

## **Begründung nach § 9 Absatz 8 Baugesetzbuch (BauGB)**

**zum Bebauungsplan 7242/02, 2. Änderung**

**Arbeitstitel: Airport-Business-Park in Köln-Porz-Gremberghoven, 2. Änderung**

---

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

#### **1.1 Anlass der Planung**

In der Stadt Köln besteht ein nur geringes Angebot an Industrieflächen. Das Flächenrecycling von aufgegebenen Gewerbe-/Industrienutzungen ist aufgrund von oft nahe gelegenen Wohnnutzungen in den tatsächlichen Verwertungsmöglichkeiten stark eingeschränkt. Durch zunehmend höhere Anforderungen an Betriebe sind diese häufig nur noch in ausgewiesenen Industriegebieten zulässig. Um ein ausreichendes Angebot an vermarktbareren Industriegebietsflächen sicherzustellen, müssen dringend weitere geeignete Flächen ausgewiesen und entwickelt werden.

#### **1.2 Ziele der Planung**

Ziel der Planung ist es, im Sinne einer vorausschauenden Industrieflächenbereitstellung neue GI-Flächen im Stadtgebiet Köln anzubieten. Das Gelände am Josef-Linden-Weg hat eine hervorragende Qualität für eine industrielle Nutzung, da die Flächen bereits über die bestehenden Erschließungsstraßen des Airport-Business-Parks erschlossen sind und an eine vorhandene industrielle Nutzung anknüpfen. Mit einem geringen Aufwand können die Flächen einer Baulandentwicklung zugeführt werden. Mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes werden dazu die entsprechenden planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen.

Gleichzeitig wird der bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan 72142/02 unter ökologischen Aspekten ausgewiesene Freiflächenanteil durch eine Umwandlung einer bisher ausgewiesenen gewerblichen Fläche in eine Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft weiterhin gesichert.

### **2. Erläuterungen zum Plangebiet**

#### **2.1 Abgrenzung des Plangebietes**

Die Änderungsbereiche bestehen aus zwei Teilbereichen, einem Industriegebiet (Teilbereich A) und einer Maßnahmenfläche (Teilbereich B). Sie liegen im Stadtbezirk Porz, im nördlichen Bereich des Ortsteils Gremberghoven.

Der Teilbereich A - Industriegebiet - liegt 40 m südlich der Bundesautobahn A 4 Köln - Olpe und zwischen der Bahntrasse Köln - Troisdorf sowie dem Josef-Linden-Weg. Südlich angrenzend befindet sich ein vorhandener Logistikbetrieb. Der Teilbereich A des Bebauungsplanes-Entwurfes umfasst eine Gesamtfläche von circa 5,0 ha.

Der Teilbereich B - Maßnahmenfläche - liegt südöstlich des Teilbereiches A, in der Nähe des südlichen Endes des Lina-Bommer-Weges. Das Grundstück befindet sich zwischen dem Teich und der Bahntrasse Köln - Marienheide. Der Teilbereich B des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von circa 1,66 ha.

## **2.2 Vorhandene Struktur/Erschließung**

Der Teilbereich A - Industriegebiet - ist nicht bebaut und besteht aus einer Waldfläche, die im rechtskräftigen Bebauungsplan als eine private Grünfläche festgesetzt ist und einer Grünfläche, die eine Ausgleichsfunktion für den rechtskräftigen Bebauungsplan übernimmt. Die nördliche Grenze des Teilbereiches A liegt 40 m südlich der Fahrbahnkante der Autobahn A 4. Das Plangebiet ist durch die Frankfurter Straße, die Straße Alter Deutzer Postweg sowie den Josef-Linden-Weg unmittelbar an das übergeordnete Autobahnnetz (A 3, A 4 und A 59) angebunden. Zudem besteht über die A 59 eine günstige Verkehrsanbindung zum Flughafen. Durch den nahe gelegenen S-Bahn-Haltepunkt "Frankfurter Straße" ist eine gute Anbindung des Plangebiets an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) gegeben. Es besteht eine direkte Verbindung zum Flughafen Köln/Bonn und zur Kölner Innenstadt.

Der Teilbereich B - Maßnahmenfläche - ist ebenfalls nicht bebaut. Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist diese Fläche als Gewerbegebiet festgesetzt. Entlang der nördlichen und westlichen Grenze sind Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Der Teilbereich B ist über das im Osten anschließende Gewerbegebiet über den Lina-Bommer-Weg an die Straße Alter Deutzer Postweg angebunden.

## **3. Planungsrechtliche Situation**

### **3.1 Regionalplan**

Der Regionalplan weist für beide Teilbereiche des Bebauungsplanes einen regionalen Grünzug aus. Es besteht eine inhaltliche Abweichung zu den Darstellungen des Flächennutzungsplanes (FNP). Aus diesem Grund haben bereits konstruktive Gespräche mit der Bezirksregierung Köln stattgefunden. Die alternativ vorgeschlagenen Kompensationsflächen stoßen auf Akzeptanz.

Zitat aus der Begründung zum Feststellungsbeschluss der 173. FNP-Änderung: "Die Anpassungen des Regionalplanes werden zu gegebener Zeit erfolgen; ein gesondertes Änderungsverfahren ist in Abstimmung mit der Bezirksregierung nicht erforderlich. Entscheidend ist, dass die Stadt Köln mit dieser Änderung verbindlich die Absicht dokumentiert, den Freiraumausgleich auf regionalplanerischer Ebene zu vollziehen."

### **3.2 Flächennutzungsplan (FNP)**

Der FNP ist mit der 173. Änderung –Arbeitstitel: Norderweiterung der Industrieflächen des Airport-Business-Parks in Köln-Porz-Gremberghoven– im Parallelverfahren geändert worden. Die Änderung ist seit dem 04.12.2013 rechtskräftig. Für den Teilbereich A des Bebauungsplanes wird Industriegebiet, für den Teilbereich B des Bebauungsplanes Grünfläche dargestellt. Damit steht die 2. Änderung des Bebauungsplanes im Einklang mit den Aussagen aus dem FNP.

### **3.3 Landschaftsplan (LP)**

Der Teilbereich A des Bebauungsplanes liegt im Landschaftsschutzgebiet L 23 "Freiraum um das Gremberger Wäldchen von Poll bis Heumar" des Landschaftsplanes. Der LP soll im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens angepasst werden. Der Teilbereich B liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes.

### **3.4 Bebauungsplan (BP)**

Für beide Teilbereiche gilt der seit 1997 rechtskräftige Bebauungsplan 7242/02-00-01. Er setzt für den Teilbereich A eine private Grünfläche und eine Ausgleichsfläche für Eingriffe in Natur und Landschaft fest.

Nördlich angrenzend schließt der Bebauungsplan 72430/02 Blatt 2 aus dem Jahr 1976 an. Er setzt im Wesentlichen eine öffentliche Grünfläche (Dauerkleingärten) fest.

Für den Teilbereich B setzt der rechtskräftige Bebauungsplan 7242/02-00-01 Gewerbeflächen mit umlaufenden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern fest. Angrenzend setzt der rechtskräftige Bebauungsplan Ausgleichsfläche für Eingriffe in Natur und Landschaft, Bahnflächen und weitere Gewerbeflächen fest.

## **4. Planinhalte**

### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Der Teilbereich A wird aufgrund einer erhöhten Nachfrage nach kurzfristig verfügbaren Industrie- flächen als Industriegebiet (GI) festgesetzt. Um einen Ausgleich zwischen der Rücknahme der be- stehenden Maßnahmenfläche und der Umwandlung in die Industrie fläche zu erreichen, wurde der Teilbereich B in den Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes einbezogen. Bei dem Teilbereich B handelt es sich um eine Flächenumwandlung von einem Gewerbegebiet in eine Flä- che für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft.

#### 4.1.1 Teilbereich A – Industriegebiet

Zum Schutz der benachbarten Wohnsiedlung nördlich des Plangebietes wird das Industriegebiet nach der Art der zulässigen Betriebe und Anlagen und ihres typischen Emissionsverhaltens auf der Grundlage der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW 2007 gegliedert. Da das Plangebiet bis zu circa 300 m an die nächstgelegene Wohnbebauung heranrückt, werden die Betriebsarten der Ab- standsklassen I bis IV (laufende Nummern 1 bis 80) mit einem Abstandserfordernis von mindes- tens 500 m ausgeschlossen. Zulässig sind also nur Betriebe und Anlagen mit einem Emissions- verhalten, die einen Abstand von 300 m erfordern. Damit wird sichergestellt, dass in den der Wohnnutzung nahe gelegenen Industriegebieten keine wohnunverträglichen Betriebe und Anlagen mit ähnlichem Emissionsverhalten zulässig sind.

Einzelhandelsbetriebe, Tankstellen sowie Bordelle beziehungsweise bordellartige Betriebe werden der industriellen Zweckbestimmung nicht gerecht und werden konsequenterweise ausgeschlossen. Die Flächen sollen ausschließlich entsprechend der Zielsetzung einer industriellen Nutzung vorbe- halten sein.

Die im § 9 Absatz 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgesehen Ausnahmen werden kein Be- standteil des Bebauungsplanes, da die reinen GI-Flächen dringend benötigt und im Vorrang entwi- ckelt werden sollen.

Betriebsbereiche im Sinne des § 3 Absatz 5a Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) wer- den im Plangebiet ausgeschlossen (siehe textliche Festsetzung). Der Begriff Betriebsbereich ist im § 3 Absatz 5a BImSchG abschließend definiert. Danach ist ein Betriebsbereich der gesamte unter Aufsicht eines Betriebes stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe nach Anhang 1 der Störfall- verordnung in einer Menge der dort genannten Mengenschwelle nach Spalte 4 vorhanden oder vorgesehen sind oder vorhanden sein können. Mit dieser Regelung wird verhindert, dass sich im Plangebiet die unter der Störfallverordnung erfassten Betriebe ansiedeln.

