

# Begründung nach § 5 Absatz 5 Baugesetzbuch (BauGB) mit Umweltbericht nach § 2a in Verbindung mit § 2 Absatz 4 BauGB

zur 205. Änderung des Flächennutzungsplanes im Stadtbezirk 7, Köln-Porz  
Arbeitstitel: Wohnbauflächenergänzung an der Nachtigallenstraße in Köln-Porz-Wahn;

hier: Änderung der Darstellung "Grünfläche" mit dem Signet "Dauerkleingarten" in "Wohnbaufläche", Erweiterung der Darstellung "Gemeinbedarfsfläche" sowie Reduzierung der Darstellung "Grünfläche" und Einfügung der Signets "Kindereinrichtung" und "Spielplatz"

## 1. Gebietsbeschreibung

Der Änderungsbereich umfasst circa 4,3 ha, wird im Osten von der Gemeinbedarfsfläche begrenzt, die das Hallenbad und die Schulen beinhaltet, im Norden von einem Landwirtschaftsweg, im Westen von den rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Bebauung entlang der Frankfurter Straße und im Süden von der Nachtigallenstraße.



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

Köln ist eine wachsende Stadt. Laut städtischer Bevölkerungsprognose wird sie bis zum Jahr 2020 rund 1 065 000 Einwohnerinnen und Einwohner haben, das sind 48 000 mehr als noch bei der Volkszählung im Mai 2011. Auch die Zahl der Haushalte wird in diesem Zeitraum deutlich wachsen. Bis zum Jahr 2029 werden in Köln rund 52 000 zusätzliche Wohnungen benötigt. Ein Großteil davon bereits bis 2020, vor allem im Geschosswohnungsbau. Nach derzeitiger Berechnung fehlen in Köln planungsrechtlich qualifizierte Flächen für rund 13 300 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern. Eine zentrale Herausforderung für die Kölner Wohnungspolitik besteht darin, in den Jahren bis 2020 möglichst viele Standorte für den Wohnungsbau zu mobilisieren, um diese Nachfrage zu befriedigen<sup>1</sup>. Mit der Darstellung als Wohnbauflächenreserve im Flächennutzungsplan wird der Weg zur baulichen Erschließung vorbereitet. Der Außenbereich des Hallenbades wird in die Darstellung "Gemeinbedarfsfläche" aufgenommen.

### **Verfahrensverlauf:**

#### Einleitungsbeschluss und Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit:

Stadtentwicklungsausschuss	22.01.2015
Bezirksvertretung Porz	03.03.2015

Nach dem vorgenannten Beschluss erfolgte die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 1 BauGB in der Zeit vom 23. bis 30.04.2015 mittels Aushang im Bezirksrathaus Porz. Im Rahmen dieser Beteiligung gingen keine Stellungnahmen ein.

Parallel bzw. nachgeordnet zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 1 BauGB erfolgte die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB. Insgesamt gingen hierzu acht Stellungnahmen ein.

Unter teilweiser Berücksichtigung der Stellungnahmen aus der Beteiligung gemäß § 4 Absatz 1 BauGB wurde die Planung zur 205. FNP-Änderung —Arbeitstitel: Wohnbauflächenenergänzung Nachtigallenstraße in Köln-Porz-Wahn— weiter ausgearbeitet. Im nächsten Schritt besteht die Absicht, den Plan gemäß § 3 Absatz 2 BauGB offenzulegen und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB durchzuführen.

Es ergeben sich folgende flächenmäßige Veränderungen in der Darstellung des FNP:

Art der Darstellung	bisherige FNP-Darstellung		künftige FNP-Darstellung		Änderung ha
	ha	%	ha	%	
Grünfläche	4,3	100	0,6	14	-3,7
Wohnbaufläche	0	0	3,2	76	+ 3,2
Gemeinbedarfsfläche	0	0	0,4	10	+ 0,4
Signet Dauerkleingärten (überlagernde Darstellung)	ja	//	nein	//	entfernt
Signet Kindereinrichtung (überlagernde Darstellung)	nein	//	ja	//	neu
Signet Spielplatz (überlagernde Darstellung)	nein	//	ja	//	neu
SUMME (gerundet)	4,3	100	4,2	100	//

<sup>1</sup> Stadtentwicklungskonzept Wohnen, Stadt Köln, 2014

### **3. Darstellungen im Flächennutzungsplan**

Der aktuelle Flächennutzungsplan stellt den Bereich als Grünfläche mit teilweiser landwirtschaftlicher Nutzung dar; das Signet Dauerkleingärten weist auf die bisherige Planungsabsicht hin, hier vollflächig oder anteilig den Bedarf an Dauerkleingärten zu befriedigen. Diese Darstellung besteht seit Rechtskraft des Flächennutzungsplanes im Dezember 1982.

Die Kleingartenplanung an dieser Stelle wurde bereits in 1993 zugunsten einer möglichen Wohnbebauung aufgegeben mit der Maßgabe, eine 30 m breite Grünverbindung zwischen der Nachtigallenstraße und dem nördlichen Außenbereich sicherzustellen.

### **4. Berücksichtigung anderer Planungen**

#### **4.1 Regionalplan**

Im Regionalplan ist die Fläche als "Allgemeiner Siedlungsbereich" (ASB) dargestellt.

Im Verlauf des Verfahrens wird bei der Bezirksregierung die Übereinstimmung der Änderung mit den Vorgaben der Landes- und Regionalplanung abgefragt.

