwidmung einer Industriefläche an der Widdersdorfer Straße zu einer Gewerbefläche sowie die Umwidmung einer Gewerbefläche zu einer Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße haben keine Auswirkungen auf die biologische Vielfalt. Durch die geplante Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ wird sich der Anteil begrünter Flächen gegenüber dem Bestand voraussichtlich erhöhen und es entstehen neue potentielle Lebensräume für Pflanzen und für siedlungsbewohnende Tierarten (Allerweltsarten). Insgesamt sind die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes als positiv für die biologische Vielfalt zu bewerten.

#### **6.5.11 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete)**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 b BauGB)

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Im Plangebiet und seiner näheren Umgebung sind keine Natura 2000-Gebiete ausgewiesen. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet der „Waldseenbereich Theresia“ (DE-5107-302) liegt außerhalb des Kölner Stadtgebietes in südwestlicher Richtung und ist ca. 8.000 m vom Plangebiet entfernt. In südöstlicher Richtung ebenfalls in ca. 8.000 m Entfernung befindet sich Natura 2000-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301).

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist ca. 8.000 m entfernt. Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen für Natura 2000-Gebiete sowie deren Schutzzweck und die formulierten Erhaltungsziele.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Bei Durchführung der Flächennutzungsplanänderung sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen für Natura 2000 Gebiete sowie deren Schutzzweck und die formulierten Erhaltungsziele erkennbar.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich.

*Bewertung:*

Die Flächennutzungsplanänderung hat keine direkten Auswirkungen auf das nächstgelegene Natura 2000-Gebiete in ca. 8.000 m Entfernung. Auch auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind keine Wirkungspfade erkennbar, die über eine Distanz von 8.000 m eine nachteilige Wirkung entfalten könnten. Aus Sicht des europäischen Gebietsschutzes ergeben sich durch die Flächennutzungsplanänderung keine erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen für Natura 2000-Gebiete, dem jeweiligen Schutzzweck sowie den festgelegten Erhaltungszielen.

#### **6.5.12 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 c BauGB)

### 6.5.12.1      Lärm

Die Beschreibung und Beurteilung der Lärmsituation erfolgte auf Basis von zwei gutachterlichen Stellungnahmen der ACCON Köln GmbH (2020 und 2020A), die für den in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ und für die geplante 1. Änderung der Bebauungspläne Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ und Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ erarbeitet wurden. Darüber hinaus wurden die Lärmkarten der Umgebungslärmkartierung (GeoPortal 2022) ausgewertet.

In der ersten gutachterlichen Stellungnahme wurde durch die ACCON Köln GmbH (2020) untersucht, wie die Plangebiete der Bebauungspläne Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ und Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ nach dem aktuellen Abstandserlass 2007 neu gegliedert und entsprechend zониert werden können, damit die Schutzabstände zwischen der geplanten Wohnnutzung an der Alsdorfer Straße und den gewerblichen Nutzungen eingehalten werden. Anhand einer Bauakteneinsicht wurden die umliegenden Nutzungen ermittelt und geprüft ob diese durch die heranrückende Wohnbebauung potentiell eingeschränkt werden.

Bei der zweiten gutachterlichen Stellungnahme handelt es sich um eine schalltechnische Untersuchung der ACCON Köln GmbH (2020A) für den in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“. Die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgte dabei bei freier Schallausbreitung (ohne Berücksichtigung der geplanten Gebäude). In dem Gutachten wurden der öffentliche Straßen- und Schienenverkehrslärm sowie der Gewerbelärm und die Auswirkungen der Planbebauung auf den Bestand berücksichtigt. Dabei wurden folgende Normen zugrunde gelegt:

#### Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte, Immissionsrichtwerte:

Grundlage für die Beurteilung von Schallimmissionen im Städtebau ist die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau Teil 1). Die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte ist anzustreben. Die Orientierungswerte beziehen sich auf 16 Stunden am Tag (06:00-22:00 Uhr) und 8 Stunden in der Nacht (22:00-06:00 Uhr).

Die Beurteilung von Schallimmissionen für Schienenwege wird nach der Schall 03, Ausgabe 2014 (Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege) berechnet. Die Beurteilungspegel beziehen sich auf einen Bezugszeitraum von 16 Stunden am Tag (06:00-22:00 Uhr) und 8 Stunden in der Nacht (22:00-06:00 Uhr).

Die Beurteilung von Lärm durch gewerbliche Geräusche in der Nachbarschaft wird in der TA Lärm geregelt. Die Beurteilungspegel beziehen sich auf einen Bezugszeitraum von 16 Stunden am Tag (06:00-22:00 Uhr) und 8 Stunden in der Nacht (22:00-06:00 Uhr).

#### Bestand (derzeitiger Umweltzustand):

Das Plangebiet ist insbesondere durch Lärmimmissionen aus dem öffentlichen Straßen- und Schienenverkehr vorbelastet. Darüber hinaus bestehen Lärmbelastungen aus gewerblichen Nutzungen in Form von kleinen bis mittelgroßen Gewerbebetrieben. Die unterschiedlichen Lärmquellen werden im Folgenden näher erläutert:

Straßenverkehrslärm: Das Plangebiet ist in weiten Teilen durch den Straßenverkehr auf den öffentlichen Verkehrswegen Stolberger, Widdersdorfer und Oskar-Jäger-Straße sowie dem Maarweg und dem daraus resultierenden Verkehrslärm stark vorbelastet. Nach den Lärmkarten der Umgebungslärmkartierung (GeoPortal 2022) liegen die Straßenverkehrslärmpegel (24h) an der Stolberger, Widdersdorfer und Oskar-Jäger-Straße sowie dem Maarweg im Bereich von LDen 55-75 dB(A). Für den Nachtzeitraum liegen die Lärmpegel etwas niedriger und

im Bereich von LNight 50-70 dB(A). Aus den Lärmkarten ist ersichtlich, dass die dichte Bebauung entlang der Verkehrswege eine abschirmende Wirkung für die inneren Plangebietsbereiche besitzt und eine weitreichende Schallausbreitung der Straßenverkehrslärmimmissionen nur in Bereichen zu erkennen ist, in denen die Bebauung unterbrochen ist.

Eine Ausnahme stellt das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ dar. Hier wird die Lärmsituation vorrangig durch den Verkehr auf der St.-Vither- und Eisenborner Straße sowie auf dem Maarweg und der Stolberger Straße beeinflusst. Die vorhandene Wohnbebauung entlang der Alsdorfer Straße sowie die westlich an das Plangebiet angrenzende Gewerbebebauung haben eine abschirmende Wirkung hinsichtlich des Straßenverkehrslärms auf den stark befahrenen Straßen, so dass hier keine erhebliche Straßenverkehrslärmbelastung vorliegt. Nach der schalltechnischen Untersuchung der ACCON Köln GmbH (2020A) für das geplante Allgemeine Wohngebiet liegen im Beurteilungszeitraum tags die höchstbelasteten Fassadenabschnitte an den westlich und nördlich orientierten Fassadenseiten des westlichen L-förmigen Gebäudekörpers. Die maximalen Beurteilungspegel der Immissionen aus dem öffentlichen Straßenverkehr betragen dort 54 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Für den östlichen L-förmigen Gebäudekörper wurden an der Nordfassade Straßenverkehrsgeräuschpegel von bis zu 50 dB (A) am Tag und 43 dB (A) in der Nacht ermittelt. Nach den Vorgaben des Beiblattes 1 der DIN 18005 werden alle Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet unter alleiniger Berücksichtigung des Straßenverkehrs tags und nachts eingehalten (ACCON Köln GmbH 2020A).

Schienenverkehrslärm: In ca. 380 m nördlicher Entfernung verläuft eine mehrgleisige Bahntrasse der Deutschen Bahn AG, von der Schienenverkehrslärmimmissionen auf das Plangebiet einwirken. Östlich in ca. 315 m Entfernung und in ca. 330 m westliche Richtung verlaufen jeweils Straßenbahnlinien der Kölner Verkehrsbetriebe (KVB). Nach den Lärmkarten der Umgebungslärmkartierung (GeoPortal 2022) liegen an der Widdersdorfer Stolberger und Oskar-Jäger-Straße sowie dem Maarweg Schienenverkehrslärmpegel (24h) im Bereich von LDen 55-60 dB(A) vor. Für den Nachtzeitraum liegen die Lärmpegel bei LNight 50-60 dB(A). Aus den Lärmkarten ist zu erkennen, dass sich der Schienenverkehrslärm anders als der Straßenverkehrslärm über das gesamte Plangebiet auswirkt und die dichte Bebauung hier nur eine mindernde Wirkung, aber keine abschirmende Wirkung zur Folge hat.

Nach der schalltechnischen Untersuchung der ACCON Köln GmbH (2020A) ergeben sich für das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ die höchsten Schienenverkehrsgeräuschimmissionen an den nördlich orientierten Fassadenseiten der beiden L-förmigen Gebäudekörper. Die dort ermittelten maximalen Fassadenpegel betragen tags und nachts bis zu 50 dB (A). Die höchsten Beurteilungspegel treten dabei in den oberen Geschossen auf. An allen nördlichen Fassaden ab dem 1. Obergeschoss liegen die Schienenverkehrsgeräuschimmissionen oberhalb der 45 dB (A). Für die darüber liegenden Geschosse treten die erhöhten Schienenverkehrsgeräuschimmissionen dann auch an den westlich und östlich orientierten Fassadenabschnitten sowie an dem künftigen Kita-Gebäude auf. Gemessen an den Orientierungswerten des Beiblattes 1 der DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet werden die Werte am Tag unter alleiniger Berücksichtigung des Schienenverkehrs eingehalten. Für den Beurteilungszeitraum Nacht werden die Orientierungswerte jedoch um bis zu 5 dB (A) überschritten (ACCON Köln GmbH 2020A).

Fluglärm: Konkrete Zahlen und Daten zum Fluglärm liegen nicht vor. Es ist anzunehmen, dass auf das Plangebiet Flugverkehrsimmissionen aus dem Flugbetrieb des Flughafens Köln/Bonn „Konrad Adenauer“ einwirken. In den Lärmkarten der Umgebungslärmkartierung sind für das

Plangebiet keine Fluglärmpegel dargestellt. Ursache hierfür könnte sein, dass die einwirkenden Flugverkehrsimmissionen wahrscheinlich im niedrigen Pegelbereich liegen und in den Lärmkarten der Umgebungslärmkartierung nur Lärmpegel von  $L_{Den} > 55 \text{ dB(A)}$  beziehungsweise  $L_{Night} > 50 \text{ dB(A)}$  dargestellt werden. Dementsprechend sind die Flugverkehrsimmissionen für die Beurteilung von untergeordneter Bedeutung.

Gesamtverkehrslärm: In der Gesamtverkehrslärbetrachtung ergibt sich für das gesamte Plangebiet eine erhebliche Vorbelastung aus den Schienen- und Straßenverkehrslärmimmissionen.

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ sind in der summativen Betrachtung des Straßen- und Schienenverkehrs die höchsten Verkehrsgeräuschimmissionen am Tag an den beiden L-förmigen Gebäudekörpern zu erwarten. Betroffen davon sind die westlich und nördlich orientierte Fassadenseite des westlichen L-förmigen Gebäudekörpers und die nördlich orientierten Fassadenseiten des östlich gelegenen L-förmigen Gebäudekörpers. Die maximalen Fassadenpegel betragen dabei am Tag 51 bis 55 dB (A) und in der Nacht bis zu 51 dB (A). An den Nordfassaden der oberen Geschosse treten dabei die höchsten Beurteilungspegel auf. Nach den Vorgaben des Beiblattes 1 der DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet werden die Orientierungswerte am Tag an allen Fassaden eingehalten. Für den nächtlichen Beurteilungszeitraum liegt jedoch eine Überschreitung des Orientierungswertes von bis zu 6 dB (A) vor (ACCON Köln GmbH 2020A).

Gewerbelärm: Der überwiegende Teil des Plangebietes wird gewerblich durch kleine und mittelgroße Gewerbebetriebe genutzt. Im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ sind als Nutzungsarten Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete festgesetzt. Das festgesetzte Gewerbegebiet ist nach dem Abstandserlass in der Fassung vom 02.11.1977 in Zone 1-3 unterteilt. In der Zone 1 sind Betriebe zulässig, die gemäß Abstandsliste einen Mindestabstand von teilweise bis zu 300 m zur nächsten Wohnbebauung aufweisen sollen. In der Zone 2 sind alle Betriebe zulässig, die gemäß der Abstandsliste eines Mindestabstands von 100 m bedürfen. In Zone 3 sind keine Betriebe zulässig, die in der Abstandsliste genannt sind.

Im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ sind als Nutzungsarten ein zentrales Industriegebiet und westlich und östlich davon zwei Gewerbegebiete festgesetzt. In dem Industriegebiet sind nach dem Abstandserlass in der Fassung vom 02.11.1977 die Anlagen der Nummer 1 - 116 und 118 - 158 der Abstandsliste nicht zulässig. Erlaubt sind nur Anlagen, die gemäß Abstandsliste einen Mindestabstand von 200 m aufweisen, bzw. auch die Anlagen der Nr. 117 und 159 bis 162, die jedoch einen Abstand von 300 m aufweisen müssen. Die festgesetzten Gewerbegebiete sind in Zone 1 und 2 unterteilt. In der Zone 1 ist in der Regel nur die Errichtung von Anlagen erlaubt, deren Mindestabstand zur nächsten Wohnbebauung 200 m beträgt. Darüber hinaus sind die Betriebsarten der Nr. 159 bis 162 (300 m Klasse) zulässig. In der Zone 2 sind Anlagen der 100 m sowie der 50 m Abstandsklasse des Abstandserlasses 1977 erlaubt.

