

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

**zum Bebauungsplan 71489/04;**

**Arbeitstitel: Schanzenstraße Nord in Köln-Mülheim**

---

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

#### **1.1 Vorbemerkung**

Der Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen, die zur Durchsetzung der städtebaulichen Ordnung innerhalb seines Geltungsbereiches erforderlich sind. Dem Bebauungsplan liegen die Vorschriften des Baugesetzbuches in der bei Erlass dieser Satzung geltenden Fassung und der dazu ergangenen Rechtsvorschriften - Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58) - sowie die gültige Fassung der Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW vom 01.03.2000 (GV. NRW. S. 256) zugrunde.

#### **1.2 Anlass der Planung**

Im Stadtteil Mülheim wurde die Nutzung des Güterbahnhofs Mülheim vor einigen Jahren aufgegeben und die vorhandenen Gleisanlagen demontiert. Anschließend wurden die Bahnflächen, mit Ausnahme einer noch betriebsnotwendigen Teilfläche im Nordosten, von der Bahnnutzung freigestellt. Das Areal des ehemaligen Güterbahnhofsgeländes Köln-Mülheim befindet sich westlich von einem sich im Wandel befindlichen Industrieareal, in dem es bereits unter anderem Neuansiedlungen aus der Medienbranche gibt. Die gründerzeitlichen Strukturen dieses gewachsenen Stadtteils wurden im Wesentlichen bis heute erhalten. Es bietet sich nunmehr an, die aufgegebenen Eisenbahnflächen zwischen dem gewerblich geprägten Gebiet der Schanzenstraße und den gemischt genutzten Gebieten zwischen Berliner Straße und Markgrafenstraße städtebaulich neu zu ordnen. Für das Areal nördlich der Schanzenstraße (circa 6,2 ha groß) hat die Verwaltung gemeinsam mit der Eigentümerin diesen Bebauungsplan-Entwurf erarbeitet, der auf eine heterogene gewerbliche Nutzungsstruktur abhebt und die das Gebiet beeinflussenden und prägenden Umgebungen berücksichtigt.

Im Plangebiet befindet sich bereits ein Stahl bearbeitender Betrieb, der sich hier zukünftig vergrößern und mehrere Betriebsstandorte, die in Mülheim verteilt sind, zusammenfassen will.

Um insbesondere die vorgenannten Entwicklungsabsichten fördern zu können und die damit verbundenen notwendigen Straßen für die innere Erschließung der neuen Gewerbeflächen zu ermöglichen, ist die Aufstellung des Bebauungsplanes "Schanzenstraße Nord" erforderlich.

#### **1.3 Ziel der Planung**

Der nun vorliegende Bebauungsplan-Entwurf gewährleistet eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes. Die stadträumlichen Vorstellungen aus dem Handlungskonzept "Mülheim 2020" wurden bei der Erstellung der Planung berücksichtigt. In erster Linie sollen hier Möglichkeiten für Investitionen zur Stärkung der gewerblichen Nutzung sowie die Umsetzung einer besseren Vernetzung der östlichen und westlichen Stadtquartiere in Mülheim geschaffen werden. Der Bebauungsplan-Entwurf "Schanzenstraße Nord" in Köln-Mülheim betrifft zunächst nur den nördlichen Teil des ehemaligen Eisenbahngeländes.

Nach dem in den letzten Jahren das Gelände bis auf den vorhandenen Stahl verarbeitenden Betrieb lediglich untergeordnet genutzt wurde, soll nunmehr die gewerbliche Nutzung der Flächen vorangetrieben werden. Insbesondere der Stahl verarbeitende Betrieb soll auf diese Weise planungsrechtlich gesichert und seine Betriebserweiterungen ermöglicht werden.

Darüber hinaus soll die Zufahrt zu den noch betriebsnotwendigen Bahnanlagen, die im Osten außerhalb des Plangebietes liegen, gesichert werden.

## **2. Verfahren**

Der Stadtentwicklungsausschuss hat in seiner Sitzung am 10.06.2010 den Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplanes –Arbeitstitel: Schanzenstraße Nord in Köln-Mülheim– gefasst. Der Beschluss wurde am 26.07.2010 im Amtsblatt veröffentlicht.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB erfolgte im Zeitraum vom 26.05. bis 10.06.2010. Aus den abgegebenen Stellungnahmen ergab sich kein Änderungsbedarf für die Planung.

In der Zeit vom 30.08. bis 03.09.2010 wurde das städtebauliche Planungskonzept zur Einsichtnahme ausgelegt, um die Öffentlichkeit frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung zu unterrichten. Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden fünf schriftliche Stellungnahmen eingereicht. In mehreren Stellungnahmen wurde befürchtet, dass die Betriebserweiterung des Stahlhandels eine Erhöhung des Schwerlastverkehrs im Gebiet verursachen wird. Darüber hinaus wurde angeregt, die Wegeverbindungen über das ehemalige Güterbahnhofs-gelände bis zum Rhein herzustellen und eine Anbindung des Plangebietes nach Osten zu schaffen.

Die Inhalte der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden in die Abwägung zum Vorgabenbeschluss des Stadtentwicklungsausschusses vom 19.05.2011 bei der Weiterentwicklung der Planung eingestellt.

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes hat in der Zeit vom 15.10. bis zum 14.11.2012 stattgefunden. Aus den eingereichten Schreiben ergab sich kein Änderungsbedarf für die Planung.

Nach der öffentlichen Auslegung wurde der Bebauungsplan geringfügig geändert. Die Änderung betrifft das Gewerbegebiet 3 (GE 3) östlich der Planstraße Nord. Im GE 3 wurde der geplante Fußweg (Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit) an die südliche Grenze des GE 3 um insgesamt circa 43 m nach Süden verlagert. Mit diesem Gehrecht kann das östlich an das Plangebiet angrenzende Baugebiet fußläufig erschlossen werden. Durch die Änderung ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf die angrenzenden Grundstücke. Die Grundzüge der Planung sind nicht betroffen. Es wurde eine erneute eingeschränkte Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 4a Absatz 3 BauGB durchgeführt. Im Rahmen der erneuten eingeschränkten Beteiligung wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

## **3. Erläuterungen zum Plangebiet**

### **3.1 Abgrenzung des Plangebietes**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Stadtbezirk Mülheim und umfasst Teilflächen des ehemaligen Güterbahnhofes Köln-Mülheim. Er grenzt im Westen an die Stadtbahntrasse der Linie 4, im Nordwesten an die Kleingartenanlage, im Nordosten an die Zubringergleise zum Drahtwerk Köln bis in Höhe der Bahnunterführung Schanzenstraße, im Südosten an die nördliche und westliche Grenze des vorhandenen Industrie- und Gewerbegebietes (Schanzen-Viertel), im Süden an die nach Osten abknickende Schanzenstraße.

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von circa 6,2 ha, die sich zum größten Teil in privatem Eigentum befindet. Der schmale Streifen zur flächenmäßigen Arrondierung auf der Westseite gehört der Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB AG). Die Flächen der Markgrafenstraße befinden sich im Eigentum der Stadt Köln.

### **3.2 Vorhandene Struktur**

Die Nutzung des Areals als Güterbahnhof Köln-Mülheim wurde schon länger aufgegeben. Die Gleise wurden Ende 2009 beseitigt. Derzeit wird die Fläche zum Teil als Parkraum- und Lagerfläche vermietet oder ist ungenutzt. Im Norden des Plangebietes ist ein Stahl verarbeitender Betrieb angesiedelt, der über die neuen, bereits größtenteils ausgebauten Planstraßen (Süd und Nord) erschlossen ist.

Die Fläche des Stahlbetriebes ist fast vollflächig versiegelt. Die restliche Fläche des Plangebietes besteht überwiegend aus der aufgegebenen Bahnfläche. Sie ist relativ eben und wird geprägt durch Schotter und Aufschüttungen. Hier hat sich teilweise eine spontane Vegetation entwickelt.

### **3.3 Erschließung**

Das Plangebiet ist heute über die Schanzenstraße mit den überörtlichen Verkehrswegen verbunden. Westlich befindet sich die Stadtbahnhaltestelle "Von-Sparr-Straße" der Linie 4, von Mülheim nach Schlebusch, die fußläufig zu erreichen ist.

Alle angrenzenden Straßen haben Wasser- und Energieleitungen. An diese Leitungen kann angeschlossen werden.

Abwasserleitungen liegen in der Schanzenstraße, die ausreichend dimensioniert sind, um die Entwässerung des gesamten Plangebietes aufzunehmen (siehe auch Kapitel 4.4 Erschließung und Verkehr).

### **3.4 Planungsvorgaben**

#### **Regionalplan**

Der Regionalplan weist die Fläche als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) aus.

#### **Flächennutzungsplan (FNP)**

Das Plangebiet war im FNP als Fläche für Bahnanlagen dargestellt und wurde im Parallelverfahren gemäß § 8 Absatz 3 BauGB in eine gewerbliche Baufläche geändert.

#### **Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan der Stadt Köln trifft für das Plangebiet keine Aussagen.

#### **Planungsrechtliche Situation**

Im südlichen Plangeltungsbereich ist entlang der Schanzenstraße und im Bereich der Markgrafenstraße der Fluchtlinienplan Nummer 5157 seit 1913 rechtsverbindlich.

Das Plangebiet liegt im Bereich der Von-Sparr-Straße geringfügig im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 71491/03 (rechtsverbindlich seit dem 11.02.2004), der unter anderem die Von-Sparr-Straße als Straßenverkehrsfläche festsetzt sowie des Bebauungsplanes 70489/03 (rechtsverbindlich seit dem 05.05.1969), der unter anderem die westliche Hälfte der Markgrafenstraße als Verkehrsfläche festsetzt. Die bestehenden Planungsrechte werden durch den neuen Bebauungsplan überplant.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes überlagert in Teilen die planfestgestellte Markgrafenstraße und die Stadtbahntrasse. Das durchgeführte Planfeststellungsverfahren "Neubau der Markgrafenstraße und Verlegung der B 51/KVB" (Planfeststellungsbeschluss vom 22.05.1996) regelt einen Ausbau der Markgrafenstraße zur Entlastung der Berliner Straße sowie eine Verlängerung der Stadtbahntrasse. Die Stadtbahntrasse für die Linie 4 ist fertig gestellt und in Betrieb genommen. Der Ausbau der Markgrafenstraße ist inzwischen abgeschlossen. Für eine neue Kreuzung in Höhe der Von-Sparr-Straße überlagert der Bebauungsplan diesen Teilbereich (siehe hierzu Kapitel 4.4 Erschließung und Verkehr/Bedingte Festsetzung).

Für das übrige Plangebiet existieren keine weiteren Bebauungspläne. Bauvorhaben sind, soweit die Bedingungen der §§ 34 oder 35 BauGB erfüllt sind, zulässig.

## **Bahnanlagen**

Das Plangebiet wurde vollständig von Bahnbetriebszwecken gemäß § 23 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) freigestellt und ist damit der gemeindlichen Bauleitplanung zugänglich.

## **4. Begründung der Planinhalte**

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

Das Plangebiet soll einer Gewerbenutzung zugeführt werden. Als Art der baulichen Nutzung wird hier ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Die Abstände zwischen dem geplanten Gewerbegebiet und den nächst gelegenen maßgeblichen Immissionsorten reichen nicht aus, um ein uneingeschränktes Gewerbegebiet festzusetzen. Die nächsten Immissionsorte befinden sich entlang der Markgrafenstraße, außerhalb des Plangelungsbereiches. Hier liegen zwei Bebauungspläne vor. Der Bebauungsplan 71491/03 setzt entlang der Berliner Straße ein besonderes Wohngebiet (WB) und im Hinterland bis zur Markgrafenstraße ein Mischgebiet (MI) fest. Der südlich angrenzende Bebauungsplan 70489/03 setzt unter anderem ein Mischgebiet fest. Deshalb wird aus Immissionsschutzgründen das Gewerbegebiet nach den Betriebsarten der Abstandsliste zum Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW vom 06.06.2007 gegliedert. Damit wird sichergestellt, dass in den der Wohnnutzung nahe gelegenen Gewerbegebieten keine wohnunverträglichen Betriebe und Anlagen mit ähnlichem Emissionsverhalten zulässig sind.

### **Gewerbegebiet – GE 1**

Der Abstand zum Mischgebiet an der Markgrafenstraße beträgt zwischen circa 30 m bis 45 m. Aufgrund dieses geringen Abstandes werden im Gewerbegebiet (GE 1) Betriebsarten der Abstandsklassen I bis VII der Abstandsliste sowie Anlagen mit ähnlichem Emissionsverhalten ausgeschlossen.

### **Gewerbegebiet – GE 2**

Das Gewerbegebiet (GE 2) grenzt nördlich an den geplanten Wendehammer und ist derzeit durch den vorhandenen Stahlhandel geprägt. Wie unter Punkt 1.2 erwähnt, beabsichtigt der vorhandene Betrieb eine Zusammenfassung mehrerer Betriebsstätten an diesem Standort. Der Abstand beträgt zwischen circa 45 m und 80 m zum Mischgebiet an der Markgrafenstraße. Ausgeschlossen sind die Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I - VI sowie Anlagen mit ähnlichem Emissionsverhalten. Betriebe und Anlagen, die dem Emissionsverhalten der in der Abstandsklasse VII genannten Betriebe und Anlagen entsprechen, sind zulässig.

Die punktuelle Unterschreitung des Mindestabstandes von 100 m der Abstandsklasse VII zur Wohnnutzung um circa 20 m bis 55 m ist vertretbar und lässt in Verbindung mit den festgesetzten Lärmkontingenten keine erheblichen Immissionskonflikte erwarten.

### Gewerbegebiet GE 3

Weil der Mindestabstand zwischen dem GE 3 und dem nächst gelegenen Immissionsort in einem Wohngebiet (WB) - Eckbereich Von-Sparr-Straße/Markgrafenstraße - mehr als 100 m beträgt, werden hier lediglich die Abstandsklassen I - VI der Abstandliste sowie Anlagen mit ähnlichem Emissionsverhalten ausgeschlossen. Die dem Emissionsverhalten der in der Abstandsklasse VII genannten Betriebe und Anlagen sind zulässig.

Mit der Gliederung des Gewerbegebietes nach der Abstandliste NRW wird die Zulässigkeit von wohnverträglichen Anlagen- und Betriebsarten geregelt, aber nicht die von ihnen ausgehenden flächenbezogenen Schalleistungspegel. Deshalb werden zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen darüber hinaus immissionsschutzrechtliche Festsetzungen im Hinblick auf die gewerbliche Nutzung getroffen. Für die Gewerbegebiete (GE 1 - 3) werden Lärmkontingentierungen auf der Grundlage der DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" (Dezember 2006) vorgenommen. Die festgesetzten dB(A)-Werte beziehen sich auf die Fläche (pro m<sup>2</sup>) des Emissionsortes. Die Ermittlung der Lärmkontingente berücksichtigt in der Summe den jeweiligen Schutzcharakter des nächst gelegenen schützenswerten Baugebietes (Immissionsortes).

Es wurden sieben Immissionsorte (IO) mit ihrem jeweiligen Schutzcharakter festgelegt.