Nach dem so genannten Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 5 der Richtlinie 96/82/EG (Seveso-II- Richtlinie) in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen soweit wie möglich vermieden werden. Im vorliegenden Planfall stellen die unmittelbar nördlich an das Plangebiet angrenzende BAB 4 als eine wichtige Verkehrsachse sowie ebenfalls nördlich in einem Abstand von circa 150 m anschließende Kleingartenanlage und ein circa 300 m weit ent-

ferntes Wohngebiet die schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne des § 50 BImSchG dar. Durch die vorgenannte Regelung werden sie vor möglichen negativen Auswirkungen geschützt.

Das Plangebiet ist für die geplante Zielsetzung Erweiterung der Industrieflächen gut geeignet, da es die bereits bestehende, benachbarte Industrienutzung aufnimmt und weiterentwickelt.

Mit dem festgesetztem Ausschluss der Anlagen mit gefährlichen Stoffen, die einen Betriebsbereich im Sinne von § 3 Absatz 5a BImSchG bilden oder aufgrund des Stoffinhaltes ein Teil solchen Betriebsbereiches wären, sollen die angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen vor möglichen in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen geschützt werden. Durch diese Regelung soll verhindert werden, dass sich Anlagen, die unter die Störfall-Verordnung (StörfallVO) fallen im Plangebiet ansiedeln und eine Gefahr für die Umgebung insbesondere schutzbedürftige Nutzungen darstellen. Durch den Ausschluss von Betriebsbereichen wird das Plangebiet als Quelle von Emissionen erheblich eingeschränkt.

Zum Schutz der Kleingartenanlage sowie der Wohnnutzung im Norden werden des Weiteren die Anlagen der Abstandsklasse I bis IV (Abstandserlass NRW) ausgeschlossen.

Durch alle festgesetzten Maßnahmen wird sichergestellt, dass die schutzbedürftigen Nutzungen - Autobahn A 4, Kleingartenanlage, Wohnnutzung - keine nachteiligen Auswirkungen erfahren müssen. Der Schutzcharakter der jeweiligen Nutzung bleibt gewahrt.

Da die Planung stets und von vornherein das Ziel in den Vordergrund gestellt hat, den Störfallkonflikt zu lösen, wurde § 50 BImSchG mit dem gebotenen Gewicht in die Abwägung eingestellt.

#### 4.1.2 Teilbereich B – Maßnahmenfläche

Der Teilbereich B beinhaltet den als Maßnahmenfläche festgesetzten Bereich, der im rechtskräftigen Bebauungsplan als Gewerbegebiet ausgewiesen ist (siehe hierzu auch Kapitel 4.5.2).

### 4.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Teilbereich A werden Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen. Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 in Verbindung mit einer maximalen Gebäudehöhe geregelt. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung entsprechen dem zu erwartenden Flächenbedarf und den Obergrenzen des § 17 BauNVO. Erfahrungsgemäß benötigen GI-Betriebe wegen der sie umgebenden notwendigen Bewegungsflächen einen hohen Versiegelungsgrad.

Innerhalb des Industriegebietes wird mit der Festsetzung maximaler Gebäudehöhen die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild in verträglichen Grenzen gehalten. Die maximale Gebäudehöhe beträgt 15,0 m über Bezugspunkt (BP von 50,12 m ü. NHN). Der Bezugspunkt liegt innerhalb der Verkehrsfläche des Josef-Linden-Weges und ist der Planzeichnung zu entnehmen. Die festgesetzten Gebäudehöhen orientieren sich an den Gebäudehöhen der angrenzenden Nachbarschaft.

Untergeordnete technisch notwendige Dachaufbauten oder Bauteile dürfen die festgesetzte Höhe überschreiten. Um Ausuferungen zu vermeiden, ist der Flächenanteil dieser Dachaufbauten begrenzt. Da diese Dachaufbauten um das Maß ihrer Überschreitung zurücktreten müssen, ist nicht mit nachteiligen städtebaulichen Auswirkungen zu rechnen. Diese Festsetzung wird getroffen, um der Gebäudeplanung zum Beispiel für Fahrstuhlüberfahrten noch einen Spielraum einzuräumen.

Im Teilbereich B sind keine Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung erforderlich, da in diesem Bereich keine Baurechte geschaffen werden.

### **4.3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Den Anforderungen eines Industriegebietes entsprechend lässt die großzügige Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen größtmögliche Spielräume für die spätere Ausgestaltung durch bauliche Nutzungen. Die überbaubaren Grundstücksflächen im Teilbereich A werden im Norden und Westen mit einem Abstand von 5 m zu der Plangebietsgrenze und im Süden identisch mit der Gebietsgrenze festgesetzt. Dadurch wird ein ausreichender Abstand zu der Waldkante im Norden sowie zu den Bahnflächen im Westen gesichert. Im Süden grenzt das Plangebiet an ein bestehendes Industriegebiet an, daher ist nur die Abstandsregelung nach der Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) zu beachten. Im Osten des Plangebietes verläuft die Baugrenze in einem Abstand von 16,5 m zum Josef-Linden-Weg.

### **4.4 Erschließung/technische Infrastruktur**

Die äußere Erschließung des Plangebietes, Teilbereich A, wird über den Josef-Linden-Weg erfolgen. Damit ist das Plangebiet verkehrlich sowie ver- und entsorgungstechnisch erschlossen. Über die Straße Alter Deutzer Postweg mit dem Anschluss an die Frankfurter Straße besteht eine günstige verkehrliche Anbindung an das übergeordnete Straßennetz beziehungsweise die Autobahnen (A 3, A 4, A 559). Es wird keine innere Erschließung festgesetzt. Sie kann bei Bedarf gegebenenfalls als Privatstraße hergestellt werden. Der Bereich zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen darf durch einen gemeinsamen Ein-/Ausfahrtsbereich in einer Breite von maximal 8,00 m unterbrochen werden. Die Breite dient der Verkehrssicherheit bei Abbiegevorgängen.

Die Straßenbegrenzungslinie wurde in Übereinstimmung mit dem vorhandenen Erschließungsvertrag Nummer 1419 eingetragen.

Die Versorgung des geplanten Industriegebietes mit Gas, Wasser und Strom ist über die vorhandenen Leitungen des Josef-Linden-Weges gesichert. Im Josef-Linden-Weg befindet sich ein Mischwasserkanal, der das anfallende Schmutzwasser des Plangebietes aufnehmen kann. Das Schmutzwasser wird der öffentlichen Kanalisation zugeführt. Der Teilbereich A liegt im Einzugsbereich der Kläranlage Köln-Stammheim.

Zum Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser im Teilbereich A wurde eine Versickerungsuntersuchung durchgeführt. Das belastete Niederschlagswasser der Verkehrsflächen kann in den bestehenden Mischwasserkanal eingeleitet werden, das Niederschlagswasser von den Dachflächen kann auf dem Grundstück versickert werden. Die untersuchten Böden im Plangebiet stellen nach DIN 18130-1 durchlässige Böden dar. Als Versickerungsanlagen für Dachflächenwasser kommen Rigolen oder Mulden in Frage, die entsprechend tief in die Sande und Kiese einzubinden sind. Lehmige Bodenhorizonte sind dabei auszuräumen. Bei entsprechenden Ausführungen und Überdeckungsstärken halten die Rigolen auch Schwerlastverkehr stand. Ein entsprechender Hinweis zur Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgenommen worden.

Die für ein Industriegebiet erforderliche Löschwassermenge von 3 200 Liter pro Minute (für mindestens zwei Stunden) kann aus den vorhandenen Leitungen nicht gesichert werden. Um den erforderlichen Grundschutz zur Löschwasserversorgung sicherzustellen, muss eine alternative Möglichkeit durch eine zusätzliche Leitung, einen Tank, einen Teich oder eine Zisterne im Rahmen der Baugenehmigung nachgewiesen werden. Das Plangebiet verfügt über ausreichend Flächen, um diese Maßnahmen unterzubringen.

## **4.5 Natur und Landschaft**

### **4.5.1 Begrünung, Teilbereich A**

Die Festsetzung eines Bereiches zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern entlang des Josef-Linden-Weges im Teilbereich A dient der Einbindung des Plangebietes in das Ortsbild sowie der positiven ökologischen Wirkung.

Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist eine Ein- und Ausfahrt bis zu einer Gesamtbreite von 8,0 m zulässig. Die Breite ist erforderlich, um eine ausreichend dimensionierte Zufahrt zu ermöglichen.

Unter klimatischen Aspekten kommt es durch die Planung zu einer Verschlechterung der heutigen Situation, da die Grünfläche, die derzeit die Funktion einer Frischluftentstehung erfüllt, zukünftig durch einen hohen Versiegelungsgrad geprägt wird. Um eine Minderung der Entstehung eines klimatischen Lastraumes zu erreichen, soll im Plangebiet Dach- und Fassadenbegrünung festgesetzt werden. Die vorgesehene Dach- und Fassadenbegrünung soll allgemein zur mikroklimatischen Verbesserung sowie zur Rückhaltung des Niederschlagswassers auf den Dachflächen beitragen.

Dach- und Fassadenflächen von Kälteanlagen wie zum Beispiel von Tiefkühlhäusern werden von dieser Regelung ausgeschlossen, da die Umsetzung für solche Anlagen aus technischen und hygienischen Gründen an ihre Grenzen stößt.