Nach der Bauaktenrecherche durch die ACCON Köln GmbH (2020) sind die bestehenden gewerblichen Nutzungen im Plangebiet in Bezug auf ihr Emissionsverhalten in der weit überwiegenden Anzahl als unkritisch auf die geplante Neugliederung bzw. Neuzonierung und die heranrückende Wohnbebauung an der Alsdorfer Straße einzustufen. Eine Einschränkung dieser Betriebe, auch unter Berücksichtigung einer regelmäßig zu erwartenden betrieblichen Entwicklung, ist durch die heranrückende Wohnbebauung und die dafür erforderliche Neugliederung

und -zonierung nicht erkennbar. Lediglich für zwei gewerbliche Nutzungen konnte im vornherein nicht ausgeschlossen werden, dass dort relevante Geräuschmissionen auftreten, die einer Neuzonierung entgegenstehen könnten. An der Widdersdorfer Straße 215 befindet sich die Fa. Wilms Metallmarkt-Lochbleche GmbH & Co. KG, ein Bearbeitungsbetrieb für das Stanzen von Blechtafeln. Im Jahr 2006 wurden bei Messungen innerhalb der Bearbeitungshalle Innenpegel von bis zu  $L_I = 95 \text{ dB(A)}$  ermittelt. Die Betriebszeit an Werktagen umfasst den Zeitraum von 8.00 Uhr bis 17.00 Uhr. Aus dem Jahr 2012 liegt ein positiver Vorbescheid für die Errichtung einer schallgedämmten Halle vor, die bis an die Grundstücksgrenze herangebaut werden soll. In dem Antrag zum Vorbescheid wurde eine Betriebszeit von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr angegeben. Darüber hinaus befindet sich an der Widdersdorfer Straße 219 ein REWE-Markt mit Verkaufszeiten von 7.00 Uhr bis 24.00 Uhr. Der Anlieferverkehr findet auf der Südseite statt, während der Kundenparkplatz an der Nordseite des REWE-Marktes liegt. Für die beiden Gewerbenutzungen wurde eine detaillierte Betrachtung vorgenommen. Bei der detaillierten Betrachtung wurden für den Metallmarkt während des Betriebs der Stanzanlagen Innenpegelmessungen durchgeführt und dabei Innenpegel von  $L_I = 95 \text{ dB(A)}$  ermittelt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass zwischen den Stanzarbeiten auch Rüst- und Transporttätigkeiten anfallen und die gemessenen Innenpegel für den gesamten Beurteilungszeitraum die maximal mögliche Geräuschmission darstellen, die über die Gebäudeflächen abgestrahlt werden kann. Bei der detaillierten Betrachtung des Lebensmitteldiscounters ergaben sich für den Tagesbeurteilungszeitraum bezogene Schalleistungspegel von  $L_W = 88 \text{ dB(A)}$  für die Tagzeit und  $L_W = 91 \text{ dB(A)}$  für die lauteste Nachtstunde (ACCON Köln GmbH 2020).

In der schalltechnischen Untersuchung der ACCON Köln GmbH (2020A) wurden in Bezug auf die geplante Wohnbebauung an der Alsdorfer Straße beurteilungsrelevante Gewerbenutzungen untersucht. Darunter befindet sich ein an der Stolberger Straße 90 und 92 liegender Betriebshof mit Verladehof (Warenanlieferung) und einem Mitarbeiterparkplatz sowie Verlade- und Rangierrampen und ein südlich gelegener nicht störender Gewerbebetrieb mit Rangier-rampen und ca. 140 Stellplätzen. Darüber hinaus befinden sich an der Stolberger Straße Büro- und Lagernutzungen und deren Stellplatzflächen. An der Widdersdorfer Straße befinden sich eine Lagerhalle, die von verschiedenen Nutzern genutzt wird, sowie der zuvor beschriebene Betrieb zum Stanzen von Lochblechen (Wilms Metallmarkt-Lochbleche GmbH & Co. KG) und ein Lebensmittel-Vollsortimenter (REWE-Markt).

Sportlärm: Nach dem derzeitigen Kenntnisstand liegen keine beurteilungsrelevanten Sportlärmquellen im Plangebiet und in seiner direkten Umgebung vor.

Freizeitlärm: Nach dem derzeitigen Kenntnisstand liegen keine beurteilungsrelevanten Freizeitlärmquellen im Plangebiet und in seiner direkten Umgebung vor.

Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):

Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung wird sich die Lärmsituation im Plangebiet gegenüber der Bestandsituation voraussichtlich nicht wesentlich verändern. Das Plangebiet ist bis auf wenige Bereiche fast vollständig bebaut und die bestehenden Bau- und Nutzungsrechte sind weitgehend umgesetzt. Eine Ausnahme stellen hier die Flächen der ehemaligen Gleisharfe dar, die aktuell noch unbebaut sind. Nach dem bestehenden Planungsrecht könnten die Flächen jederzeit mit einer gewerblichen Nutzung bebaut werden. Damit verbunden wäre ein Anstieg der gewerblichen Lärmmissionen und eine Veränderung der Gewerbelärmsituation.

Eine weitere nachteilige Veränderung der bestehenden Lärmsituation könnte sich im Zusammenhang mit der zentral im Plangebiet liegende Industriefläche ergeben. Die Fläche wird aktuell gewerblich genutzt. Die Wiederaufnahme einer industriellen Nutzung würde mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Anstieg industrieller Lärmemissionen auslösen und sich nachteilig auf die bestehende Lärmsituation auswirken.

Hinsichtlich der Entwicklung der Straßenverkehrslärmbelastung auf den umliegenden Verkehrswegen ist es wahrscheinlich, dass der Verkehr dort planungsunabhängig weiter zunehmen wird und damit auch die Straßenverkehrslärmimmissionen weiter ansteigen werden.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes haben keine direkte Auswirkung auf die Lärmsituation im Plangebiet. Erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder in nachgelagerten Zulassungs- und Genehmigungsverfahren ergeben sich direkte Veränderungen für die Lärmsituation im Plangebiet. Durch die Umwidmung der Industriefläche an der Widdersdorfer Straße zu Gunsten einer Gewerbefläche wird eine industrielle Nutzung und die damit verbundenen Lärmemissionen langfristig ausgeschlossen. Da die Fläche aktuell gewerblich und nicht industriell genutzt wird, ergibt sich daraus keine konkrete Lärmemissionsreduzierung. Durch die Umwidmung einer Gewerbefläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe zu Gunsten einer Grünfläche wird eine gewerbliche Nutzung und die damit verbundenen Lärmemissionen langfristig ausgeschlossen. Da die Fläche unbebaut ist und keine Gewerbelärmemissionen dort entstehen, sind mit der Umwidmung ebenfalls keine konkreten Lärmemissionsreduzierungen verbunden.

Durch die Ausweisung einer Wohnbaufläche an der Alsdorfer Straße werden die planungsrechtlichen Grundlagen für den in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ geschaffen. Mit dessen Umsetzung wird sich die Lärmsituation im Plangebiet verändern. Nach dem Verkehrsgutachten des Büros für Stadt- und Verkehrsplanung (BSV 2020) wird für die geplante Wohnbebauung mit einer vierzügigen Kindertagesstätte ein Kfz-Verkehrsaufkommen von ca. 670 Kfz-Fahrten pro Tag prognostiziert, die sich hälftig auf den Ziel- und den Quellverkehr aufteilen. 573 Kfz-Fahrten je Werktag fallen dabei durch die geplante Wohnbebauung an. 96 Kfz-Fahrten resultieren aus dem Beschäftigtenverkehr sowie dem Bring- und Abholverkehr durch die Kindertagesstätte (BSV 2020). Die daraus resultierende Erhöhung der Verkehrsgeräuschbelastung liegt unterhalb von 2 dB(A), so dass insgesamt keine wesentliche Änderung in der Verkehrsgeräuschbelastung eintritt (ACCON Köln GmbH 2020A).

Darüber hinaus soll für die neue Wohnbebauung eine Tiefgarage errichtet werden, die eine Zu- und Ausfahrt über die neue Anbindung an den Maarweg verfügt und eine Zufahrt über die Alsdorfer Straße. Die Tiefgarage wird rein privat genutzt und zur Immissionsminderung eingehaust. Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen durch die Ein- und Ausfahrten der Tiefgarage wurden hilfsweise die Richtwerte der TA Lärm herangezogen. Nach dem Verkehrsgutachten des Büros für Stadt- und Verkehrsplanung (BSV 2020) ist davon auszugehen, dass 89 % des Zielverkehrs und 100 % des Quellverkehrs über die Anbindung am Maarweg erfolgen wird. Über die Alsdorfer Straße werden 20 % des Zielverkehrs erfolgen. Nach dem prognostizierten Verkehrsgutachten des Büros für Stadt- und Verkehrsplanung (BSV 2020) ergeben sich für die Tiefgaragenzufahrt an der Alsdorfer am Tag 89 Zufahrten und in der Nacht 5 Fahrten. Für die Tiefgaragenzu- und -ausfahrt über die Anbindung am Maarweg ergeben sich 642 Fahrten am Tag und 44 Fahrten in der Nacht. In der schalltechnischen Untersuchung der ACCON Köln GmbH (2020A) wurde daraus für die lauteste Nachstunde ein Beurteilungspegel

von 41 dB (A) an den nächstgelegenen Fenstern der geplanten Gebäude ermittelt. Da der Immissionsrichtwert für Mischgebiete unterschritten wird, kann der Wert nach der gutachterlichen Einschätzung als gering konfliktrichtig angesehen werden. Nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung werden die Richtwerte der TA-Lärm an den bestehenden Gebäuden eingehalten beziehungsweise deutlich unterschritten.

Für die Anbindung der nördlichen Tiefgaragenzu- und -ausfahrt ist der Neubau einer Straße zum Maarweg erforderlich. Die Straße soll als öffentliche Verkehrsfläche gewidmet werden. Die 16. BImSchV ist dabei als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen, ob die Immissionsgrenzwerte an bestehenden Nutzungen eingehalten werden. Neben den Tiefgaragennutzern werden auf dieser Straße auch die nördlichen Nachbarinnen und Nachbarn fahren. Konkrete Angaben zu dem induzierten Fahrtenaufkommen des Nachbarverkehrs liegen nicht vor, so dass als sicherer Anhaltswert ein 30-prozentiger Aufschlag auf die Tiefgaragenfrequentierung vorgenommen wurde. Nach den Berechnungsergebnissen werden an allen betrachteten Gebäuden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV um 10 dB (A) deutlich unterschritten, so dass keine Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen vorliegen.

Mit der Errichtung des neuen Wohnquartieres wird eine vierzügige Kindertagesstätte mit 10 Stellplätzen errichtet. Aus dem daraus aufkommenden Verkehrsaufkommen resultieren 42 Fahrten im Quell- und im Zielverkehr und damit 84 Stellplatzbewegungen im Bereich des Wendehammers an der Alsdorfer Straße. Zur Beurteilung der Geräuschemissionen wurde von einer gleichmäßigen Nutzung ausgegangen. Für die Nutzung des Kindertagesstätten-Außengeländes durch die dort beherbergten Kinder wurden mit Hilfe eines Worst-Case-Ansatzes nach den Vorgaben der VDI-Richtlinie für Freibäder, Freizeit- und Erlebnisbäder die aus der Nutzung des Außengeländes hervorgerufenen Immissionswerte ermittelt. Dabei wurde angenommen, dass sich maximal 60 Kinder gleichzeitig im Außenbereich aufhalten. Die daraus resultierenden Ergebnisse zeigen, dass selbst bei einer vierstündigen Nutzung des Außenbereiches unter der angesetzten Intensität, der Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung für die relevanten angrenzenden Wohnnutzungen deutlich unterschritten wird (ACCON Köln GmbH 2020).

Die aus der schalltechnischen Untersuchung (ACCON Köln GmbH 2020A) resultierenden Ergebnisse zu den Gewerbelärmimmissionen zeigen, dass für den Beurteilungszeitraum Tag keine Überschreitungen des Immissionsrichtwertes für Allgemeine Wohngebiete zu erwarten sind. Für den Beurteilungszeitraum Nacht können Überschreitungen unter Annahme einer maximalen Nutzung des Betriebshofes am Gebäude Stolberger Straße 90 zur Be- und Entladung von LKW an den Ladetoren der Lagergebäude auftreten. Davon betroffen sind die südlich orientierten Fassaden in allen Geschossen des östlich gelegenen künftigen Kindertagesstätten-Gebäudes. Die Beurteilungspegel liegen hier bei 42 dB (A). Ein Erfordernis, entsprechende Maßnahmen gegen die Überschreitungen zu ergreifen, ergeben sich daraus nicht, da die Kindertagesstätten-Räume im Erdgeschoß und dem 1. Obergeschoss liegen und der Kindertagesstätten-Betrieb ausschließlich am Tag erfolgt. Für die darüber liegenden zu Wohnzwecken dienenden Räumlichkeiten, ist sicherzustellen, [...] „dass bei Fenstern von schutzbedürftigen Räumen gemäß der DIN 4109 Maßnahmen vorgesehen werden, die dazu führen, dass 0,5 m vor der Mitte des geöffneten Fensters der Immissionsrichtwert eingehalten wird.“ (ACCON Köln GmbH 2020A). Um zu erreichen, dass die in den oberen Geschossen dem Wohnen dienenden Räumlichkeiten entsprechend vor Lärmeinwirkungen geschützt werden, kann unter anderem eine angepasste Grundrissgestaltung vorgenommen werden, indem

keine Fenster von schutzbedürftigen Räumen an dieser Fassade vorgesehen werden. Alternativ können dort auch nicht öffnbare Fenster für schutzbedürftige Räume installiert werden. Eine weitere Möglichkeit ergibt sich durch den Einsatz von sogenannten vorgesetzten Prallschreibern. Unter Ausnutzung der Minderungswirkung der Prallscheibe ist es möglich, eine Messung in einem Abstand von 0,5 m vor der Mitte des geöffneten Fensters durchzuführen und nachteilige Lärmeinwirkungen zu vermeiden (ACCON Köln GmbH 2020A).

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Im Flächennutzungsplan sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich.