#### **4.2 Landschaftsplan**

Der Änderungsbereich liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes der Stadt Köln und stellt für das Landschaftsschutzgebiet "Freiräume um Zündorf, Wahn, Libur, Lind und Langel rechtsrheinisch" das Entwicklungsziel 3 (Ausgestaltung und Entwicklung der Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen) dar.

Derzeit ist vorgesehen, dass diese Festsetzung für den entsprechenden Teilbereich gemäß § 29 Abs. 4 Satz 1 LG NRW durch das In-Kraft-Treten eines noch aufzustellenden Bebauungsplans auf Grundlage des zu ändernden Flächennutzungsplans insoweit außer Kraft tritt, als sie den Festsetzungen des Bebauungsplanes widerspricht.

### **5. Das Änderungsgebiet im Flächennutzungsplan**

#### **5.1 Bestehende Nutzungen**

Die Fläche wird überwiegend ackerbaulich genutzt.

#### **5.2 Beabsichtigte Darstellung**

Es ist beabsichtigt, die bestehende Darstellung "Grünfläche" mehrheitlich als "Wohnbaufläche" mit überlagernder Darstellung des Signets "Kindereinrichtung im Osten darzustellen. Das Signet "Dauerkleingärten" der bestehenden Darstellung soll entsprechend der planerischen Zielsetzung entfernt werden.

Um den Zugang zum nördlich an das Plangebiet angrenzenden Freiraum für die Bewohnerinnen und Bewohner des Stadtteils sicher zu stellen, ist beabsichtigt einen von Norden nach Süden verlaufenden Grünkorridor von entsprechender Breite innerhalb des Plangebietes mittels Darstellung "Grünfläche" zu sichern. Als überlagernde Darstellung ist hier beabsichtigt, das Signet "Spielplatz" einzufügen.

Der Außenbereich des bestehenden Hallenbades soll entsprechend der tatsächlichen Nutzung als Gemeinbedarfsfläche dargestellt werden.

Mit der Planung kann ein Beitrag zur dringend benötigten Schaffung von Bauland in zentraler, siedlungsstrukturell integrierter Lage geleistet werden.

### **5.3 Städtebauliche Vorgaben**

#### 5.3.1 Spielplatzbedarf

Er wird bestimmt durch die "Spielplatzbedarfsplanung der Stadt Köln 2011" und die daraus resultierenden neuen Werte. Durch die durch die Planung ermöglichte Wohnbebauung wird der Bedarf für eine öffentliche Spielfläche begründet. Die Festsetzung des Spielplatzes ist im nachfolgenden Bebauungsplan sicherzustellen. Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes wird er durch die Einfügung eines Signets "Spielplatz" dokumentiert.

#### 5.3.2 Kindergartenbedarf

Die Planung begründet den entsprechenden Bedarf für eine neue Einrichtung. Diese wird durch die Einfügung eines Signets "Kindereinrichtung" dokumentiert.

### **5.4 Verkehr**

#### 5.4.1 Öffentlicher Personen-Nahverkehr (ÖPNV)

Auf der Nachtigallenstraße verkehrt die Buslinie 160 mit einer Haltestelle vor dem Schulzentrum und bedient auf ihrem Linienweg den S-Bahnhof Wahn und das Wahner Zentrum. Damit ist die neue Wohnbebauung sowohl an das übergeordnete ÖPNV-Liniennetz als auch an den zentralen Versorgungsbereich angebunden.

#### 5.4.2 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Nachtigallenstraße ist im Westen an die Frankfurter Straße und damit an einen örtlichen Hauptverkehrszug angebunden, über den nach Süden bis zur Heidestraße in einer Entfernung von eineinhalb Kilometern die Anschlussstelle Porz-Wahn der Autobahn A 59 erreicht werden kann.

## **6. Auswirkungen der Planänderung**

Mit der Planänderung können in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Regionalplanes Wohneinheiten mobilisiert werden, ohne durch die Verdichtung negative Folgen auf die örtlichen Wohn- oder Umweltverhältnisse nach sich zu ziehen.

## **7. Umweltbericht**

### **Einleitung**

Für das Verfahren der 205. Flächennutzungsplan-Änderung "Nachtigallenstraße" in Köln-Porz Wahn 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 dargestellt.

Parallel hat ein privates Wohnungsbauunternehmen den Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplan-Verfahrens für die gleiche Fläche mit dem Arbeitstitel "Nachtigallenstraße" gestellt. Geplant ist die planungsrechtliche Sicherung einer ca. 3 ha großen Wohnbaufläche für ca. 175 Wohneinheiten in Reihenhäusern, Einfamilienhäusern und Geschosswohnungsbau mit kleinen Grünflächen, einem Kinderspielplatz und einer Kita.

### **7.1 Inhalt und wichtigste Ziele der 205. FNP-Änderung**

Ziel der Flächennutzungsplan-Änderung ist die Umwandlung der Ausweisung Grünfläche mit teilweiser landwirtschaftlicher Nutzung in die Ausweisung Wohnbaufläche

#### **7.1.1 Beschreibung Bestand**

Die Fläche wird heute intensiv ackerbaulich genutzt. Im Westen und Süden grenzen bereits besiedelte Wohnbauflächen an, im Osten liegt das Hallenbad Wahn (Fläche für den Gemeinbedarf), im Norden grenzt eine als Golfplatz genutzte Freifläche an (Grünfläche mit dem Signet Sportanlage).