	<b>Immissionsorte (IO)</b>	<b>Bauliche Einstufung / Schutzanspruch</b>	<b>Bezugshöhe</b>
IO 1	Von-Sparr-Straße 78	MI (BP 70489/03)	4. OG
IO 2	Von-Sparr-Straße 37a	WB (BP 71491/03)	5. OG
IO 3	Markgrafenstraße	MI (BP 71491/03)	3. OG
IO 4	Markgrafenstraße	MI (BP 71491/03)	3. OG
IO 5	Berliner Straße 125	WA (BP 7048Nc/02 und 70490/02)	3. OG
IO 6	Berliner Straße 137	MI (BP 7048 Nc/02 und 70490/02)	4. OG
IO 7	Ecke Planstraße Süd / Planstraße West	MI (Planungsabsicht / Bebauungsplan Schanzenstraße Süd)	4. OG

Bei der Ermittlung der Lärmkontingente wurde die bestehende Vorbelastung durch Gewerbe- und Industriebetriebe im Plangebiet und in seinem Umfeld berücksichtigt.

Im Rahmen der Lärmuntersuchung wurde auch die beabsichtigte Erweiterung des bestehenden Stahlhandels berücksichtigt. Die festgesetzten Lärmkontingente (siehe textliche Festsetzungen 4.1) reichen auch für die geplanten Erweiterungen aus.

Bei Einhaltung der festgesetzten Lärmkontingente wird es an den schützenswerten Nutzungen in der Nachbarschaft (Immissionsorte) außerhalb des Plangebietes nicht zur Überschreitung der Richtwerte nach TA Lärm kommen.

### Ausnahmeregelungen

Ausnahmsweise sind im GE 2 Anlagen und Betriebe zur Konfektionierung von Stahl und Stahlhandel zulässig, wenn das festgesetzte Lärmkontingent (LEK) eingehalten wird. Der vorhandene Betrieb, der neben dem Handel mit Stahl auch Stahl konfektioniert soll mit dieser Festsetzung zulässig sein, wenn die festgesetzten Lärmemissionskontingente eingehalten werden. Der Abstandserlass weist keinen Stahlhandel aus. Unter der laufenden Nummer 151 werden Anlagen zur Herstellung von Eisen- und Stahlbaukonstruktionen in geschlossenen Hallen beschrieben. Die Einordnung in die Klasse V erfolgte im Hinblick auf die zu erwartenden Lärmemissionen, die durch Transport- und Verladetätigkeit entstehen. Des Weiteren wird im Abstandserlass eine zumindest teilweise Tätigkeit in der Nacht unterstellt. Durch die für den Tag und die Nacht festgesetzten Lärmkontingente, die die jeweiligen Richtwerte der TA Lärm an den abgestimmten Immissionsorten berücksichtigen, wird der Schutz des besonderen Wohngebietes (WB) und des Mischgebietes (MI) planungsrechtlich sichergestellt

Eine Ausnahmeregelung gewährleistet, dass Betriebe und Anlagen der nächst höheren Abstands-klasse VI oder VII zugelassen werden können. Im GE 1 sind ergänzend die unten aufgeführten Anlagen- und Betriebsarten wegen der von ihnen zu erwartenden negativen Geruchsemissionen ausgeschlossen:

- Nummer 200: Kleintierkrematorien
- Nummer 201: Verbrennungsmotoranlagen für den Einsatz von Altöl oder Deponiegas mit Feuerungswärmeleistung bis weniger 1 Megawatt
- Nummer 202: Anlagen zur Behandlung von Altautos mit einer Durchsatzleistung von fünf Altautos oder mehr je Woche
- Nummer 203: Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder zur Raffination von Nichteisenmetallen
- Nummer 204: Betriebe zur Herstellung von Fertiggerichten
- Nummer 207: Autolackierereien, einschließlich Karosseriebau, insbesondere zur Beseitigung von Unfallschäden
- Nummer 208: Tischlereien und Schreinereien
- Nummer 216: Großwäschereien oder große chemische Reinigungsanlagen
- Nummer 221: Anlagen zur Runderneuerung von Reifen, soweit weniger als 50 kg je Stunde Kautschuk eingesetzt werden.

Im Einzelfall ist vom Antragsteller nachzuweisen, dass zum Beispiel durch besondere technische Maßnahmen und/oder durch Betriebsbeschränkungen - zum Beispiel Verzicht auf Nachtarbeit - die festgesetzten Lärmkontingente (LEK) eingehalten werden und die sonstigen Emissionen begrenzt werden. So werden schädliche Umwelteinwirkungen in schutzbedürftige Gebiete, wie zum Beispiel in den zuvor genannten Immissionsorten, vermieden.

Das Vorliegen dieser Voraussetzung ist anhand der im Einzelfall vorzulegenden Antragsunterlagen im Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu prüfen. Hierbei handelt es sich um Betriebe mit einem sogenannten atypischen Emissionsverhalten

### **Sonstige Ausschlüsse in den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 3**

Aufgrund der Lärmimmissionen aus den östlich angrenzenden Gewerbe- und Industriegebieten werden Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter ausgeschlossen. Insbesondere während der Nachtzeit ist mit erheblichen Lärmbelastungen aus dem Umfeld zu rechnen, die dazu führen würden, dass der zulässige Richtwert der TA Lärm überschritten würde und somit die gesunden Wohnverhältnisse nicht erreicht werden könnten. Da die Gewerbegebiete GE 1 bis GE 3 der Ergänzung der vorhandenen gewerblichen Nutzungen sowie der Erweiterung eines vorhandenen Stahlhandels dienen, kommt es durch die Festsetzung nicht zu einer erheblichen Nutzungseinschränkung.

Es werden Tankstellen und bordellartige Betriebe ausgeschlossen. Solche Betriebe sind mit diesem Gewerbegebiet und seinen benachbarten unterschiedlichen Grundstücksnutzungen nicht vereinbar. Auch die unmittelbare Nähe zu den Wohn- und Mischgebieten von Mülheim widerspricht diesen Nutzungen an diesem Standort.

Die in Gewerbegebieten zulässigen Vergnügungsstätten sind nicht zulässig. Es ist Ziel der Stadt Köln, dass sich im Plangebiet insbesondere Gewerbe- und Handwerksbetriebe ansiedeln, die darüber hinaus mit der Wohnnutzung verträglich sind. Die Ansiedlung von Vergnügungsstätten (zum Beispiel Spiel- und Automatenhallen, Nachtlokale jeglicher Art, Diskotheken) widersprechen dieser Zielsetzung. Bei diesen Anlagen kommt es vor allem in den Abend- und Nachtstunden sowie an Sonn- und Feiertagen zu Lärmbelastungen, zum Beispiel durch an- und abfahrenden Kfz-Verkehr und verhaltensbezogenen Lärm.

Der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben im Gewerbegebiet mit Verkauf an Endverbraucher erfolgt zur Sicherung, hier einen Standort für die Ansiedlung wohnverträglicher gewerblicher Nutzungen vorzuhalten. Verkaufsstellen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierendem Gewerbe stehen, bleiben zulässig, wenn sie in einem baulichen Zusammenhang stehen und sich baulich unterordnen. Dabei ist davon auszugehen, dass eine baulich untergeord-

nete Verkaufsstelle nicht mehr als 15 % der genehmigten Geschossfläche ausmachen kann und nicht größer als 100 m<sup>2</sup> ist.

In Köln, auch im Köln-Stadtteil Mülheim, besteht eine Knappheit an Gewerbegrundstücken, deshalb soll dieser Standort nach dem Leitbild der BauNVO, wonach sich die Gewerbegebiete dadurch auszeichnen, dass in ihnen gearbeitet wird und sie dem produzierendem und artverwandten Nutzungen vorbehalten sind, entwickelt werden. Insgesamt stehen für die ausgeschlossenen Nutzungen ausreichend Flächen innerhalb des Stadtgebietes zur Verfügung, so dass ein Ausschluss im Hinblick auf die Planungsziele gerechtfertigt ist.

Nur in Verbindung mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes ist es möglich, dem städtebaulichen Ziel hier Unternehmen anzusiedeln und gleichzeitig den Bedürfnissen insbesondere der angrenzenden Wohnnutzung gerecht zu werden. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass die Wohnnutzung zukünftig nicht unzumutbar beeinträchtigt wird.

## **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

### **Grundflächenzahl (GRZ)**

Das Maß der baulichen Nutzung ist mit einer GRZ von 0,8, ohne Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) festgesetzt. Die Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung entspricht einer gewerbegebietstypischen städtebaulichen Dichte - unter Einhaltung der Obergrenzen des § 17 der BauNVO. Mit einer GRZ von 0,8 lassen sich sowohl die beabsichtigten Betriebserweiterungen des vorhandenen Stahlhandels mit seinen ausgedehnten Bewegungsflächen als auch zum Beispiel mögliche Bürogebäude mit den erforderlichen Stellplatzanlagen verwirklichen.

### **Geschossigkeit, Gebäudehöhen**

Im Bebauungsplan wird die maximale Gebäudehöhe (GH) über der Normalhöhe Null (ü. NHN) festgesetzt. Mit der Festsetzung der Gebäudehöhe soll die Höhenentwicklung der neuen Gebäude der Umgebung angepasst werden. Der südlich und östlich angrenzende Bereich ist durch die teilweise sehr großen Produktionshallen sowie weitere gewerbliche Gebäude geprägt. Entlang der Markgrafenstraße sind drei- bis viergeschossige Gebäude möglich.

Innerhalb der Gewerbegebiete (GE 1 bis GE 3) soll die Gebäudehöhe maximal 64 m ü. NHN (entspricht circa 16 m bis 17 m über Grund) und für eine Teilfläche (Hochregallager) maximal 74 m ü. NHN (entspricht circa 26 m bis 27 m über Grund) betragen. Das Ortsbild ist durch die bestehenden gewerblichen Anlagen im Gewerbe- und Industriegebiet Schanzenstraße vorbelastet, so dass durch die Errichtung von bis zu circa 16 m hohen Gebäuden und einem kleinen untergeordneten Hochregallager von circa 26 m Höhe auf knapp 1 000 m<sup>2</sup> keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

Untergeordnete technisch notwendige Dachaufbauten oder Bauteile dürfen bis zu 3,0 m die festgesetzte Höhe überschreiten. Um Ausuferungen zu vermeiden, ist der Flächenanteil dieser Dachaufbauten auf maximal 20 % je Dachfläche begrenzt. Da diese Dachaufbauten um das Maß ihrer Überschreitung zurücktreten müssen, ist nicht mit nachteiligen städtebaulichen Auswirkungen zu rechnen.

## **4.3 Bauweise, Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze**

In den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 3 werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Den Anforderungen eines Gewerbegebietes entsprechend lässt die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen Spielräume der Ausgestaltung durch bauliche Nutzungen zu.

## 4.4 Erschließung und Verkehr

### – Straßenverkehr

Das Gewerbegebiet soll durch die geplante Verlängerung der Schanzenstraße und der Anbindung an die Markgrafenstraße an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden werden.

Die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Entwicklung wurden im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung analysiert und bewertet (Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft MBH, Verkehrsuntersuchung Schanzenstraße, Köln 2009 und Ergänzung 01, Köln 2010). Es wurden verschiedene Plan- und Netzfälle mit Hilfe des Verkehrsumlegungsmodells untersucht. Die Konkretisierungsabsichten des Stahlhandels wurden berücksichtigt und zwei Varianten untersucht. Für den Prognosehorizont 2020 wurde mit der Variante 1 die Anbindung der Planstraße West an die Markgrafenstraße im nördlichen Bereich geprüft. Mit der Variante 2 wurden die Verkehrsmengen mit einem südlichen Anschluss an die Markgrafenstraße in Höhe der Von-Sparr-Straße berechnet. Die zu erwartende tägliche Verkehrsmenge beläuft sich auf rund 3 450 Fahrten/Tag. In der Morgenspitzenstunde nimmt die Planstraße West in der südlichen Lage 190 Kfz/h im Querschnitt mehr auf als in der nördlichen Lage. Sie entlastet dabei den Bereich der Keupstraße. Die Veränderungen wirken sich, auch in der Abendspitzenstunde, kleinräumig im Nahbereich aus und sind hinsichtlich der Entlastung der Keupstraße durchaus positiv zu bewerten. Die Abschätzung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsknoten ergab, dass die prognostizierten Belastungen in allen Kfz-Strömen leistungsfähig abgewickelt werden können.

Eine Verbindung der Planstraße Nord in östlicher Richtung wurde nicht weiter verfolgt. Hierzu hätten unter anderem ein Gewerbegrundstück durchschnitten und die vorhandene sehr niedrige Bahnunterführung im Osten der Schanzenstraße durch Tieferlegung der Fahrbahn ertüchtigt werden müssen. Zudem prognostizierte der Gutachter zusätzliche Verkehre aufgrund der neuen Verbindung in Richtung Berliner Straße.

Die Anbindung der Planstraße West an die Markgrafenstraße wird erst nach der Realisierung der planfestgestellten Markgrafenstraße hergestellt (siehe nächsten Absatz). In der Folge wird das Plangebiet die erste Zeit über die Schanzenstraße und die Keupstraße mit dem übergeordneten Verkehrsnetz verbunden sein. Bei dieser Variante ohne Planstraße West kommt es zu einer moderaten Mehrbelastung der Schanzen- und der Keupstraße. Die beiden vorhandenen Straßen sind ausreichend leistungsfähig, so dass es nicht zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen kommt.

### Bedingte Festsetzungen

#### Anbindung der Planstraße West an die Markgrafenstraße

Die planfestgestellte Markgrafenstraße (Bundesstraße) wird derzeit ausgebaut. Die Anbindung der Kreuzung der Planstraße West an die Markgrafenstraße soll erst dann erfolgen, wenn die Markgrafenstraße endgültig hergestellt und gewidmet ist. Zudem ist eine neue höhengleiche Kreuzung der planfestgestellten Stadtbahntrasse der Stadtbahnlinie 4 nördlich der Haltestelle Von-Sparr-Straße erforderlich. Dieser Bebauungsplan soll die Planfeststellung gemäß § 17 FStrG ersetzen. Deshalb wurde der Kreuzungsbereich in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als bedingte Festsetzung mit einbezogen und setzt eine Verkehrsfläche fest. Die Straßenverkehrsfläche beinhaltet zukünftig die Fahrbahn der Markgrafenstraße mit ihren Teileinrichtungen, die Stadtbahntrasse mit der Haltestelle Von-Sparr-Straße sowie einen neuen Geh- und Radweg parallel entlang der Ostseite der Stadtbahntrasse.

### – Fuß- und Radweg

Die geplante Verlängerung der Schanzenstraße (Planstraße Nord) mit der Anbindung an die Markgrafenstraße dient auch dem Fuß- und Radverkehr. Dadurch ist die Vernetzung mit



dem westlichen Ortsteil gegeben. Um auch eine Fuß- und Radwegeverbindung nach Osten zu ermöglichen, bietet es sich an, die bereits vorhandene Trasse für die Anbindung der Bahnladerampe als öffentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung "Fuß- und Radweg sowie Fahrrecht zugunsten der Bahn" festzusetzen. Im weiteren Verlauf soll nur noch der Fuß- und Radweg die Verbindung in die östlich gelegenen Gebiete ermöglichen.