Um den Schutz vor schädlichen Lärmeinwirkungen für die neue Wohnbebauung zu gewährleisten werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ Festsetzungen zu Lärmschutzmaßnahmen an Außenbauteilen gem. § 9 Absatz 1 Nr. 24 BauGB getroffen:

**Bewertung:**

Die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes haben keine direkten Auswirkungen auf die Lärmemissionen im Plangebiet. Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips sind sie als positiv zu bewerten, da sie einen langfristigen Ausschluss einer industriellen sowie gewerblichen Nutzung bewirken und auf Ebene nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren dazu führen, dass dort künftig keine lärmemissionsintensiven Nutzungen mehr entstehen können.

Durch die Ausweisung einer Wohnbaufläche an der Alsdorfer Straße werden die planungsrechtlichen Grundlagen für den in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ geschaffen. Die dazu erarbeitete schalltechnische Untersuchung (ACCON Köln GmbH 2020A) kommt zu dem Ergebnis, dass Lärmvorbelastungen im Bebauungsplangebiet gegeben sind und sich die Lärmsituation nach Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes unwesentlich verändern wird. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen sind für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### 6.5.12.2 Altlasten

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Aufgrund der teilweise über ein Jahrhundert andauernden industriellen und gewerblichen Nutzung des Plangebietes sind dort eine Vielzahl von Altstandorten (Nr. 30408, 401 427, 30407, 401357, 401 362, 401 366, 401 426, 401 427 401 53, 401 359 und 401417) verzeichnet, die im Kataster der Altlasten und altlastverdächtigen Flächen der Stadt Köln registriert sind und die unterschiedliche Gefahrenpotentiale bergen.

Darüber hinaus befinden sich die Altablagerungen mit den Nummern 304114, 40111 und 40104 im Plangebiet. Die Altablagerung Nr. 40104 ist nach nutzungsbedingter Sicherung und Sanierung nachrichtlich im Altlastenkataster der Stadt Köln aufgeführt.

Im zentralen Plangebiet befindet sich der Grundwasserschaden Nr. 27\_19-0011 mit der Altlastbezeichnung Nr. 40102 „Öllinse Braunsfeld“, dessen Schadensbereich großräumig im Untergrund ausgebreitet ist. Die Öllinse besteht seit über 40 Jahren und hat in der Vergangenheit zur Stilllegung einer ehemals vorhandenen Grundwassergewinnungsanlage geführt. Die Altlast wurde seitens der Stadt Köln bereits mehrfach untersucht, jedoch ist die genaue Scha-

densquelle bis heute nicht bekannt. Zur Behebung des Schadensbereiches wurden entsprechende Sanierungsmaßnahmen eingeleitet, die bisher noch nicht abgeschlossen sind. Nach dem derzeitigen Erkenntnisstand befindet sich der Schadensherd in einer Tiefe von ca. 9 bis 12 m unter Geländeoberkante, wodurch für das Plangebiet eine Nutzungseinschränkung für das Grundwasser einhergeht (Althoff & Lang GbR 2020).

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung sind vorerst keine nachteiligen Umweltauswirkungen hinsichtlich der bestehenden Altlastensituation zu erwarten. Veränderungen könnten sich im Zusammenhang mit der Wiederaufnahme einer industriellen Nutzung in der dargestellten Industriefläche an der Widdersdorfer Straße ergeben. Es ist nicht auszuschließen, dass dadurch Eingriffe in den Boden und die im Kataster der Altlasten und altlastverdächtigen Flächen der Stadt Köln registrierten Altstandorte Nr. 401426 und 401445 erfolgen würden.

Eine weitere Veränderung könnte sich im Zusammenhang mit der dargestellten Gewerbefläche für den Bereich der ehemaligen Gleisharfe ergeben. Die Fläche ist in aktuellen Zustand noch unbebaut. Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ setzt dort ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 fest. Die Umsetzung der bestehenden Bau- und Nutzungsrechte würde umfangreiche Bodeneingriffe zur Folge haben, die sich auf die nach dem Kataster der Altlasten und altlastverdächtigen Flächen der Stadt Köln dargestellte stoffliche Bodenveränderung mit der Nummer 27\_19\_0011 auswirken würden.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Durch die geplante Darstellung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe wird eine gewerbliche Bebauung dieser Flächen langfristig ausgeschlossen. Im Kataster der Altlasten und altlastverdächtigen Flächen der Stadt Köln ist dort die mit der Altlastbezeichnung Nr. 40102 „Öllinse Braunsfeld“ (stoffliche Bodenveränderung Nummer 27\_19\_0011) registriert. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ soll ein Altlastengutachten durch das Büro Althoff & Lang GbR erarbeitet werden. Mit dem Gutachten soll geklärt werden, welche Gefahren sich aus der Öllinse Braunsfeld für die geplante Neunutzung sowie den Menschen und seine Gesundheit ergeben und ob gegebenenfalls Sanierungsmaßnahmen erforderlich sind. Eine Prognose zu den nachteiligen Umweltauswirkungen ist erst nach Vorlage des Altlastengutachtens möglich.

Im Bereich der geplanten Wohnbaufläche an der Alsdorfer Straße ist im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Köln die Altlastfläche mit der Nummer 401427 geführt. Die Fläche wurde ehemals als Schrottgroßhandel genutzt. Für die Altlast wurden bereits in der Vergangenheit mehrere Gutachten zur Bearbeitung abfalltechnischer und altlastenrelevanter Fragestellungen erarbeitet. Die Altlastfläche weist insbesondere im westlichen Teil mehrere Verdachtsmomente auf. Bereits durchgeführte Gefährdungsabschätzungen haben ergeben, dass Belastungen des Bodens mit Mineralölkohlenwasserstoffen, polychlorierten Biphenylen (PCB), Schwermetallen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bestehen, wobei die Schadstoffgehalte auf den obersten Bodenmeter und das Auffüllungsmaterial beschränkt sind. Bei Überprüfungen der Bodenluft wurden unauffällige Bodenluftkonzentrationen festgestellt, aus denen sich für die Umsetzung der Wohnbebauung kein weiterer Handlungsbedarf ableiten ließ. Im Ergebnis konnte auf Grundlage von umwelt-hygienischen Untersuchungsergebnissen keine Beeinträchtigung der relevanten Schutzgüter abgeleitet werden. Darüber hinaus ist im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Köln im Bereich der geplanten Wohnbaufläche eine weitere Altablagerungsfläche

(Nr. 304114) eingetragen. Zu der Ablagerungsfläche liegen keine umwelthygienischen Untersuchungen vor (Althoff & Lang GbR 2020).

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sollen mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ nahezu alle oberflächlichen teilweise belasteten Auffüllungsmaterialien im Zuge der Tiefbaumaßnahmen abgetragen werden. Aus Gründen der Vorsorge und aus gärtnerisch-ästhetischen Gründen ist in den geplanten nicht unterbauten Grün- und Spielflächen ein Bodenaushub bis mindestens -0,35 m unter Geländeoberkante vorgesehen (Althoff & Lang GbR 2020).

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen im Flächennutzungsplan erforderlich.

*Bewertung:*

Mit den geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes sind keine direkten Auswirkungen auf die Altlastensituation im Plangebiet verbunden. Erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren kann es zu Bodeneingriffen und damit auch zu Eingriffen und Veränderungen der Altlastensituation kommen, die sich wiederum nachteilig auf den Menschen und seine Gesundheit auswirken können.

Eine Bewertung über die Auswirkungen, die sich im Zusammenhang mit der geplanten Darstellung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe ergeben, ist erst nach Vorlage des Altlastengutachtens durch das Büro Althoff & Lang GbR möglich.

Mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Altlastensituation sowie den Menschen und seine Gesundheit. Die geplanten Tiefbauarbeiten führen dazu, dass belastete Bodenmaterial fachgerecht entfernt wird und keine belastenden Stoffe im Untergrund verbleiben, was sich positiv auf das Schutzgut Boden und die Gefährdungsabschätzung Grundwasser und Mensch auswirkt. Die danach anstehende großflächige Überbauung des Plangebietes mit der darunter liegenden Tiefgarage stellt mit Hinblick auf die vorhandenen Altlasten und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter eine Sicherungsmaßnahme im Sinne des § 2 Abs. 7 Satz 2 BBodSchG dar (Althoff & Lang GbR 2020).

#### 6.5.12.3 Erschütterungen

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Im Plangebiet selbst und in der direkten Umgebung sind keine Nutzungen oder Quellen bekannt, von denen Erschütterungen ausgehen beziehungsweise auf das Plangebiet einwirken.

Nördlich des Plangebietes verläuft in ca. 360 m Entfernung eine mehrgleisige Bahntrasse der Deutschen Bahn AG. Die dazugehörige und nächstgelegene „Haltestelle Köln Müngersdorf – Technologiepark“ liegt in nordwestlicher Richtung zum Plangebiet in ca. 720 m Entfernung.

In südöstlicher bis östliche Richtung in einem Abstand von ca. 230 m (entlang Melatengürtel) und in ca. 300 m westliche Richtung verlaufen jeweils Straßenbahn- beziehungsweise Stadtbahnlinien der Kölner Verkehrsbetriebe (KVB). In ca. 500 m südliche Richtung (entlang Aacheener Straße) verläuft eine weitere Straßen- beziehungsweise Stadtbahntrasse der Kölner Verkehrsbetriebe.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Die im rechtskräftigen Flächennutzungsplan dargestellten Flächennutzungen stehen bis auf die Industriefläche an der Widdersdorfer Straße nicht im Zusammenhang mit beurteilungsrelevanten Erschütterungswirkungen. Die Industriefläche wird zurzeit gewerblich genutzt, so dass auch von dieser Nutzung vorerst keine beurteilungsrelevanten Erschütterungswirkungen ausgehen. Es besteht aber die Möglichkeit, dass sich dort wieder eine industrielle Nutzung ansiedeln könnte, von der relevante Erschütterungswirkungen ausgehen könnten. Die unter Bestand beschriebenen Bahntrassen der Kölner Verkehrsbetriebe und der Deutschen Bahn AG liegen in einem ausreichenden Abstand zum Plangebiet. Eine Gefährdung des Menschen und seiner Gesundheit sowie von Gebäuden ist nicht ableitbar.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Mit den geplanten Darstellungen einer Wohnbaufläche an der Alsdorfer Straße sowie einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe im Flächennutzungsplan sind keine relevanten Erschütterungswirkungen verbunden. Das gleiche gilt für die Umwidmung einer Industriefläche in eine Gewerbefläche. Die unter Bestand beschriebenen Bahntrassen der Kölner Verkehrsbetriebe und der Deutschen Bahn AG liegen in einem ausreichenden Abstand zum Plangebiet. Eine Gefährdung des Menschen und seiner Gesundheit sowie von Gebäuden ist nicht ableitbar.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich.

*Bewertung:*

Mit den geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan sind keine Flächennutzungen verbunden, von denen beurteilungsrelevante Erschütterungswirkungen ausgehen. Von den im ausreichenden Abstand zum Plangebiet liegenden Bahntrassen der Kölner Verkehrsbetriebe und der Deutschen Bahn AG gehen Erschütterungswirkungen auf das nähere Umfeld aus. Eine Gefährdung des Menschen und seiner Gesundheit sowie von Gebäuden im Plangebiet selbst ist nicht ableitbar.

Dementsprechend sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen für den Menschen und seine Gesundheit sowie für Gebäude mit der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes zu erwarten.

6.5.12.4 sonstige Gesundheitsbelange / Risiken

zum Beispiel Hochwasser, Magnetfeldbelastung, Störfallrisiko, Starkregen (Klimawandelfolgen)

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Hochwasser: Gemäß der Hochwassergefahrenkarte der Stadtentwässerungsbetriebe Köln (StEB) liegt das Plangebiet nicht in einem Hochwasserrisikogebiet (Extremhochwasser, das im Mittel deutlich seltener als alle 100 Jahre auftritt) und außerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes des Rheins. Eine Grundhochwassergefahr besteht nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht.

Magnetfeldbelastung: Im Plangebiet selbst und im direkten Umfeld befinden sich keine Bahnanlagen von denen elektrische oder magnetische Belastungen ausgehen. In ca. 120 m nördliche Richtung befindet sich ein Umspannwerk der RheinEnergie AG und in ca. 380 m nördli-

cher Richtung verläuft eine mehrgleisige Gleisstrasse der Deutschen Bahn AG. Das elektrifizierte Netz der Deutschen Bahn wird mit Wechselstrom betrieben. In südöstlicher bis östliche Richtung in einem Abstand von ca. 230 m (entlang des Melatengürtels) und in ca. 300 m westliche Richtung verlaufen jeweils Straßenbahn- beziehungsweise Stadtbahnlinien der Kölner Verkehrsbetriebe (KVB). In ca. 500 m südliche Richtung (entlang der Aachener Straße) verläuft eine weitere Straßenbahnlinie der Kölner Verkehrsbetriebe.

Nach den Informationen des EMF-Monitorings (Standortverfahren) der Bundesnetzagentur (2022) befinden sich im Plangebiet zwei standortbescheinigungspflichtige Funkanlagen, die sich in den Gewerbeflächen an der Widdersdorfer Straße befinden. Für die Anlage mit der Standortbescheinigungs-Nr. 490259 wird ein Sicherheitsabstand von 1,11 m in Hauptstrahlrichtung angegeben. Für die Anlage mit der Standortbescheinigungs-Nr. 491666 wird ein standortbezogener Sicherheitsabstand von 1,15 m in Hauptstrahlrichtung angegeben.

Im Umfeld des Plangebietes sind drei weitere standortbescheinigungspflichtige Funkanlagen verortet. An der Oscar-Jäger-Straße befindet sich die Sendeanlage mit der Standortbescheinigungs-Nr. 49012745 deren standortbezogener Sicherheitsabstand mit 24,72 m in Hauptstrahlrichtung angegeben wird. Die Sendeanlage mit der Standortbescheinigungs-Nr. 491429 deren standortbezogener Sicherheitsabstand mit 30,33 m in Hauptstrahlrichtung angegeben wird ist am Maarweg verortet und südlich der Stolberger Straße befindet sich die Sendeanlage mit der Standortbescheinigungs-Nr. 490671 deren standortbezogener Sicherheitsabstand mit 21,34 m in Hauptstrahlrichtung angegeben wird.