Aufgrund der Tatsache, dass in den Kühlhallen ausschließlich Lebensmittel eingelagert werden, sollten Bewuchs und organisches Material wie Pollen, Samenkeime etc. möglichst von den Kühlhallen ferngehalten werden. Zudem sollen keine Tiere (Vögel, Käfer und andere Insekten) angelockt werden, die sich in der Begrünung einnisten und Schäden in der dampfdichten Hülle der Fassade beziehungsweise des Daches verursachen können.

### **4.5.2 Maßnahmenfläche, Teilbereich B**

Der Teilbereich B wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Er dient dem Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch den Teilbereich A verursacht werden. Mit dieser Regelung erfolgt gleichzeitig ein Flächentausch von einer Gewerbefläche zugunsten einer Maßnahmenfläche. Damit wird der im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Freiflächenanteil gesichert sowie zu einer positiven ökologischen Wirkung beigetragen.

## **4.6 Leitungsrechte**

Im Teilbereich B verläuft eine unterirdische Ferngasleitung. Diese Leitung bleibt wie im rechtskräftigen Bebauungsplan nachrichtlich eingetragen und mit einem insgesamt 10 m breiten Schutzstreifen mit Leitungsrechten zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger gesichert. Bei der Umsetzung der Ausgleichmaßnahmen, die in diesem Bereich vorgesehen sind, muss die Gasleitung sowie der Schutzstreifen berücksichtigt werden.

## **4.7 Gestalterische Festsetzungen**

### **4.7.1 Grundstückseinfriedungen**

Im Bebauungsplan - Teilbereich A - wird der Abstand der Grundstückseinfriedungen zur Straße geregelt. Industriell genutzte Grundstücke benötigen in der Regel eine Zäsur zum allgemein zugänglichen Straßenraum. Aus stadtgestalterischer Sicht ist ein Zaun unmittelbar entlang der Straßenbegrenzungslinie unbefriedigend. Die Grundstückseinfriedungen sind erst ab einem bestimmten Abstand zur Straßenbegrenzungslinie zulässig. Damit kann zudem die optische Erscheinung des Straßenraumes deutlich verbessert werden.

#### 4.7.2 Werbeanlagen und Pylone

Neben dem Erscheinungsbild von Gebäuden beeinflussen Werbeanlagen das Ortsbild, weil sie gerade im Hinblick auf eine starke Auffälligkeit gestaltet werden. Um das Ortsbild nicht durch Werbeanlagen übermäßig zu beeinflussen, werden im Bebauungsplan für den Teilbereich A Festsetzungen getroffen. Mit den Festsetzungen werden den Erfordernissen der Industriebetriebe zur Außendarstellung Rechnung getragen und gleichzeitig ein Rahmen für Werbeanlagen definiert. Das eventuelle Beleuchten der Werbeflächen ist so zu gestalten, dass der Bahnverkehr der angrenzenden Bahnanlagen nicht beeinträchtigt wird.

### 4.8 Berücksichtigung von Umweltbelangen

#### 4.8.1 Verkehrsuntersuchung

Für die ehemals geplante Ansiedlung eines Logistikunternehmens östlich des Josef-Linden-Weges wurde 2006 eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt. Diese Untersuchung ist für die nun vorgesehene Nutzung westlich des Josef-Linden-Weges im August 2010 aktualisiert worden. Die Analysen berücksichtigen dabei, dass im Umfeld weitere Aufsiedlungen erwartet werden, wie zum Beispiel das Waldbadviertel, die Fläche südlich des vorhandenen Industriegebietes oder der möglichen zum damaligen Zeitpunkt angedachten Ansiedlung des Fernbusbahnhofs in der Nähe des S-Bahnhaltepunktes Frankfurter Straße.

Der Knotenpunkt Frankfurter Straße/Alter Deutzer Postweg bildet den Haupterschließungsknoten für das Plangebiet von der Frankfurter Straße aus. Er ist durch den oben genannten zusätzlichen Verkehr aufgrund weiterer Aufsiedlungen stärker als die anderen Knotenpunkte betroffen. Die Ursache ist nicht bei einem einzelnen Verkehrserzeuger zu suchen. Für den entstehenden Mehrverkehr trägt das Plangebiet jedoch nur einen geringen Anteil bei. Es wurde durch das Verkehrsgutachten nachgewiesen, dass zum Beispiel ein Logistikunternehmen die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes nicht erheblich beeinträchtigt. Das Plangebiet verursacht lediglich etwa 10 % des Mehrverkehrs. Die übrigen Aufsiedlungen verursachen entsprechend 90 % des Mehrverkehrs.

Der Knotenpunkt Frankfurter Straße/Alter Deutzer Postweg kann jedoch mit einfachen Änderungen in seiner Leistungsfähigkeit gesteigert werden. Zielführend sind dabei vor allem signaltechnische und markierungstechnische Maßnahmen. Dadurch kann der Knotenpunkt mit vergleichsweise geringem Aufwand der zukünftigen Belastungssituation durch den Mehrverkehr aus dem Plangebiet angepasst werden. Durch diese Maßnahmen kann Einfluss auf die derzeitige Unfallhäufungsstelle am Knotenpunkt Frankfurter Straße/Alter Deutzer Postweg genommen werden. Sie werden Bestandteil des städtebaulichen Vertrages. Die bisherige zweite Unfallhäufungsstelle am Josef-Linden-Weg/Alter Deutzer Postweg ist durch die Anordnung von Tempo 30 seit 2009 nicht mehr auffällig.

Möglicherweise wird sich der Lkw-Verkehr aus dem Plangebiet vorwiegend über die Straße Alter Deutzer Postweg in nördlicher Richtung zur BAB-Anschlussstelle Köln-Vingst orientieren wollen. Hier sind die meisten Richtungen über verschiedene Autobahnen zu erreichen. Um jedoch einer Überlastung des Alten Deutzer Postweges entgegenzutreten zu können, ist in dem städtebaulichen Vertrag mit der Grundstückseigentümerin eine anders lautende Routenempfehlung für Lkw mit Fahrtrichtung Süden aufgenommen worden. Vorgesehen ist, diesen Verkehr bevorzugt zur BAB-Anschlussstelle Gremberghoven zu leiten.

#### 4.8.2 Lärmsituation

Das Plangebiet ist laut Schallimmissionsplänen der Stadt Köln durch Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr, Schienenverkehr und Flugverkehr belastet. Hierzu ist ein entsprechender Hinweis aufgenommen worden. Schutzwürdige Nutzungen wie zum Beispiel Büro- und Sozialräume sind im Baugenehmigungsverfahren über den Schallschutznachweis der erforderlichen baulichen Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 zu prüfen.

#### 4.8.3 Artenschutz

Im Plangebiet - Teilbereich A - werden Flächen überplant, die im derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan 7242/02-00-01 zum Teil als private Grünflächen und zum Teil als Ausgleichsflächen festgesetzt sind. Bereits 2007 wurde eine faunistische Kartierung mit Bewertung möglicher Auswirkungen der damaligen Planung auf die Fauna durchgeführt. Im Jahr 2011 wurden eine Überprüfung der faunistischen Kartierung und eine Abschätzung möglicher Konflikte durchgeführt. Dabei wurden insgesamt drei planungsrelevante Tierarten kartiert. Es handelt sich um die Larve des Nachtkerzenschwärmers, den Mäusebussard als Gast und die Zauneidechse. Letztere nutzt das Plangebiet als Teilhabitat.

Zur Erfüllung des Funktionserhaltes im räumlichen Zusammenhang wurde eine aufeinander abgestimmte naturschutzfachliche Maßnahmenplanung vorgelegt. Einzelne Maßnahmen sind bereits durch die Grundstückseigentümerin umgesetzt worden. Ein Hinweis zur Baufeldräumung auf der Planzeichnung schützt eventuell noch verbliebene Zauneidechsen und Brutvögel während der Brutzeit. Die vorgeschlagenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet, die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im Zuge der Bauverwirklichung nicht eintreten zu lassen. Damit sind die Auswirkungen der Planung auf die Tierarten weitgehend ausgeglichen.

#### 4.8.4 Eingriff/Ausgleich

Mit der Umsetzung der Planung im Teilbereich A wird die im rechtskräftigen Bebauungsplan 7242/02-00-01 festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 20 BauGB überplant. Sie diene dem Ausgleich der damaligen Planung. Es kommt durch die neue Planung zu einem Eingriff in Natur und Landschaft. Diese bisher vorhandene Ausgleichsfläche wird neben dem zusätzlichen Ausgleichsbedarf durch die Neuplanung eines Industriegebietes an einer anderen Stelle nachgewiesen. Außerdem entsteht durch die Planung ein Eingriff in die Waldfläche.

Im Rahmen der Planung wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit der Ermittlung des Ausgleichbedarfes und der Festlegung der Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet. Auf der Ebene eines Bebauungsplanes kann es keinen eigenständigen forstrechtlichen Ausgleich für den Eingriff in die Waldfläche geben. Die Belange der Forstwirtschaft sind im Rahmen der Abwägung berücksichtigt und soweit wie möglich in den naturschutzrechtlichen Ausgleich integriert worden.

Ein Teil des Eingriffes wird im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes intern im Teilbereich B ausgeglichen. Der verbleibende Ausgleichsbedarf wird auf externen Flächen durchgeführt (siehe Übersichtsplan mit Zuordnung auf der Planzeichnung und Tabelle über die externen Ausgleichsflächen im Umweltbericht). Mit den festgesetzten Maßnahmen kann der Eingriff zu 100 % ausgeglichen werden. Es besteht ein leichter Überschuss, der allerdings unbedeutend ist.