#### – **Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Über die Stadtbahnlinie 4 (Haltestelle Von-Sparr-Straße an der Markgrafenstraße) und den Buslinien 151, 152 und 190 (Haltestelle Von-Sparr-Straße/Berliner Straße) ist das Plangebiet fußläufig an das ÖPNV-Netz der Kölner Verkehrsbetriebe (KVB) angebunden. Dies trägt unter anderem zu einer Entlastung des Autoverkehrs auf den umliegenden Straßen bei.

#### – **Ver-/Entsorgung**

Für die Versorgung des Plangebiets mit Gas-, Wasser- und Strom ist die Herstellung eines neuen Leitungsnetzes erforderlich. Die Versorgungsleitungen können in den neuen öffentlichen Verkehrsflächen untergebracht und an die vorhandenen Leitungen angeschlossen werden.

Das Schmutzwasser wird der öffentlichen Kanalisation zugeführt.

Da oberirdische Versorgungsleitungen ein erheblich negatives Erscheinungsbild verursachen würden, wird festgesetzt, dass alle Versorgungsleitungen unterirdisch zu verlegen sind.

#### – **Niederschlagswasser**

Für das Plangebiet besteht keine Versickerungspflicht nach § 51 a Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW), weil es nicht als erstmals bebaut zu betrachten ist. Das anfallende Niederschlagswasser wird in den öffentlichen Kanal eingeleitet oder vor Ort versickert.

#### – **Stellplätze**

Im Bebauungsplan werden keine Regelungen zu Stellplätzen und Garagen getroffen. Insofern sind Stellplätze und Garagen entsprechend den Regelungen der Bauordnung Nordrhein Westfalen (BauO NRW) zulässig.

### **4.5 Natur und Landschaft**

Bei den überwiegenden Flächen des Plangebietes handelt es sich um ehemals gewidmete Bahnflächen. Auf diesen Bahnflächen waren auch schon früher bauliche Nutzungen zulässig, insofern ist ein Ausgleich für den Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich. Zur optischen Gliederung der Baugebiete und der damit verbundenen Einbindung in das Ortsbild sowie der positiven ökologischen Wirkung werden im Bebauungsplan fünf Maßnahmenflächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Die Pflanzmaßnahmen M 1, M 3 und M 5 sind aus städtebaulichen Gründen festgesetzt. Im Bereich der Kreuzung der Planstraße West, für die eine bedingte Festsetzung ausgewiesen ist, liegen planfestgestellte Ausgleichsflächen für die Stadtbahntrasse. Durch die geplante Verkehrsfläche werden Teilflächen überplant, sodass hier ein Eingriff in Natur und Landschaft stattfindet, der zu 100 % an anderer Stelle ausgeglichen werden muss. Der notwendige Ausgleichsbedarf wurde im Rahmen des landschaftspflegerischen Fachbeitrages ermittelt. Das ermittelte Biotopwertdefizit von 53 508 Punkten kann vollständig durch Maßnahmen (M 2 und M 4) innerhalb des Bebauungsplanes kompensiert werden. Die auf der Markgrafenstraße planfestgestellten fortfallenden Einzelbäume werden durch die Festsetzung der 24 neuen Straßenbäume vollständig kompensiert. Sie gliedern und gestalten gleichzeitig den Straßenraum. Im Rahmen des Straßenausbaus werden die Standorte festgelegt. Zusätzliche externe Maßnahmen sind im Rahmen der Eingriffsregelung nicht erforderlich.

Eine weitere Ausgleichsfläche für die Stadtbahn, die zwischen dem Gewerbegebiet GE 1 und der Markgrafenstraße liegt, wird durch die Planung nicht berührt und wurde als planfestgestellte Ausgleichsfläche nachrichtlich übernommen.

– **M 1 Strauch-Baumhecke**

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze zur Stadtbahntrasse und auf der Ostseite zur Abgrenzung zur Bahnanlage hin sind Strauch- und Baumhecken zur Eingrünung des Gewerbegebietes festgesetzt.

– **M 2 Kraut- und Ruderalflur**

Im nördlichen Bereich des Plangebietes ist eine Kraut- und Ruderalflur festgesetzt. Diese Fläche liegt im Übergang zu der Kleingartenanlage und der im Norden vorhandenen Bahnanlage. Während des Aufstellungsverfahrens wurde die artenschutzrechtliche geschützte Zauneidechse im Plangeltungsbereich gefunden. In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde wurde ein Konzept zur Umsiedlung der Zauneidechsen erarbeitet und vertraglich vereinbart. Ein Bestandteil dieses Konzeptes ist die Anlage der M 2-Fläche, die zur Habitatverbesserung für die Zauneidechsen im Plangebiet, die nicht abgefangen und umgesiedelt werden konnten, beitragen soll (siehe hierzu auch Umweltbericht, Kapitel 5.2.3.1 Natur und Landschaft - Tiere).

– **M 3 Baumreihe**

Auf den Gewerbeflächen nördlich und südlich der geplanten Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "Fuß- und Radweg sowie Fahrrecht zugunsten der Bahn" ist eine Baumreihe festgesetzt. Mit dieser Baumreihe soll nicht nur das Gewerbegebiet eingegrünt werden, sondern auch der Weg grün eingefasst werden.

– **M 4 Kraut- und Ruderalflur mit Hecke**

Die M 4-Fläche ist als Kraut- und Ruderalflur in Verbindung mit einer Hecke zu bepflanzen. Die Fläche soll dabei als offene Struktur angelegt werden, deshalb darf der Gehölzanteil 10 % nicht übersteigen. Diese Fläche soll ebenfalls als Rückzugsraum für die Zauneidechse entwickelt werden.

– **M 5 Stellplatzbegrünung**

Zur Begrünung und Gliederung der privaten Stellplätze innerhalb der Gewerbegebiete ist je sechs Stellplätze ein Laubbaum (BF 31, GH 741) zu pflanzen. Mit dieser Festsetzung wird eine Durchgrünung und Gliederung der Stellplatzflächen erreicht. Ergänzend ist auch eine Verbesserung der kleinklimatischen Situation zu erwarten.

#### **4.6 Altlasten**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb der Altlastverdachtsfläche Nummer 90134 - Güterbahnhof Mülheim - des Altlastenkatasters der Stadt Köln. Für den Bereich wurde 2010 eine abfalltechnische Untersuchung durchgeführt (Büro GFM Umwelttechnik, Wesseling, Stand 16.04.2010). Das Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass auf dem ehemaligen DB-Gelände Auffüllungen bis in eine Tiefe von maximal 3,4 m vorhanden sind. Im Norden reichen die Auffüllungen bis in eine Tiefe von rund 1,8 m, im Westen bis 3,4 m und im zentralen Grundstücksbereich liegen diese zwischen 0,6 und 1,0 m. Eine Ausnahme stellt der Bereich in der Mitte des Plangebietes mit einer Auffüllung bis in eine Tiefe von 3,2 m dar, die wahrscheinlich auf eine Verfüllung eines ehemaligen Bombentrichters zurückzuführen ist.

Die Auffüllung besteht überwiegend aus Sand, dem in unterschiedlichen Anteilen die anthropogenen Fremdbestandteile Schotter, Schlacke und Asche sowie untergeordnet auch Bauschutt zugesetzt sind. Unter der Auffüllung folgt ein Mittel- und Grobsand mit wechselnden Anteilen von Fein-

kies und Mittelkies. Weitere Ergebnisse sind dem Umweltbericht (Kapitel 5.2.3.8, Mensch, Gesundheit Bevölkerung - Altlasten) zu entnehmen.

Die Altlastenverdachtsfläche ist im Bebauungsplan gekennzeichnet. Eine Gefährdung für die Nutzungen ist nicht zu erwarten, da keine sensiblen Nutzungen geplant sind.

#### **4.7 Lärm**

Für das Plangebiet besteht eine hohe Lärmvorbelastung, so dass die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden. Deshalb wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den Lärmemissionen und -immissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr sowie aus den vorhandenen und geplanten gewerblichen Nutzungen durchgeführt (Büro KRAMER Schalltechnik GmbH, Sankt Augustin, Stand 30.09.2009). Der Untersuchungsraum des Schallgutachtens umfasst das gesamte Areal des Güterbahnhofes Mülheim.

Gegenstand der Untersuchung war die Ermittlung und Beurteilung der Lärmimmissionen in Bezug auf das Plangebiet (Einwirkungen) und die Ermittlung und Beurteilung der Lärmemissionen aus dem Plangebiet auf die schutzwürdigen Nutzungen der näheren Umgebung (Auswirkungen).

Maßgebliche Beurteilungsgrundlage für den einwirkenden Verkehrs- und Gewerbelärm stellen die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" dar. Bei Gewerbelärm ist über die Vorgaben der DIN 18005 hinaus die "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (TA Lärm) als Regelwerk zur Bewertung heranzuziehen. Beim Neubau von Straßen erfolgt eine Bewertung nach der 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung). Die maßgeblichen Orientierungs-, Richt- und Grenzwerte sind im Umweltbericht ausgeführt (Kapitel 5.2.3.7, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung - Lärm).

#### **Straßenverkehrslärm**

In dem geplanten Gewerbegebiet werden die Orientierungswerte der DIN 18005 durch den Straßenverkehr tags und nachts um bis zu 5 dB (bis zu 70 dB(A) am Tag und 65 dB(A) in der Nacht) überschritten.

#### **Straßenneubau**

Im Plangebiet werden die Planstraße Süd, Nord und West neu errichtet. Für den Neubau der Straßen wurde die Verkehrsräuschkategorie nach der 16. BImSchV untersucht. Im Bereich der schutzbedürftigen Nutzungen werden die entsprechenden Grenzwerte eingehalten. Anspruchsberechtigungen für Lärmschutz aufgrund des Neubaus der Planstraßen sind nicht gegeben.

#### **Schienenverkehrslärm**

Die Lärmpegel aus dem Schienenverkehr liegen zwischen 50 und 60 dB(A) am Tag und zwischen 50 und 55 dB(A) in der Nacht. Insofern werden die Orientierungswerte für den Nachtzeitraum um bis zu 5 dB überschritten.

#### **Fluglärm**

Gemäß des Schallimmissionsplanes (Stand 2002) betragen die Pegel tags und nachts  $\leq 55$  dB(A). Darüber hinaus kommt es durch eine Häufung kurzfristiger Geräuschspitzen im Nachtzeitraum zu Lärmpegel von teilweise mehr als 68 dB(A).

#### **Gewerbelärm**

Infolge des Bebauungsplanes können Gewerbebetriebe errichtet werden, die Lärmemissionen erzeugen. Der Gewerbelärm wurde unter Berücksichtigung der Lärmvorbelastung aus der vorhandenen Industrie- und Gewerbenutzung untersucht. Zur Sicherstellung der gesunden Wohn- und Ar-

beitsverhältnisse im Umfeld wird der Gewerbelärm auf der Grundlage der DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" begrenzt. Hierzu wird auf die Ausführungen unter Punkt 4.1 verwiesen.

## **Schallminderungsmaßnahmen**

Mit dem Gutachten wurden Schallminderungsmaßnahmen untersucht. Aktive Schallschutzmaßnahmen könnten nur mit einem kaum noch verhältnismäßigen Aufwand errichtet werden und würden städtebaulich sowie gestalterisch unbefriedigende Stadträume schaffen. Insofern wurden passive Schallschutzmaßnahmen als Lärmpegelbereiche (LPB) nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" zum Schutz von Aufenthalts- und Büroräumen festgesetzt. Im Rahmen der Realisierung der Gebäude sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen am Gebäude gemäß DIN 4109 vorzusehen. Bei der Ermittlung der LPB wurden alle einwirkenden Lärmquellen berücksichtigt. Für die der Planstraße West zugewandten Fassaden wurde der LPB IV festgesetzt. Die weiteren Bereiche wurden mit den LPB III und IV festgesetzt. Mit dieser Festsetzung werden die gesunden Arbeitsverhältnisse im Plangebiet sichergestellt. Die daraus resultierenden Bauschalldämmmaße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile oder Geschosse können im Einzelfall unterschritten werden, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung die Einhaltung des notwendigen Schallschutzes nachgewiesen wird.

### **4.8 Leitungsrecht, Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit**

Im Norden des Plangebietes befindet sich eine Leitung der Ver- und Entsorgungsträger. Unter Berücksichtigung des erforderlichen Schutzstreifens wurde im Bebauungsplan eine entsprechende Fläche mit der Gesamtbreite von 6 m mit Leitungsrechten zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger festgesetzt.

Im Gewerbegebiet GE 3, entlang der südlichen Plangebietsgrenze, wird ein Fußweg von der Planstraße Süd in Richtung E-Werk/Palladium als Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt. Diese Fußwegeverbindung ist bereits heute vorhanden und wird lediglich räumlich um circa 43 m nach Süden verlagert. Sie stellt eine kurze Verbindung zur Stadtbahn-Haltestelle Von-Sparr-Straße dar. Der Fußweg wird insgesamt mit einer Breite von 4 m festgesetzt, die sich aus 3 m Fußweg und 1 m Grünstreifen entlang des Weges zusammensetzen.

### **4.9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Weil gewerblich genutzte Grundstücke in der Regel zum Straßenraum eingefriedet werden und aus stadtgestalterischer Sicht zum Beispiel ein Zaun unmittelbar entlang der Straßenbegrenzungslinie unbefriedigend ist, sind Grundstückseinfriedungen erst ab einem Abstand von mindestens 3 m zur Straßenbegrenzungslinie zulässig. Der Bereich zwischen Zaun und Straßenbegrenzungslinie ist zu bepflanzen. Der öffentliche Fuß- und Radweg ist von dieser Regelung nicht betroffen. Diese Festsetzung soll dazu beitragen, dass die Straßen nicht durch Einfriedungen optisch eingeengt werden. In Verbindung mit der Begrünung wird erreicht, dass die Erscheinung des Straßenraumes deutlich verbessert wird.

Neben dem Erscheinungsbild von Gebäuden beeinflussen Werbeanlagen das Ortsbild, weil sie im Hinblick auf eine starke Auffälligkeit gestaltet werden. Um das heute harmonische Ortsbild nicht durch Werbeanlagen übermäßig zu beeinflussen, werden im Bebauungsplan Regelungen getroffen, die einen Rahmen zur Vermeidung negativer stadtgestalterischer Einflüsse festlegen, aber gleichzeitig den Erfordernissen der Gewerbebetriebe zur Außendarstellung Rechnung tragen.