#### **7.1.2 Beschreibung Nullvariante**

Die geplante Nutzung als Wohnbaufläche wird nicht umgesetzt, es bleibt weiterhin die Ausweisung Grünfläche mit teilweiser landwirtschaftlicher Nutzung. Für die untersuchten Umweltbereiche / Schutzgüter entspricht der Bestand dem Zustand der Nullvariante. Daher wird im Folgenden nicht weiter auf die Prognose der Nullvariante eingegangen.

#### **7.1.3 Beschreibung Planung**

Entwicklung einer Wohnbebauung mit der Maßgabe, eine 30 m breite Grünverbindung zwischen der Nachtigallenstraße und dem nördlichen Außenbereich sicherzustellen.

### **7.2 Bedarf an Grund und Boden**

Der Änderungsbereich umfasst ca. 48.000 m<sup>2</sup>.

### **7.3 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.

## **Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **7.4 Nicht durch die Planung betroffene Umweltbelange**

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete,
- Eingriff/Ausgleich, das Thema wird auf der Ebene des nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahrens abgearbeitet;
- Oberflächenwasser,
- Abwasser (positiv: Nähe zur Kläranlage),
- Erneuerbare Energien/Energieeffizienz,
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,

- Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm/Luft, insbesondere Licht, Gerüche), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- Darstellungen von sonstige Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionschutzrechtes,
- Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen, werden im Bebauungsplan-Verfahren bearbeitet;
- Erschütterungen,
- Gefahrenschutz, zum Beispiel Hochwasser, Magnetfeldbelastung, Explosionsgefahr, Starkregen, letzteres wird im nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahren geprüft;

## 7.5 Nicht erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange

Die Belange der **Biologischen Vielfalt** sind nicht erheblich betroffen, da diese aufgrund der Lage des Änderungsbereiches zwischen bebauten Flächen und aufgrund der Biotopeausstattung eher als gering zu bewerten ist.

**Grundwasser:** Der Änderungsbereich liegt nicht in einer Wasserschutzzone, aufgrund der unversiegelten Oberfläche ist von einer Grundwasserneubildung auszugehen. Bei einem mittleren Grundwasserstand liegen die Grundwassergleichen im Änderungsbereich bei ca. 41,5 m ü. NN., sodass ein mittlerer Grundwasserflurabstand von ca. 10 m unter GOK vorliegt. Damit würde der Grundwasserkörper selbst beim Bau einer Tiefgarage durch die Umsetzung der geplanten FNP-Änderung nicht direkt betroffen. Der Änderungsbereich fällt unter den Anwendungsfall des § 51 a Landeswassergesetz NW mit der Pflicht, anfallendes Niederschlagswasser im Untergrund zu versickern. Dies wird zumindest in den Bereichen des Änderungsbereiches mit unbelasteten Bodenverhältnissen möglich sein. Regelungen dazu werden auf der Ebene des nachfolgenden Bebauungsplanes getroffen.

**Luftschadstoffe – Emissionen:** Im Änderungsbereich selbst liegen keine Emissionsquellen für luftfremde Stoffe vor. Im Nahbereich stellen der Hausbrand sowie verkehrsbedingte Emissionen eine geringe bis höchstens mäßige Vorbelastung dar. Der Standort ist über Bus- und S-Bahn-Verbindungen gut an das ÖPNV-Netz angeschlossen. Moderne Heizungstechnik und weitere mögliche Maßnahmen zur Emissionsminderung (Einsatz von Kraft-Wärme-Koppelung, Einsatz von Photovoltaik, passiv-solarenergetische Optimierung des Planungskonzeptes) im Wohnungsneubau können zur Emissionsminderung beitragen. Regelungen hierzu werden auf der Ebene des nachfolgenden Bebauungsplanes zu prüfen sein. Die Umsetzung der Wohnbaufläche wird insgesamt zu einer eher geringfügigen Erhöhung von Hausbrand und verkehrsbedingter Emission führen.

**Luftschadstoffe – Immissionen:** Messdaten für Luftschadstoffe liegen für Porz-Wahn nicht vor. Die Luftgüteuntersuchung anhand einer Flechtenkartierung aus 2001 - 2003 weist aus, dass der Änderungsbereich im Übergang einer Zone mittlerer Luftgüte zu einer Zone mit hoher Luftgüte liegt. Daher ist der Änderungsbereich unter lufthygienischen Aspekten für eine Wohnbebauung geeignet.

## 7.6 Erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange

### 7.6.1 Landschaft/Ortsbild

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB, BNatSchG, DSchG

*Bestand:* Der Bereich der FNP-Änderung ist von drei Seiten durch unterschiedliche Bebauung eingerahmt und stellt einen Ausläufer der nördlich von Wahn vorhandenen Freiflächen in die Ortsrandbebauung dar. Wesentliches landschaftsbildprägendes Element ist die vorhandene

Ackerfläche, die durch einen Nord-Südverlaufenden Feldweg gegliedert wird und an wenigen Stellen durch randlich vorhandene Bäume und Gehölze eingefasst ist. Im nordwestlich Bereich liegt ein kleiner Teil des Golfplatzes, dessen Hauptteil nördlich des Änderungsbereiches liegt.

*Prognose:* Durch die Umsetzung der neuen Wohnbaufläche kommt es im Änderungsbereich zu einer erheblichen Veränderung des Ortsbildes. Der Charakter wird durch die geplante Bebauung mit kleinen Gärten und einzelnen kleineren Grünbereichen geprägt und vermittelt damit den Eindruck einer geschlossenen (Wohn)Bebauung im nördlichen Teil von Porz-Wahn mit einem neuen Ortsrand nach Norden.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Der geplante 30 m breite nord-südverlaufende Grünstreifen gliedert die geplante Wohnbaufläche und lockert die geplante Bebauung auf. Weiterhin werden hierdurch Sichtbeziehungen in den verbleibenden Freiraum erhalten.