#### 4.8.5 Klimaschutz

Der Bebauungsplan mildert durch die Festsetzung von Pflanzmaßnahmen sowie Dach- und Fassadenbegrünung die Auswirkungen auf das Klima lediglich geringfügig ab. Es ist jedoch keine Ventilationsbahn betroffen. Die Nutzung von regenerativer Energie kann durch die Stellung der Gebäude zusätzlich positiv beeinflusst werden. Der vorgesehene Flächentausch des Teilbereiches B von einer Gewerbefläche zugunsten einer Maßnahmenfläche löst eine positive ökologische Wirkung aus und leistet gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz.

#### 4.8.6 Boden

Der Teilbereich A liegt im Nahbereich der Altablagerung 70402. Erhebliche negative Auswirkungen auf den Teilbereich A sind nicht zu erwarten, da dieser Teilbereich durch eine Gasdrainage gesichert ist. Weiterhin bestehen Hinweise auf Vorsorgewertüberschreitungen der bestimmten Schwermetalle Nickel, Cadmium, Zink und Quecksilber. Es sind keine negativen Auswirkungen auf die Planung zu erwarten, da die geplante GI-Nutzung keine sensible Nutzung darstellt.

## **5. Sonstiges**

Zum Plangebiet sind zahlreiche Hinweise aufgenommen worden, die zu beachten sind. Ebenso sind nachrichtliche Übernahmen und Kennzeichnungen erfolgt.

## **6. Planverwirklichung**

Durch die Änderung des bestehenden Bebauungsplanes kann die benötigte GI-Fläche umgehend vermarktet und bebaut werden.

Mit der Grundstückseigentümerin ist eine Planungsvereinbarung über die Ausarbeitung des Bebauungsplanes getroffen worden, in der die Kostenübernahme der Planungskosten verbindlich geregelt ist.

Des Weiteren ist mit der Grundstückseigentümerin ein städtebaulicher Vertrag über die Übernahme von Kosten zur Eingriffs-/Ausgleichsthematik, Umsetzung und Pflege sowie den artenschutzrechtlichen Ausgleich und der signal- und markierungstechnischen Maßnahmen geschlossen worden. Der Vertrag enthält ebenfalls Empfehlungen zur Routenwahl für Lkw und zum Umgang mit Lichtemissionen.

## **7. Umweltbericht**

### **7.1 Einleitung**

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

#### Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Erschließung einer Grün- und Maßnahmenfläche für eine Industriegebietsnutzung und Umwandlung einer (nicht umgesetzten) Gewerbefläche in Grünfläche. Siehe dazu Punkte "Ziele der Planung" und "Begründung der Inhalte" im städtebaulichen Teil der Begründung.

#### Bedarf an Grund und Boden

Teilbereich A: 5,0 ha für eine Industriegebietsnutzung. Im Bestand 2,46 ha junger Stangenforst (Eichen), 2,28 ha lockere Gehölzpflanzung (Maßnahmenfläche).

Teilbereich B: 1,7 ha Umwandlung GE-Fläche in Grünfläche

#### Berücksichtigung der 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. Darüber hinaus wird die Baumschutzsatzung der Stadt Köln berücksichtigt. Die Ziele des Umweltschutzes werden zu den einzelnen Schutzgütern näher beschrieben.

### **7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### **A) Nicht durch die Planung betroffene Umweltbelange (Teilflächen A + B)**

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete: liegen über einen Kilometer vom Plangebiet entfernt, daher besteht keine direkte oder indirekte Betroffenheit;

- Oberflächenwasser: ist im Plangebiet nicht vorhanden oder geplant, keine indirekten Auswirkungen auf westlich bzw. östlich vorhandene Grundwasserseen;
- Vermeidung von Emissionen, insbesondere Licht, Gerüche, im Nahbereich sind keine sensiblen Nutzungen vorhanden
- Kultur- und sonstige Sachgüter: sind im Plangebiet bzw. Nahbereich nicht vorhanden;
- Energieeffizienz: hierzu werden weder Maßnahmen im Bebauungsplan geregelt noch eine solarenergetische Überprüfung vorgenommen. Die genaue Kubatur der Gebäude ist noch nicht bekannt. Die Gebäudefiguration wird zudem stark von betrieblichen Erfordernissen bestimmt werden, sodass Änderungen zugunsten passiv-solarer Gewinne nicht möglich sein werden.
- Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionschutzrechtes: liegen für das Plangebiet nicht vor oder sind in Aufstellung;
- Gefahrenschutz: die Belange Hochwasser, Magnetfeldbelastung oder erhebliches Brand-/Explosionsrisiko sind heute und zukünftig nicht betroffen (unter anderem Ausschluss von Betriebsbereichen gemäß BImSchG).

## B) Nicht erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange

### Landschaftsplan (LP):

Die Teilfläche A liegt im Geltungsbereich des LP, der hier das Landschaftsschutzgebiet L 23 "Freiraum um das Gremberger Wäldchen von Poll bis Heumar" ausweist. Die Fläche ist mit dem Entwicklungsziel (EZ) 1 "Erhaltung und Weiterentwicklung einer naturnahen Landschaft" belegt. Hier wird der LP mit Industriefläche (GI) überplant.

In Teilfläche B ist der nördliche Teil als LB 7.34 "Kiesgrube und Rekultivierungsbrache "Im Hadgenbusch" festgesetzt. Hier gilt ebenfalls das Entwicklungsziel 1. Die ursprünglich als Gewerbefläche ausgewiesene Fläche wird als Grünfläche festgesetzt und als Ersatzhabitat für Zauneidechsen aufgewertet. Damit verbleibt die Fläche im Landschaftsschutz, die Aufwertung entspricht dem EZ 1.

Die geplante naturschutzrechtliche externe Ausgleichsfläche in der Zündorfer Rheinaue liegt im Landschaftsgebiet L 21 "Freiräume um Zündorf, Wahn, Libur, Lind und Langel rrrh." Die Fläche ist mit dem EZ 3 "Ausgestaltung und Entwicklung der Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und belebenden Elementen" belegt. Die hier geplanten Pflanzmaßnahmen Feldgehölz, Waldmantel und Extensivwiese tragen zur Umsetzung des Entwicklungszieles bei.

Insgesamt halten sich die Flächen, die aus dem LP herausgenommen werden und die im LP aufgewertet werden, in etwa die Waage.

### Landschaft/Ortsbild:

Teilfläche A: Das Ortsbild ist einerseits geprägt durch die gewerblich-industriellen Aufbauten und Betriebsanlagen südlich und östlich des Plangebietes sowie durch die Gehölz- und Waldstrukturen im Plangebiet selbst und auf der Fläche nördlich des Plangebietes. Einsehbar ist das Plangebiet lediglich vom Josef-Linden-Weg bzw. der Bahntrasse westlich des Plangebietes. Durch die Umsetzung der Planung verschiebt sich der Charakter des Ortsbildes in Richtung der vorhandenen gewerblich-industriellen Qualität. Aufgrund der zulässigen Gebäudehöhe von 15 m wird das geplante Industriegebäude die vorhandenen Gebäude im Nahbereich und die Waldkulisse nördlich des Plangebietes überragen. Die geplante Pflanzmaßnahme entlang des Josef-Linden-Weg wird das Gebäude, mit Ausnahme des Ein-/Ausfahrtsbereiches teilweise kaschieren. Da keine Sichtbeziehungen betroffen sind und die Einsehbarkeit des Plangebietes deutlich eingeschränkt ist, kann die Veränderung des Ortsbildes als unerheblich bewertet werden.

Teilfläche B: die Brachfläche wird begrenzt von der Gehölzkulisse des geschützten Landschaftsbestandteiles 7.34 im Norden und Osten, der Bahnfläche im Süden und der bereits vorhandenen Ausgleichsfläche im Westen. Durch die geplante Bepflanzung wird sich das Landschaftsbild randlich langsam in Richtung Gehölzbestand verändern.

#### Abwasser:

Teilfläche A - Das zukünftig anfallende Schmutzwasser kann in den im Josef-Linden-Weg vorhandenen Mischwasserkanal eingeleitet werden und wird im Großklärwerk Stammheim gereinigt (zu Regenwasser siehe C 2.3 Grundwasser).

Teilfläche B - hier fällt kein Abwasser an.

#### Klima, Kaltluft / Ventilation:

Teilfläche A - Für das Plangebiet und seine Umgebung ist der Klimatotyp Freilandklima II - schwache Ausprägung - ausgewiesen. Im Zusammengehen mit den bereits vorhandenen industriell-gewerblich genutzten Flächen im Nahbereich ist durch die geplante Neuversiegelung die Entstehung einer lokal eingegrenzten Wärmeinsel nicht ausgeschlossen, so dass sich zukünftig der Klimatotyp Stadtklima - geringer Belastungsgrad - einstellen kann. Da keine Wohngebiete oder eine Ventilationsbahn betroffen sind, kann die Veränderung als unerheblich bewertet werden.

Im Bereich der Teilfläche B wird sich das Lokalklima aufgrund der geringen Flächengröße nicht ändern.

#### Luftschadstoffe – Emissionen:

Teilfläche A - Während im Plangebiet selbst keine Luftschadstoff-Emittenten vorhanden sind, weist die Umgebung mit dem Kfz-Verkehr auf der BAB A 4 und auf dem Josef-Linden-Weg und den vorhandenen Industriebetrieben Emittenten luftfremder Stoffe auf. Neben den Emissionen aus Hausbrand (eher klimarelevant) werden durch die Recyclingbetriebe im Wesentlichen Stäube emittiert, die in der Regel nicht lungengängige Korngrößen aufweisen. Der Kfz-Verkehr emittiert überwiegend Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und Benzol, die bei höheren Konzentrationen beziehungsweise dauerhafter Exposition eine Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen. Durch den aus der Umsetzung resultierenden Mehrverkehr von ca. 400 Fahrten/24h erhöht sich die verkehrsbedingte Luftschadstoffemission nicht erheblich. Durch die Zonierung des Plangebietes gemäß Abstandserlass NW werden Betriebsarten der Abstandsklassen I - IV im Plangebiet ausgeschlossen. Damit sind keine Betriebe zulässig, deren Abstandserfordernis zur nächsten Wohnbebauung mehr als 300 m betragen.