### **4.10 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

#### **Artenschutz**

Für die Behandlung des Artenschutzes ist in der Bauleitplanung neben der naturschutzfachlichen Einschätzung in erster Linie eine rechtliche Prüfung und Bewertung erforderlich. Die im Bebauungsplanbereich vorhandene Biotopstruktur legte das Vorkommen besonders oder streng geschützter Tierarten nahe, deswegen wurde ein externer Gutachter mit der Begehung und Besichti-

gung des Geländes beauftragt. Das Ergebnis dieser Begehung wurde rechtlich geprüft und bewertet. In diesem Zusammenhang wurde geklärt, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch die Realisierung der Planung erfüllt werden und in welchem Umfang artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind. Insgesamt ist die Artenschutzprüfung im Rahmen der Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 Nummern 1 bis 4 BNatSchG beschränkt auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Die nur national geschützten Arten sind von den artenschutzrechtlichen Verboten gemäß § 44 Absatz 5 Satz 5 BNatSchG freigestellt und werden im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der Artenschutzprüfung (ASP) im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG zu bearbeiten sind, nämlich die sogenannten "planungsrelevanten Arten" (<http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>; unter Downloads). Hieran orientiert sich auch die Stadt. Die rechtlich notwendigen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen wurden in Anlehnung an die Vorschläge des faunistischen Gutachtens inhaltlich festgelegt und durchgeführt (siehe hierzu auch Umweltbericht, Kapitel 5.2.3.1 Natur und Landschaft - Tiere)

In den Bebauungsplan wird ein Hinweis aufgenommen, in dem das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung mitgeteilt wird, so dass diese Information auch im Baugenehmigungsverfahren von Anfang an bekannt ist.

In der Zeit von Anfang Mai bis Mitte Juli 2010 wurden drei Begehungen zur faunistischen Erfassung durchgeführt. Die Begehungstermine wurden in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde so gewählt, dass Vögel, Fledermäuse sowie Heuschrecken und Reptilien erfasst werden konnten.

Von den insgesamt 21 vorgefundenen Vogelarten konnte keine planungsrelevante Art festgestellt werden.

Die Zwergfledermaus konnte nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass die Zwergfledermaus das Plangebiet nur zur Jagd nutzt und ihre Quartiere in den angrenzenden Siedlungsbereichen bezieht. Insofern sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen.

Die Planung stellt einen Verlust an Brutplätzen für die Vogelfauna sowie die Einschränkung des Fledermausjagdreviers dar. Durch die Realisierung der Planung werden aber nicht die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG verletzt.

Hinsichtlich der Heuschrecken ist das Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke und/oder Sandschrecke hervorzuheben. Beide Arten stehen in NRW auf der Roten Liste, sind jedoch nicht planungsrelevant entsprechend der Liste der planungsrelevanten Arten in NRW.

Bei den Reptilien wurde die planungsrelevante Zauneidechse nachgewiesen. Eine Habitateignung weisen die offenen und sandigen Bereiche, aber auch die Ruderalgebüsche auf. Durch die Planung ergibt sich die Inanspruchnahme eines Großteils des Lebensraums der lokalen Population. Da im Umfeld keine vorgezogenen Maßnahmen realisiert werden können, ist der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 3 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG einschlägig. Die im Plangebiet lebenden Zauneidechsen wurden abgefangen und in den neu geschaffenen Ersatzlebensraum überführt. Als Kompensationsmaßnahme wurde für die Zauneidechse die "Emberg-Düne" in Köln-Dünnwald als Ersatzlebensraum hergerichtet. Diese Fläche ist nicht von Zauneidechsen besiedelt und weist eine Flächengröße von circa 1,1 ha aus. Die Arbeiten zur Umgestaltung der Düne wurden im Mai 2011 abgeschlossen, so dass die Tiere im späten Frühjahr 2011 gefangen und umgesiedelt werden konnten. Für einzelne Individuen, die nicht abgefangen werden konnten, werden mit der festgesetzten Maßnahme M 2 und M 4-Flächen mit ausdauernden Kraut- und Ruderalfluren angelegt. Insofern ist durch die vorgenannten Maßnahmen sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der Zauneidechse nicht verschlechtert (siehe auch Kapitel 4.5 Natur und Landschaft).

Im Stadtteil Mülheim liegt mit dem Quartier Schanzenstraße ein für die Stadt Köln bedeutender Gewerbe- und Industriestandort. Der Standort ist historisch gewachsen und beherbergt Unternehmen, die seit langer Zeit an diesem Standort produzieren. Gleichzeitig fanden auch Umstrukturierungsprozesse statt. Zwischenzeitlich haben sich mehrere Unternehmen angesiedelt, die den neuen Medien sowie Film- und Fernsehbranche zuzuordnen sind. In Zusammenhang mit diesen gewerblichen Nutzungen sind auch Veranstaltungshallen entstanden, die insgesamt zu einem vielfältigen und zugleich nachgefragten Gewerbebestandort geführt haben. Die Flächen des Plangebietes, die ursprünglich Bahnanlagen waren, sind die einzigen größeren Freiflächen in zentraler Stadtlage von Mülheim, die einer neuen Gewerbenutzung zugeführt werden können. Mit diesen Flächen kann der Übergang zwischen dem heutigen Industrie- und Gewerbebestandort Mülheim und dem Wohnstandort entlang der Berliner Straße neu genutzt werden. Hiermit wird ein wesentlicher Beitrag zur Entwicklung des Stadtteils Mülheim geleistet, der früher überwiegend durch Großbetriebe geprägt war. Die Flächen des Plangebietes in unmittelbarer Nähe der Stadtbahntrasse sind für wohnverträgliche Gewerbeansiedlungen besonders attraktiv.

Aus den vor genannten Gründen und wegen der durchgeführten artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen stehen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der Realisierung des Bebauungsplanes nicht entgegen.

#### **4.11 Klimaschutz**

Durch die Reaktivierung einer Brachfläche soll schonend mit Grund und Boden umgegangen und keine Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen werden. Mit den Festsetzungen zur Flächenversiegelung und baulichen Dichte sowie durch die umfangreichen Pflanzmaßnahmen wird dem allgemeinen Klimaschutz Rechnung getragen.

#### **4.12 Planverwirklichung**

Die Stadt Köln hat mit dem privaten Grundstückseigentümer einen städtebaulichen Vertrag im Rahmen einer Planungsvereinbarung abgeschlossen, der im Wesentlichen die vom Investor zu erbringenden Leistungen sowie deren Kostenübernahme regelt.

Die Umsiedlung der Zauneidechsen wurde im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrages mit dem Vorhabenträger geregelt.

Für die Realisierung des öffentlichen Fuß- und Radweges im Osten des Plangebietes werden nach einer überschlägigen Ermittlung für den Grunderwerb circa 96.000 € erforderlich. Die Kosten für den Ausbau des Fußweges sind im Rahmen einer Detailplanung zu ermitteln. Die Kosten für den Grunderwerb und den Ausbau des Fuß- und Radweges werden von der Stadt Köln getragen.

Der Stadt Köln entstehen durch die Planung keine weiteren Kosten.

Für die Umsetzung der Planung werden weitere Vereinbarungen mit dem Grundstückseigentümer geschlossen.

### **5. Umweltbericht**

#### **5.1 Einleitung**

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

##### **5.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes**

Die wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes sind im städtebaulichen Teil unter 1.3 Ziele der Planung und 4.1 Art der baulichen Nutzung beschrieben.

### 5.1.2 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden aus der Planung ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

<b>Festsetzungen des Bebauungsplanes</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Maximaler Versiegelungsgrad</b>	<b>Maximal versiegelbare Fläche in m<sup>2</sup></b>
GE 1 (GRZ 0,8)	8 060	80 %	6 702
GE 2 (GRZ 0,8)	30 005	80 %	21 596
GE 3 (GRZ 0,8)	6 108	80 %	4 681
Öffentliche Verkehrsflächen: - Planstraße (Nord, Süd, West) (ohne Kreuzungsbereich der Markgrafenstraße/Planstraße West mit bedingter Festsetzung) - Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung	6 340  2 240	100 %	8 580
Bereich mit bedingter Festsetzung	8 288	---	---
Nicht überbaubare Grundstücksfläche: - Fläche für den Naturschutz M 2 (innerhalb des Baufeldes GE 2) - Flächen zum Anpflanzen M 1, 3, 4 (innerhalb der Baufelder GE 1-3) - Sonstige Grünfläche (planfestgestellte Ausgleichsfläche)	4 046 3 129 1 399	0 %	0
<b>Summe Plangebiet</b>	<b>62 440</b>		<b>47 559</b>

Gemäß den geplanten Festsetzungen können zukünftig maximal circa 47 559 m<sup>2</sup> des Geltungsbereiches versiegelt werden, wobei der Bereich mit bedingter Festsetzung hierin noch nicht enthalten ist.

### 5.1.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zu Grunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplanverfahren anzuwenden sind. Darüber hinaus wird die Baumschutzsatzung der Stadt Köln berücksichtigt.

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

## 5.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 5.2.1 Nicht durch die Planung betroffene Umweltbelange

#### **Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 200-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b BauGB)**

Im Plangebiet sowie in der Umgebung liegen keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie keine Europäischen Vogelschutzgebiete. Demnach liegen für diesen Belang keine Betroffenheiten vor.

#### **Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe g BauGB)**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb von Festsetzungen des Landschaftsplanes. Östlich der Bahnanlagen liegt in einer Entfernung von circa 200 m zum Plangebiet das Landschaftsschutzgebiet L 26.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Luftreinhalteplans der Stadt Köln, sonstige Schutzausweisungen liegen nicht vor.

#### **Wasser – Oberflächenwasser** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

Oberflächengewässer sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sowie in dessen Umfeld nicht vorhanden.

#### **Kulturgüter und sonstige Sachgüter** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe d BauGB)

Kulturgüter in Form von Bau- und Bodendenkmälern sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Im Plangebiet sind keine archäologischen Fundstellen und Bodendenkmäler bekannt. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Belange der Archäologischen Bodendenkmalpflege nicht tangiert. Sachgüter, wie zum Beispiel Ver- und Entsorgungsanlagen, sind ebenfalls nicht vorhanden. Die Gleisbereiche sind bereits zurückgebaut. Nur im Osten, außerhalb des Plangebietes, besteht noch eine Verladerampe, die auch noch in Betrieb ist und von der Planung unberührt bleibt.

**Wechselwirkungen** (zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Menschen, Kulturgüter und sonstige Sachgüter) (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe i BauGB)

Über die dargelegten schutzgutbezogenen Inhalte hinaus sind planungsrelevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht erkennbar.

### **5.2.2 Nicht erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange**

#### **5.2.2.1 Natur und Landschaft – Biologische Vielfalt** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

Die Biologische Vielfalt wird unter anderem durch die Vielfalt der Arten und Lebensräume bestimmt. Die anthropogen geprägte Fläche ist im Osten nahezu vollständig versiegelt, im Westen finden sich zwischen den ausgekofferten Gleisbereichen schmale Gehölzstreifen mit Pioniervegetation und Ruderalfluren. Insgesamt weist das Plangebiet eine geringe biologische Vielfalt auf. Dies spiegelt sich auch in dem geringen faunistischen Artenspektrum wieder. Vorbelastungen des Gebietes bestehen in Form von Abfallablagerungen in der isolierten Lage innerhalb des Stadtteiles zwischen Wohnbebauung und Stadtbahnlinie im Westen sowie Industrie- und Gewerbenutzung und der Trasse der Deutschen Bahn im Osten. Angaben zum faunistischen Arteninventar, zu den Ergebnissen der Biotoptypenkartierung sowie zur Bewertung der Auswirkung der Planung auf diese Belange sind den Kapiteln "Tiere" und "Pflanzen" zu entnehmen (5.2.3.1 und 5.2.3.2).

#### **5.2.2.2 Boden** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden Nordrhein-Westfalen liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine schutzwürdigen Böden vor. Für den gesamten Geltungsbereich und auch die umliegenden Bereiche von Köln-Mülheim sind aufgrund der weitgehenden anthropogenen Überformung und Versiegelung in der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen keine natürlichen Bodentypen angegeben. Aus der Baugrundvoruntersuchung sowie aus der abfalltechnischen Untersuchung gehen Angaben zu den vorkommenden Böden innerhalb des Plangebietes hervor. Bei den Bohrungen wurden Auffüllungen bis maximal 3,4 m Tiefe angetroffen. Die Auffüllungen bestehen aus Sand, dem in unterschiedlichen Anteilen anthropogene Fremdbestandteile wie Schotter, Schlacke, Asche und Bauschutt zugesetzt sind. Unterhalb der Auffüllungen wurden durchgehend Hochflutablagerungen festgestellt, die bis in 3,2/4,5 m Tiefe reichen. Dabei wurden korngroßenmäßig schwach schluffige bis schluffige Fein- bis Mittelsande (Hochflutsand) beziehungsweise schwach tonige bis tonige, örtlich feinsandige Mittel- bis Grobschluffe (Hochflutlehm) erbohrt. Sand beziehungsweise Kiessand wurde ab 3,2/4,5 m Tiefe erbohrt und steht voraussichtlich bis circa 20 m unter Gelände an.



Insgesamt sind die oberen Bodenschichten vollständig durch die ehemalige Nutzung als Güterbahnhof anthropogen überformt. Der Bodentyp und das Bodenprofil sind erheblich durch die ehemalige Nutzung vorbelastet. Es bestehen geringe Wertigkeiten hinsichtlich des Schutzgutes Boden.

Der Bebauungsplan bereitet eine Versiegelung von maximal 4,76 ha vor. Gegenüber den bereits bestehenden Versiegelungen von circa 2,31 ha werden somit 2,45 ha an Neuversiegelung hinzukommen. Im Norden des Plangebietes (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) werden zur Minderung der Auswirkungen auf den Boden Entsiegelungen vorgenommen (0,4 ha).

Da keine natürlichen Bodenverhältnisse vorliegen, sind die durch die Umsetzung der Planung möglichen Bodeneingriffe nicht als erheblich zu bewerten. Die Böden sind bereits stark anthropogen verändert. Hinsichtlich des Umgangs mit Bodenbelastungen wird auf das Kapitel "Menschen - Altlasten" verwiesen (5.2.3.8).

#### 5.2.2.3 **Wasser – Grundwasser** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Gemäß der Angaben der Flächenrisikodetailuntersuchung werden im Plangebiet die hydrogeologischen Verhältnisse im obersten Grundwasserleiter durch den westlich gelegenen Hauptvorfluter Rhein bestimmt, so dass großräumig von einer nach Westen gerichteten Fließrichtung auszugehen ist. Die Grundwasserflurabstände betragen an dem Standort etwa 6 m bis 16 m. Bei den Geländearbeiten in 2005 wurde lediglich in einigen Kleinrammbohrungen Grundwasser bei etwa 6 m bis 7 m unter Geländeoberkante angetroffen.

Die anthropogenen Bodenveränderungen und Auffüllungen (vergleiche Kapitel Mensch - Altlasten/ 5.2.3.8) sind als Vorbelastung in die Bewertung einzubeziehen. Insgesamt stehen die unversiegelten Bereiche des Plangebietes derzeit für eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers zur Verfügung und besitzen somit eine Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser gehen die Auswirkungen des Vorhabens von den Neuversiegelungen von bisher unversiegelten Flächen aus (circa 2,45 ha). Eine Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet ist aufgrund der vorhandenen Auffüllungen nicht vorgesehen. Im Norden des Plangebietes (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) werden zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt Entsiegelungen vorgenommen (0,4 ha).

Das Plangebiet ist bereits im Ausgangszustand durch großflächige Versiegelungen und anthropogen veränderte Böden vorbelastet, so dass von keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auszugehen ist.

#### 5.2.2.4 **Klima und Luft – Klima, Kaltluft/Ventilation** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist in erster Linie das regionale und lokale Klima zu betrachten. Von klimatischer Bedeutung sind insbesondere die Gehölzbereiche innerhalb des Plangebietes. Ihnen kommt eine Bedeutung für die Frischluftproduktion zu. Für die Kaltluftproduktion sind des Weiteren Offenlandflächen von hoher Bedeutung. Diese Flächen wirken ausgleichend für thermische Belastungen. Sie produzieren besonders in strahlungsreichen Nächten bodennahe Kaltluft.