*Bewertung:* Die geplante Neuausweisung einer Wohnbaufläche anstelle der heute vorhandenen Grün- und Landwirtschaftsfläche wird zu einer erheblichen Änderung des Ortsbildes führen. Anstelle der überwiegend ackerbaulich genutzten Freifläche tritt Wohnungsbau und schließt damit eine breit Lücke zwischen der Bebauung entlang der Frankfurter Straße und dem Hallenbad und den Schulbauten im Osten, so dass nach Norden ein neuer, einheitlicher Ortsrand entsteht. Mindernd wirkt die geplante 30 m breite Grünzone, die Sichtbeziehungen aus dem geplanten Wohngebiet und von der Nachtigallenstraße auf den verbleibenden Freiraum ermöglicht.

## 7.6.2 Natur und Landschaft

- 7.6.2.1 Landschaftsplan  
(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe g BauGB)

Die Schutzausweisung mit Entwicklungsziel sind bereits unter Punkt 4.2 dargelegt. Die neue FNP-Ausweisung widerspricht dem Entwicklungsziel des Landschaftsplanes im Änderungsbereich. Allerdings erfüllt die heute vorhandene Grün- und Ackerfläche keine vernetzende Funktion und dient auch nicht der Naherholung, da sie nicht für Spaziergänger zugänglich ist. Nördlich und westlich von Porz-Wahn verbleiben ausreichend große Freiflächen, die den Zielen der Landschaftsplanung dienen. Die Herausnahme der Freifläche des Änderungsbereiches aus dem Landschaftsschutz stellt für die überörtlichen Grünbezüge und das System des Landschaftsschutzes im Umfeld von Porz-Wahn keine Beeinträchtigung dar.

- 7.6.2.2 Pflanzen  
(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

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

*Bestand:* Gemäß der städtischen Biotoptypengruppenkartierung liegt im überwiegenden Teil des Änderungsbereiches intensiv genutzte Ackerfläche vor. Untergeordnet liegen am Nordwestrand Grünland, Gehölze und eine schmale Brache vor im Bereich der Golfplatzfläche. Diese weisen eine mittlere Wertigkeit auf im Vergleich zur eher geringwertigen Ackernutzung.

*Prognose:* Nach Umsetzung der geplanten Wohnbaufläche werden kleine Hausgärten und untergeordnete Grünflächen, z. B. Spielplatzfläche anstelle der Ackerfläche angelegt. Diese sind in der Regel ökologisch noch geringwertiger als die Ackerfläche. Eingestreut werden Baum- und Strauchpflanzungen erfolgen, die eine gewisse ökologische Wertigkeit aufweisen.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Die geplante 30 m breite Grünverbindung durch die geplante Wohnbaufläche kann bei entsprechend kluger Umsetzung ein vernetzendes Grünelement darstellen. Im nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahren wird im Zuge der Umsetzung der Eingriffsregelung eine externe Ausgleichs- und Pflanzmaßnahme erforderlich werden, die einen funktionalen Ausgleich für die wegfallende ökologische Wertigkeit im Änderungsbereich ermöglicht.

*Bewertung:* Der Änderungsbereich wird heute, bis auf eine kleinere Fläche im Nordwesten, von intensiver ackerbaulicher Nutzung geprägt mit einer eher geringen ökologischen Wertigkeit. Diese wird durch die geplante Wohnbaufläche mit kleinen Hausgärten und vernetzenden Grünelementen weiter eingeschränkt. Mindernd wirkt die geplante 30 m breite Grünverbindung durch das Plangebiet mit Anschluss an den Freiraum im Norden. Im nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahren wird im Zuge der Umsetzung der Eingriffsregelung eine externe Ausgleichs- und Pflanzmaßnahme er-

forderlich werden, die einen funktionalen Ausgleich für die wegfallende ökologische Wertigkeit im Änderungsbereich ermöglicht.

– 7.6.2.3 Tiere  
(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

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

*Bestand:* Erkenntnisse über den Bestand an Tierarten liegen für den Änderungsbereich nicht vor. Bei einer mittleren Breite von ca. 110 m ist das Plangebiet nur sehr bedingt für bodenbrütende Vogelarten geeignet. Das Auftreten von Amphibien und Reptilien kann ausgeschlossen werden. Der Änderungsbereich dürfte vielmehr Jagdgebiet für Fledermausarten sein und Nahrungsraum für bestimmte Vogelarten, die in den Randbereichen und den angrenzenden Hausgärten und Gehölzen brüten. Im nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahren wird eine Artenschutzprüfung (ASP) durchgeführt werden.

*Prognose:* Die Umsetzung der geplanten Wohnbaufläche führt zu einer weiteren Einschränkung des Nahrungsraumes für Vertreter der ubiquitären Avifauna (Allerweltsvogelarten) und Fledermäuse. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden durch die Planung voraussichtlich nicht ausgelöst bzw. lassen sich durch eine terminierte Baufeldräumung vermeiden. Die geplante 30 m breite Grünverbindung zum vorhandenen Freiraum kann weiterhin als Jagdrevier für Fledermäuse dienen und als Trittsteinbiotop zwischen den zukünftigen Hausgärten und dem verbleibenden Freiraum.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Zur Zeit sind keine Erfordernisse für artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen erkennbar. Diese werden auf der Ebene des nachfolgenden Bebauungsplanes durch Auswertung der ASP geprüft.