In Teilfläche B sind keine Emissionen vorhanden oder geplant.

#### Luftschadstoffe – Immissionen:

Messwerte für Luftschadstoff-Konzentration in den Teilflächen A und B oder ihrem Nahbereich liegen nicht vor. Die Änderungsgebiete liegen im Bereich einer mittleren Luftgüte mit einem Luftgüteindex von 1,4. Die Tieflage der BAB A4 und der vorhandene Gehölzbestand zwischen der BAB und dem Plangebiet tragen zur Immissionsminderung im Plangebiet bei. Die nur geringe Zunahme der Luftschadstoff-Immission aus der Umsetzung des Bebauungsplanes in Teilfläche A ist angesichts der vorhandenen Luftgüte und des Abstandes zur nächstgelegenen Wohnbebauung von mindestens 300 m unproblematisch. Die Zonierung der Teilfläche A stellt sicher, dass für alle zulässigen Nutzungen an der nächstgelegenen Wohnbebauung an der Straße Alter Deutzer Postweg keine zusätzlichen erheblichen Luftschadstoff-Immissionen auftreten. Damit sind die Auswirkungen der Planung auf die Luftgüte für beide Planbereiche als unerheblich zu bewerten.

#### Lärm:

Die Änderungsgebiete sind teilweise erheblich lärmvorbelastet durch Straßen- und Schienenverkehrslärm sowie Industrie-/Gewerbelärm. Da es sich bei der geplanten GI-Nutzung in Teilfläche A um eine unsensible Nutzung handelt, kann eine Ermittlung der Lärmvorbelastung unterbleiben. Die Ermittlung von passivem Schallschutz für gegebenenfalls zu errichtende Büro- und Ruheräume kann in das Baugenehmigungsverfahren verlagert werden. Die zusätzliche Lärmimmission aus der Zunahme der Verkehrsbelastung auf dem Josef-Linden-Weg und der Straße Alter Deutzer Postweg fällt weder erheblich aus noch betrifft diese sensible Nutzungen. Durch die geplante Zonierung des GI-Gebietes werden auch die zulässigen Lärm-Emissionen beschränkt, so dass die nächstgelegene Wohnbebauung nicht erheblich mit zusätzlichen Industrielärm-Immissionen belastet wird.

Daher sind Auswirkungen der Planung auf den Umweltbelang Lärm für beide Teilflächen als unerheblich zu bewerten.

#### Altlasten:

Die Teilfläche A liegt im Nahbereich der Altablagerung 70402. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Plangebiet sind nicht zu erwarten, da das Plangebiet durch eine Gasdrainage gesichert ist. Aus der Bodenbelastungskarte ergeben sich für Teile des Plangebietes Vorsorgewertüberschreitungen für die Schwermetalle Nickel, Cadmium, Zink und Quecksilber. Daraus können sich Auflagen hinsichtlich der Wiederverwendung des Bodens ergeben, die jedoch nicht das Bebauungsplan-Verfahren betreffen. Mit der geplanten GI-Nutzung ist eine unsensible Nutzung geplant.

Teilfläche B liegt im Bereich der Altablagerung 70402. Da keine Bodeneingriffe geplant sind und keine sensible Nutzung vorgesehen werden, ist eine weitere Untersuchung nicht notwendig. Die Auswirkungen auf die Planung sind daher als unerheblich zu bewerten.

Erschütterungen sowie Beeinträchtigungen hochsensibler elektronischer Geräte sind im unmittelbaren Nahbereich der Bahntrasse (ICE) nicht auszuschließen.

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

##### 1. Natur und Landschaft

###### 1.1 Pflanzen (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, Baumschutzsatzung Stadt Köln

Bestand: In Fläche A liegen zwei unterschiedliche Biotoptypen vor. Im nördlichen Bereich steht eine Gehölzpflanzung aus Eichen (Stangenholz) an, die Teil der Immissionsschutzpflanzung entlang der BAB A4 ist. Südlich grenzt eine Fläche mit locker stehenden Gehölzen und Krautschicht an. Beide Biotope weisen eine mittlere ökologische Wertigkeit auf. Eine Biotopvernetzung besteht zu den Gehölz- und Sukzessionsflächen im Bereich des LB 7.34 östlich des vorhandenen Recyclingbetriebes. In Teilbereich B liegt eine kurzlebige Ruderalvegetation vor; das Gelände wurde in der Vergangenheit immer wieder gemäht.

Prognose (Plan/Nullvariante): Ohne die Umsetzung des Bebauungsplanes würden sich alle Biotoptypen langfristig zu einer Waldfläche entwickeln.

Durch die Umsetzung der Planung werden in Teilfläche A beide Biotoptypen komplett entfernt und überplant. Der größte Teil des Teilbereiches A wird versiegelt und überbaut. Lediglich im östlichen Randbereich entlang des Josef-Linden-Weges ist eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern mit einer Breite von 16,5 bis 20 m vorgesehen. Hier soll eine mehrreihige Strauchhecke angepflanzt werden, die jedoch für eine Zufahrt von maximal 8 m Breite unterbrochen sein wird.

Teilfläche B wird unter Aspekten des Artenschutzes als Lebensraum für Zauneidechsen hergestellt, bepflanzt und ökologisch aufgewertet. Hierzu wird ein Mosaik aus frühen Sukzessionsstadien, Rohbodenanteilen und Gehölzinseln entwickelt, sodass auf dieser Fläche auch Zauneidechsen aus anderen, noch unbebauten Teilen des "Airport-Business-Park" umgesiedelt werden können.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Für den erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleich werden zwei externe Pflanzflächen mit insgesamt ca. 7,47 ha Größe aufgewertet. Die städtischen Flächen werden heute ackerbaulich genutzt. Im Einzelnen werden aufgewertet:

Fläche Nr. E1: Lage in der Rheinaue in der Gemarkung Oberzündorf, Anpflanzung eines Feldgehölzes, Entwicklung eines gestuft aufgebauten Waldmantels und Entwicklung einer Extensivwiese;

Fläche Nr. W1: Lage östlich Friedhof Leidenhausen (Porz-Eil), Laubwaldaufforstung und Entwicklung einer Extensivwiese;

Bewertung: In Teilfläche A liegen zwei Biotoptypen mittlerer ökologischer Wertigkeit vor, die komplett überplant werden. In Teilfläche B liegt eine kurzlebige Ruderalvegetation vor, die erhalten und weiterentwickelt wird. Durch die geplanten externen Ausgleichsmaßnahmen (Aufforstung, Feldgehölz, Anlage eines Waldmantels und zweier Extensivwiesen) kann der Eingriff in die Biotoptypen in Teilfläche A funktional und rechnerisch vollständig ausgeglichen werden.

1.2 Tiere (BauGB §1 Abs.6 Nr.7a)

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

Bestand: In 2007 wurde eine faunistische Erhebung in Teilfläche A durchgeführt, die 2011 mit folgenden Ergebnissen wiederholt wurde. Dabei bedeuten + planungsrelevant und – besonders geschützte Arten, FFH = Art des Anhangs der Flora Fauna Habitat Richtlinie, RL = Rote Liste Niederrheinische Bucht: 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste. Die Bewertung der Tierarten erfolgt gemäß Fachinformationssystem Geschützte Arten in NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW.

Vogelarten

Art	Status	Jahr	Planungsrelevant	FFH	RL
Amsel	Brutvogel	2007 / 2011	-		
Blaumeise	Brutvogel	2007 / 2011	-		
Buchfink	Brutvogel	2007 / 2011	-		
Buntspecht	Brutvogel	2011	-		
Elster	Nahrungsgast	2007 / 2011	-		
Fitis	Brutvogel	2011	-		
Gartengrasmücke	Brutvogel	2007 / 2011	-		
Grünfink	Nahrungsgast	2007	-		
Heckenbraunelle	Brutvogel	2007 / 2011	-		
Kohlmeise	Brutvogel	2007 / 2011	-		
Mauersegler	Nahrungsgast	2007 / 2011	-		
Mäusebussard	sonstiger Gast	2007 / 2011	+		
Mönchsgrasmücke	Brutvogel	2007 / 2011	-		
Rabenkrähe	Brutvogel	2011	-		
Ringeltaube	Brutvogel	2011	-		
Rotkehlchen	Brutvogel	2007 / 2011	-		
Schwanzmeise	Brutvogel	2011	-		
Singdrossel	Nahrungsgast	2007 / 2011	-		
Star	Nahrungsgast	2011	-		V
Zaunkönig	Brutvogel	2007	-		
Zilpzalp	Brutvogel	2007 / 2011	-		3

Reptilien

Zauneidechse	34 Exemplare	2011	+		
--------------	--------------	------	---	--	--

Amphibien

Erdkröte	ca. 10 Jungtiere	2011	-		
----------	------------------	------	---	--	--

Schmetterlinge

Hauhechelbläuling	Reproduktion	2007 / 2011	-		
Schachbrett	Reproduktion	2007 / 2011	-		3
Kleiner Heufalter	Reproduktion	2007 / 2011	-		
gemeines Widderchen	Reproduktion	2007 / 2011	-		
Nachkerzenschwärmer	Reproduktion	2007 (eine Larve)	+	Anh VI	

## Libellen

gemeine Federlibelle	Gast	2011	-		
Große Pechlibelle	Gast	2007 / 2011	-		
Becher-Azurjungfer	Gast	2007 / 2011	-		
Hufeisen-Azurjungfer	Gast	2007 / 2011	-		
Westliche Keiljungfer	Gast	2011	-		
Blaugrüne Mosaikjungfer	Gast	2007 / 2011	-		
Großer Blaupfeil	Gast	2007 / 2011	-		
Große Heidelibelle	Gast	2007	-		

Im Plangebiet (Teilfläche A) wurden insgesamt drei planungsrelevante Tierarten kartiert, der Mäusebussard als Gast, die Larve des Nachkerzenschwärmers (nur 2007) und die Zauneidechse. Letztere nutzt das Plangebiet als Teilhabitat, es ist geeignet für die Jagd, Fortpflanzung, als Ruhezone (Versteck) und zur Überwinterung.