Hochspannungsfreileitungen sind im Plangebiet oder seinem näheren Umfeld nicht bekannt.

Störfallrisiko: Nach der kartografischen Abbildung von Betriebsbereichen und Anlagen nach Störfall-Verordnung (KABAS) des LANUV NRW befindet sich nördlich in ca. 270 m Entfernung zum Plangebiet ein Erdgaslager der RheinEnergie AG. Der Achtungsabstand wird mit 200 m angegeben. Ein angemessener Sicherheitsabstand ist nicht bekannt.

Starkregen: Gemäß der Starkregengefahrenkarte für ein 100-jährliches Ereignis (SRI 7) der Stadtentwässerungsbetriebe Köln sind im Plangebiet mehrere großflächige Bereiche mit einer mäßigen Starkregengefährdung ausgewiesen. Für einige Bereiche ist eine hohe bis sehr hohe Starkregengefährdung dargestellt. Insbesondere im Bereich des Maarweges, der Oskar-Jäger-Straße sowie an der Stolberger Straße sind größere Flächen mit einer hohen bis sehr hohen Starkregengefährdung ausgewiesen.

Kampfmittel: Für das Plangebiet liegen Luftbildauswertungen des Kampfmittelbeseitigungsdienstes vor. Luftbilder aus den Jahren 1939-1945 und anderen historischen Unterlagen liefern dabei Hinweise auf vermehrte Bombenabwürfe. Insbesondere existiert ein konkreter Verdacht auf Kampfmittel bzw. Militäreinrichtungen des 2. Weltkrieges (Bombenblindgänger) mit folgenden Verdachtspunkten im Plangebiet:

- Blindgängerverdacht (Nr. 2811) auf dem Flurstück 1084,
- Blindgängerverdacht (Nr. 2812) auf dem Flurstück 3807/202,
- Blindgängerverdacht (Nr. 2813) auf dem Flurstück 4355/205,
- Blindgängerverdacht (Nr. 2821) auf dem Flurstück 203/5,
- Blindgängerverdacht (Nr. 2822) auf dem Flurstück 948 und
- Blindgängerverdacht (Nr. 1571) auf dem Flurstück 1521.

Weitere Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet sind nicht bekannt.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Hochwasser: Aufgrund der Lage des Plangebietes außerhalb eines Hochwasserrisikogebietes und des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes des Rheins ist das Plangebiet weder direkt noch indirekt betroffen.

Magnetfeldbelastung: Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich keine Veränderungen für die Sicherheitsabstände der beschriebenen Sendeanlagen noch rücken sensible Nutzungen räumlich näher an die Sendeanlagen heran.

Störfallrisiko: Das Plangebiet der Flächennutzungsplanänderung liegt außerhalb des angegebenen Achtungsabstandes von 200 m für das Erdgaslager.

Starkregen: Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes bereiten in der Regel keine direkten baulichen Eingriffe oder Veränderungen vor, die sich nachteilig auf die Starkregengefährdung von Flächen auswirken können. Solche baulichen Eingriffe oder Veränderungen ergeben sich erst in nachgelagerten Zulassungs- oder Genehmigungsverfahren. Dementsprechend würde sich bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung vorerst nichts an der unter Bestand beschriebenen Starkregengefährdung im Plangebiet verändern. Eine Ausnahme stellen die Flächen der ehemaligen Gleisharfe dar, die im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Gewerbefläche dargestellt sind. Der rechtskräftige Bebauungsplans Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ setzt für die Flächen der ehemaligen Gleisharfe ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 fest. Durch Umsetzung dieser Bau- und Nutzungsrechte würde ein Großteil der dort unversiegelten und natürlichen Niederschlagsversickerungsflächen überbaut werden. Dabei ist es nicht auszuschließen, dass dadurch die Starkregengefährdung in diesem Bereich zunimmt beziehungsweise sich nachteilig auf umliegende Bereiche auswirkt.

Kampfmittel: Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich keine baulichen Veränderungen oder Eingriffe in den Boden, die sich auf die genannten Verdachtspunkte auswirken könnten. Dementsprechend würde eine Überprüfung vorerst nicht erfolgen, so dass die Verdachtspunkte weiterhin im Plangebiet bestehen bleiben würden.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Hochwasser: Auch nach Durchführung der Planung wird das Plangebiet außerhalb eines Hochwasserrisikogebietes und des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes des Rheins liegen. Eine Betroffenheit liegt weder direkt noch indirekt vor.

Magnetfeldbelastung: Mit Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung wird eine Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße und nördlich daran angrenzend eine Grünfläche auf den ehemaligen Flächen der Gleisharfe ausgewiesen. Beides sind sensible Flächennutzungen, die einen ausreichenden Abstand zu den unter Bestandsituation beschriebenen im Plangebiet befindlichen Sendeanlagen und den außerhalb liegenden Anlagen einhalten.

Störfallrisiko: Das Plangebiet der Flächennutzungsplanänderung liegt außerhalb des angegebenen Achtungsabstandes von 200 m für das Erdgaslager der RheinEnergie AG.

Starkregen: Mit der geplanten Ausweisung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe wird eine gewerbliche Bebauung im Rahmen nachgelagerter Zulassungs- oder Genehmigungsverfahren langfristig ausgeschlossen. Dadurch wird auch eine zusätzliche nachteilige Entwicklung der Starkregengefährdung in diesem Bereich unterbunden. Die Ausweisung einer Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße hat zunächst keine nachteiligen Auswirkungen auf die Starkregengefährdung der betroffenen Flächen. Mit Umsetzung der Wohnbebauung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird der Flächenversiegelungsgrad in dem

Bereich voraussichtlich zunehmen. Dementsprechend wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein Überflutungskonzept durch das Büro Club L94 Landschaftsarchitekten GmbH (2021) erarbeitet, das entsprechende Maßnahmen zur Niederschlagsentwässerung vorsieht. Mit der Umwidmung einer Industriefläche in eine Gewerbefläche ergeben sich keine Veränderungen für die Starkregengefahrensituation.

Kampfmittel: Mit der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes werden keine direkten baulichen Veränderungen oder Eingriffe in den Boden vorbereitet, die sich auf die unter Bestand beschriebenen Verdachtspunkte auswirken könnten. Eine Sicherheitsdetektion ist dementsprechend nicht erforderlich.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen im Flächennutzungsplan erforderlich.

*Bewertung:*

Hochwasser: Durch die Lage des Plangebietes kann eine Gefährdung durch künftig auftretende Überschwemmungen und Hochwasser des Rheins ausgeschlossen werden. Eine Gefährdung durch Grundhochwasser ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu besorgen.

Magnetfeldbelastung: Die im Plangebiet befindlichen Sendeanlagen liegen in einem ausreichenden Abstand zu der geplanten Ausweisung einer Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße und einer Grünfläche auf den Flächen der ehemaligen Gleisharfe. Eine Gefährdung des Menschen und seiner Gesundheit ist durch die beiden vorhandenen Sendeanlagen nicht erkennbar.

Die umliegenden Bahntrassen der Deutschen Bahn AG und KVB sowie das nördlich gelegene Umspannwerk der RheinEnergie AG liegen in einem ausreichenden Abstand zum Plangebiet, so dass auch hier keine nachteiligen Umweltauswirkungen für den Mensch und seine Gesundheit zu erwarten sind.

Störfallrisiko: Das Plangebiet der Flächennutzungsplanänderung liegt außerhalb des angegebenen Achtungsabstandes von 200 m für das Erdgaslager. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist das Erdgaslager der RheinEnergie AG bereits stillgelegt. Eine Gefahr für den Menschen und seine Gesundheit sind damit ausgeschlossen.

Starkregen: Die geplante Ausweisung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe ist hinsichtlich künftig auftretender Starkregenereignisse positiv zu bewerten, da eine großflächige Überbauung der bestehenden Niederschlagsversickerungsflächen zukünftig nicht mehr möglich ist. Mit der geplanten Ausweisung einer Wohnbaufläche an der Alsdorfer Straße sind keine direkten nachteiligen Umweltauswirkungen in Bezug auf mögliche Starkregenereignisse verbunden. Durch die Umsetzung der Wohnbebauung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird der Flächenversiegelungsgrad sowie die Starkregengefahr in dem Bereich voraussichtlich zunehmen. Dementsprechend wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein Überflutungskonzept durch das Büro Club L94 Landschaftsarchitekten GmbH (2021) erarbeitet. Das Konzept sieht entsprechende Maßnahmen zur Niederschlagsentwässerung vor, um mögliche nachteilige Entwicklungen zu vermeiden. Mit der Umwidmung einer Industriefläche in eine Gewerbefläche ergeben sich keine Veränderungen für die Starkregengefahrensituation.

Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan zu schwerwiegenden Konflikten mit Starkregenereignissen in nachgelagerten Zulassungs- oder Genehmigungsverfahren führen, die sich im Nachhinein negativ auf die Standortentscheidung im Flächennutzungsplan auswirken könnten.

Kampfmittel: Die geplanten Änderungen des Flächennutzungsplanes führen weder zu direkten baulichen Veränderungen noch zu Bodeneingriffen im Bereich der aufgeführten Verdachtsfälle.

Im Rahmen nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren ist dafür Sorge zu tragen, dass bei künftigen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. im Bereich der Verdachtspunkte, eine Überprüfung nach dem Merkblatt der Bezirksregierung Düsseldorf zu Baugrundeingriffen durchgeführt wird. Nach Durchführung der Überprüfung und entsprechender Entschärfung einer möglichen Gefahrenlage, besteht für den Menschen und seine Gesundheit im Plangebiet keine Gefahr mehr durch Kampfmittel.

#### 6.5.12.5 Besonnung/Belichtung

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan überwiegend als Gewerbefläche dargestellt. Für einen kleinen Teilbereich an der Widdersdorfer Straße ist eine Industriefläche und im südwestlichen Bereich ist eine Gemischte Baufläche dargestellt, die durch Wohnnutzungen geprägt ist. Weitere Wohngebäude liegen im Norden entlang der Widdersdorfer Straße im Bereich der bestehenden Gewerbeflächen. Darüber hinaus befinden sich einige Betriebswohnungen im Osten an der Oskar-Jäger-Straße ebenfalls im Bereich bestehender Gewerbeflächen. Informationen zu den Besonnung- und Belichtungsverhältnissen der bestehenden Wohngebäude liegen nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass diese bei der Realisierung der Wohngebäude berücksichtigt wurden.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die bestehenden Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes bestehen bleiben. Nachteilige Auswirkungen auf die Besonnung- und Belichtungsverhältnisse sind damit nicht verbunden.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Mit der geplanten Darstellung einer Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße sowie der angrenzenden Erweiterung der Gemischten Baufläche zu Gunsten einer Wohnbebauung sind ausreichende Besonnung- und Belichtungsverhältnisse auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung nach den Vorgaben der DIN 5043-1 zu überprüfen. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand liegen keine Hinweise vor, dass die Vorgaben der DIN 5043-1 für die Wohnbebauung an der Alsdorfer Straße nicht eingehalten werden können und es für einzelne Wohnungen zu nicht ausreichenden Besonnung- und Belichtungsverhältnissen kommt.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich.

*Bewertung:*

Die Beurteilung ausreichender Besonnung- und Belichtungsverhältnisse entfaltet für die Standortentscheidung auf Ebene des Flächennutzungsplanes keine Relevanz. Im Rahmen nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren ist dafür Sorge zu tragen, dass die Vorgaben der DIN 5043-1 bei entsprechenden Bauvorhaben eingehalten werden. Nachteilige Umweltauswirkungen sind mit der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes nicht zu besorgen.

#### 6.5.13 Kultur- und sonstige Sachgüter

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 d BauGB)

##### *Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Niedertrasse des Rheins, ein Bereich der seit der Jungsteinzeit als besiedelt gilt und indem generell mit Archäologischen Funden zu rechnen ist. Aus der vorhandenen Datengrundlage liegen jedoch keine begründeten Hinweise für archäologische Bodendenkmäler im Plangebiet vor.

Im Rahmen der Orientierenden Erstbewertung des Untergrundes gemäß BBodSchV durch die Althoff & Lang GbR (2020) wurde der Untergrund im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/02 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ mit insgesamt 26 Rammkernsondierungen sondiert. Dabei wurde unter der Oberflächenversiegelung eine ca. 3-4 m mächtige anthropogene Auffüllschicht angetroffen, die keine Hinweise zu archäologischen Bodendenkmälern aufweist. Ob in der darunter anstehenden natürlichen Bodenschicht Bodendenkmäler vorliegen, ist nicht bekannt.

An der Widdersdorfer Straße 217 und 217a-b befindet sich nach der Denkmalliste der Stadt Köln eine alte Fabrik, deren Gebäudebestand seit dem 05.08.1998 unter Denkmalschutz steht und dem Umgebungsschutz nach § 9 Denkmalschutzgesetz NW unterliegt.

##### *Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf Bodendenkmäler oder archäologische Fundstellen vor. Die alte Fabrik an der Widdersdorfer Straße 217 und 217a-b, deren Gebäudebestand seit dem 05.08.1998 unter Denkmalschutz steht, würde weiterhin bestehen bleiben und dem Denkmalschutz unterliegen.

Insgesamt sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen für Kultur- und Sachgüter bei Beibehaltung des bestehenden Planungsrechtes zu erwarten.

##### *Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand liegen im Plangebiet keine Hinweise auf Bodendenkmäler sowie archäologische Fundstellen vor.

Der an der Widdersdorfer Straße 217 und 217a-b unter Denkmalschutz stehende Gebäudebestand erfährt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung keinerlei Beeinträchtigungen und wird weiterhin dort bestehen bleiben. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ soll eine entsprechende Kenntlichmachung des Gebäudebestandes erfolgen.

##### *Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich.

##### *Bewertung:*

Aus der vorhandenen Datengrundlage liegen keine begründeten Hinweise für archäologische Fundstellen und Bodendenkmäler im Plangebiet vor. Im Bereich der Wohnbebauung Alsdorfer Straße wurde bei den Untergrundsondierungen keine Hinweise zu archäologischen Bodendenkmälern identifiziert. Weitere Bautätigkeiten mit Eingriffen in die darunter liegenden Bodenschichten sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht angedacht. Dementsprechend sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung für den Umweltbelang Kultur- und Sachgüter keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erkennen, die im Nachhinein dazu führen könnten, dass die Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren nicht umsetzbar sind.