*Bewertung:* Die Ackerfläche stellt vermutlich keinen Lebensraum mit Brutplätzen für Vogelarten des Offenlandes dar, Lebensstätten von planungsrelevanten Tierarten sind auch im Randbereich kaum zu erwarten. Der Lebensraum der anzunehmenden Allerweltsarten im Änderungsbereich wird durch die Umwandlung in eine Wohnbaufläche eingeschränkt. Minderungsmaßnahme ist auf der FNP-Ebene die geplante 30 m breite Grünschneise. Andere Maßnahmen, falls erforderlich, werden auf der Ebene des nachfolgenden Bebauungsplanes geregelt.

### 7.6.3 Boden

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

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

*Bestand:* Im Änderungsbereich liegen gemäß der Bodenkarte NRW 1:50.000 (BK50) folgende Bodenarten vor:

Im westlichen Teil liegt im Bereich einer ehemaligen Alluvialrinne des Rheins ein Braunerde-Gleyboden vor, der kleinflächig in Rinnen auftritt und eine geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit aufweist. Dieser lehmige Sandboden weist eine geringe bis mittlere Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe und eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit auf. Die Rinnenstruktur ist durch einen Reliefunterschied von bis zu 3 m zum umgebenden Straßenniveau erkennbar. Südöstlich des Gleybodens liegt kleinflächig ein Braunerdeboden vor mit einer mittleren Ertragsfähigkeit, der im Kölner Raum weit verbreitet ist. Der Boden weist eine hohe Wasserdurchlässigkeit auf und ist dürr empfindlich. Im restlichen Teil des Änderungsbereiches liegt ein Parabraunerdeboden vor, der sich durch eine hohe Ertragsfähigkeit, eine hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit auszeichnet. Diese Bodenart ist in der Kölner Bucht weit verbreitet. Gemäß der BK 50 ist dieser Boden als schutzwürdig eingestuft aufgrund seiner Bodenfruchtbarkeit. Für den Braunerde-Gleyboden kann eine Schutzwürdigkeit aufgrund eines höheren Biotopentwicklungspotenzials unterstellt werden, der Boden stellt besondere Anforderung an die ihn natürlicherweise besiedelnden Pflanzenarten, so dass dort im Naturzustand eher stark spezialisierte und wenig verbreitete Pflanzengesellschaften zu erwarten wären.

*Prognose:* Durch die Umsetzung der geplanten Wohnbaufläche werden fast im gesamten Änderungsbereich die Bodenfunktionen durch Bodenabtrag, Auskoffnung und Versiegelung nachhaltig und langfristig erheblich ge- und zerstört.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Minderungsmaßnahme ist die Ausweitung der geplanten 30 m breiten Grünverbindung durch das Plangebiet, wo sich langfristig eine



Bodenverbesserung einstellen kann. Im Zuge der Bearbeitung der Eingriffsregelung auf der Ebene des nachfolgenden Bebauungsplanes wird im Bereich der externen Kompensationsmaßnahme geprüft, ob dort eine Verbesserung von Bodeneigenschaften möglich ist.

*Bewertung:* Im Änderungsbereich liegen mehrere verschiedene Bodenarten vor, von denen ein Boden als schutzwürdig eingestuft ist. Durch die Umsetzung der geplanten Wohnbaufläche werden fast im gesamten Änderungsbereich die Bodenfunktionen durch Bodenabtrag, Auskoffnung und Versiegelung nachhaltig und langfristig erheblich ge- und zerstört. Minderungsmaßnahme ist die Ausweisung der geplanten 30 m breiten Grünverbindung durch das Plangebiet, wo sich langfristig eine Bodenverbesserung einstellen kann.

#### **7.6.4 Klima und Luft**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

- 7.6.4.1 Klima, Kaltluft/Ventilation  
(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

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

*Bestand:* Der Änderungsbereich ist heute in der Planungshinweiskarte zur zukünftigen Wärmebelastung als klimaaktive Fläche ausgewiesen. Auf der Fläche findet bei austauscharmen Wetterlagen Kaltluftproduktion statt, Temperatur- und Feuchteverlauf ähneln im Tagesgang einem unbelasteten Freilandklima. Klimaaktive Flächen mindern die sommerlichen Überwärmung am Rande benachbarter Wärmeinseln und bilden bei ausreichender Vernetzung Leitbahnen für einen lokalen Kaltlufttransport. Der Änderungsbereich gehört zu einem größeren Bereich nördlich, westlich und östlich von Wahn mit klimaaktiven Flächen. Südlich davon liegt eine wärmebelastete Siedlungsfläche vor, der Ortskern von Wahn ist als hochbelastete Siedlungsfläche bewertet. Hier wird es im Zuge der Klimawandelfolgen zu einem vermehrten Auftreten von Heißen Tagen<sup>2</sup> und Tropennächten<sup>3</sup> kommen.

*Prognose:* Nach Umsetzung der geplanten Wohnbaufläche wird der Änderungsbereich ebenfalls als belastete Siedlungsfläche anzusprechen sein, die lokale Wärmeinsel über Porz-Wahn wird sich nach Norden ausdehnen. Gleichzeitig wird die klimaaktive Freifläche verkleinert, was ortsrandnah zu einer Abschwächung der klimatischen Wohlfahrtsfunktion (Abkühlung) führen könnte.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Der geplante 30 m breite Grünstreifen durch die geplante Wohnbaufläche kann als "Rückgrat" für ein vernetztes System kleinerer Grünflächen im neuen Wohngebiet dienen. Diese Flächen könnten bei entsprechender Vernetzung und Anbindung an den Freiraum einen Beitrag zur Minderung der prognostizierten städtischen Überwärmung in sommerlichen Hitzeperioden leisten.