Gemäß der Klimafunktionskarte der Stadt Köln herrscht im Plangebiet überwiegend der Klimatop Stadtklima II (mittlerer Belastungsgrad) vor. Demnach ist gegenüber einem unbelasteten Freilandklima mit wesentlichen Veränderungen der Klimaelemente "Tagesgang von Temperatur und Feuchte, Kaltluftproduktion und Durchlüftung" zu rechnen. Bei starker Aufheizung am Tage ist die nächtliche Abkühlung sehr gering. Dadurch entsteht ein Wärmeinseleffekt mit relativ niedriger Luftfeuchtigkeit. Dabei ist bei dem vorliegenden Plangebiet zu berücksichtigen, dass circa 50 % der Fläche bisher unversiegelt sind und daher für eine Frisch- und Kaltluftproduktion zur Verfügung

stehen. Die Kleinmaßstäblichkeit der Klimafunktionskarte kann die kleinräumigen Funktionen und ihre Bedeutung nicht im Detail erfassen. Das Plangebiet hat keine Bedeutung für die innerstädtische Frischluftversorgung.

Durch die Umsetzung der Planung wird sich der oben beschriebene Zustand zum Wärmeinsellekt manifestieren, jedoch nicht deutlich gegenüber den aktuellen Bedingungen verschlechtern. Wie der Thermalkarte zu entnehmen ist, können Hallendächer in Gewerbegebieten nachts teilweise stark abkühlen, so dass auch unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit keinen erheblichen klimatischen Veränderungen beziehungsweise Auswirkungen aufgrund der Planung zu rechnen ist.

Die vorgesehenen Einzelbaumpflanzungen, die Anlage von Gebüschstrukturen und die Eingrünung der sonstigen nicht überbaubaren Grundstückflächen tragen geringfügig zu einer Minimierung der Wärmeinseleffekte (klimatischer Belastungsraum) des Gewerbegebietes bei.

#### **5.2.2.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe f BauGB)

Das Plangebiet hat heute keine Bedeutung für die Gewinnung erneuerbarer Energien. Regelungen zum Einsatz regenerativer Energien kann der Bebauungsplan nicht treffen. Auch ist die passivsolarenergetische Optimierung von Gewerbebetrieben wie dem geplanten Stahlhandelsbetrieb nicht möglich.

#### **5.2.2.6 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe e BauGB)

Potenziell von dem Plangebiet ausgehende Lärm- und Luftschadstoffemissionen werden im Rahmen der Umweltprüfung zu den Schutzgütern Menschen und Luft behandelt. Der ansässige Stahlhandelsbetrieb betreibt innerhalb des Plangebietes keinen Nachtbetrieb, eine nächtliche Beleuchtung des Areals findet nicht statt. Die gesetzlichen Anforderungen an eine umweltgerechte Entsorgung von Abfällen und Abwässern werden eingehalten. Derzeit ist das Betriebsgelände an den bestehenden Mischwasserkanal nördlich der Hallenkomplexe angeschlossen. Geruchsemissionen treten durch den Stahlhandel nicht auf.

Die Abwasserentsorgung für das Plangebiet kann auch zukünftig über den vorhandenen Abwasserkanal der Schanzenstraße erfolgen, der ausreichend dimensioniert ist, um die Entwässerung des gesamten Plangebietes aufzunehmen. Angaben zu Licht- und Geruchsemissionen liegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor. Im Rahmen von Baugenehmigungen können diese Belange in Zukunft geprüft werden. Es ist davon auszugehen, dass die gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden, so dass von der Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgehen.

#### **5.2.2.7 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung - Gefahrenschutz** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe c BauGB)

Belange des Gefahrenschutzes wie erhebliches Brand-/ Explosionsrisiko, Hochwassergefahr oder erhebliche Magnetfeldbelastung liegen weder für den heutigen Zustand noch für den geplanten Zustand vor. Der nächstgelegene Störfallbetrieb sind die Gasbehälter der RheinEnergie an der Piccoloministraße in circa 500 m Entfernung. Diese lösen einen Achtungsabstand zur nächsten schützenswerten Nutzung von 200 m aus.

Im Falle der Notwendigkeit für den Bau einer Trafostation ist auf einen ausreichenden Abstand zu achten, der sicherstellt, dass der Kölner Vorsorgewert von 1 µT an den nächstgelegenen Dauerarbeitsplätzen eingehalten wird.

### 5.2.3 Erheblich betroffene Umweltbelange

#### 5.2.3.1 Natur und Landschaft – Tiere (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL, LG NW

Bestand: Es wurden in der Zeit von Anfang Mai bis Mitte Juli 2010 drei Begehungen zur faunistischen Erfassung durchgeführt. Die Begehungstermine wurden jeweils zeitlich so gewählt, dass Avifauna (Vogelarten), Fledermäuse sowie Reptilien und Heuschrecken in den Begehungen erfasst werden konnten. Im Rahmen der drei Begehungen wurden auch Zufallsfunde anderer Tiergruppen berücksichtigt.

#### Avifauna

Die Avifauna wurde im Rahmen der Begehung am 11.05.2010 in den Morgenstunden (9.30 bis 11.00 Uhr) aufgenommen. Insgesamt konnten 21 Arten erfasst werden. Dabei handelt es sich überwiegend um ubiquitäre Arten, planungsrelevante Arten wurden nicht festgestellt. Das Plangebiet besitzt insbesondere eine Bedeutung für Gebüschbrüter aufgrund der ruderalisierten Bereiche.

Erfasste Vögel:

Nr.	Art	wissenschaftlicher Name	Status	RL NRW	RL Niederrhein. Bucht	RL D
1	Amsel	Turdus merula	B	-	-	-
2	Blaumeise	Parus caeruleus	B	-	-	-
3	Buchfink	Fringilla coelebs	B	-	-	-
4	Dorngrasmücke	Sylvia communis	B	-	-	-
5	Elster	Pica pica	NG	-	-	-
6	Fitis	Phylloscopus trochilus	(B)	V	3	-
7	Grünfink	Carduelis chloris	NG	-	-	-
8	Halsbandsittich	Psittacula crameri	Überflug	-	-	-
9	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	B	-	-	-
10	Haussperling	Passer domesticus	(B)	V	3	V
11	Haustaube	Columba livia f. domestica	NG	-	-	-
12	Heckenbraunelle	Prunella modularis	B	-	-	-
13	Kohlmeise	Parus major	B	-	-	-
14	Mauersegler	Apus apus	NG	-	-	-
15	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	B	-	-	-
16	Rabenkrähe	Corvus corone	NG	-	-	-
17	Ringeltaube	Columba palumbus	(B)	-	-	-
18	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	(B)	-	-	-
19	Stieglitz	Carduelis carduelis	NG	-	-	-
20	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	B	-	-	-
21	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	B	-	-	-

Statusangaben:

B = Brutvogel

(B) = Brut im Randbereich des Untersuchungsgebietes

NG = Nahrungsgast

Rote Liste-Status: Einstufung nach Roter Liste NRW und regionalisierter Roter Liste Niederrheinische Bucht (Sudmann et al. 2008) und Roter Liste Deutschland (Südbeck et al. 2007)

3 = gefährdet

V = zurückgehend, Art der Vorwarnliste

## Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermäuse fand eine Begehung am 03.06.2010 ab Einbruch der Dunkelheit, mittels Fledermausdetektor statt. Bei der Begehung gelang der Nachweis der Zwergfledermaus. Es ist davon auszugehen, dass die Zwergfledermaus das Plangebiet zur Jagd nutzt und ihre Quartiere in den angrenzenden Siedlungsbereichen bezieht.

### Erfasste Fledermäuse

Nr.	Art	wissenschaftlicher Name	RL NRW	RL Tiefland	RL D
1	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	-

Rote Liste-Status:: Einstufung nach Roter Liste NRW und regionalisierter Roter Liste Tiefland (Meinig et al. 2010) und Roter Liste Deutschland (Meinig et al. 2008)

## Reptilien und Heuschrecken

Reptilien und Heuschrecken wurden im Rahmen der Begehung im Sommer am 09.07.2010 erfasst. Hinsichtlich der Heuschrecken ist das Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke und / oder Sandschrecke hervorzuheben. Beide Arten stehen in NRW auf der Roten Liste (Status 2 und gelten als stark gefährdet, sind jedoch nicht planungsrelevant (Heuschrecken sind nicht in der Liste der planungsrelevanten Arten in NRW). Bei den Reptilien gelang ein Nachweis der planungsrelevanten Zauneidechse (RL NW 2). Insgesamt konnte die Art im Rahmen der Begehung drei mal gesichtet werden. Eine Habitataignung weisen die offenen und sandigen Bereiche aber auch die Ruderalgebüsche auf. Die stärker bewachsenen Flächen sind weniger als Lebensraum der Zauneidechse geeignet.

Insgesamt weisen die Brachflächen mit ihrem Wechsel an Gehölzen und offenen, sandigen Bereichen eine Bedeutung als faunistischer Lebensraum auf. Obwohl im Rahmen der drei Begehungen nur wenige planungsrelevante Arten erfasst werden konnten, ist aufgrund des Vorkommens der stark gefährdeten und planungsrelevanten Zauneidechse insgesamt von einer hohen Wertigkeit des Plangebietes für die Fauna auszugehen.

### Erfasste Reptilien:

Nr.	Art	wissenschaftlicher Name	RL NRW	RL Niederrhein. Bucht	RL D
1	Zauneidechse	Lacerta agilis Linnaeus	2	3	V

Rote Liste-Status: Einstufung nach Roter Liste NRW und regionalisierter Roter Liste Niederrheinische Bucht (Schlüpmann et al. 2010) und Roter Liste Deutschland (Kühnel et al. 2008)

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

### Erfasste Heuschrecken:

Nr.	Art	wissenschaftlicher Name	RL NRW	RL Niederrhein. Bucht	RL D
1	Blaufügelige Ödlandschrecke und / oder Sandschrecke	Oedipoda caerulescens	2	2	3
		und / oder Sphingonotus caeruleans	2	2	2
2	Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus	-	-	-
3	Gemeiner Grashüpfer	Chorthippus parallelus	-	-	-
4	Grünes Heupferd	Tettigonia viridissima	-	-	-

Nr.	Art	wissenschaftlicher Name	RL NRW	RL Nieder-rhein. Bucht	RL D
5	Kurzflügelige Beißschrecke	Metrioptera brachyptera	3S	2	-
6	Nachtigall-Grashüpfer	Chorthippus biguttulus	-	-	-
7	Rote Keulenschrecke	Gomphocerippus rufus	-	-	-

Rote Liste-Status: Einstufung nach Roter Liste NRW und regionalisierter Roter Liste Niederrheinische Bucht (Volpers und Arbeitskreis Heuschrecken Nordrhein-Westfalen 2010) und Roter Liste Deutschland (Maas et al. 2002)

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet

Prognose (Nullvariante): Bei Nicht-Durchführung der Planung würde die Sukzession und Verbuschung auf der Fläche fortschreiten. Aufgrund der sandigen Standortverhältnisse würde sich die Bahnbrache mittelfristig zu einem Birkenvorwald entwickeln. Die Bereiche des Gewerbebetriebes Drösser stehen auch bei Nichtdurchführung der Planung für eine Entwicklung der Vegetationsstrukturen nicht zur Verfügung. Aufgrund der zunehmenden Verbuschung/Bewaldung des Plangebietes würde sich das faunistische Arteninventar gegenüber dem jetzigen Zustand verschieben. Mittelfristig würden weitgehend die Habitatsignung für die planungsrelevante Zauneidechse verloren gehen und ein Verdrängungsprozess einsetzen, sofern keine Maßnahmen zur Offenhaltung der Bodenbereiche durchgeführt werden würden.

Prognose (Plan) / Bewertung: Durch die Planung kommt es zu Neuversiegelungen beziehungsweise Teilversiegelungen in Höhe von circa 2,45 ha. Damit geht ein Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen einher. Insgesamt geht der Bebauungsplanbereich als Lebensraum für die erfassten Arten weitgehend verloren, was mit erheblichen Auswirkungen verbunden ist (circa 2,34 ha Ruderalfluren und 0,78 ha an Gehölz- und Gebüschstrukturen). Im Folgenden wird zusammenfassend das Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wiedergegeben. Die durchzuführenden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden im Anschluss aufgeführt.

### Avifauna

Es wurden keine planungsrelevanten Vogelarten im Plangebiet festgestellt. Bezüglich der ungefährdeten und nicht planungsrelevanten Arten sind keine artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten. Es werden keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG erfüllt.

### Fledermäuse

Die Zwergfledermaus stellt die einzige im Gebiet beobachtete Fledermausart dar. Die Risiken baubedingter Individuenverluste können ausgeschlossen werden, da keine Aufbauten vorhanden sind. Störungsbedingte Auswirkungen auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population oder ein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang sind nicht zu erwarten. Es werden keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG erfüllt.

### Reptilien

Bezüglich der Zauneidechse ergibt sich projektbedingt die Inanspruchnahme eines Großteils des Lebensraums einer lokalen Population. Da im unmittelbaren Umfeld keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden können, ist der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 in Verbindung mit Absatz 5) erfüllt. Mit der Zerstörung der Lebensstätten sind zudem baubedingte Individuenverluste verbunden, so dass der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 in Verbindung mit Absatz 5) ebenfalls einschlägig ist.

Die Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG beinhaltet unter anderem eine Alternativlosigkeit sowie das Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.

Nach Aussagen der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Köln verschlechtert sich der Erhaltungszustand der Zauneidechse unter Berücksichtigung der genannten kompensatorischen Maßnahmen nicht.

Vermeidungs-/ Minderungs- und kompensatorische Maßnahmen: Zur Vermeidung von baubedingten Individuenverlusten (Avifauna) wird die Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der im Gebiet ansässigen europäischen Vogelarten durchgeführt (außerhalb der Zeit vom 01.03. bis 30.09.).

Zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste von Reptilien wurden von den in den Plangebietten "Schanzenstraße Nord" und "Schanzenstraße West" lebenden Zauneidechsen von April bis September 2011 62 Individuen abgefangen und in den neu geschaffenen Ersatzlebensraum überführt. Diese Kompensationsmaßnahme erfolgte gleichzeitig für die Vorhaben "Schanzenstraße Nord" und "Schanzenstraße West" und wurde durch die Biologische Station Bonn e. V. vorgenommen.

Als kompensatorische Maßnahme wurde für die Zauneidechse im Bereich der "Emberg-Düne" in Köln-Dünnwald (in circa 3 km Entfernung vom Eingriffsbereich) ein Ersatzlebensraum geschaffen. Dabei handelt es sich um eine höchstwahrscheinlich nicht durch Zauneidechsen besiedelte Fläche von circa 1,1 ha Größe. Der Ersatzlebensraum auf einer ehemaligen Sanddüne wurde durch Rodung von Gebüsch und Aufbringen eines sandigen Substrats mit Modellierung der Geländeoberfläche so hergestellt, dass er den Habitatansprüchen der Zauneidechse entspricht. Nach Einschätzung der biologischen Station weist der Ersatzlebensraum eine Tragfähigkeit für eine Maximalzahl von 70 umsiedelbaren Individuen der Zauneidechse auf. Die Zahl der abgefangenen und umgesiedelten Individuen stellt sicher, dass sich im Ersatzlebensraum eine tragfähige Population entwickelt.