#### 6.5.14 Vermeidung von Emissionen (insbesondere Licht, Gerüche, Strahlung, Wärme), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 e BauGB)

##### *Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Im Plangebiet liegen keine erheblichen Emissionsquellen für Licht, Gerüche, Strahlung oder Wärme vor. Es ist davon auszugehen, dass Abfälle und Abwässer regelgerecht entsorgt werden.

##### *Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung würde die Darstellung einer Industriefläche im Bereich der Widdersdorfer Straße sowie die Möglichkeit zur Wiederaufnahme einer industriellen Nutzung bestehen bleiben. Es ist davon auszugehen, dass eine industrielle Nutzung sich nachteilig auf die Entwicklung von Licht-, Geruchs-, Strahlungs- oder Wärmeemissionen sowie von zusätzlichen Abfällen und Abwässern auswirken könnte. Eine Beurteilung ist aber nur anhand eines konkreten Vorhabens durch ein entsprechendes Fachgutachten möglich.

##### *Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Die geplanten Ausweisungen einer Wohnbau-, Gewerbe- und Grünfläche im Flächennutzungsplan bewirken keine nachteilige Entwicklung von Geruchs-, Wärme-, Licht- und Strahlungsemissionen im Plangebiet. Gleiches gilt für die Entstehung beziehungsweise den Umgang mit Abfällen und Abwässern.

##### *Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich.

##### *Bewertung:*

Die Vermeidung von Geruchs-, Wärme-, Licht- und Strahlungsemissionen hat für die Standortentscheidung auf Ebene der Flächennutzungsplanung keine Bedeutung. Gleiches gilt für die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen und Abwässern. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung oder in anderen nachgelagerten Zulassungs- und Genehmigungsverfahren ist dafür Sorge zu tragen, dass entsprechende Regelungen und Vermeidungsmaßnahmen in die Planung integriert werden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand liegen keine Hinweise vor, dass die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan in nachgelagerten Zulassungs- oder Genehmigungsverfahren zu unlösbaren Konflikten führen.

#### 6.5.15 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 f BauGB)

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Das Plangebiet hat derzeit keine Bedeutung für die Nutzung erneuerbarer Energien.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung wird sich an der Bedeutung für die Nutzung erneuerbarer Energien im Plangebiet nichts verändern.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Die Flächennutzungsplanänderung hat keine Auswirkungen hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien. Der in Aufstellung befindliche vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ sieht die Nutzung von Fernwärme in Verbindung einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage vor. Die geplante extensive Dachbegrünung kann sich wärmedämmend auf die Gebäude auswirken und dadurch zur Reduzierung des Energiebedarfs beitragen. Insgesamt wird für die Wohnbebauung angestrebt, die Standards eines KfW-Effizienzhauses 55 zu erreichen.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich.

*Bewertung:*

In der Regel sind Energiekonzepte für die Standortausweisung im Flächennutzungsplan nicht relevant. Nachteilige Umweltauswirkungen sind mit der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes nicht verbunden.

Der in Aufstellung befindliche vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ sieht die Nutzung von erneuerbaren Energien für die neuen Wohngebäude vor. Insgesamt werden die Standards eines KfW-Effizienzhauses 55 für die Wohnbebauung angestrebt und führen dazu, dass mit der Bebauungsplanumsetzung die Bedeutung für die Nutzung erneuerbarer Energie im Plangebiet im Vergleich zum Bestand leicht ansteigt.

6.5.16 Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 g BauGB)

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Der Regionalplan (RP) für den Regierungsbezirk Köln stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ dar.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes (LP) der Stadt Köln (digitale Version, Stand 28.04.1991) und wird dementsprechend im Landschaftsplan als Innenbereich gemäß § 34 BauGB und Bauflächen gemäß BP dargestellt.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Luftreinhalteplans der Bezirksregierung Köln (2. Fortschreibung 2019). Dort befindet es sich innerhalb der erweiterten grünen Umweltzone, die im Luftreinhalteplan für Teile des Kölner Stadtgebietes ausgewiesen ist. Die Zone darf nur von Kfz mit geringem Feinstaubausstoß und Stickstoffdioxide (grüne Plakette) befahren werden. Darüber hinaus liegt das Plangebiet im Bereich der angedachten großen Fahrverbotszone.

Das Plangebiet liegt nicht in einer festgesetzten oder geplanten Wasserschutzzone.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Durch die Beibehaltung der bestehenden Darstellungen im Flächennutzungsplan ergeben sich keine Veränderungen hinsichtlich der Darstellungen des Landschafts- und Luftreinhalteplans sowie von sonstigen Plänen.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Mit der Durchführung der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich keine Veränderungen für die Darstellungen des Landschafts- und Luftreinhalteplans sowie von sonstigen Plänen.

Mit der Durchführung der Bebauungsplanänderungen für die Stolberger und Widdersdorfer Straße werden die Betriebsarten in den festgesetzten Gewerbegebieten nach den Vorgaben des Abstandserlasses vom 06.06.2007 neu gegliedert und die Zonierungen den immissionschutzrechtlichen Rahmenbedingungen angepasst. Es ist anzunehmen, dass sich die Neugliederung positiv auf die künftige Emissionsentwicklung in den jeweiligen Gewerbegebieten auswirkt. Die Umwandlung der Industriefläche im Bereich der Widdersdorfer Straße bewirkt einen langfristigen Ausschluss einer emissionsintensiven Industrienutzung.

Mit der Durchführung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ wird ein Gewerbegebiet in ein Wohngebiet umgewandelt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde durch das Büro für Stadt- und Verkehrsplanung, Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH (BSV 2020) ein Verkehrsgutachten erstellt und für die Wohnbebauung eine zusätzliche Verkehrsbelastung von insgesamt 670 Kfz-Fahrten prognostiziert, die eine geringfügige Zusatzbelastung darstellt. Damit einhergehend werden auch die verkehrsbedingten Luftschadstoffemissionen für Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Stickstoffoxid (NO<sub>x</sub>) sowie von Feinstäuben (PM<sub>10</sub>) und Mikrofeinstäuben (PM<sub>2,5</sub>) geringfügig ansteigen. Der Entfall der nutzungsbedingten Emissionen aus den Gewerbebetrieben (CO<sub>2</sub> und NO<sub>2</sub>-Emissionen aus veralteter Heiztechnik und den Produktionsprozessen) werden sich hingegen positiv auf die künftige Emissionsentwicklung auswirken. Darüber hinaus wird sich die Festsetzung zum Ausschluss fester Brennstoffe bei Verbrennungsanlagen in dem Wohngebiet zusätzlich positiv auf die künftige Emissionsentwicklung von NO<sub>2</sub> und die Luftqualität auswirken.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Solche Maßnahmen sind im Flächennutzungsplan nicht erforderlich.

*Bewertung:*

Die Flächennutzungsplanänderung selbst hat keinen direkten Einfluss auf die Entstehung von Emissionen im Plangebiet. Der langfristige Ausschluss der Industriefläche an der Widdersdorfer Straße ist unter dem Vorsorgegedanken positiv zu bewerten. Die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geplante Neugliederung der Betriebsarten in den Gewerbeflächen wirkt sich wahrscheinlich positiv auf die künftige Emissionsentwicklung aus. Auch die Umwandlung der Gewerbefläche in eine Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße ist hinsichtlich der künftigen Emissionsentwicklung positiv zu bewerten. Die Veränderungen sind im Sinne der Zielsetzung der Luftreinhalteplanung, führen aber nicht dazu, dass dessen Darstellungen geändert werden müssen.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans der Stadt Köln. Dementsprechend hat die geplante Flächennutzungsplanänderung auf den Landschaftsplan und die darin festgesetzten Schutzgebietsausweisungen und Entwicklungsziele keinerlei Auswirkungen. Gleiches gilt für sonstige Pläne.

#### 6.5.17 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 h BauGB)

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Das Plangebiet liegt innerhalb der Umweltzone des Luftreinhalteplanes der Stadt Köln. Ziel des Luftreinhalteplanes ist eine langfristige Senkung der verkehrsbedingten Luftschadstoffe Stickoxide und Feinstaub.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Mit der Beibehaltung der bestehenden Darstellungen des Flächennutzungsplanes würden sich vorerst keine beurteilungsrelevanten Veränderungen oder Auswirkungen für die Luftqualität ergeben. Überschreitungen von Grenzwerten der 39. BImSchV sind dadurch nicht zu erwarten, vorausgesetzt die Industriefläche an der Widdersdorfer Straße würde weiterhin gewerblich genutzt. Die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ ermöglichen aber jederzeit, dass sich dort ein emissionsintensiver Betrieb wie beispielweise eine Verzinkungsanlage oder aber ein anderer Herstellungsbetrieb theoretisch wieder ansiedeln könnte. Damit verbunden wäre ein Anstieg von industriellen Luftschadstoffemissionen wie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) Stickstoffdioxid (NO<sub>x</sub>) sowie Fein- und Mikrofeinstäuben (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>), die sich nachteilig auf die Luftqualität und damit auch auf den Menschen und seine Gesundheit auswirken könnten. Eine Prognose über die Erheblichkeit der Luftschadstoffentwicklung ist ohne eine konkrete Nutzungsabsicht und ein entsprechendes Fachgutachten dazu, nicht möglich.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Die geplanten Änderungen des Flächennutzungsplanes führen im Bereich der Widdersdorfer Straße zu einer Umwidmung der Industriefläche zu einer Gewerbefläche und einem langfristigen Ausschluss einer emissionsintensiven industriellen Nutzungsmöglichkeit. Durch die Umwidmung der Gewerbeflächen im Bereich der ehemaligen Gleisharfe zu einer Grünfläche und die Umwidmung der Gewerbefläche an der Alsdorfer Straße zu einer Wohnbaufläche werden emissionsintensivere Gewerbenutzungen in diesen Bereichen langfristig ausgeschlossen.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird mit der Umsetzung der Wohnbebauung an der Alsdorfer Straße voraussichtlich eine zusätzliche Verkehrsbelastung von insgesamt 670 Kfz-Fahrten entstehen. Damit einhergehend werden auch die verkehrsbedingten Luftschadstoffemissionen für Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>x</sub>) sowie von Feinstäuben (PM<sub>10</sub>) und Mikrofeinstäuben (PM<sub>2,5</sub>) geringfügig ansteigen.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nachteiliger Umweltauswirkungen im Flächennutzungsplan erforderlich.

*Bewertung:*

Die geplanten Änderungen des Flächennutzungsplanes haben keine direkten Auswirkungen auf die Luftqualität im Plangebiet, steuern aber die künftigen Flächennutzungen in nachgelagerten Planungs- und Zulassungsverfahren. Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips sind die geplanten Darstellungsänderungen und der damit verbundene langfristige Ausschluss emissionsintensiverer Flächennutzungen positiv für die Entwicklung der Luftqualität im Plangebiet zu bewerten. Mit der Umsetzung der Wohnbebauung an der Alsdorfer Straße werden

die Emissionen verkehrsbedingter Luftschadstoffe zwar geringfügig zunehmen, gleichzeitig entfallen aber die Emissionen aus der gewerblichen Nutzung sowie dem An- und Zulieferverkehr.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist nicht davon auszugehen, dass mit den geplanten Änderungen des Flächennutzungsplanes Überschreitungen von Grenzwerten der 39. BImSchV zu besorgen sind.

#### 6.5.18 Wechselwirkungen

zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB - Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 i BauGB)

##### *Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Bei der Beurteilung von Umweltauswirkungen sind auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltgütern zu berücksichtigen, da sich die Umweltgüter nicht immer eindeutig voneinander trennen lassen und oftmals gegenseitig beeinflussen. Das Plangebiet stellt einen dicht bebauten Raum dar, indem überwiegend anthropogen überformte und gestörte Bodenverhältnisse vorherrschen. Natürliche und unvorbelastete Bodenverhältnisse sind, wenn überhaupt nur kleinteilig vorhanden. Im Bereich der offenen und vegetationsbestandenen Freiflächen dient der Boden Tieren und Pflanzen als Lebensraum. Anfallendes Niederschlagswasser kann dort versickern und zur Grundwasseranreicherung beitragen. Von der Bestandsvegetation insbesondere von dem Gehölzbestand auf den Flächen der ehemaligen Gleisharfe gehen lokal begrenzte klimatische und luftreinigende Funktionen aus. Insgesamt sind die Wechselwirkungen des Naturhaushaltes stark durch die anthropogene Nutzung und deren Störeinflüsse eingeschränkt.

Der Mensch nutzt das Plangebiet überwiegend als Arbeitsstätte und in einem untergeordneten Maße zum Wohnen. Bis auf die an der Alsdorfer Straße gelegene öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz hat das Plangebiet keine Bedeutung für die Naherholung und Erholungsvorsorge. Die mit Gehölzen bestockten Flächen der ehemaligen Gleisharfe haben sind im Privateigentum und sind dementsprechend nicht für die Allgemeinheit öffentlich zugänglich.

##### *Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Mit Beibehaltung der bestehenden Darstellungen des Flächennutzungsplanes könnte sich durch die Wiederaufnahme einer industriellen Nutzung ein emissionsintensiver Betrieb im Plangebiet ansiedeln, der sich nachteilig auf einzelne Umweltgüter, deren Wechselwirkungen sowie den Menschen und seine Gesundheit auswirken könnte.

Weitere nachteilige Umweltauswirkungen für einzelne Umweltgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander wären mit der Umsetzung einer gewerblichen Nutzung auf den Flächen der ehemaligen Gleisharfe verbunden.

##### *Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan bewirken auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren, dass eine industrielle Nutzung an der Widdersdorfer Straße sowie eine gewerbliche Nutzung an der Alsdorfer Straße und auf den angrenzenden Flächen der ehemaligen Gleisharfe langfristig nicht mehr möglich sind. Davon profitieren auch einzelne Umweltgüter sowie deren Wechselbeziehungen untereinander.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen im Flächennutzungsplan erforderlich.