In Teilfläche B werden keine Eingriffe vorbereitet, daher ist hier im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens keine Bestandserfassung notwendig. Die Fläche soll aufgrund ihrer Eignung als Lebensraum für die Zauneidechse als Habitat aufgewertet und langfristig gepflegt und gesichert werden.

Prognose (Plan / Nullvariante): Ohne die Umsetzung der Planung wird sich der Biotopbestand langfristig in einen Wald weiterentwickeln und damit als Habitat für Gehölz bewohnende Vogelarten und als Landlebensraum für die Erdkröte entwickeln. Die Habitateignung für die Zauneidechse und andere Vogelarten wird zurückgehen.

Nach Umsetzung der Planung wird die Teilfläche A keine wesentlichen Biotopstrukturen mehr aufweisen und damit nur sehr untergeordnet als (Teil)Lebensraum für Allerweltsarten geeignet sein. Hinsichtlich der kartierten Brutvogelarten und der Zauneidechsen ist eine Tötung während der Baufeldräumungen nicht ausgeschlossen. Die Brutvögel, Schmetterlinge und die Libellen werden verdrängt und müssen auf benachbarte Biotopstrukturen ausweichen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, die durch die Umsetzung der Planung ausgelöst werden könnten, sind das Tötungsverbot wildlebender Vogelarten und der streng geschützten Zauneidechse sowie das Verschlechterungsverbot für die lokale Population der Zauneidechse durch eine Verkleinerung des Lebensraumes.

Für den Mäusebussard ergeben sich keine Verbotstatbestände, da er nur als sonstiger Gast beobachtet wurde und durch die Umsetzung der Maßnahme weder eine Tötung von Exemplaren noch eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist. Der Nachkerzenschwärmer wurde 2011 nicht mehr kartiert.

Die Teilfläche B soll langfristig durch angepasste Entwicklungsmaßnahmen als Zauneidechsenhabitat aufgewertet und erhalten werden.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Wichtigste Maßnahmen zur Verhinderung des Tötungsverbotes der wildlebenden Vogelarten und der Zauneidechsen sind eine terminierte Baufeldräumung (außerhalb der Brutzeit / Vegetationsperiode) sowie ein Abfangen der Zauneidechsen und eine Einzäunung des Plangebietes zur Verhinderung der Wiederbesiedlung vor der Baufeldräumung. Weiterhin wurde im Bereich des LB 7.34 eine planungsrechtlich festgesetzte Maßnahmenfläche, die sich als Acker- und Grünlandbrache mit Verbuschungstendenzen darstellt, durch verschiedene Maßnahmen auf insgesamt 1.200 m<sup>2</sup> als Zauneidechsenhabitat optimiert (CEF-Maßnahme). Nach der Mahd der Fläche wurden drei Steinhäufen und drei Sandhäufen/ -wälle angelegt, die sonnenexponiert und nicht verschattet sind. Als Pflegemaßnahme wird einmal jährlich im Spätherbst eine Mahd auf Teilflächen vorgenommen, insgesamt sollte die gesamte Fläche durch wechselnde Mahdberei-

che ca. alle drei Jahre abgemäht werden. Die Herstellung der Optimierungsmaßnahme musste vor der Baufeldräumung erfolgen, die Sicherung der Fläche und die Durchführung der Pflegemaßnahme werden vertraglich mit dem Grundstückseigentümer für einen langen Zeitraum verbindlich geregelt.

Zum Abfangen der Zauneidechse wurde in der Teilfläche A eine insgesamt 500 m lange Sperreinrichtung aufgebaut sowie innerhalb und außerhalb 51 Fallen eingerichtet. Im Zeitraum Mitte März bis Ende Mai 2012 wurden 34 Exemplare gefangen und in das neue Habitat umgesiedelt. Im August und September 2012 wurde die Abfangaktion fortgesetzt. Da durch das Abfangen ein Großteil der Exemplare abgefangen wurde, in Randbereich der Teilfläche A jedoch nicht ausgeschlossen werden kann, dass dort weiterhin Zauneidechsen auftreten, wird parallel zur Baufeldräumung mit Vergrämuungsmaßnahmen sichergestellt, dass es nicht zu Individuenverlusten kommt.

Die naturschutzrechtlich erforderlichen externen Ausgleichsmaßnahmen und die CEF-Maßnahme dienen gleichzeitig anderen Tierarten, die durch die Planung verdrängt werden, wie etwa dem Fitis oder einigen Schmetterlingsarten als Ersatzlebensraum.

Bewertung: Im Rahmen von zwei faunistischen Kartierungen in den Jahren 2007 und 2011 wurde zahlreiche Vogelarten, Schmetterlinge, Libellen sowie die Zauneidechse und die Erdkröte erfasst. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird eine terminierte Baufeldräumung vorgesehen. Weiterhin wurde als CEF-Maßnahme auf ca. 1.200 m<sup>2</sup> Fläche im LB 7.34 eine Optimierung des Lebensraumes für die Zauneidechsen entwickelt, die im Plangebiet (Teilfläche A) in zwei Fangperioden in 2012 abgefangen und dann umgesiedelt wurden. Auch die Umsetzung der naturschutzrechtlichen und forstlichen externen Ausgleichsmaßnahmen dient dem Artenschutz. Damit sind die Auswirkungen der Planung auf die Tierarten weitgehend ausgeglichen und es entstehen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.

1.3 Biologische Vielfalt (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a)  
Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG

Der Belang der biologischen Vielfalt setzt sich aus den Punkten Tiere und Pflanzen zusammen. Die mittlere Wertigkeit der biologischen Vielfalt wird eher durch die kartierten Tierarten und weniger durch die Pflanzen (insbesondere Gehölzarten) im Plangebiet bestimmt. Nach Umsetzung der Planung wird im Teilbereich A keine biologische Vielfalt mehr vorhanden sein. Die Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen wird an anderer Stelle zur Erhöhung der biologischen Vielfalt führen. Einzelheiten sind den Punkten C 2.1.1 Pflanzen und C 2.1.2 Tiere zu entnehmen.

1.4 Eingriff/Ausgleich  
Ziele des Umweltschutzes: BNatSchG, Landschaftsgesetz NRW, § 1a BauGB

Bestand: Die Planung in Teilfläche A betrifft auch eine planungsrechtlich gesicherte Maßnahmenfläche, die bereits umgesetzt wurde. Der hier erzielte Ausgleich muss vollständig verlagert werden. Danach kann der Eingriff durch die Planung des Industriegebietes in die vorhandenen Biotope bilanziert werden. Darunter fällt auch eine indirekte Beeinträchtigung des verbleibenden Gehölzstreifens entlang der BAB A 4.

Tabelle 1: Eingriff in Teilfläche A

Fläch- en-Nr.	Erläuterung	Köln-Code	Fläche in m <sup>2</sup>	ÖW vor- her	ÖW nach- her	ÖW Diff.	Fläche x ÖW Diff.
1	Ausgleichsmaßnahme zu verlagern: anthropogen gepfl. junger Baumbestand	GH343	24.570	6	14	8	196.560
1a	Bestand im Bereich Ausgleichsmaßnahme -> überplant mit Industriegebiet	GH343 -> SB222	24.570	14	1	13	319.410
2	Immissionsschutzwald überplant mit Industriegebiet = Waldmäntel an Waldrändern mit geringem Baumholz mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	GH4431 -> SB222	22.380	16	1	15	335.700
3	Umfeldbeeinträchtigung des Immissionsschutzwaldes durch Annäherung von Industriegebietsnutzung. Der resultierende ÖW-Wert der Fläche geht lediglich zu 20% in die Eingriffsermittlung ein	GH4431	18.520	16	0	16	59.264
<b>Summe</b>			<b>65.470</b>				<b>910.934</b>
			<b>(1+2+3)</b>				

Es bedeuten: Köln-Code = Biotopkürzel gemäß Kölner Biotopliste, ÖW vorher = ökologischer Wert im Bestand, ÖW nachher = ökologischer Wert nach Umsetzung Ausgleichsmaßnahme bzw. nach Umsetzung Industriegebiet

Für einen 100 %igen Ausgleich sind durch Aufwertungsmaßnahmen 910.934 Ökopunkte zu erzielen. Parallel fordert der Landesbetrieb Wald und Holz einen Ausgleich der Eingriffe durch Aufforstungen im Verhältnis 1:2 für die planungsrechtlich gesicherte Ausgleichsmaßnahme im Teilbereich A bzw. 1:1 für den Eingriff in das Gehölz zum Immissionsschutz. Dies ergäbe eine Aufforstungsfläche von ca. 6,9 ha. Im Stadtbezirk Porz stehen allerdings nicht ausreichend Flächen zur Verfügung, auf denen eine Aufforstung in dieser Größenordnung landschaftsplanerisch und ökologisch sinnvoll wäre. Im Rahmen des Ausgleichskonzeptes werden daher 3 ha Ackerfläche aufgewertet (siehe Tabelle 4).

