

# Begründung nach § 9 Absatz 8 Baugesetzbuch (BauGB) zum Bebauungsplan 64509/02 Gewerbegebiet Hugo-Junkers-Straße in Köln-Longerich

---

## 1.0 Anlass und Ziel der Planung

Der vorliegende Bebauungsplan bildet die planungsrechtliche Grundlage für die Wiedernutzung der ehemaligen Bahnflächen des Verschiebebahnhofs Köln-Nippes. Ein Teil der brachliegenden Flächen soll zur Erweiterung eines Entsorgungsbetriebes genutzt werden, der südwestlich des Plangebietes an der Hugo-Junkers-Straße liegt. Zu diesem Zweck hat der Betriebsinhaber die Grundstücksflächen erworben und den Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens gestellt, dem der Stadtentwicklungsausschuss mit Beschluss vom 15.06.2009 gefolgt ist. Am 18.03.2010 hat der Stadtentwicklungsausschuss die Ausweisung eines Industriegebietes ausgeschlossen.

Ziel der Planung ist die Realisierung eines Gewerbegebietes als Standort für Handwerksbetriebe sowie für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe im Interesse von Wirtschaft und Arbeit. Gewerbliche Nutzungen in Form von Einzelhandelsbetrieben, Vergnügungsstätten und dergleichen stehen dieser Zielsetzung entgegen und werden daher ausgeschlossen. Die als Baudenkmal geschützten Gleisanlagen auf dem einstigen Bahngelände werden in den Bebauungsplan übernommen und bleiben erhalten.

## 2.0 Plangebiet

Das Plangebiet liegt auf dem Gelände des ehemaligen Verschiebebahnhofs Köln-Nippes zwischen der Hugo-Junkers-Straße und der DB-Strecke im Stadtteil Longerich. Im Südosten liegt die Bahnunterführung Longericher Straße. Das Plangebiet erstreckt sich über eine Länge von ca. 510 m bei einer mittleren Tiefe von ca. 115 m und besitzt eine Gesamtfläche von rund 4,5 ha.

Aufgrund der Lage auf einem angeschütteten Bahnkörper liegt das Geländenniveau innerhalb des Plangebietes gegenüber dem südwestlich benachbarten Gewerbegebiet Robert-Perthel-Straße und dem nordöstlich benachbarten Wohnsiedlungsbereich von Longerich um bis zu 4,5 m höher. Ungefähr 70 % des Plangebietes sind unversiegelt und wurden von den Gleisanlagen freigestellt – mit Ausnahme eines Rangiergleises, das durch Eisenbahnvereine genutzt wird. Der überwiegende Teil des Plangebietes stellt eine Schotterfläche dar. Die auf der Brachfläche entstandene Ruderalvegetation wurde zwischenzeitlich beseitigt. Auf den Böschungsf lächen entlang der Hugo-Junkers-Straße existieren Gehölzstrukturen.

Parallel zur nordöstlichen Plangebietsgrenze verläuft die DB-Strecke Köln-Neuss. Die Gleisanlagen bilden eine räumlich-funktionale Zäsur gegenüber der weiter nordöstlich gelegenen Kleingartenanlage und dem hieran anschließenden Wohnsiedlungsbereich. Das Plangebiet weist zwischen seiner nordöstlichen Grenze und den nächstgelegenen Wohnhäusern der Katholikensiedlung einen Abstand von 140 bis 250 m auf. Im Südosten grenzt das Bahnbetriebswerk Köln-Nippes an das Plangebiet, das als Baudenkmal geschützt ist und wo das Rheinische Industriebahn-Museum beheimatet ist. Die Bahngleise des Betriebswerks erstrecken sich bis in das Plangebiet und sind Teil des Baudenkmals.

Der Flächennutzungsplan stellte für das Plangebiet ursprünglich eine Bahnfläche dar und wurde parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes analog der aktuellen städtebaulichen Zielsetzung in Gewerbegebiet geändert. Für das Plangebiet besteht kein Bebauungsplan. Der überwiegende Teil des Plangebietes, der bereits von Bahnbetriebszwecken freigestellt

wurde, ist dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen. Das Flurstück 772 in Flur 7 der Gemarkung Longerich im südlichen Teil des Plangebietes unterliegt nicht der kommunalen Planungshoheit, sondern der eisenbahnrechtlichen Fachplanung; hier liegen die denkmalgeschützten Gleisanlagen.

### **3.0 Planinhalt**

#### **3.1 Art der baulichen Nutzung**

In Fortentwicklung des angrenzenden Gewerbegebietes Robert-Perthel-Straße ist im Plangebiet als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Gemäß ihrer Zweckbestimmung dienen Gewerbegebiete vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Mit dieser Baugebietskategorie soll die maßgebliche Funktion des Plangebietes als Standort für Handwerk und produzierendes Gewerbe sowie für vergleichbare Nutzungen gesichert werden.

Gewerbliche Nutzungen in der Art von Einzelhandelsbetrieben, Tankstellen, Vergnügungstätten, Bordellen und bordellähnlichen Betrieben werden dieser Zweckbestimmung nicht gerecht und sind konsequenterweise ausgeschlossen. Der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben festigt zugleich die Funktionsfähigkeit zentraler Versorgungsbereiche. Verkaufsflächen mit Warenangeboten für Endverbraucher, die im engen räumlichen Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben stehen und diesen baulich untergeordnet sind, bleiben vom Einzelhandelsausschluss ausgenommen, um den Betreibern eine wirtschaftliche Betriebsführung zu ermöglichen.