*Bewertung:*

Die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan haben keine direkten Auswirkungen auf die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Umweltgütern. Indirekt bewirken sie auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren, dass eine industrielle Nutzung an der Widdersdorfer Straße sowie eine gewerbliche Nutzung an der Alsdorfer Straße und auf den angrenzenden Flächen der ehemaligen Gleisharfe langfristig nicht mehr möglich sind. Davon profitieren auch einzelne Umweltgüter sowie deren Wechselbeziehungen untereinander. Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips sind die geplanten Darstellungsänderungen positiv zu bewerten. Insbesondere der Mensch und seine Gesundheit profitieren von der Ausweisung einer Grünfläche, die langfristig öffentlich zugänglich gemacht werden soll und eine Erholungsnutzung ermöglicht.

6.5.19 Anfälligkeit für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen auf die Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d und i des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB - Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter, Wechselwirkungen (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 j BauGB)

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Das Stadtgebiet Köln liegt in der Erdbebenzone 1 gemäß DIN EN 1998-1/NA (2011). Dort werden vier Zonen - 0 bis 4 - zur Erdbebengefährdung ausgewiesen. Demnach können in Köln leichte Erdbeben auftreten mit der Folge von leichten Beschädigungen an Gebäuden.

Sonstige schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen sind für das Plangebiet als sehr unwahrscheinlich anzunehmen.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich an der unter Bestand beschriebenen Situation nichts verändern. Mit Ausnahme leichter Erdbeben sind sonstige schwere Unfälle oder Katastrophen für das Plangebiet als sehr unwahrscheinlich anzunehmen.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Der überwiegende Teil der Gebäude im Plangebiet wird im Zuge der Wohnbebauung Alsdorfer Straße neu errichtet unter Beachtung der Hinweise DIN EN 1998-1/NA (2011). Der Anteil an sensibler Wohnnutzung wird im Plangebiet erhöht. Die Anforderungen an Rettungswege und Zugänglichkeit von Gebäuden für Rettungskräfte werden berücksichtigt. Insofern erhöht sich die geringe Anfälligkeit des Plangebietes für schwere Unfälle oder Katastrophen nicht. Dies gilt auch für die Umweltbelange Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Kultur- und Sachgüter sowie Wechselwirkungen.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Solche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

*Bewertung:*

Mit Ausnahme leichter Erdbeben sind sonstige schwere Unfälle oder Katastrophen für das Plangebiet als unwahrscheinlich anzunehmen. Mit den geplanten Änderungen des Flächennutzungsplanes sowie den geplanten Änderungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erhöht sich die geringe Anfälligkeit des Plangebietes für schwere Unfälle oder Katastrophen nicht.

#### 6.5.20 Eingriffsregelung

(§ 1a Abs. 3 BauGB)

*Bestand (derzeitiger Umweltzustand):*

Das Plangebiet umfasst die rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ und Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ und ist dementsprechend dem baulichen Innenbereich gemäß § 30 BauGB zuzuordnen.

*Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante):*

Nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ ist für die Flächen der ehemaligen Gleisharfe eine gewerbliche Nutzung (GE-Fläche) mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Dementsprechend wäre die Realisierung einer gewerblichen Nutzung auf diesen Flächen planungsrechtlich jederzeit möglich. Damit verbunden wäre eine weitreichende Überbauung und Versiegelung der dort vorhandenen Freiflächen und der Verlust des darauf stockenden Gehölzbestandes. In den weiteren Gewerbeflächen des Plangebietes sind vereinzelte bauliche Veränderungen im Rahmen von Betriebserweiterungen oder Gebäudesanierungen nicht auszuschließen, die zu einer geringfügigen Inanspruchnahme von noch unversiegelten und mit Vegetation bestandener Flächen führen könnten. Die Eingriffsregelung würde dabei nicht zu Tragen kommen, da Eingriffe gemäß § 1 a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG als zulässig und vollzogen gelten. Ein Ausgleich wäre nicht erforderlich, da die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

*Prognose Umweltzustand nach Durchführung der Planung:*

Mit Ausnahme der Wohnbebauung an der Alsdorfer Straße im Rahmen des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ werden im Plangebiet keine neuen Baurechte geschaffen. Auch werden keine bestehenden Kompensationsflächen überplant, die einen Eingriff in Natur und Landschaft nach den Vorgaben des Baugesetzbuches in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz auslösen.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:*

Es sind keine Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich.

*Bewertung:*

Die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist für die Standortentscheidung auf Ebene des Flächennutzungsplanes in der Regel nicht von Bedeutung, da der Flächennutzungsplan selbst keinen konkreten Eingriff nach den Vorgaben des Baugesetzbuches und des Bundesnaturschutzgesetzes vorbereitet. Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung ist Aufgabe der verbindlichen Bauleitplanung. Da das Plangebiet dem baulichen Innenbereich gemäß § 30 BauGB zuzuordnen ist, gelten Eingriffe gemäß § 1 a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG als zulässig und vollzogen. Ein Ausgleich wäre nicht erforderlich, da die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

#### 6.5.21 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

(Anlage 1 zum BauGB, 2. b) ff)

Nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich das Max Becker-Areal, ein von dem Rohstoffverwertungsunternehmen Max Becker genutztes Gelände. Im Jahr 2022 beabsichtigt das Unternehmen seinen bisherigen Firmensitz an der Widdersdorfer Straße zu verlassen und seinen Standort in den Niehler Hafen zu verlagern. Dadurch ergibt sich die Chance, das Areal für die Stadtentwicklung zu nutzen und dort im Rahmen eines Bebauungsplanes ein neues Quartier für Wohnen, Arbeiten, Kultur, Bildung, Nahversorgung und Grünflächen zu realisieren. Für das Areal besteht derzeit noch kein Bebauungsplan.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan sind die dazugehörigen Bereiche als Gewerbe- und Industrieflächen und zu einem kleinen Teil als Fläche für Hauptverkehrszüge dargestellt. Momentan laufen stadintern die Vorbereitungen für einen Wettbewerb, der Ende März 2022 starten soll. Der Rat der Stadt Köln hat im Februar 2020 einen Beschluss zum Max Becker-Areal gefasst, in dem grundlegende Ziele für das Gebiet formuliert wurden. Dazu gehören die Schaffung von Wohnraum auf der Grundlage des geltenden Kooperativen Baulandmodells unter Berücksichtigung generationenübergreifender Wohnmodelle, sowie die Schaffung von Gewerbeflächen für unterschiedliche Gewerbenutzungen und die Schaffung von Kultur-, Sozial-, Bildungs- und Gemein- sowie Grünflächen. Die Erschließung soll mit flexiblen Mobilitätskonzepten und einer Anbindung an den ÖPNV erfolgen.

Ein konkretes Planungskonzept, in dem die Planungsziele im Detail dargelegt sind liegt aktuell noch nicht vor, so dass eine Beschreibung und Bewertung der kumulierenden Auswirkungen beider Planungsvorhaben zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich sind.

#### 6.5.22 eingesetzte Stoffe und Techniken

(Anlage 1 zum BauGB, 2. b) hh)

Es werden durch die Umsetzung der Planung keine Techniken oder Stoffe eingesetzt und verwendet, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen werden.

#### 6.5.23 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

und die Angabe für die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl

(Anlage 1 zum BauGB, 2. d)

Es handelt sich hier um einen zentralen innerstädtischen Standort, der für mehrere Nutzungen attraktiv ist. Um den im Stadtgebiet hohen Bedarf an Wohnbauflächen gerecht zu werden, sollen durch die 241. FNP-Änderung an diesem Standort Flächen für den Wohnungsbau entwickelt werden. Das Ziel ist, diesen Bereich von einem Industrie- und Gewerbestandort zu einem attraktiven gemischten Plangebiet zu entwickeln. Eine vollständige Entwicklung des Bereiches als Wohngebiet wird nicht angestrebt, um den vorhandenen gewerblichen Bestand in diesem Bereich zu sichern und auch dem bestehenden gewerblichen Flächenbedarf Rechnung zu tragen. Aufgrund des hohen Wohnraumbedarfes und der für eine Wohnnutzung gut geeigneten Lage, soll der Standort aber auch nicht vollständig als Gewerbe- und Industriestandort entwickelt werden, sondern der Wohnanteil erhöht werden. Durch die 241. FNP-Änderung soll eine städtebauliche Neuordnung des Bereiches erreicht werden, durch die an diesem Standort sowohl den gewerblichen Ansprüchen als auch dem Bedarf an innerstädtischen Wohnbauflächen Rechnung getragen wird.

## **C            Zusätzliche Angaben**

## **6.6 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Im Rahmen der Orientierenden Erstbewertung des Untergrundes gemäß BBodSchV durch die Althoff & Lang GbR (2020) wurden insgesamt 26 Rammkernsondierungen durchgeführt.

Zur Berechnung der Schallimmissionen (ACCON Köln GmbH 2020) wurde das EDV-Programm „CadnaA“ (Version 2020 MR 2) eingesetzt.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich nicht.

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

Die Prognosen im Rahmen der Umweltprüfung zu den Auswirkungen der geplanten Flächennutzungsplanänderung sind ausreichend belastbar, sodass keine Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen erforderlich sind.

## **6.8 Zusammenfassung**

**Tiere:** Die vorliegenden Artenschutzprüfungen des Kölner Büro für Faunistik kommen zu dem Ergebnis, dass mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Str.“ (Kölner Büro für Faunistik 2020) und der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 63459/02 „Widdersdorfer Straße“ und Nr. 63459/04 „Stolberger Straße“ ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Einhaltung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vermieden werden kann. Hinweise, dass durch die jeweiligen Bebauungsplanverfahren ein Vorkommen von FFH-Anhang IV-Arten oder europäische Vogelarten, die ein landesweit beziehungsweise regional bedeutsames Vorkommen darstellen oder deren Erhaltungszustand sich in einem unzureichenden oder schlechten Erhaltungszustand befindet (verfahrenskritische Arten) negativ beeinträchtigt wird, liegen derzeit nicht vor.

Die Umwidmung der Gewerbefläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe zu einer Grünfläche führt dazu, dass die Flächen zukünftig nicht mehr zu einem Großteil mit einer gewerblichen Nutzung überbaut werden können und der dort stockende Gehölzbestand langfristig erhalten bleibt. Davon profitieren die dort lebenden gehölzbewohnenden Vogelarten, insbesondere die gefährdete Art Türkentaube sowie die planungsrelevante Vogelart Star.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand liegen keine begründeten Hinweise vor, dass die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder in anderen nachgeordneten Verfahren aus Artenschutzgründen zu schwerwiegenden Konflikten führen und diese nicht umsetzbar sind.

**Pflanzen:** Die Umwidmung der Gewerbefläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe zu einer Grünfläche führt dazu, dass eine Bebauung der Flächen künftig nicht mehr möglich ist und die dort vorhandenen Vegetationsbestände langfristig erhalten und gesichert werden.

Die Ausweisung einer Wohnbaufläche an der Alsdorfer Straße hat keine direkte Auswirkung auf den Umweltbelang Pflanzen. Durch die geplante Umsetzung des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ wird sich der Anteil begrünter Flächen gegenüber dem Bestand voraussichtlich erhöhen. Insgesamt sind die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes als positiv für

den Umweltbelang Pflanzen zu bewerten. Auch nach der Änderung des Flächennutzungsplanes bleibt das Plangebiet weiterhin ein urbaner und durch mehrgeschossige Bebauung geprägter Raum, in dem das Schutzgut Pflanze nur eine untergeordnete Rolle einnimmt.

**Fläche:** Die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes führen nicht zu direkten Flächeninanspruchnahmen und wirken sich auch nicht negativ auf den Flächenversiegelungsgrad im Plangebiet aus. Nachteilige Auswirkungen können sich erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung beziehungsweise in nachstehenden Zulassungs- und Genehmigungsverfahren ergeben.

Mit der geplanten Darstellung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe wird eine gewerbliche Überbauung der bestehenden Freiflächen langfristig ausgeschlossen und ist unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips als positiv zu bewerten. Mit der Umwidmung einer Industriefläche in eine Gewerbefläche sind keine negativen Auswirkungen verbunden, da die Fläche im Bestand schon fast vollständig versiegelt ist. Mit der Umsetzung einer Wohnbaufläche Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ wird der Flächenversiegelungsgrad gegenüber der Bestandsituation zu nehmen. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ergeben sich daraus aber keine Konflikte, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht lösbar erscheinen und die im Nachhinein dazu führen, dass die Darstellung einer Wohnbaufläche im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren nicht umsetzbar ist.

**Boden:** Die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan bewirken keine direkten Eingriffe in den Boden und das Bodengefüge, so dass erhebliche und nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu besorgen sind.

Die Ausweisung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe hat zur Folge, dass eine großflächige gewerbliche Bebauung in diesem Bereich künftig nicht mehr möglich ist und aus Sicht des Bodenschutzes positiv zu bewerten ist.

Die Ausweisung einer Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße führt nach dem derzeitigen Stand in den nachstehenden Zulassungs- und Genehmigungsverfahren dazu, dass die vorbelasteten Auffüllböden großflächig abgetragen und die Aushubmassen fachgerecht entsorgt werden. In den nicht überbaubaren Bereichen erfolgt nach Abschluss der Baumaßnahmen eine Auffüllung mit unbelasteten Bodenmaterial, so dass hier eine Verbesserung gegenüber der Bestandsituation erreicht wird. Da für das Plangebiet bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht und der Bereich planungsrechtlich dem Innenbereich nach § 30 BauGB zu zuordnen ist, gelten die Eingriffe nach § 1 a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG als zulässig und vollzogen.

#### **Wasser:**

**Oberflächenwasser:** Im Plangebiet selbst und der näheren Umgebung sind keine beurteilungsrelevanten Oberflächengewässer vorhanden. Dementsprechend sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen für Oberflächengewässer im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu befürchten, die sich im Nachhinein nachteilig auf die geänderten Darstellungen im Flächennutzungsplan auswirken könnten.