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Tabelle 2:– Aufwertung Teilfläche B

Flächen-Nr.	vom Vorhaben betroffene Biotoptypen	Köln-Code-Bez.	m <sup>2</sup>	ÖW vorher	ÖW nachher	ÖW Diff.	Fläche x ÖW
	südwestlich vom Lina-Bommer-Weg Köln-Porz-Gremberghoven Zurücknahme einer planungsrechtlich als Gewerbegebiet festgesetzten Fläche und Umwandlung in eine Sukzessionsfläche mit einzelnen Gehölzen und mit Rohbodenflächen Die hier geplanten Maßnahmen dienen der naturschutzrechtlichen Kompensation nach BNatSchG respektive Landschaftsgesetz NRW sowie dem Artenschutz						
	Entwicklung einer Ruderalflur im frühen Sukzessionsstadium mit einem Gehölzanteil unter 40 % und mit Rohbodenflächen (Optimierung und Pflege der Fläche als Zauneidechsenhabitat)	BR31	16.637	1	15	14	232.918
<b>Summe W1</b>			<b>16.637</b>				<b>232.918</b>

Externer Ausgleich:

Tabelle 3: Kompensation der Eingriffe in der Gemarkung Oberzündorf (Köln-Porz)

Flächen-Nr.	Erläuterung	Köln-Code-Bez.	Fläche in m <sup>2</sup>	ÖW vorher	ÖW nachher	ÖW Diff.	Fläche x ÖW Diff.
E1	Umwandlung einer Ackerfläche in der Rheinaue am westlichen Ortsrand von Porz-Zündorf						
E1.1	Anpflanzung eines Feldgehölzes aus einheimischen, standortgerechten Laubhölzern mit gestuft aufgebautem Waldmantel mit Waldsaum als Übergang zur angrenzenden Wiesenfläche	GH621	4.100	6	16	10	41.000
E1.2	Entwicklung eines gestuft aufgebautem Waldmantels aus standortgerechten, einheimischen Laubhölzern zum nordöstlich der Ausgleichsfläche angrenzenden Gehölz	GH442 1	2.000	6	16	10	20.000
E1.3	Entwicklung einer Extensivwiese	LW411 1	25.000	6	15	9	225.000
E1.4	Anpflanzung einer Baumreihe , Einzelbäume	GH731	1.520	6	15	9	13.680
<b>Summe E1</b>			<b>32.620</b>				<b>299.680</b>

Tabelle 4: Kompensation der Eingriffe in Leidenhausen (Porz-Eil)

Flächen-Nr.	vom Vorhaben betroffene Biotoptypen	Köln-Code-Bez.	m <sup>2</sup>	ÖW vorher	ÖW nachher	ÖW Diff.	Fläche x ÖW Diff.
1	2	3	4	5	6	7	8
W1	Östlich Friedhof Leidenhausen (Porz) Umwandlung einer Ackerfläche östlich des Friedhofs Leidenhausen (Porz) in Laubholzforst						
W1.1	Laubwaldaufforstung standortgerecht und einheimisch	GH343	29.700	6	15	9	267.300
W1.2	Entwicklung einer Extensivwiese	LW411	12.340	6	15	9	111.060
		1					
<b>Summe W1</b>			<b>42.040</b>				<b>378.360</b>

Summe B1 = 232.918 Ökopunkte  
 Summe E1 = 299.680 Ökopunkte  
 Summe W1 = 378.360 Ökopunkte  
 Summe gesamt = 910.958 Ökopunkte

Bewertung: Durch die geplanten Minderungs- und externen Ausgleichsmaßnahmen wird ein Ausgleichsumfang von 910.958 Punkten erreicht, damit ist der Eingriff im Plangebiet von 910.934 Ökopunkten zu 100% ausgeglichen. Die Flächengröße der externen Ausgleichsmaßnahmen beträgt 74.660 m<sup>2</sup> (Gesamtausgleichsfläche mit Teilfläche B = 91.257 m<sup>2</sup>).

2. Boden (BauGB §1 Abs.6 Nr.7a)

Ziele des Umweltschutzes: § 1a BauGB, BBodSchG, BBodSchV, LBodSchG NRW

Bestand: Gemäß Bodenkarte NW liegen in den Teilflächen die Bodenarten Parabraunerde, Braunerde und Gley vor. Während die Braunerden als schutzwürdig eingestuft werden, wird der Gley als weniger schutzwürdig beurteilt. Gemäß Versickerungsuntersuchung treten im größeren Bereich der Teilfläche A ungestörte Bodenverhältnisse auf, nur untergeordnet liegen geringmächtige Auffüllungen aus umgelagertem Boden vor. Die Schutzwürdigkeit der Braunerden resultiert im Wesentlichen aus der hohen Bodenfruchtbarkeit und der hohen Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe. In Teilfläche B liegt Gley vor, weitere Erkenntnisse sind nicht vorhanden.

Prognose (Plan / Nullvariante): Ohne Umsetzung der Planung bleiben die Bodenfunktionen in den Änderungsgebieten langfristig erhalten. Die Umsetzung der Planung führt in Teilfläche A durch Bodenaushub, Verdichtung und Versiegelung zu einer langfristigen und erheblichen Störung bzw. Veränderung der Bodenfunktionen im Plangebiet. Nur im Bereich der geplanten Pflanzflächen können sich die Bodenfunktionen längerfristig vom Eingriff erholen. In Teilfläche B bleiben die Bodenfunktionen erhalten.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Ausgleichsmaßnahmen zum Bodenschutz sind derzeit nicht vorgesehen. Die geplanten externen Pflanzmaßnahmen (siehe Punkt C 2.1.1 Pflanzen) können dort in gewissem Umfang zu Verbesserungen der Bodenstrukturen beitragen, da mit ihrer Umsetzung eine Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit Verdichtung und Pestizid- / Düngereintrag erfolgen wird.

Bewertung: Im Plangebiet liegen mit Braunerden schutzwürdige Böden vor, daneben liegt weniger schutzwürdiger Gleyboden vor. Die größtenteils ungestörten Bodeneigenschaften werden durch die Umsetzung der Planung in Teilfläche A in weiten Teilen erheblich gestört durch Versiegelung, Auskofferung und Verdichtung, nur im Randbereich ist eine längerfristige Erholung der gestörten Bodenfunktionen möglich. Die Herausnahme des Bodens aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Bereich der externen Pflanzmaßnahmen kann dort zu einer Verbesserung der Bodeneigenschaften beitragen.

### 3. Wasser (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a)

#### 3.1 Grundwasser

Ziele des Umweltschutzes: WHG, LWG NRW, ggf. Wasserschutzzonen-Verordnung

Bestand: Aufgrund der im Wesentlichen ungestörten Bodenverhältnisse ist in Teilfläche A mit Grundwasserwasserneubildung zu rechnen, in welcher Höhe ist nicht bekannt. Der geringste bekannte Grundwasserflurabstand beträgt ca. 8,5 m, mittlere Grundwasserflurabstände liegen zwischen 10,5 bis 12,0 m. Die Grundwasserfließrichtung ist je nach Rheinwasserstand mit West bis Nordwest anzunehmen. Die Teilfläche A ist nicht Teil einer Wasserschutzzone. Circa 95 m von Teilfläche A entfernt liegt in westlicher Richtung mit dem sog. "Lamberti-See" eine ehemalige Nassauskiesung vor. Hier ist der Grundwasserkörper ungeschützt Immissionen von Luftschadstoffen ausgesetzt. Der Grundwassersee liegt, vom Plangebiet aus gesehen, nicht in einer der beiden Hauptwindrichtungen. Da auch die Emissionszunahme im Plangebiet selbst nur gering ausfällt, ist nicht von einer erheblichen indirekten Beeinträchtigung des offenen Grundwasserkörpers im vorgenannten See durch die Umsetzung der Planung zu rechnen. In Teilfläche B ist das Grundwasser nicht durch die Planung betroffen.

Prognose (Plan / Nullvariante): Ohne Umsetzung der Planung ist nicht mit einer Änderung der Grundwassersituation im Plangebiet zu rechnen. Die Umsetzung der Planung wird zu einer großflächigen Versiegelung in Teilfläche A führen mit der Konsequenz, dass zunächst die Grundwasserneubildung erheblich eingeschränkt wird.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Die Versickerung des auf der Dachfläche der geplanten Industriebauten in Teilfläche A anfallenden Niederschlagswassers soll als Minderungsmaßnahme umgesetzt werden. Die vorliegende Versickerungsuntersuchung zeigt, dass unterhalb der im Plangebiet liegenden Hochflutlehme die sandigen und kiesigen Schichten der ehemaligen Niederterrasse des Rheins für eine Versickerung geeignet sind. Dazu ist je nach Lage der Versickerungseinrichtung ein Bodenaustausch in einer Mächtigkeit zwischen 0,6 bis über 2 m notwendig. Der Gutachter empfiehlt eine zentrale Versickerungseinrichtung, die als Rigole oder Mulden-Rigolen-Kombination ausgebildet werden kann. Die Versickerung wird im Bebauungsplan festgesetzt.

Bewertung: Die heute in beiden Teilflächen vorhandene Grundwasserneubildung wird durch die geplante Überbauung und Versiegelung in Teilfläche A zukünftig erheblich eingeschränkt. Die vorliegende Versickerungsuntersuchung zeigt, dass grundsätzlich die Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet möglich ist. Das Plangebiet unterliegt nicht der Versickerungspflicht gemäß § 51a Landeswassergesetz NW, dennoch will der Grundstückseigentümer eine freiwillige Versickerung durchführen. Auflagen aus einer Wasserschutzzonen-Verordnung bestehen nicht.