Der derzeitige Grundstückseigentümer und Projektentwickler hat zudem eine Ablösezahlung an die Stadt Köln geleistet, die von der Stadt Köln zweckgebunden für eine 30-jährige Pflege des Ersatzlebensraumes eingesetzt wird.

Damit stehen der Umsetzung des Bebauungsplanes keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gegenüber.

#### 5.2.3.2 **Natur und Landschaft – Pflanzen** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, LG NW, Baumschutzsatzung Stadt Köln

Bestand: Im Mai 2010 wurden aktuell die Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erhoben. Das Plangebiet wird überwiegend von der Brache eines ehemaligen Güterbahnhofs eingenommen. Die Gleisanlagen sind entfernt und die Gleisbetten sind größtenteils ausgekoffert worden. Die so entstandenen Kies- und Schotterflächen sind vegetationsarm und werden von Gehölzstreifen (Spontanaufwuchs) begleitet. Diese sind zum Teil gerodet und ausgeleuchtet. Die verbliebenen Gehölzvorkommen weisen ein junges Alter auf. Bestandsbildend sind trockenheitsertragende Gehölze wie Sommerflieder, Robinie und Sandbirke. Daneben kommen Besenginster (*Sarothamnus scoparius*) und Bergahorn vor. Die übrigen Flächen der Bahnbrache werden von Pioniervegetation magerer Standorte eingenommen. Der Bewuchs ist über weite Bereiche lückig, nur mäßig artenreich und weist typische Arten der kurzlebigen Ruderal- und Saumvegetation auf. Im Osten des Plangebiets befinden sich ein größerer Gewerbebetrieb (Stahlhandelsbetrieb) sowie außerhalb des Planes ein Gleisanschluss. Die Mauer in Nähe des Gleisanschlusses weist keinen Bewuchs mit charakteristischen Fels- beziehungsweise Mauerspaltengesellschaften auf.

Aufgrund der anthropogen geprägten Biotopausstattung besitzt das Plangebiet als Lebensraum für Pflanzen eine geringe bis mittlere ökologische Bedeutung.

Prognose (Nullvariante): Bei Nicht-Durchführung der Planung würde die Sukzession und Verbuschung auf der Fläche fortschreiten. Aufgrund der sandigen Standortverhältnisse würde sich die Bahnbrache mittelfristig zu einem Birkenvorwald entwickeln. Die Bereiche des Gewerbebetriebes Drösser stehen auch bei Nichtdurchführung der Planung für eine Entwicklung der Vegetationsstrukturen nicht zur Verfügung.

Prognose (Plan)/Bewertung: Knapp die Hälfte der Baufläche ist bereits heute versiegelt, daher können hier keine Beeinträchtigungen mehr stattfinden. Hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen gehen durch das Vorhaben überwiegend ruderale und halbruderale Bereiche in einem Umfang von rund 2,34 ha verloren, weil der gesamte Vegetationsbestand innerhalb des Plangebietes bei Durchführung der Planung entfernt werden muss. Deshalb gehen von dem Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen im betroffenen Raum aus, die durch die folgenden Anpflanzungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes kompensiert werden.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen / Kompensation im Plangebiet: Zur Kompensation von Beeinträchtigungen sind verschiedenen Pflanzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vorgesehen. Neben der allgemeinen Eingrünung der nicht überbaubaren Grundstückflächen sind vier Maßnahmenflächen in den Randbereichen des Plangebietes sowie 24 Straßenbaumpflanzungen im Bereich der Planstraßen festgesetzt. Die Festsetzungen können dem Bebauungsplan (siehe Festsetzung 5) und dem Kapitel 4.5 Natur und Landschaft entnommen werden.

Bewertung: Die zukünftig wegfallenden Pflanzen werden durch die Anpflanzung von Gehölzen und Straßenbäumen ersetzt. Im Bereich der Maßnahmenfläche M 2 wird die halbruderale Vegetation erhalten.

### 5.2.3.3 Natur und Landschaft – Eingriff/Ausgleich (§ 1a Nummer 3 BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, LG NW

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine überwiegend ehemals gewidmete Bahnfläche. Gemäß § 1a Absatz 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Deshalb ist es im vorliegenden Fall bei der Reaktivierung der innerstädtischen Brachfläche nicht erforderlich, die Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren. Trotzdem ist die Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen in die Abwägung einzustellen. Ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur Bilanzierung der Eingriffe und Planung von Ausgleichsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

Eine Ausnahme bilden die Eingriffe in die planfestgestellte und umgesetzte Ausgleichsfläche am westlichen Rand des Plangebietes durch die Planstraße West und den bahnparallel geplanten Radweg. Diese Eingriffe müssen vollständig an anderer Stelle ausgeglichen werden.

Bestand: Der auszugleichende Gesamtwert ergibt sich aus den Tabellen 1 und 2.

Tabelle 1

Eingriffsfläche	Biotoptyp	ökologischer Wert (ÖW)	Fläche in m <sup>2</sup>	Gesamtwert = ÖW x m <sup>2</sup>
planfestgestellter Ausgleich	Gehölzpflanzung	12	2 238	26 856
Biotoptyp vorhanden	Gehölzpflanzung	14	2 238	31 332
<b>Summe</b>	---	---	2 238	<b>58 188</b>

Durch die Bepflanzung der neu entstehenden Böschung ergibt sich eine Eingriffsminderung gemäß Tabelle 2.

Tabelle 2

Fläche	Biotoptyp	ökologischer Wert (ÖW)	Fläche in m <sup>2</sup>	Gesamtwert = ÖW x m <sup>2</sup>
planfestgestellter Ausgleich	BR11, HM52 Böschung	9	520	<b>4 680</b>

Damit ergibt sich ein auszugleichender Gesamtwert von **53.508 Punkten**

Prognose (Plan): Die im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzmaßnahmen werden als Ausgleich herangezogen und sind in Tabelle 3 bilanziert.

Tabelle 3

Biotoptyp, Bestand	Wertfaktor	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wert	Biotoptyp, Planung	Wertfaktor	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wert	Wertsteigerung
<b>M1</b>								
BR12 / BR222 / BR2217 / (GH421) Brachen der Gleisanlagen / Ruderalfluren / Strauchhecken mit überwiegend nicht standorttypischen Gehölzen	6	743	4.458	M1 Nord BA11 (GH631) Strauch-Baumhecke mit überwiegend heimischen Gehölz- und Straucharten	12	581	6.972	
VF211 Fahrwege, versiegelt	0	142	0	M1 Süd BA11 (GH631) Strauch-Baumhecke mit überwiegend heimischen Gehölz- und Straucharten	14	304	4.256	
<b>Zwischensumme</b>		<b>885</b>	<b>4.458</b>			<b>885</b>	<b>11.228</b>	<b>6.770</b>

<b>M2</b>								
BR12 / BR222 / BR2217 Brachen der Gleisanlagen / Ruderalfluren	6	1.194	7.164	HP27 (BR2217) Aufwertung als Rückzugsraum für die Zauneidechse	14	3.781	52.934	
SB211 / VF211 Gewerbe / Fahrwege, versiegelt	0	2.587	0					
<b>Zwischensumme</b>		<b>3.781</b>	<b>7.164</b>			<b>3.781</b>	<b>52.934</b>	<b>45.770</b>

<b>M3</b>								
BR12 / BR222 / BR13132 Brachen der Gleisanlagen / Ruderalfluren / junger Gehölzbestand	6	159	954	BF31 (GH741) Anpflanzung von Baumreihen, Pflanzabstand 10 m (6 m <sup>2</sup> pro Baum) M3 Süd: 6 Bäume M3 Nord: 12 Bäume <b>Summe: 18 Bäume</b>	12	108	1.296	
VF211 Fahrwege, versiegelt	0	180	0	HM52 (BR11) Innerstädtisches Straßenbegleitgrün	9	399	3.591	
VF213 Fahrwege, teilversiegelt	3	168	504					
<b>Zwischensumme</b>		<b>507</b>	<b>1.458</b>			<b>507</b>	<b>4.887</b>	<b>3.429</b>



<b>M4</b>								
BR13132 junger Gehölzbestand	6	173	1.038	HP27 (BR2217) Aufwertung als Rückzugsraum für die Zauneidechse	14	567	7.938	
VF211 Fahrwege, versiegelt	0	369	0	BD3 (GH412) Hecken, intensiv beschnitten, einheimisch	11	300	3.300	
VF213 Fahrwege, teilversiegelt	3	325	975					
<b>Zwischensumme</b>		<b>867</b>	<b>2.013</b>			<b>867</b>	<b>11.238</b>	<b>9.225</b>

Zusätzlich wird für je sechs Stellplätze ein Baum gepflanzt. Da die Anzahl der zukünftigen Stellplätze nicht bekannt ist, können diese Bäume nicht bilanziert werden.

**Bewertung:** die geplanten Pflanzmaßnahmen M 2 und M 4 erzielen einen Gesamtwert von 54 995 Biotoppunkten. Der ermittelte auszugleichende Eingriffwert von 53 506 Punkten kann im Bebauungsplangeltungsbereich vollständig ausgeglichen werden. Die Pflanzmaßnahmen M 1, M 3 und M 5 sind aus städtebaulichen Gründen vorgesehen.

#### 5.2.3.4 **Natur und Landschaft – Landschaft/Ortsbild/Erholungseignung** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, LG NW, DSchG

**Bestand:** Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Westen durch die offenen Flächen des ehemaligen Güterbahnhofes geprägt. Die ehemaligen Gleisanlagen sind bereits vollständig entfernt. Der Bereich der ehemaligen Gleise nimmt offene, sandige und kiesige Flächen ein, die zum Teil niedrig ausgebaggert sind. In den Zwischenbereichen der ehemaligen Gleisanlagen hat sich niedrige Vegetation in Form von Pioniergehölzen (zum Beispiel Birke) und Ruderalfluren angesiedelt. Im Westen wird das Plangebiet durch die Zaunanlage, die zur Abgrenzung der Ausgleichsfläche der Stadtbahnstrecke und einer Kleingartenanlage dient, abgegrenzt. Von dem Plangebiet bestehen Sichtbeziehungen auf die weiter westlich gelegene Wohnbebauung von Köln-Mülheim. Zum Teil übernimmt der schmale Gehölzstreifen zwischen der Stadtbahnstrecke und dem Plangebiet eine abschirmende Funktion. Die ehemaligen Gleisbereiche des Güterbahnhofes sind hinsichtlich ihrer landschaftlichen Qualität durch Abfallablagerungen vorbelastet.

Der nördliche Teilbereich des Plangebietes ist geprägt durch die bestehende gewerbliche Nutzung eines Stahlhandelsbetriebes. Die Flächen sind in diesem Bereich überwiegend durch die Hallen und ihre Zuwegung versiegelt. Die Hallen des Stahlhandelsbetriebs haben eine Höhe von circa 10 m.

Nach Norden schließt eine kleine Fläche, die mit Birken bewachsen ist, an das Plangebiet an. Im Osten begrenzt die bestehende Industrie- und Gewerbefläche das Plangebiet.

Im südlichen Teil besteht eine Fußwegeverbindung zu der Stadtbahnhaltestelle an der Markgrafenstraße.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist anthropogen überprägt. Den offenen ehemaligen Gleisbereichen im Westen und den überwiegend versiegelten Gewerbeflächen im Norden kommt lediglich eine geringe Bedeutung hinsichtlich des Landschaftsbeziehungsweise Ortsbildes zu. Zusätzlich wird das Landschaftsbild durch Abfallablagerungen gestört. Weitere Vorbelastungen des Gebietes bezogen auf die Erholungseignung bestehen durch die akustische Wahrnehmbarkeit der Stadtbahnlinie, der westlich gelegenen Markgrafenstraße, der nördlich angrenzenden Bahntrasse sowie des bestehenden Stahlhandelsbetriebes und der östlich anschließenden

Betriebe an der Schanzenstraße. Hervorzuhebende gliedernde und belebende Elemente, wie zum Beispiel alte Baumreihen, sind innerhalb des Gebietes nicht vorhanden.

Prognose (Nullvariante): Bei Nicht-Durchführung der Planung ändert sich das Landschaftsbild von einer ruderalen Fläche mit offenen Bereichen zu einem heranwachsenden Birkenvorwald. Mittel- bis langfristig wird damit das Gelände unzugänglicher und unübersichtlich, so dass die Eignung der Fläche für die Wohnbevölkerung (zum Beispiel zum Hundeausführen) abnehmen wird.

Prognose (Plan) / Bewertung: Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft/Ortsbild kommt es bei Durchführung der Planung zur Überprägung einer überwiegend brach gefallenen, ehemaligen Bahnanlage mit einer geringen Wertigkeit. Hochwertige Landschaftselemente sind nicht von der Planung betroffen. Die bestehende Halle des Stahlhandelsbetriebs wird nach Westen um einen weiteren Hallenkomplex erweitert. Durch die neu zu errichtende Planstraße West wird das Gebiet verkehrlich an die Markgrafenstraße angebunden. Damit geht ein geringfügiger Verlust des Gehölzstreifens entlang der Stadtbahnlinie einher.

Trotz der eher geringen Wertigkeit des Plangebietes für die Landschaft/das Ortsbild und die Erholungseignung geht die Umwandlung in eine Fläche mit gewerblicher Bebauung mit erheblichen Auswirkungen einher. Die bestehenden Flächen werden vollständig anthropogen überprägt. Im zentralen Bereich der Fläche wird auf dem Gelände des Stahlhandelsbetriebs ein Hochregallager mit einer Höhe von circa 26 m errichtet. Von der gegenüberliegenden fünfgeschossigen Wohnbebauung werden dauerhaft Sichtbeziehungen auf das Gewerbegebiet und insbesondere das Hochregallager bestehen. Auch durch die geplanten Anpflanzungen im Westen können diese Beeinträchtigungen aufgrund der Höhe der Gebäude nicht vermieden werden.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen: Zur Minderung von Eingriffen in die Landschaft beziehungsweise das Ortsbild sind Eingrünungen der gewerblichen Flächen und Gehölzpflanzungen entlang der Planstraßen und auf den Gewerbeflächen vorgesehen. Diese tragen zur Durchgrünung und Aufwertung der Fläche bei. Insbesondere die Maßnahmen M 1 und M 2 sind von Bedeutung für die Landschaft/das Ortsbild. Sie übernehmen eine Abschirmfunktion des Gewerbegebietes zu den angrenzenden sensibleren Nutzungen (Wohnbebauung und Kleingarten). Die Sichtbeziehungen auf das Gewerbegebiet können jedoch nicht vollständig vermieden werden. Zur Schaffung einer städtebaulichen Qualität sind Baumpflanzungen im Bereich der Planstraßen und eine straßenbegleitende Eingrünung der Grundstücksgrenzen vorgesehen.