**Grundwasser:** Die Ausweisung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe ist unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips positiv zu bewerten, da die bestehenden Freiflächen künftig nicht mehr mit einer gewerblichen Nutzung überbaut werden können und weiterhin als Niederschlagsversickerungsflächen zur Verfügung stehen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht davon auszugehen, dass sich für den Umweltbelang Grundwasser im Nachhinein Konflikte ergeben, die dazu führen, dass die geänderten Darstellungen im Flächennutzungsplan im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren nicht umsetzbar sind.

#### **Luft:**

**Luftschadstoffe - Emissionen, auch Treibhausgase:** Die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes haben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Emissionsentwicklung von Luftschadstoffen im Plangebiet. Die Umwidmung einer Gewerbefläche zu Gunsten einer Grünfläche sowie die Umwidmung einer Industriefläche in eine Gewerbefläche führen zu einem langfristigen Ausschluss von emissionsintensiven Flächennutzungen und sind unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips als positiv zu bewerten. Die Darstellung einer Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung der Wohnbebauung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren. Mit der Umsetzung der Wohnbebauung wird sich die Entwicklung von nutzungsbedingten Luftschadstoffemissionen vermindern, da die Emissionen aus der gewerblichen Nutzung entfallen und die Emissionen aus den Heizungsanlagen durch Verwendung moderner Heiztechnik reduziert werden. Die geplante wärmedämmende extensive Dachbegrünung der neuen Wohngebäude kann sich ebenfalls reduzierend auf den Energieverbrauch und dadurch positiv auf die Emissionsentwicklung auswirken. Die geplante Festsetzung zum Ausschluss fester Brennstoffe bei Verbrennungsanlagen wirkt sich zusätzlich positiv auf die Emissionsentwicklung von NO<sub>2</sub> im Plangebiet und das Schutzgut Luft aus. Die verkehrsbedingten Luftschadstoffe werden aufgrund des prognostizierten Mehrverkehrs von insgesamt 670 Kfz-Fahrten geringfügig zunehmen. Die nach dem Mobilitätskonzept der RheinEnergie (2020) verfolgten Anreize zur Förderung umweltfreundlicher Fortbewegungsmittel sowie die gute Anbindung an den ÖPNV könnten sich zusätzlich positiv auf die Emissionsentwicklung auswirken.

**Luftschadstoffe - Immissionen:** Die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes hat keine direkten Auswirkungen auf das Immissionsgeschehen in der Umgebung des Plangebietes. Zusätzliche Luftschadstoffimmissionen sind planungsunabhängig durch einen zunehmenden Straßenverkehr auf den umliegenden Verkehrswegen zu erwarten.

**Klima:** Insgesamt sind mit der geplanten Flächennutzungsplanänderung keine nachteiligen und erheblichen Auswirkungen für das Lokalklima verbunden. Die Darstellungsänderungen sind unter dem Vorsorgeprinzip positiv zu bewerten, da die Freiflächen der ehemaligen Gleisgarbe und der darauf stockende Gehölzbestand durch die Darstellung einer Grünfläche langfristig vor einer Bebauung gesichert werden. Durch den Erhalt des Gehölzbestandes wird auch seine lokale Funktion zur Kaltluftentstehung sowie als CO<sub>2</sub>-Speicher und Luftfilter erhalten. Die öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung „Spielplatz“ an der Alsdorfer Straße ist nicht von den geplanten Änderungen betroffen.

Der langfristige Ausschluss einer emissions- und wärmeintensiven industriellen Nutzung ist ebenfalls unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips positiv für das Lokalklima zu bewerten. Auswirkungen auf das Großklima sind insgesamt nicht zu erwarten.

**Wirkungsgefüge zwischen Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima:** Die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan führen zu einem Ausschluss einer industriellen Nutzung im Plangebiet, sowie zu einer Verringerung der gewerblich genutzten Flächen im Plangebiet. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren bewirken die Änderungen indirekt, dass sich durch die

ausgeschlossenen Flächennutzungen keine nachteiligen Veränderungen mehr für die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern ergeben können. Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips sind die geplanten Darstellungsänderungen als positiv für die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu bewerten.

**Landschaft:** Die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes haben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Landschaft, das Landschaftsbild und die Erholungseignung und bewirken einige positive Effekte. Die Umwidmung der Gewerbefläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe zu einer öffentlichen Grünfläche führt zu einem langfristigen Erhalt und einer Sicherung der Freifläche sowie des landschaftsprägendem Gehölzbestandes. Zudem werden die Flächen öffentlich zugänglich gemacht, so dass diese zukünftig für die Naherholung zur Verfügung stehen.

Durch die geplante Integrierung einer begrünten Fuß- und Radwegeverbindung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird sich der Anteil begrünter Freiflächen im Plangebiet geringfügig erhöhen. Darüber hinaus entsteht eine wichtige Verbindungsachse für den Fuß- und Radverkehr, die sich positiv auf die Naherholungsnutzung auswirken kann. Es ist nicht auszuschließen, dass durch die Verbindungsachse auch eine Sichtachse im Plangebiet entstehen wird.

Durch die Umwidmung der Industriefläche an der Widdersdorfer Straße zu einer Gewerbefläche wird eine industrielle Nutzung langfristig ausgeschlossen. Da sich eine industrielle Anlage oder Produktionsstätte alleine durch ihr Erscheinungsbild sowie den davon ausgehenden Emissionen in der Regel negativ auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung auswirkt, ist der Ausschluss unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips als positiv zu bewerten.

**Biologische Vielfalt** Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Bereich der ehemaligen Gleisharfe eine öffentliche Grünfläche ausgewiesen, durch die dort vorhandene Vegetation sowie der Lebensraum für Tier- und Insektenarten langfristig gesichert wird. Davon profitiert auch die nach der Roten Liste Niederrheinische Bucht gefährdete Art Türkentaube. Mit der Umsetzung der Wohnbebauung im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes an der Alsdorfer Straße wird der Anteil begrünter Flächen im Plangebiet erhöht und es entstehen weitere potentielle Lebensräume für Pflanzen und für siedlungsbewohnende Tierarten (Allerweltsarten). Insgesamt sind die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes als positiv für die biologische Vielfalt zu bewerten.

**Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete** (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete): Die Flächennutzungsplanänderung hat keine direkten Auswirkungen auf das nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete in ca. 8.000 m Entfernung. Auch auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind keine Wirkungspfade erkennbar, die über eine Distanz von 8.000 m eine nachteilige Wirkung entfalten könnten. Aus Sicht des europäischen Gebietsschutzes ergeben sich durch die Flächennutzungsplanänderung keine erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen für Natura 2000-Gebiete, dem jeweiligen Schutzzweck sowie den festgelegten Erhaltungszielen.

### **Mensch, Gesundheit, Bevölkerung**

**Lärm:** Die geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes haben keine direkten Auswirkungen auf die Lärmemissionen im Plangebiet. Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips sind sie als positiv zu bewerten, da sie einen langfristigen Ausschluss einer industriellen sowie gewerblichen Nutzung bewirken und auf Ebene nachgelagerter Zulassungs- und

Genehmigungsverfahren dazu führen, dass dort künftig keine lärmemissionsintensiven Nutzungen mehr entstehen können.

Durch die Ausweisung einer Wohnbaufläche an der Alsdorfer Straße werden die planungsrechtlichen Grundlagen für den in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ geschaffen. Die dazu erarbeitete schalltechnische Untersuchung (ACCON Köln GmbH 2020A) kommt zu dem Ergebnis, dass Lärmvorbelastungen im Bebauungsplangebiet gegeben sind und sich die Lärmsituation nach Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes unwesentlich verändern wird. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen sind für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

**Altlasten:** Mit den geplanten Darstellungsänderungen des Flächennutzungsplanes sind keine direkten Auswirkungen auf die Altlastensituation im Plangebiet verbunden. Erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren kann es zu Bodeneingriffen und damit auch zu Eingriffen und Veränderungen der Altlastensituation kommen, die sich wiederum nachteilig auf den Menschen und seine Gesundheit auswirken können.

Eine Bewertung über die Auswirkungen, die sich im Zusammenhang mit der geplanten Darstellung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe ergeben, ist erst nach Vorlage des Altlastengutachtens durch das Büro Althoff & Lang GbR möglich.

Mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Altlastensituation sowie den Menschen und seine Gesundheit. Die geplanten Tiefbauarbeiten führen dazu, dass teilweise belastetes Bodenmaterial fachgerecht entfernt wird und keine belastenden Stoffe im Untergrund verbleiben, was sich positiv auf das Schutzgut Boden und die Gefährdungsabschätzung Grundwasser und Mensch auswirkt. Die danach anstehende großflächige Überbauung des Plangebietes mit der darunter liegenden Tiefgarage stellt mit Hinblick auf die vorhandenen Altlasten und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter eine Sicherungsmaßnahme im Sinne des § 2 Abs. 7 Satz 2 BBodSchG dar (Althoff & Lang GbR 2020).

**Erschütterungen:** Mit den geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan sind keine Flächennutzungen verbunden, von denen beurteilungsrelevante Erschütterungswirkungen ausgehen. Von den im ausreichenden Abstand zum Plangebiet liegenden Bahntrassen der Kölner Verkehrsbetriebe und der Deutschen Bahn AG gehen Erschütterungswirkungen auf das nähere Umfeld aus. Eine Gefährdung des Menschen und seiner Gesundheit sowie von Gebäuden im Plangebiet selbst ist nicht ableitbar.

Dementsprechend sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen für den Menschen und seine Gesundheit sowie für Gebäude mit der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes zu erwarten.

#### **Sonstige Gesundheitsbelange / Risiken:**

Hochwasser: Durch die Lage des Plangebietes kann eine Gefährdung durch künftig auftretende Überschwemmungen und Hochwasser des Rheins ausgeschlossen werden.

Magnetfeldbelastung: Die im Plangebiet befindlichen Sendeanlagen liegen in einem ausreichenden Abstand zu der geplanten Ausweisung einer Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße und einer Grünfläche auf den Flächen der ehemaligen Gleisharfe. Eine Gefährdung des Menschen und seiner Gesundheit ist durch die beiden vorhandenen Sendeanlagen nicht erkennbar.

Die umliegenden Bahntrassen der Deutschen Bahn AG und KVB sowie das nördlich gelegene Umspannwerk der RheinEnergie AG liegen in einem ausreichenden Abstand zum Plangebiet, so dass auch hier keine nachteiligen Umweltauswirkungen für den Mensch und seine Gesundheit zu erwarten sind.

Störfallrisiko: Das Plangebiet der Flächennutzungsplanänderung liegt außerhalb des angegebenen Achtungsabstandes von 200 m für das Erdgaslager. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist das Erdgaslager der RheinEnergie AG bereits stillgelegt. Eine Gefahr für den Menschen und seine Gesundheit sind damit ausgeschlossen.

Starkregen: Die geplante Ausweisung einer Grünfläche im Bereich der ehemaligen Gleisharfe ist hinsichtlich künftig auftretender Starkregenereignisse positiv zu bewerten, da eine großflächige Überbauung der bestehenden Niederschlagsversickerungsflächen zukünftig nicht mehr möglich ist. Mit der geplanten Ausweisung einer Wohnbaufläche an der Alsdorfer Straße sind keine direkten nachteiligen Umweltauswirkungen in Bezug auf mögliche Starkregenereignisse verbunden. Durch die Umsetzung der Wohnbebauung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird der Flächenversiegelungsgrad in dem Bereich voraussichtlich zunehmen. Dementsprechend wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein Überflutungskonzept durch das Büro Club L94 Landschaftsarchitekten GmbH (2021) erarbeitet. Das Konzept sieht entsprechende Maßnahmen zur Niederschlagsentwässerung vor, um mögliche nachteilige Entwicklungen zu vermeiden. Mit der Umwidmung einer Industriefläche in eine Gewerbefläche ergeben sich keine Veränderungen für die Starkregengefahrensituation.

Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan zu schwerwiegenden Konflikten mit Starkregenereignissen in nachgelagerten Zulassungs- oder Genehmigungsverfahren führen, die sich im Nachhinein negativ auf die Standortentscheidung im Flächennutzungsplan auswirken.

Kampfmittel: Die geplanten Änderungen des Flächennutzungsplanes führen weder zu direkten baulichen Veränderungen noch zu Bodeneingriffen im Bereich der aufgeführten Verdachtsfälle.

Im Rahmen nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren ist dafür Sorge zu tragen, dass bei künftigen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. im Bereich der Verdachtspunkte, eine Überprüfung nach dem Merkblatt der Bezirksregierung Düsseldorf zu Baugrundeingriffen durchgeführt wird. Nach Durchführung der Überprüfung und entsprechender Entschärfung einer möglichen Gefahrenlage, besteht für den Menschen und seine Gesundheit im Plangebiet keine Gefahr mehr durch Kampfmittel.

**Besonnung/Belichtung:** Die Beurteilung ausreichender Besonnungs- und Belichtungsverhältnisse entfaltet für die Standortentscheidung auf Ebene des Flächennutzungsplanes keine Relevanz. Im Rahmen nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren ist dafür Sorge zu tragen, dass die Vorgaben der DIN 5043-1 bei entsprechenden Bauvorhaben eingehalten werden. Nachteilige Umweltauswirkungen sind mit der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes nicht zu besorgen.

**Kultur- und sonstige Sachgüter:** Aus der vorhandenen Datengrundlage liegen keine begründeten Hinweise für archäologische Fundstellen und Bodendenkmäler im Plangebiet vor. Im Bereich der Wohnbebauung Alsdorfer Straße wurden bei den Untergrundsondierungen keine Hinweise zu archäologischen Bodendenkmälern identifiziert. Weitere Bautätigkeiten mit Ein-

griffen in die darunter liegenden Bodenschichten sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht angedacht. Dementsprechend sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung für den Umweltbelang Kultur- und Sachgüter keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erkennen, die im Nachhinein dazu führen könnten, dass die Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren nicht umsetzbar sind.