*Bewertung:* Der Änderungsbereich ist heute Bestandteil eines Verbundes klimaaktiver Freiflächen, auf denen Kaltluftproduktivität und Kaltluftaustausch stattfindet. Zukünftig wird die Fläche ein Teil der lokalen Wärmeinsel von Porz-Wahn sein, für die aufgrund der Klimawandelfolgen mit einer Zunahme von Perioden sommerlicher Überwärmung gerechnet werden muss. Einer deutlichen Durchgrünung des Plangebietes als Minderungsmaßnahme wird durch die geplante 30 m breite Grünachse im Rahmen der FNP-Änderung Vorschub geleistet.

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

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe c BauGB)

- 7.6.5.1 Lärm

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

---

<sup>2</sup> Gemäß Deutscher Wetterdienst (DWD) ein Tag mit einem Maximum der Lufttemperatur von  $\geq 30$  ° Celsius;

<sup>3</sup> Gemäß DWD: Minimum der Lufttemperatur  $\geq 20$  ° Celsius;

**Straßenverkehrslärm:** Der Änderungsbereich ist lärmvorbelastet durch den Verkehr der Frankfurter Straße, der Nachtigallenstraße sowie der BAB A 59.

**Schienenverkehrslärm:** Der Schienenverkehr auf der Flughafenanbindung und der Bahntrasse Köln – Troisdorf sind im Änderungsbereich wahrnehmbar.

**Gewerbe- / Freizeitlärm:** Das Hallenbad Wahn mit seinem Außenbereich emittiert durch Anlagen, durch die Pkw-Stellplätze und die Nutzung des Außengeländes Lärm, der möglicherweise in den Änderungsbereich einwirkt

**Fluglärm:** Lärmimmissionen an- und abfliegender Flugzeuge im Änderungsbereich sind nicht ausgeschlossen.

*Bestand:* Eine Untersuchung der auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen liegt für das FNP-Änderungsverfahren nicht vor. Aufgrund der Auswertung von Verkehrszahlen und Abschätzungen aus anderen Gutachten für Plangebiete im Umfeld lässt sich grundsätzlich eine Verträglichkeit einer Wohnnutzung mit den vorliegenden Lärmimmissionen ableiten.

*Prognose:* Die Umsetzung der Wohnbaufläche wird zu einem Mehrverkehr in Abhängigkeit der Anzahl der geplanten Wohneinheiten auf der Nachtigallenstraße und der Frankfurter Straße führen. Entsprechend wird sich auch die Verkehrslärmbelastung an der das Plangebiet umgebenden Wohnbebauung geringfügig erhöhen.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Auf der Ebene der FNP-Änderung sind keine Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen möglich. Im Rahmen der Umweltprüfung zum nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahren wird eine schalltechnische Untersuchung zu den vorgenannten Lärmimmissionen im und am Änderungsbereich erstellt und es werden Minderungsmaßnahmen für den Fall aufgezeigt, dass Beurteilungswerte überschritten werden.

*Bewertung:* Auf den Änderungsbereich wirken Straßen-, Schienen- und Flugverkehrslärm ein, ebenso Anlagen- und Freizeitlärm. Grundsätzlich ist eine Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzung mit den einwirkenden Lärmimmissionen gegeben. Im nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahren wird ein qualifiziertes Lärmgutachten zur Erfassung aller Lärmimmissionen und zu gegebenenfalls erforderlichen Schallschutzmaßnahmen erstellt werden.

#### – 7.6.5.2 Altlasten

*Ziele des Umweltschutzes:* BBodSchG, BBodSchV, LAWA-Richtlinie, LAGA-Anforderungen, TA Siedlungsabfall, KrW-/AbfG

*Bestand:* Am Westrand des Änderungsbereiches liegt eine Altablagerung, die unter der Nr. 70101 im städtischen Altlastenkataster geführt wird. In diesem Bereich wurde von ca. 1907 bis 1960 Lehm abgegraben, ab ca. 1955 bis 1964 wurde die Grube wieder verfüllt. Die max. 6 m mächtige Verfüllung besteht aus Erdaushub, Bauschutt mit geringen Anteilen an Aschen und Schlacken, Keramik und organischen Resten (Hausmüll). Anfang 2015 wurde im Rahmen eines Baugrundgutachtens auch eine Untersuchung der Verunreinigungen im Bereich der Auffüllung durchgeführt. Lokal liegen Verunreinigungen vor, die jedoch keine Gefahr für das Grundwasser darstellen. In diesem Bereich liegender Bodenaushub müsste deponiert werden und könnte nicht wiederverwertet werden. Weiterhin wurden geringe Gehalte an Kohlendioxid in der Bodenluft im zentralen Teil der Deponie festgestellt.

*Prognose:* Die Ergebnisse der vorliegenden Bodenuntersuchung sprechen nicht gegen die geplante Ausweisung als Wohnbaufläche. Im nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahren ist auf der Grundlage des Planungskonzeptes eine Bodenuntersuchung nach Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) durchzuführen.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Sind auf der Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung nicht notwendig und werden im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahrens entwickelt.