#### 5.2.3.5 **Klima und Luft – Luftschadstoffe: Emissionen** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB, § 1 Absatz 5 S. 2 sowie § 1a Absatz 5 BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: § 50 BImSchG, 39. BImSchV, TA Luft, BNatSchG, LG NW

Bestand / Prognose (Nullvariante): Im Plangebiet liegen heute als Emittenten der vorhandene Stahlhandelsbetrieb mit Hausbrand (Heizung) und der Zulieferverkehr auf der provisorischen Zufahrt von der Schanzenstraße aus vor. Im Vergleich zum Umfeld sind die heutigen Luftschadstoff-Emissionen im Plangebiet als gering zu bewerten.

Die Hauptemittenten im Umfeld des B-Plangebietes setzen sich aus dem Verkehr, Hausbrand sowie Gewerbe und der Industrie zusammen. Hinsichtlich des Verkehrs gehen die Emissionen sowohl von der angrenzenden Bahntrasse als auch von dem motorisierten Individualverkehr aus. Insbesondere sind hier die B 51 (Berliner Straße), die B 8 (Clevischer Ring), die B 506 (Bergisch-Gladbacher-Straße), die Schanzenstraße sowie die westlich an das Plangebiet angrenzende Markgrafenstraße zu nennen.

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer unveränderten Emissionssituation im Plangebiet auszugehen. Am Westrand ändert sich die Emissionssituation durch den Ausbau der Markgrafenstraße deutlich.

Prognose (Plan): Bei Durchführung der Planung werden neue Emittenten im Plangebiet angesiedelt und die Verkehrsmenge im Plangebiet erhöht sich durch den Ausbau der Planstraße West. Wegen der räumlichen Nähe des geplanten Gewerbegebietes zu den vorhandenen benachbarten

Misch- und Wohngebieten wird die Nutzung des Gewerbegebietes unter Berücksichtigung des Abstandserlasses 2007 eingeschränkt (siehe unten).

Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen: Die Anwendung des Abstandserlasses ermöglicht eine Gliederung der Gewerbegebiete (vorbeugender Immissionsschutz) und trägt dazu bei, dass der Immissionsschutz bereits im Abwägungsprozess der Bauleitplanung ausreichende Berücksichtigung findet. Er eignet sich als Instrument zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen. Es werden folgende Abstandsklassen festgesetzt. Im Baufeld GE 1, welches der Mischnutzung im Westen (außerhalb des Planes) am nächsten liegt, sind Betriebsarten der Abstandsklassen I bis VII sowie Anlagen mit ähnlichem Emissionsverhalten ausgeschlossen.

Kleintierkrematorien, Verbrennungsanlagen (Altöl/Deponiegas) mit einer Feuerungsleistung bis unter 1 Megawatt, Anlagen zur Behandlung von Altfahrzeugen mit geringem Durchsatz, Anlagen zum Schmelzen, zum Legieren oder zur Raffination von Nichteisenmetallen, Kantinen-Dienste und Catering-Betriebe, Autolackierereien einschließlich Karosseriebau, Schreinereien, Großwäschereien und große chemische Reinigungsanlagen, Anlagen zur Runderneuerung von Reifen sind wegen der von ihnen zu erwartenden negativen Geruchsemissionen grundsätzlich im GE 1 ausgeschlossen.

Innerhalb des Gewerbegebietes GE 2 sind Betriebsarten der Abstandsklassen I bis VI (laufende Nummer 1 bis Nummer 199) sowie Anlagen mit ähnlichem Emissionsverhalten nicht zulässig.

Ausnahmsweise zulässig sind entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes Anlagen, die in der Abstandsliste mit Sternchen gekennzeichnet sind, wenn durch die Betriebe die festgesetzten Lärmkontingente eingehalten und die sonstigen Emissionen soweit begrenzt werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen in schutzbedürftigen Gebieten vermieden werden. Dies sind Anlagenarten, deren Abstände zu Wohngebieten sich ausschließlich oder weit überwiegend aus Lärmgründen ergeben. Darüber hinaus sind ausnahmsweise Betriebe zur Konfektionierung von Stahl- und Stahlhandel zulässig, wenn sie das festgesetzte Lärmemissionskontingent einhalten..

Innerhalb des Gewerbegebietes GE 3 sind Betriebsarten der Abstandsklassen I bis VI sowie Anlagen mit ähnlichem Emissionsverhalten nicht zulässig.

Ausnahmsweise sind Anlagen der Abstandsklasse VI nur zulässig, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass schädliche Umwelteinwirkungen für die benachbarte Wohnnutzung vermieden werden.

Das Gebiet ist aufgrund der Nähe zur Stadtbahnhaltestelle "Von-Sparr-Straße" gut an den öffentlichen Nahverkehr der Stadt Köln angebunden. Eine Nutzung des ÖPNV anstelle des Pkw wird dadurch ermöglicht, was zur Vermeidung und Minderung zusätzlicher verkehrsbedingter Emissionen beitragen kann. Gleichzeitig wird sich durch Zulieferverkehr die verkehrsbedingte Luftschadstoff-Emission im Plangebiet erhöhen.

Bewertung: Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Luftschadstoffemissionen ist von einer mäßigen Zunahme an Emissionen durch Hausbrand, Gewerbe und Verkehr im Plangebiet auszugehen. Erhebliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit in den angrenzenden Wohn- und Mischgebieten sind mit der Umsetzung der Planung nicht verbunden.

#### 5.2.3.6 **Klima und Luft – Luftschadstoffe: Immissionen** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: § 50 BImSchG, 39. BImSchV, TA Luft, BNatSchG, LG NW

Die menschliche Gesundheit ist nach der "Ersten Allg. Verw. Vorschr. z. BImSchG" (TA Luft) gegenüber Immissionsbelastungen, die von Industrie- und Gewerbebetrieben ausgehen, zu schützen. Die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) ist eine allgemeine Verwaltungsvorschrift, die unter anderem dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen dient.

Es sind folgende Immissionswerte für Stoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegt:

Immissions(grenz)werte zum Schutz der menschlichen Gesundheit nach TA Luft

Luftschadstoff		Immissions(grenz)werte zum Schutz der menschlichen Gesundheit			
		Jahresmittelwert	24 Stundenwert	1 Stundenwert	zul. Überschreitungen im Jahr
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid	50 µg/m <sup>3</sup>	125 µg/m <sup>3</sup>	350 µg/m <sup>3</sup>	3 (24 Std.) 24 (1 Std.)
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid	40 µg/m <sup>3</sup>	---	200 µg/m <sup>3</sup>	18 (1 Std.)
PM <sub>10</sub>	Schwebstaub und Partikel	40 µg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup>	---	35 (24 Std.)
Pb	Blei	0,5 µg/m <sup>3</sup>	---	---	---
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Benzol	5 µg/m <sup>3</sup>	---	---	---

Bestand / Prognose (Nullvariante): Luftschadstoffimmissionen im Plangebiet stammen aus dem Hausbrand (Heizung), gewerblichen Vorgängen sowie dem Straßenverkehr, überwiegend aus dem Nahbereich um das Plangebiet.

Messwerte liegen für das Plangebiet nicht vor. Gemäß der Auswertung der Internetseite "NRW Umweltdaten vor Ort" des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen liegt die nächstgelegene Luftmessstation "Köln, Clevischer Ring 3" circa 900 m vom Vorhaben entfernt. Ihre Messwerte sind nicht auf das Plangebiet übertragbar.

"Im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung "aus 2009 sind Plattenmessungen durchgeführt worden. Mit Hilfe der Verkehrszählraten werden die Streckenbelastungen ermittelt (Bestand 2008). Demnach liegt die werktägliche Tagesbelastung bei 37 300 bis 40 400 Kfz/24 h auf dem Clevischer Ring (von Genovevastraße bis Berliner Straße). Die DTV-Belastung ist an der Schanzenstraße deutlich geringer und liegt bei 4 950 bis 6 850 Kfz/24 h. Aus dem Vergleich dieser Zahlen wird deutlich, dass für den heutigen Zustand im beziehungsweise am Rand des Plangebietes keine Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> – wie TA Luft) zu erwarten sind.

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine Veränderungen der Luftschadstoffsituation im Plangebiet zu erwarten. Durch den Ausbau der Markgrafenstraße mit der dann deutlichen Verkehrszunahme steigt auch randlich die verkehrsbedingte Luftschadstoffbelastung im Plangebiet.

Prognose (Plan): Die Zunahme der Immissionen aus Hausbrand und gewerblicher Nutzung wird analog der Zunahme der Emission im Plangebiet als mäßig anzunehmen sein. Genaue Daten liegen nicht vor. Die Begrenzung der gewerblichen Emissionen durch die Zonierung des Plangebietes gemäß Abstandserlass beschränkt auch die Zunahme der Luftschadstoff-Immissionen.

Die Verkehrsuntersuchung zeigt für den Planfall 2020 ohne Planstraße Ost für die Planstraße Süd einen DTV-Wert von 3 800 Kfz/24 h, für die Planstraße West einen DTV-Wert von 3 600 Kfz/24 h und für die Markgrafenstraße im Bereich des Plangebietes DTV-Werte von 11 600 Kfz/24 h beziehungsweise 13 550 Kfz/24 h. Neben der Verkehrsdichte ist für die Anreicherung von Luftschadstoffen die Ausgestaltung des Straßenraums (Durchlüftungsmöglichkeiten) maßgeblich. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes kann östlich der Markgrafenstraße eine geschlossene Randbebauung von bis zu 15 m Höhe entstehen. Auf der Westseite zeigt der Gebäudebestand jedoch überwiegend keine geschlossene Bebauung. Weiterhin wird der Straßenbereich durch die vorhandene Stadtbahntrasse, die vorhandene Ausgleichsfläche und weiter nördlich durch die vorhandene Kleingartenanlage unbebaut bleiben. Damit wird auch nach Umsetzung der Planung keine "Straßenschlucht" entstehen. Deshalb ist nicht mit einer Überschreitung des Grenzwertes der 39. BImSchV für NO<sub>2</sub> von 40 µg/m<sup>3</sup> im Plangebiet oder an der Bestandsbebauung zu rechnen.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen: Indirekt mindert die geplante Zonierung des Gewerbegebietes auch die Immission von gewerblichen Luftschadstoffen. Darüber hinaus mindern die geplanten Baumpflanzungen und Begründungsmaßnahmen die Immission von Luftschadstoffen in geringem Umfang.

Bewertung: Messwerte zur Höhe von Luftschadstoffkonzentrationen liegen für das Plangebiet oder den Nahbereich nicht vor. Analog zur Zunahme der Emission ist von einer mäßigen Zunahme der Immission von Luftschadstoffen aus Hausbrand, Gewerbe und Verkehr im Plangebiet auszugehen. Durch die Verkehrsdichte auf der ausgebauten Markgrafenstraße und den Planstraßen kommt es im Straßenraum zu erhöhten verkehrsbedingten Luftschadstoff-Immissionen. Ein Überschreiten des Grenzwertes der 39. BImSchV für NO<sub>2</sub> von 40 µg/m<sup>3</sup> ist im Plangebiet oder an der Bestandsbebauung nicht zu erwarten.

#### 5.2.3.7 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung – Lärm (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe c BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, DIN 4109, DIN 45691, DIN 18005, BImSchG, 16. BImSchV, TA Lärm, Freizeitlärm, 18. BImSchV

Bestand: Zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den Lärmemissionen und -immissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr sowie aus den vorhandenen und geplanten gewerblichen Nutzungen durchgeführt.

Zur Beurteilung des Lärms, der auf das Plangebiet einwirkt und der vom Plangebiet ausgeht, werden folgende Regelwerke herangezogen:

Verkehrslärm (Straße / Schiene) - Orientierungswerte der DIN 18005

Gebietscharakter	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
Gewerbegebiet (GE)	65	60

Verkehrslärm Straßenneubau – 16 Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (16. BImSchV)

Gebietscharakter	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
Besonderes Wohngebiet (WB)	-- (hilfsweise 64)	-- (hilfsweise 54)
Mischgebiet (MI)	64	64
Gewerbegebiet (GE)	69	69

Gewerbelärm – Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)

Gebietscharakter	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
Allgemeines Wohngebiet	55	40
Besonderes Wohngebiet (WB)	-- (hilfsweise 60)	-- (hilfsweise 45)
Mischgebiet (MI)	60	45
Gewerbegebiet (GE)	65	50

Eine Berechnung der heutigen Lärmvorbelastung liegt für das Plangebiet nicht vor.

Prognose (Plan / Nullvariante): Ohne die Umsetzung des Bebauungsplanes wird sich die Lärmbelastung des Plangebietes lediglich im westlichen Teil durch den Ausbau der Markgrafenstraße erhöhen.

**Straßenverkehrslärm** (Schanzenstraße, Markgrafenstraße, Von-Sparr-Straße, Planstraßen, umgebende Straßen – ohne Planbebauung): Berechnet wurde der Planfall für das Jahr 2020 für eine Immissionshöhe zweites Obergeschoss. Am Tag treten die höchsten Pegel unmittelbar entlang der Planstraßen und der Markgrafen Straße mit >65 bis 70 dB(A) auf. Parallel zur Markgrafenstraße liegen im Bereich bis zu ca. 40m östlich der Plangebietsgrenze Lärmpegel von > 60 bis 65 dB(A)

vor. Im östlich angrenzenden Teil des Plangebietes liegen Pegel von maximal 60 dB(A) und darunter vor. Im Nachtzeitraum liegen ähnliche Pegelverteilungen vor, wobei die Pegel insgesamt um etwa 5 dB niedriger liegen.

**Schienenverkehrslärm** (Stadtbahnlinie 4, Zugtrassen Mülheim - Leverkusen/Bergisch Gladbach – ohne Planbebauung): Am Tag werden im nördlichen Teil des geplanten Gewerbegebietes und entlang der Stadtbahntrasse Pegel von maximal 60 dB(A) erreicht, während im überwiegenden Teil geringere Pegel auftreten. Nachts liegen im südöstlichen Teil des Plangebietes Pegel von > 45 bis 50 dB(A) vor, im überwiegenden Teil Pegel von >50 bis 55 dB(A) während nur im nördlichsten Teil Pegel bis maximal 60 dB(A) auftreten.

**Fluglärm:** gemäß Schallimmissionsplan des Umwelt- und Verbraucherschutzamtes (2002) wirken auf das geplante Gewerbegebiet Pegel von tags und nachts von  $\leq 55$  dB(A). Zusätzlich ist im Nachtzeitraum eine Häufung von ca. 13 Ereignissen kurzfristiger Geräuschspitzen mit mindestens 68 dB(A) zu erwarten.

**Auswirkungen der Planung:** Eine Berechnung der Immission des zusätzlichen Straßenverkehrslärms durch den Neubau der Planstraßen an der nächstgelegenen vorhandenen Bebauung westlich der Markgrafenstraße zeigt, dass die Grenzwerte der 16. BImSchV dort unterschritten werden. Ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen an den Bestandsgebäuden wird durch den Bau der Planstraßen nicht ausgelöst.