**Vermeidung von Emissionen** (insbesondere Licht, Gerüche, Strahlung, Wärme), **sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**: Die Vermeidung von Geruchs-, Wärme-, Licht- und Strahlungsemissionen hat für die Standortentscheidung auf Ebene der Flächennutzungsplanung keine Bedeutung. Gleiches gilt für die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen und Abwässer. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung oder in anderen nachgelagerten Zulassungs- und Genehmigungsverfahren ist dafür Sorge zu tragen, dass entsprechende Regelungen und Vermeidungsmaßnahmen in die Planung integriert werden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand liegen keine Hinweise vor, dass die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan in nachgelagerten Zulassungs- oder Genehmigungsverfahren zu unlösbaren Konflikten führen

**Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie**: In der Regel sind Energiekonzepte für die Standortausweisung im Flächennutzungsplan nicht relevant. Nachteilige Umweltauswirkungen sind mit der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes nicht verbunden.

Der in Aufstellung befindliche vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 63457/03 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße“ sieht die Nutzung von erneuerbaren Energien für die Wohngebäude vor. Insgesamt werden die Standards eines KfW-Effizienzhauses 55 für die Wohnbebauung angestrebt und führen dazu, dass mit der Bebauungsplanumsetzung, die Bedeutung für die Nutzung erneuerbarer Energie im Plangebiet im Vergleich zum Bestand leicht ansteigt.

**Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes**: Die Flächennutzungsplanänderung selbst hat keinen direkten Einfluss auf die Entstehung von Emissionen im Plangebiet. Der langfristige Ausschluss der Industriefläche an der Widdersdorfer Straße ist unter dem Vorsorgegedanken positiv zu bewerten. Die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geplante Neugliederung der Betriebsarten in den Gewerbegebieten wirkt sich wahrscheinlich positiv auf die künftige Emissionsentwicklung aus. Auch die Umwandlung der Gewerbefläche in eine Wohnbaufläche im Bereich der Alsdorfer Straße ist hinsichtlich der künftigen Emissionsentwicklung positiv zu bewerten. Die Veränderungen sind im Sinne der Zielsetzung der Luftreinhalteplanung, führen aber nicht dazu, dass dessen Darstellungen geändert werden müssen.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans der Stadt Köln. Dementsprechend hat die geplante Flächennutzungsplanänderung auf den Landschaftsplan und die darin festgesetzten Schutzgebietsausweisungen und Entwicklungsziele keinerlei Auswirkungen. Gleiches gilt für sonstige Pläne.

**Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität** in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden: Die geplanten Änderungen des Flächennutzungsplanes haben keine direkten Auswirkungen auf die Luftqualität im Plangebiet, steuern aber die künftigen Flächennutzungen in nachgelagerten Planungs- und Zulassungsverfahren. Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips sind die geplanten Darstellungsänderungen und der damit verbundene langfristige Ausschluss emissionsintensiverer Flächennutzungen positiv

für die Entwicklung der Luftqualität im Plangebiet zu bewerten. Mit der Umsetzung der Wohnbebauung an der Alsdorfer Straße werden die Emissionen verkehrsbedingter Luftschadstoffe zwar geringfügig zunehmen, gleichzeitig entfallen aber die Emissionen aus der gewerblichen Nutzung sowie dem An- und Zulieferverkehr.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist nicht davon auszugehen, dass mit den geplanten Änderungen des Flächennutzungsplanes Überschreitungen von Grenzwerten der 39. BImSchV zu besorgen sind.

**Wechselwirkungen:** Die geplanten Darstellungsänderungen im Flächennutzungsplan haben keine direkten Auswirkungen auf die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Umweltgütern. Indirekt bewirken sie auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und nachgelagerter Zulassungs- und Genehmigungsverfahren, dass eine industrielle Nutzung an der Widdersdorfer Straße sowie eine gewerbliche Nutzung an der Alsdorfer Straße und auf den angrenzenden Flächen der ehemaligen Gleisharfe langfristig nicht mehr möglich sind. Davon profitieren auch einzelne Umweltgüter sowie deren Wechselbeziehungen untereinander. Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips sind die geplanten Darstellungsänderungen positiv zu bewerten. Insbesondere der Mensch und seine Gesundheit profitieren von der Ausweisung einer Grünfläche, die langfristig öffentlich zugänglich gemacht werden soll und eine Erholungsnutzung ermöglicht.

**Anfälligkeit für die Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen:** Mit Ausnahme leichter Erdbeben sind sonstige schwere Unfälle oder Katastrophen für das Plangebiet als sehr unwahrscheinlich anzunehmen. Mit den geplanten Änderungen des Flächennutzungsplanes sowie den geplanten Änderungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erhöht sich die geringe Anfälligkeit des Plangebietes für schwere Unfälle oder Katastrophen nicht.

**Eingriffsregelung:** Die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist für die Standortentscheidung auf Ebene des Flächennutzungsplanes in der Regel nicht von Bedeutung, da der Flächennutzungsplan selbst keinen konkreten Eingriff nach den Vorgaben des Baugesetzbuches und des Bundesnaturschutzgesetzes vorbereitet. Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung ist Aufgabe der verbindlichen Bauleitplanung. Da das Plangebiet dem baulichen Innenbereich gemäß § 30 BauGB zuzuordnen ist, gelten Eingriffe gemäß § 1 a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG als zulässig und vollzogen. Ein Ausgleich wäre nicht erforderlich, da die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

**Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete, eingesetzte Stoffe und Techniken, Alternativen, Monitoring** (falls erforderlich):

Nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich das Max Becker-Areal, ein von dem Rohstoffverwertungsunternehmen Max Becker genutztes Gelände. Im Jahr 2022 wird das Unternehmen seinen bisherigen Firmensitz an der Widdersdorfer Straße verlassen und seinen Standort in den Niehler Hafen verlagern. Dadurch ergibt sich die Chance, das Areal für die Stadtentwicklung zu nutzen und dort im Rahmen eines Bebauungsplanes ein neues Quartier für Wohnen, Arbeiten, Kultur, Bildung, Nahversorgung und Grünflächen zu realisieren. Für das Areal besteht derzeit noch kein Bebauungsplan.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan sind die dazugehörigen Bereiche als Gewerbe- und Industrieflächen und zu einem kleinen Teil als Fläche für Hauptverkehrszüge dargestellt. Momentan laufen stadintern die Vorbereitungen für einen Wettbewerb, der Ende März 2022 starten soll. Der Rat der Stadt Köln hat im Februar 2020 einen Beschluss zum Max Becker-Areal

gefasst, in dem grundlegende Ziele für das Gebiet formuliert wurden. Dazu gehören die Schaffung von Wohnraum auf der Grundlage des geltenden Kooperativen Baulandmodells unter Berücksichtigung Generationenübergreifender Wohnmodelle, sowie die Schaffung von Gewerbeflächen für unterschiedliche Gewerbenutzungen und die Schaffung von Kultur-, Sozial-, Bildungs- und Gemein- sowie Grünflächen. Die Erschließung soll mit flexiblen Mobilitätskonzepten und einer Anbindung an den ÖPNV erfolgen.

Ein konkretes Planungskonzept, in dem die Planungsziele im Detail dargelegt sind, liegt aktuell noch nicht vor, so dass eine Beschreibung und Bewertung der kumulierenden Auswirkungen beider Planungsvorhaben zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich sind.

Die Wohnbauflächen bilden einen wichtigen Baustein, den Bedarf an benötigtem Wohnraum auf dem Stadtgebiet der Stadt Köln zu decken. Das Plangebiet soll von einem reinen Industrie- und Gewerbestandort zu einem gemischt genutzten, attraktiven und zukunftsweisenden Quartier entwickelt werden.

Die Stadt Köln hat über das Stadtentwicklungskonzept (StEK )Wohnen die Flächenpotentiale auf dem Stadtgebiet ermittelt, die für eine Entwicklung für Wohnungsbau zur Verfügung stehen. Nach heutigem Stand reichen diese Flächen selbst bei vollständiger Aktivierung nicht aus, den Wohnraumbedarf der wachsenden Stadt zu decken. Alternativen sind daher im Stadtgebiet nicht vorhanden. Die 241. Änderung des Flächennutzungsplans dient dem Ziel, ein verträgliches Miteinander von Wohnen und Arbeiten planungsrechtlich vorzubereiten.

Es werden durch die Umsetzung der Planung keine Techniken oder Stoffe eingesetzt und verwendet, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen werden.

Die Prognosen im Rahmen der Umweltprüfung zu den Auswirkungen der geplanten Flächennutzungsplanänderung sind ausreichend belastbar, sodass keine Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen erforderlich sind.

## **6.9 Referenzliste der Quellen**

- Stadt Köln: Landschaftsplan Blatt 6, digitale Version M.1:10.000, Stand vom 28.04.1991;
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Auszug aus der Planungshinweiskarte „Zukünftige Wärmebelastung“ aus: Klimawandelgerechte Metropole Köln, Abschlussbericht, LANUV Fachbericht Nr. 50, Recklinghausen, 2013;
- Geologischer Dienst NRW (2022): Digitale Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, M. 1:50.000, <https://www.gd.nrw.de>, Krefeld;
- Geologisches Landesamt NRW (1986): Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen - Blatt C 5106 Köln, Maßstab 1:100.000, Krefeld;
- MKULNV - Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2022): Fachinformationssystem ELWAS-WEB: Grundwasserdaten und Oberflächen-gewässer, Düsseldorf. Abgerufen am 24.01.2022;
- Stadt Köln: Altlastenkataster, Köln, 2018;

- Stadt Köln, Stadtentwässerungsbetriebe (StEB) AÖR: Hochwassergefahrenkarte, Köln, o. J.;
- Stadt Köln: Überflutungshöhen bei verschiedenen Starkregenereignissen, aus StEB AÖR, Köln, 2014;
- LANUV NRW: Kartografische Abbildung von Betriebsbereichen und Anlagen nach Störfall-Verordnung (KABAS);
- LANUV NRW (2022): Fachinformationssystem „Klimaatlas Nordrhein-Westfalen“, Stand 28.01.2022;
- LANUV NRW (2022A): Fachinformationssystem „Klimaanpassung“, <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de>, Stand 01.02.2022;
- Althoff & Lang GbR (Baugrund- und Umweltberatung) (2020): Orientierende Erstbewertung des Untergrundes gemäß BBodSchV „BV Alsdorfer Straße in 50933 Köln“ in der Stadt Köln. Gutachten im Auftrag der PANDION Alsdorfer Straße GmbH & Co. KG, Stand: 09.07.2020.
- ACCON Köln GmbH – ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2020): Gutachterliche Stellungnahme zu den notwendigen Änderungen in den Bebauungsplänen 63459/02 und 63459/04 der Stad. Stand: 01.07.2020;
- ACCON Köln GmbH – ENVIRONMENTAL CONSULTANTS (2020A): Gutachterliche Stellungnahme zu der erwartenden Geräuschsituation im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit dem Arbeitstitel „Wohnbebauung Alsdorfer Straße in Köln-Braunsfeld/-Ehrenfeld“. Stand: 25.09.2020;
- Club L 94 - Landschaftsarchitekten GmbH (2021): Überflutungskonzept für das Wohnquartier Alsdorfer Straße in Köln. Stand 13.04.2021;
- BSV - Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH (2020): „Verkehrsgutachten zur Projektentwicklung Alsdorfer Straße in Köln“. Erstellt im Oktober 2020;
- Kölner Büro für Faunistik (2020): Artenschutzprüfung „Wohnbebauung Alsdorfer Straße in Köln-Braunsfeld/Ehrenfeld“ in der Stadt Köln. Gutachten im Auftrag der PANDION Alsdorfer Straße GmbH & Co. KG. Stand: 02.03.2020;
- Kölner Büro für Faunistik (2020a): Ergebnisbericht der faunistischen Erfassung 2020 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße in Köln-Braunsfeld/Ehrenfeld“ in der Stadt Köln. Gutachten im Auftrag der PANDION Alsdorfer Straße GmbH & Co. KG. Stand: 03.12.2020;
- Kölner Büro für Faunistik (2021): Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP I) „1. Änderung des Bebauungsplanes Nummer 63459/02 Arbeitstitel: „Widdersdorfer Straße“ in Köln-Ehrenfeld, 1. Änderung. Gutachten im Auftrag der Pandion AG, Köln. Stand 27.09.2021;
- Kölner Büro für Faunistik (2021A): Artenschutzprüfung (ASP II) „1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 63459/04 Arbeitstitel: „Stolberger Straße“ in Köln-Braunsfeld/Ehrenfeld. Gutachten im Auftrag der Pandion AG, Köln. Stand 27.09.2021;
- Kölner Büro für Faunistik (2021B): Artenliste 2021 „Wohnbebauung Alsdorfer Straße in Köln-Braunsfeld/Ehrenfeld“ in der Stadt Köln;

- Bundesnetzagentur (2022): Verbraucherthemen Telekommunikation - Elektromagnetische Felder – EMF unter <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Verbraucher/ElektromagnetischeFelder/elektromagnetischefelder-node.html>. Abgerufen am 04.02.2022;
- Club L 94 - Landschaftsarchitekten GmbH (2021): Überflutungskonzept für das Wohnquartier Alsdorfer Straße in Köln. Stand 13.04.2021;
- Bezirksregierung Köln (2019): Luftreinhalteplan für das Stadtgebiet Köln - Zweite Fortschreibung 2019. Stand April 2019;
- GeoPortal (2022): Umgebungslärmkartierung unter <https://www.geoportal.nrw/>. Abgerufen am 23.11.2021;
- Mobilitätskonzept der RheinEnergie (2020) unter [https://www.rheinenergie.com/de/unternehmen/technik\\_und\\_entwicklung/mobilitaet/mobilitaet.html](https://www.rheinenergie.com/de/unternehmen/technik_und_entwicklung/mobilitaet/mobilitaet.html)  
Abgerufen am 11.03.2022

**Die 241. Änderung des Flächennutzungsplanes wird gemäß § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB) mit dieser Begründung öffentlich ausgelegt.**

**Köln, den**

**Beigeordneter**