*Bewertung:* Im westlichen Teil des Änderungsbereiches liegt die Altablagerung mit der Nr. 71101. Es handelt sich um eine verfüllte ehemalige Lehmgrube. Eine aktuelle Untersuchung der Auffüllung zeigt, dass lokal Bodenverunreinigungen und eine geringe Kohlendioxid-Ausgasung vorhanden sind. Die Untersuchungsergebnisse sprechen nicht gegen die geplante Ausweisung als Wohnbaufläche. Im nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahren wird eine konkretisierende Untersuchung mit der Ableitung möglicher Auflagen erfolgen.

## **7.6.6 Kultur- und sonstige Sachgüter**

(§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe d BauGB)

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB, BNatSchG, Denkmalschutzgesetz

*Bestand:* Im Änderungsbereich sind weder denkmalgeschützte Gebäude noch bekannte Bodendenkmäler vorhanden. Der Bereich an der Kreuzung des nördlich des Änderungsbereiches verlaufenden Wirtschaftsweges mit der Frankfurter Straße wird im Kulturhistorischen Fachbeitrag als Teil eines kulturhistorisch geprägten Ortsbereiches von Wahn ausgewiesen aufgrund der hier noch vereinzelt vorhandenen ehemaligen Landarbeiterhäuser. Die Untere Bodendenkmalbehörde im Römisch Germanischen Museum fordert eine archäologische Prospektion auf den ackerbaulich genutzten Flächen. Diese wird im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahrens durchgeführt. Sachgüter sind nicht vorhanden und nicht betroffen,

*Prognose:* Die vorgenannte Ausweisung im Kulturhistorischen Fachbeitrag spricht nicht gegen die geplante Wohnbauflächenausweisung. Die geforderte archäologische Prospektion soll die Vermutung der Fachbehörde stützen, dass keine erhaltenswerten Bodenfunde zu erwarten sind und daher kann die FNP-Änderung umgesetzt werden.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Im Rahmen der geplanten Wohnbauflächenausweisung mit zentraler Grünachse sind keine Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

*Bewertung:* Im Plangebiet sind keine bau- oder bodendenkmalpflegerischen Objekte bekannt. Für die Ackerflächen im Änderungsbereich wird eine archäologische Prospektion durchgeführt werden, Funde werden eher nicht erwartet. Daher kann die geplante Wohnbauflächenausweisung umgesetzt werden.

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

Im Rahmen der Integrierten Raumanalyse (IRA) Porz-Süd wurden in den Jahren 1998 bis 2001 in Porzer Süden u. a. Wohnbauflächenpotenziale sowie ökologische Belange untersucht und bewertet als Vorbereitung für eine großflächige Flächennutzungsplan-Fortschreibung. Der Änderungsbereich der 205. FNP-Änderung wurde seinerzeit als Reservefläche für den Bedarf an Kleingartenflächen vorgehalten, auch da der heute prognostizierte Bedarf an Wohnbauflächen damals nicht bekannt war. Die Ausweisung als Grünfläche mit Kleingärten wurde nicht deshalb gewählt, weil eine grundsätzliche Eignung als Wohnbaufläche unter ökologischen Aspekten im Rahmen der IRA-Ergebnisse verneint worden wäre.

Im Zuge des laufenden FNP-Änderungsverfahrens wurde eine zentrale, 30 m breite Grünachse in die Wohnbauflächenausweisung aufgenommen. Diese kann für verschiedene, durch die Planung betroffene Umweltbelange eine Minderung der Auswirkungen der Planung auf den Naturhaushalt erreichen und sollte daher auch im nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahren in geeigneter Form Berücksichtigung finden.

## **7.7 Zusätzliche Angaben**

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

Grundlage der Umweltprüfung sind die allgemein bei der Stadt Köln vorhandenen Umwelt- und Geodaten zu Biotoptypen, Luftgüte, Klimawandelfolgen, Boden und Altlasten, Grundwasser sowie Pläne zum Wasser- und Immissionsschutz sowie die Stellungnahmen, die im Rahmen der frühzeitigen Dienststellen-Beteiligung und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB) gemäß § 4 Abs. 1 zur 205. FNP-Änderung eingegangen sind. Darüber hinaus wurden folgende Unterlagen herangezogen:

- Geologisches Büro Slach GmbH & Co. KG: Baugrundgutachten für das Bauvorhaben: Bebauungsplan "Nachtigallenstraße" in Köln-Wahn, Wipperfürth, 01-02/2015;
- Hess, Alexander / Stadtplanungsamt Köln (Hrsg): Kulturhistorischer Fachbeitrag zur Integrierten Raumanalyse Köln-Porz-Zündorf / Wahn; Köln, 02/1998;

- Stadtplanungsamt Köln: Integrierte Raumanalyse Köln-Porz-Süd: Teil I Ökologische Raum-analyse, Köln 12/2000;

### 7.7.3 Zusammenfassung

Für die 205. FNP-Änderung "Nachtigallenstraße" in Köln Porz-Wahn wurde eine Umweltprüfung durchgeführt.