**Gewerbelärm:** Durch die Planung von Gewerbeflächen entstehen im Plangebiet neue Gewerbelärm-Emissionen. Die Berechnung gewerbegebietstypischer Lärmemissionen zeigt unter Berücksichtigung der Lärmvorbelastung aus der vorhandenen Industrie-/Gewerbenutzung partiell eine Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm an der Bebauung westlich der Markgrafenstraße. Die Berechnung wurde für sechs Immissionsorte durchgeführt, die dem Plangebiet am nächsten liegen. (siehe Kapitel 4.1 der Begründung)

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichmaßnahmen: Zur Vermeidung von Überschreitungen der Richtwerte der TA Lärm an der Bebauung westlich der Markgrafenstraße werden im Bebauungsplan sog. Lärmkontingente gemäß DIN 45691 für die einzelnen Baufelder des zukünftigen Gewerbegebietes festgesetzt. Diese begrenzen die Lärmemissionen der zukünftigen Gewerbebetriebe derart, dass unter Berücksichtigung der Vorbelastung bei einer vollständigen Nutzung der Gewerbeflächen die jeweiligen Richtwerte an den Immissionsorten eingehalten werden.

In den Bebauungsplan werden die Lärmpegelbereiche VI und III gemäß DIN 4109 festgesetzt.

Bewertung: Durch die vorhandene Gesamtverkehrslärmbelastung kommt es im Plangebiet teilweise zur Überschreitung des Orientierungswertes der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet um bis zu 5 dB(A) sowohl am Tag als auch in der Nacht. Zur Sicherstellung von gesunden Arbeitsverhältnissen werden für Büro- und Sozialräume sog. Lärmpegelbereiche ermittelt und im Bebauungsplan dargestellt bzw. deren Umsetzung festgesetzt. Mit dieser Maßnahme des passiven Schallschutzes wird durch ausreichende Lärmdämmung der geplanten Gebäude ein entsprechender Innenraumpegel sichergestellt. Bei Einhaltung der festgesetzten Lärmkontingente wird es an den schützenswerten Nutzungen in der Nachbarschaft (Immissionsorte) nicht zu einer Überschreitung der Richtwerte kommen. Erhebliche Auswirkungen auf den Menschen sind nicht zu erwarten.

#### 5.2.3.8 **Mensch, Gesundheit, Bevölkerung – Altlasten** (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe c BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: BBodSchG, BBodSchV, LAWA-Richtlinie, LAGA-Anforderungen, TA Siedlungsabfall

Bestand / Prognose (Nullvariante): Das Plangebiet liegt im Bereich der Altlastenverdachtsfläche 90134 - Güterbahnhof Mülheim. Im Rahmen der Flächenrisikodetailuntersuchung wurden 2005 umfangreiche Bodenuntersuchungen durchgeführt. Demnach befinden sich im Plangebiet flächendeckend Auffüllungen mit teilweise belastetem Boden (Schwermetalle, Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)). Die Auffüllungsmächtigkeiten liegen in der Regel in der Größenord-

nung von circa 1 m. Lediglich an der westlichen Grenze zur Markgrafenstraße wurden größere Mächtigkeiten um 2,8 m ermittelt. Die aktuellen Baugrundvoruntersuchungen (2010) bestätigen dies. Bei den Bohrungen wurden durchgehend Auffüllungen bis 1,0 / 3,1 m Tiefe angetroffen.

Zur Klassifizierung der Auffüllungen wurde eine aktuelle abfalltechnische Untersuchung (April 2010) durchgeführt. Die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung werden im Folgenden wiedergegeben. Insgesamt wurden auf dem Gelände 22 Baggerschürfe bis in eine maximale Tiefe von 4,2 m durchgeführt. Gemäß den Untersuchungen sind Auffüllungen bis in eine Tiefe von maximal 3,4 m vorhanden, wobei im zentralen Grundstücksbereich die geringsten Tiefen von 0,6 m bis 1 m erreicht werden. Die Auffüllungen bestehen aus Sand, dem in unterschiedlichen Anteilen anthropogene Fremdbestandteile wie Schotter, Schlacke, Asche und Bauschutt zugesetzt sind. Unter der Auffüllung folgt ein Mittel- und Grobsand mit wechselnden Anteilen von Feinkies und Mittelkies. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass für die Schwermetalle Blei, Kupfer und Zink leicht erhöhte Gehalte vorhanden sind, die eine Einstufung als Z 2-Material erfordern. Dieses Material kann unter bestimmten technischen Auflagen im Straßebau bzw. für die Schüttung von Lärmschutzwällen verwendet werden (kein offener Einbau).

Bodenuntersuchungen gemäß BBodSchV wurden nicht durchgeführt, da keine sensiblen Nutzungen wie zum Beispiel Kinderspielplätze, Gärten, Wohngebiete etc. geplant sind.

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine Veränderungen hinsichtlich der Altlastensituation innerhalb des Plangebietes zu erwarten.

Prognose (Plan): In Hinblick auf die Bewertung der vorhandenen Bodenbelastungen kommt die abfalltechnische Untersuchung zu folgenden Ergebnissen. Vergleicht man die Werte für Blei mit dem Prüfwert der BBodSchV für Industrie- und Gewerbegrundstücke, so erkennt man, dass eine Gefährdung für die angestrebte Nutzung nicht zu erwarten ist. In vier Schürfen wird der Z 2-Wert für den Summenparameter PAK überschritten. In der Probe S 14 ist zusätzlich der Prüfwert der BBodSchV für Benz(o)apyren nicht eingehalten. In diesem Bereich ist eine Versiegelung des Geländes geplant, so dass hier eine Kontaktgefährdung später ausgeschlossen werden kann.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen: Zur Vermeidung von Auswirkungen auf den Menschen durch die vorhandenen Altlasten ist in vier Bereichen eine Entsorgung des anfallenden Bodenaushubs als DK-I Material erforderlich. Im Bereich der Überschreitung des Prüfwertes für Benz(o)apyren ist eine Versiegelung des Geländes geplant, so dass in dem Gutachten eine Kontaktgefährdung ausgeschlossen wird. Finden Erdarbeiten in diesem Bereich statt, so sind fortlaufend weitere eingrenzende Untersuchungen zu veranlassen.

Bewertung: Gemäß der Ergebnisse der abfalltechnischen Untersuchung sind bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der oben genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen (Wirkungspfad Mensch – Boden) auf das Schutzgut Menschen zu erwarten.

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

In Mülheim fehlen Gewerbeflächen. Da es in Mülheim als dicht besiedelter Stadtteil kaum alternative Standorte für gewerbliche Ansiedlungen gibt, sind die Flächen des Plangebietes in unmittelbarer Nähe der Stadtbahntrasse für verträgliche Gewerbeansiedlungen sehr attraktiv. Deshalb ist der maßvollen Bebauung der nicht mehr benötigten Bahnflächen vor der Inanspruchnahme von ungestörten Freiflächen im Außenbereich der Vorzug zu geben.

## 5.4 Zusätzliche Angaben

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

Neben den bei der Stadt vorliegenden Umweltdaten und planungsbezogenen Stellungnahmen wurden folgende Unterlagen im Umweltbericht berücksichtigt:

- Flächenrisikodetailuntersuchung (FRIDU), GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH, 2005,
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG, 2011,
- Konzept zum Schutz der Zauneidechse *Lacerta agilis*: Herstellung eines Ersatzhabitates, Fang und Umsiedelung von Zauneidechsen *Lacerta agilis* im Rahmen des Bebauungsplanes "Schanzenstraße Nord", Biologische Station Bonn, 10/2011,
- Ergebnisbericht abfalltechnische Untersuchung Schanzenstraße / Fläche Drösser in Köln-Mülheim, GFM-Umwelttechnik GmbH & Co. KG, 2010,
- Baugrundvoruntersuchung, Ingenieurbüro H. Siedeck, 2010,
- Verkehrsuntersuchung Schanzenstraße in Köln-Mülheim, Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, 2009,
- Schalltechnische Untersuchung zum ehemaligen Güterbahnhofsgelände Köln-Mülheim (Neue Mitte Mülheim), Bericht Kramer Schalltechnik, 11/2011 mit Ergänzungen aus 12/2011 und 04/2012,
- Städtebauliches Entwicklungskonzept für den ehemaligen Güterbahnhof Köln-Mülheim, ASTOC Architects & Planners, 2010,

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

Fauna: Zur Überprüfung der Wirksamkeit der kompensatorischen Maßnahme für die Zauneidechse wird ein Monitoring durchgeführt, so dass bei nicht zufriedenstellendem Ergebnis weitere Optimierungen im Bereich der "Emberg-Düne" oder gegebenenfalls im Bereich der "Dellbrücker Heide" vorgenommen werden können (Risikomanagementmaßnahmen), um den Erhaltungszustand der Population zu sichern. Das Monitoring umfasst gemäß des städtebaulichen Vertrages zwischen der Stadt Köln und dem Grundstückseigentümer und Projektentwickler eine faunistische Untersuchung der Zauneidechsenpopulation im Bereich der Emberg-Düne spätestens zwei Jahre nach Abschluss der Umsiedlungsmaßnahme. Die Ergebnisse sind der Stadt vorzulegen.

Straßenverkehrslärm / verkehrsbedingte Luftschadstoffe: Die Verkehrsprognose Planfall 2020 ist Grundlage der Aussagen/Festsetzungen zum Straßenverkehrslärm und zu den verkehrsbedingten Luftschadstoffen. Im Jahr 2020 beziehungsweise nach vollständiger Erschließung und Bebauung des Plangebietes ist durch den Grundstückseigentümer und Projektentwickler eine Verkehrserhebung auf der Planstraße West und der Markgrafenstraße nördlich der Einmündung der Von-Sparr-Straße zu beauftragen und der Stadt Köln vorzulegen.

### 5.4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Folgende Umweltbelange sind nicht oder nicht erheblich durch die Auswirkungen der Planung betroffen:

- Oberflächengewässer
- Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung
- Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Fachplänen
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen
- Biologische Vielfalt
- Boden
- Grundwasser
- Klima / Kaltluftentstehung / Ventilation



- Nutzung erneuerbarer Energien / Energieeffizienz
- Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Gefahrenschutz

Erheblich durch Auswirkungen betroffen sind folgende Umweltbelange:

Tiere: In der Zeit von Mai bis Juli 2010 wurden drei Begehungen zur faunistischen Erfassung von Avifauna, Fledermäusen sowie Reptilien und Heuschrecken durchgeführt. Als einzige planungsrelevante Art wurde die Zauneidechse kartiert. Als kompensatorische Maßnahme wurde für die Zauneidechse im Bereich der "Emberg-Düne" in Köln-Dünnwald (in circa 3 km Entfernung vom Eingriffsbereich) ein Ersatzlebensraum geschaffen. Zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste von Reptilien wurden die Exemplare der im Baufeld lebenden Zauneidechsen von April bis September 2011 abgefangen und in den neu geschaffenen Ersatzlebensraum überführt.

Pflanzen: Durch Abbau und Auskoffnung der Gleisanlagen sind vegetationsarme Schotter- und Kiesflächen entstanden. Auch die Gehölzstreifen sind nur noch als Restflächen vorhanden. Aufgrund der anthropogen geprägten Biotopausstattung besitzt das Plangebiet als Lebensraum für Pflanzen eine geringe bis mittlere ökologische Bedeutung. Da der gesamte Vegetationsbestand innerhalb des Plangebietes bei Durchführung der Planung entfernt werden muss, gehen von dem Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen im betroffenen Raum aus. Zum Teil können die Beeinträchtigungen durch die folgenden Anpflanzungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes kompensiert werden.

Eingriff / Ausgleich: Gemäß § 1a Absatz 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Dies ist hier der Fall.

Eine Ausnahme bilden die Eingriffe in die planfestgestellte und umgesetzte Ausgleichsfläche am westlichen Rand des Plangebietes durch die Planstraße West und den geplanten Fußweg entlang der Stadtbahn. Hierfür ist ein 100% Ausgleich erforderlich. Die im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzmaßnahmen M2 und M4 erzielen einen Gesamtwert von 54.995 Biotoppunkten. Der ermittelte auszugleichende Eingriffswert von 53.508 Punkten kann im Bebauungsplangeltungsbereich vollständig ausgeglichen werden.

Ortsbild / Landschaft: Der heutige Zustand des Ortsbildes stellt einen "Zwischenzustand" dar, dessen Qualität aus dem Umstand abgeleitet werden könnte, dass es sich um eine Freifläche mit Sichtbeziehungen handelt und die damit anders ist als die Qualität des Ortsbildes der umgebenden Bebauung. Der Zwischenzustand wird sich sowohl bei Nichtumsetzung als auch bei Umsetzung der Planung ändern. Bei Umsetzung der Planung wird das Ortsbild den Charakter einer Büro- und Gewerbenutzung annehmen und damit das Ortsbild im Plangebiet deutlich verändern. Die Zäsur durch die Markgrafenstraße und die Stadtbahntrasse bleibt weiterhin erhalten.

Durch die geplanten Höhenbegrenzungen und die Pflanzmaßnahmen wird Einfluss auf das Ortsbild genommen.

Emissionen von Luftschadstoffen: Unter Berücksichtigung der Zonierung und den Ausschluss bestimmter Anlagenarten ist von einer mäßigen Zunahme der Luftschadstoffemissionen durch Hausbrand, Gewerbe und Verkehr im Plangebiet auszugehen. Erhebliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit in den angrenzenden Wohn- und Mischgebieten sind mit der Umsetzung der Planung nicht verbunden.

Immission von Luftschadstoffen: Messwerte zur Höhe von Luftschadstoffkonzentrationen liegen für das Plangebiet oder den Nahbereich nicht vor. Analog zur Zunahme der Emission ist von einer mäßigen Zunahme der Immission von Luftschadstoffen aus Hausbrand, Gewerbe und Verkehr im Plangebiet auszugehen. Durch die zu erwartende Verkehrsdichte auf der derzeit im Bau befindlichen Markgrafenstraße und den Planstraßen kommt es im Straßenraum zu erhöhten verkehrsbedingten Luftschadstoff-Immissionen. Ein Überschreiten des Grenzwertes der 39. BImSchV für NO<sub>2</sub> von 40 µg/m<sup>3</sup> ist im Plangebiet oder an der Bestandsbebauung nicht zu erwarten.

Lärm: Durch die vorhandene Gesamtverkehrslärmbelastung kommt es im Plangebiet teilweise zur Überschreitung des Orientierungswertes der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet um bis zu 5 dB(A) sowohl am Tag als auch in der Nacht. Zur Sicherstellung von gesunden Arbeitsverhältnissen werden für Büro- und Sozialräume sog. Lärmpegelbereiche ermittelt und im Bebauungsplan dargestellt bzw. deren Umsetzung festgesetzt. Mit dieser Maßnahme des passiven Schallschutzes wird durch ausreichende Lärmdämmung der geplanten Gebäude ein entsprechender Innenraumpegel sichergestellt. Bei Einhaltung der festgesetzten Lärmkontingente wird es an den schützenswerten Nutzungen in der Nachbarschaft (Immissionsorte) nicht zu einer Überschreitung der Richtwerte kommen. Erhebliche Auswirkungen auf den Menschen sind dann nicht zu erwarten.

Altlasten: Gemäß der Ergebnisse der abfalltechnischen Untersuchung sind bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (teilweise Auskoffnung, eingrenzende Untersuchungen) keine erheblichen Auswirkungen (Wirkungspfad Mensch – Boden) auf das Schutzgut Menschen zu erwarten.