#### 4. Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

...zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 i)

Bestand: Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge bestehen im Plangebiet

- zwischen den Bodeneigenschaften und der Grundwasserneubildungsrate
- zwischen den Bodeneigenschaften und der darauf stockenden Vegetation
- zwischen den Biotoptypen und der Eignung als Lebensraum für bestimmte wildlebende Tierarten
- zwischen der Lärmvorbelastung und der Eignung als Lebensraum für bestimmte wildlebende Vogelarten
- zwischen der Vegetation und der Kaltluftentstehung (Kleinklima)
- zwischen der Vegetation und der Immission von Luftschadstoffen

Prognose (Plan / Nullvariante): Ohne Umsetzung der Planung würden die Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge weiterhin ihrer natürlichen Dynamik unterliegen.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer erheblichen und langfristigen Veränderung und Störung der vorhandenen Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge in Teilfläche A.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Die zu den einzelnen Umweltbelangen aufgezeigten Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen führen auch zu einer gewissen Stärkung der Dynamik der Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen insbesondere auf den externen Ausgleichsflächen. Im Plangebiet werden die Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge nur partiell wieder hergestellt, wenn z. B. die Versickerung von Niederschlagswasser umgesetzt wird.

Bewertung: Die heute vorhandenen Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen zahlreichen Schutzgütern werden durch die Umsetzung der Planung in Teilfläche A langfristig unterbunden oder gestört. Im Bereich der externen Ausgleichsmaßnahmen können bestimmte Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge gestärkt werden, während im Plangebiet nur partiell eine Wiederherstellung einzelner Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge möglich ist.

#### 5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Ursprünglich verfolgte der Grundstückseigentümer eine industrielle Erschließung der Freifläche zwischen dem vorhandenen Industriegebiet und der Bahnfläche, die auch den südlichen Teil des geschützten Landschaftsbestandteiles 7.34 im Bereich der dort ausgewiesenen Ausgleichsfläche betroffen hätte. Aufgrund der dann erheblichen Eingriffe in den Landschaftsschutz und der Lage auf einer Verfüllung mit voraussichtlich erheblichem Sanierungs- beziehungsweise Gründungsaufwand wurde die Planung aufgegeben und an einem anderen Standort im Stadtbezirk realisiert.

Für die jetzt vorgelegte Planung sprechen die Nähe zu überörtlichen Verkehrsanbindungen und die Lage abseits von Wohngebieten. Zudem soll durch einen Flächentausch (siehe Ziele der Planung im städtebaulichen Teil) lediglich eine Neuordnung der gewerblich nutzbaren Flächen innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans erfolgen.

### 7.3. Zusätzliche Angaben

7.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken, fehlende Kenntnisse)

Zusätzlich zu den allgemein bei der Verwaltung vorliegenden Umweltdaten und den vorliegenden fachamtlichen Stellungnahmen wurden folgende Untersuchungen herangezogen:

- Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH Köln: Änderung Bebauungsplan Nr. 7242/02 Verkehrsplanerische Begleitung, Köln, 25.11.2010;
- Dr. Tillmanns & Partner GmbH: Orientierende Untersuchungen und Durchführung von Sickerversuchen für den B-Plan Josef-Linden-Weg in Köln-Porz-Gremberghoven, Bergheim, 07.12.2011;
- Dipl. Biol. Walter Halfenberg: Faunistische Kartierung und Bewertung zu möglichen Auswirkungen des Projektes Bebauungsplanänderung "Gewerbegebiet Köln-Gremberghoven, Köln, 06.09.2007;
- Dipl. Biol. Walter Halfenberg: Überprüfung der aus dem Jahr 2007 erstellten faunistischen Kartierung zur 2. Änderung Bebauungsplan Nr. 7242/02-00-01 (Arbeitstitel: "Airport Businesspark") in Köln-Porz-Gremberghoven und Abschätzung möglicher Konflikte, Köln 01.09.2011;
- Dipl. Biol. Walter Halfenberg: Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung / Minderung der Konflikte bezüglich der Fauna zur 2. Änderung Bebauungsplan Nr. 7242/02-00-01 (Arbeitstitel: "Airport Businesspark") in Köln-Porz-Gremberghoven; Köln, 20.10.2011;

- Büro für Ökologie, Faunistik und Umweltplanung Dipl. Geogr. Elmar Schmidt: Bericht zu Artenschutzmaßnahmen für die Zauneidechse zum Bebauungsplan Nr. 7242/02-00-01 "Airport Businesspark"; Bonn, 04.06.2012;
- WGF Landschaft: Köln-Porz-Gremberghoven Vereinfachter landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan-Verfahren "2. Änderung "Airport Business Park", Nürnberg, 12/2011, überarbeitet 04/2013;

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

Das Erfordernis solcher Maßnahmen liegt nicht vor, da keine erheblichen Prognoseunsicherheiten zu den Auswirkungen der Planung vorliegen.

### 7.3.3 Zusammenfassung

Für die folgenden Umweltbelange wurden keine bzw. keine erheblichen Ein- bzw. Auswirkungen auf oder durch die Planung festgestellt:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete
- Landschaftsplan
- Oberflächenwasser
- Vermeidung von Emissionen, insbesondere Licht, Gerüche
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Energieeffizienz
- Darstellungen von sonstigen Fachplänen
- Gefahrenschutz
- Landschaft / Ortsbild
- Abwasser
- Klima, Kaltluft / Ventilation
- Luftschadstoffe – Emissionen
- Luftschadstoffe – Immissionen
- Lärm
- Altlasten
- Erschütterungen

Erhebliche Auswirkungen ergeben sich für die folgenden Umweltbelange:

**Pflanzen:** In Teilfläche A liegen zwei Biotoptypen mittlerer ökologischer Wertigkeit vor, die komplett überplant werden. In Teilfläche B liegt eine kurzlebige Ruderalvegetation vor, die erhalten und weiterentwickelt wird. Durch die geplanten externen Ausgleichsmaßnahmen (Aufforstung, Feldgehölz, Anlage eines Waldmantels und zweier Extensivwiesen) kann der Eingriff in die Biotoptypen in Teilfläche A funktional und rechnerisch vollständig ausgeglichen werden.

**Tiere:** Im Rahmen von zwei faunistischen Kartierungen in den Jahren 2007 und 2011 wurden zahlreiche Vogelarten, Schmetterlinge, Libellen sowie die Zauneidechse und die Erdkröte erfasst. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird eine terminierte Baufeldräumung vorgesehen. Weiterhin wurde als CEF-Maßnahme auf ca. 1.200 m<sup>2</sup> Fläche im LB 7.34 eine Optimierung des Lebensraumes für die Zauneidechsen entwickelt, die im Plangebiet (Teilfläche A) in zwei Fangperioden in 2012 abgefangen wurden und dann umgesiedelt wurden. Auch die Umsetzung der naturschutzrechtlichen externen Ausgleichsmaßnahmen dient dem Artenschutz. Damit sind die Auswirkungen der Planung auf die Tierarten weitgehend ausgeglichen und es entstehen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.

**Biologische Vielfalt:** Der Belang der biologischen Vielfalt setzt sich aus den Punkten Tiere und Pflanzen zusammen. Die mittlere Wertigkeit der biologischen Vielfalt wird eher durch die kartierten Tierarten und weniger durch die Pflanzen (insbesondere Gehölzarten) im Plangebiet bestimmt. Nach Umsetzung der Planung wird in Teilfläche A keine biologische Vielfalt mehr vorhanden sein.

Die Umsetzung der geplanten Vermeidungs- / Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Tiere und Pflanzen wird an anderer Stelle zur Erhöhung der biologischen Vielfalt führen.

Eingriff/Ausgleich: Durch die geplanten Minderungs- und externen Ausgleichsmaßnahmen wird ein Ausgleichsumfang 910.958 Punkten erreicht, damit ist der Eingriff im Plangebiet von 910.934 Ökopunkten zu 100% ausgeglichen. Die Flächengröße der externen Ausgleichsmaßnahmen beträgt 7,47 ha.

Boden: Im Plangebiet liegen mit Braunerden schutzwürdige Böden vor, daneben liegt weniger schutzwürdiger Gleyboden vor. Die größtenteils ungestörten Bodeneigenschaften werden durch die Umsetzung der Planung in Teilfläche A in weiten Teilen erheblich gestört, nur im Bereich der Pflanzflächen ist eine längerfristige Erholung der Bodeneigenschaften möglich. Die Herausnahme des Bodens aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Bereich der externen Pflanzmaßnahmen kann dort zu einer Verbesserung der Bodeneigenschaften beitragen.

Grundwasser: Die heute in beiden Teilflächen vorhandene Grundwasserneubildung wird durch die geplante Überbauung und Versiegelung in Teilfläche A zukünftig erheblich eingeschränkt. Die vorliegende Versickerungsuntersuchung zeigt, dass grundsätzlich die Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet möglich ist. Das Plangebiet unterliegt nicht der Versickerungspflicht gemäß § 51a Landeswassergesetz NW, dennoch will der Grundstückseigentümer eine freiwillige Versickerung durchführen. Auflagen aus einer Wasserschutzzone-Verordnung bestehen nicht.

Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen: die heute vorhandenen Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen zahlreichen Schutzgütern werden durch die Umsetzung der Planung in Teilfläche A langfristig unterbunden oder gestört. Im Bereich externer Ausgleichsmaßnahmen können bestimmte Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge gestärkt werden, während im Plangebiet nur partiell eine Wiederherstellung einzelner Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge möglich ist.