Nicht betroffen oder nicht erheblich betroffen durch die Planung sind folgende Umweltbelange und Schutzgüter:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete,
- Eingriff/Ausgleich,
- Oberflächenwasser,
- Abwasser,
- Erneuerbare Energien/Energieeffizienz,
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechts-verordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Im-missionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm/Luft, insbesondere Licht, Gerüche), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- Darstellungen von sonstige Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissions-schutzrechtes,
- Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen,
- Gefahrenschutz, zum Beispiel Hochwasser, Magnetfeldbelastung, Explosionsgefahr, Stark-regen,
- Biologische Vielfalt,
- Grundwasser,
- Luftschadstoffe – Emissionen,
- Luftschadstoffe – Immissionen;

Erheblich betroffen durch die Planung sind die folgenden Umweltbelange und Schutzgüter:

**Landschaft / Ortsbild:** Die geplante Neuausweisung einer Wohnbaufläche anstelle der heute vor-handenen Grün- und Landwirtschaftsfläche wird zu einer erheblichen Änderung des Ortsbildes führen. Anstelle der überwiegend ackerbaulich genutzten Freifläche tritt Wohnungsbau und schließt damit eine breit Lücke zwischen der Bebauung entlang der Frankfurter Straße und dem Hallenbad und den Schulbauten im Osten, so dass nach Norden ein neuer, einheitlicher Ortsrand entsteht. Mindernd wirkt die geplante 30 m breite Grünzone, die Sichtbeziehungen aus dem ge-planten Wohngebiet und von der Nachtigallenstraße auf den verbleibenden Freiraum ermöglicht.

**Landschaftsplan:** Die Herausnahme der Freifläche des Änderungsbereiches aus dem Land-schaftsschutz stellt für die überörtlichen Grünbezüge und das System des Landschaftsschutzes im Umfeld von Porz-Wahn keine Beeinträchtigung dar.

**Pflanzen:** Der Änderungsbereich wird heute, bis auf eine kleinere Fläche im Nordwesten, von in-tensiver ackerbaulicher Nutzung geprägt mit einer eher geringen ökologischen Wertigkeit. Diese wird durch die geplante Wohnbaufläche mit kleinen Hausgärten und vernetzenden Grünelementen weiter eingeschränkt. Mindernd wirkt die geplante 30 m breite Grünverbindung durch das Plange-biet mit Anschluss an den Freiraum im Norden. Im nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahren wird im Zuge der Umsetzung der Eingriffsregelung eine externe Ausgleichs- und Pflanzmaßnahme er-forderlich werden, die einen funktionalen Ausgleich für die wegfallende ökologische Wertigkeit im Änderungsbereich ermöglicht.

**Tiere:** Die Ackerfläche stellt vermutlich keinen Lebensraum mit Brutplätzen für Vogelarten des Of-fenlandes dar, Lebensstätten von planungsrelevanten Tierarten sind auch im Randbereich kaum

zu erwarten. Der Lebensraum der zu erwartenden Allerweltsarten im Änderungsbereich wird durch die Umwandlung in eine Wohnbaufläche eingeschränkt. Minderungsmaßnahme ist auf der FNP-Ebene die geplante 30 m breite Grünschneise. Andere Maßnahmen, falls erforderlich, werden auf der Ebene des nachfolgenden Bebauungsplanes geregelt.

**Boden:** Im Änderungsbereich liegen mehrere verschiedene Bodenarten vor, von denen ein Boden als schutzwürdig eingestuft ist. Durch die Umsetzung der geplanten Wohnbaufläche werden fast im gesamten Änderungsbereich die Bodenfunktionen durch Bodenabtrag, Auskoffnung und Versiegelung nachhaltig und langfristig erheblich ge- und zerstört. Minderungsmaßnahme ist die Ausweisung der geplanten 30 m breiten Grünverbindung durch das Plangebiet, wo sich langfristig eine Bodenverbesserung einstellen kann.

**Klima, Kaltluft/Ventilation:** Der Änderungsbereich ist heute Bestandteil eines Verbundes klimaaktiver Freiflächen, auf denen Kaltluftproduktivität und Kaltluftaustausch stattfindet. Zukünftig wird die Fläche ein Teil der lokalen Wärmeinsel von Porz-Wahn sein, für die aufgrund der Klimawandelfolgen mit einer Zunahme von Perioden sommerlicher Überwärmung gerechnet werden muss. Einer deutlichen Durchgrünung des Plangebietes als Minderungsmaßnahme wird durch die geplante 30 m breite Grünachse im Rahmen der FNP-Änderung Vorschub geleistet.

**Lärm:** Auf den Änderungsbereich wirken Straßen-, Schienen- und Flugverkehrslärm ein, ebenso Anlagen- und Freizeitlärm. Grundsätzlich ist eine Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzung mit den einwirkenden Lärmimmissionen gegeben. Im nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahren wird ein qualifiziertes Lärmgutachten zur Erfassung aller Lärmimmissionen und zu gegebenenfalls erforderlichen Schallschutzmaßnahmen erstellt werden.

**Altlasten:** Im westlichen Teil des Änderungsbereiches liegt die Altablagerung mit der Nr. 71101. Es handelt sich um eine verfüllte ehemalige Lehmgrube. Eine aktuelle Untersuchung der Auffüllung zeigt, dass lokal Bodenverunreinigungen und eine geringe Kohlendioxid-Ausgasung vorhanden sind. Die Untersuchungsergebnisse sprechen nicht gegen die geplante Ausweisung als Wohnbaufläche. Im nachfolgenden Bebauungsplan-Verfahren wird eine konkretisierende Untersuchung mit der Ableitung möglicher Auflagen erfolgen.

**Kultur- und Sachgüter:** Im Plangebiet sind keine bau- oder bodendenkmalpflegerischen Objekte bekannt. Für die Ackerflächen im Änderungsbereich wird eine archäologische Prospektion durchgeführt werden, Funde werden eher nicht erwartet. Daher kann die geplante Wohnbauflächenausweisung umgesetzt werden.

**Der Stadtentwicklungsausschuss hat in seiner Sitzung am 03.09.2015 beschlossen, die 205. Änderung des Flächennutzungsplanes gemäß § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch mit der Begründung offenzulegen.**

**Köln, den**

**Vorsitzende**