Zum Schutz des benachbarten Wohnsiedlungsbereiches im Nordosten des Plangebietes vor gebietsübergreifenden Emissionen ist das Gewerbegebiet nach der Art der zulässigen Betriebe und Anlagen und ihres typischen Emissionsverhaltens auf der Grundlage der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW in unterschiedliche Teilzonen gegliedert:

Auf den Gewerbeflächen GE 1, GE 2 und GE 3, die sich parallel zur Hugo-Junkers-Straße über den südwestlichen Teil des Plangebietes erstrecken und bis zu 200 m an die nächstgelegene Wohnbebauung heranrücken, sind die Betriebsarten der Abstandsklassen I bis V (Ifd. Nrn. 1 bis 160) mit einem Abstandserfordernis von mindestens 300 m ausgeschlossen. Auf den Gewerbeflächen GE 4 und GE 5, die sich über den nordöstlichen Teil des Plangebietes entlang der Bahnstrecke Köln-Neuss erstrecken und bis zu 140 m an die nächstgelegene Wohnbebauung heranrücken, sind die Betriebsarten der Abstandsklassen I bis VI (Ifd. Nrn. 1 bis 199) mit einem Abstandserfordernis von mindestens 200 m ausgeschlossen. Zulässig sind also nur Betriebe und Anlagen mit einem Abstandserfordernis von 200 m im GE 1 bis GE 3 sowie von 100 m im GE 4 und GE 5. Zu den abstandsbestimmenden Emissionen zählen insbesondere Geräusche, Luftverunreinigungen, Gerüche und Erschütterungen.

Zur Erweiterung und Standortsicherung des benachbarten Entsorgungsbetriebes an der Hugo-Junkers-Straße ist für das Teilgebiet GE 1 eine Ausnahmeregelung festgesetzt. Danach sind Betriebe und Anlagen mit einem höheren Abstandserfordernis im Einzelfall zulässig, wenn im Genehmigungsverfahren durch atypische Vorkehrungen oder Betriebsbeschränkungen nachgewiesen wird, dass von vorneherein keine Störungen zu befürchten sind und damit die Gebietsverträglichkeit dauerhaft und zuverlässig sichergestellt ist. Das Vorliegen dieser Voraussetzung ist anhand der Antragsunterlagen im späteren Genehmigungsverfahren zu prüfen. Diese Regelung gilt nur für das Teilgebiet GE 1, da diese Gewerbefläche unmittelbar an den zu erweiternden Entsorgungsbetrieb an der Hugo-Junkers-Straße anbindet und im Vergleich mit den sonstigen Gewerbeflächen den größeren Abstand zum benachbarten Wohnsiedlungsbereich besitzt.

Eine rund 300 m<sup>2</sup> kleine Fläche, ebenfalls im südlichen Planbereich (Teilfläche des Flurstücks 772, Flur 7, Gemarkung Longerich), besitzt gegenwärtig noch den Sonderstatus einer privilegierten Bahnanlage (DB-Kabeltrasse). Die auf der Fläche festgesetzte gewerbliche Nutzung ist daher erst nach ihrer Freistellung von Bahnbetriebszwecken gemäß § 23 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) zulässig. Der Freistellungsantrag wurde bereits seitens der Deutschen Bahn AG beim Eisenbahn-Bundesamt gestellt; die alte Kabeltrasse wird kurzfristig beseitigt. Der Bebauungsplan setzt diesbezüglich eine aufschiebende Bedingung fest.

### **3.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und einer Baumassenzahl (BMZ) von 10,0 in Verbindung mit maximalen Gebäudehöhen geregelt. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung entsprechen dem Flächenbedarf und der städtebaulichen Dichte von Gewerbegebieten - unter Einhaltung der Obergrenzen des § 17 BauNVO.

In Anbetracht des erhöhten Geländeniveaus innerhalb des Gewerbegebietes werden mit der Festsetzung maximaler Gebäudehöhen die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild in verträglichen Grenzen gehalten. Innerhalb des Gewerbegebietes beträgt die maximale Gebäudehöhe überwiegend 10,0 m über Gelände (Bezugspunkt = 50,5 m ü. NHN). Lediglich auf der der benachbarten Wohnsiedlung abgewandten Seite des Gewerbegebietes beträgt die maximale Gebäudehöhe teilweise auch 17,0 m über dem unteren Bezugspunkt.

### **3.3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Den Anforderungen eines Gewerbegebietes entsprechend lässt die großzügige Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen größtmögliche Spielräume für die spätere Ausgestaltung durch bauliche Nutzungen. Im südlichen Teil des Plangebietes reichen im Bereich der vorgesehenen Betriebserweiterung des Entsorgungsunternehmens die überbaubaren Grundstücksflächen bis zu dessen Grundstücksgrenze. Zu den erhaltenswerten Gehölzstreifen auf den Böschungflächen entlang der Hugo-Junkers-Straße verbleibt durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen ein Abstand von 5 m.

Die Festsetzung einer solarenergetisch optimierten Stellung und Bauweise der einzelnen Baukörper wäre aufgrund der betriebsabhängigen Grundstücksnutzung und Grundstücksgröße praktisch nicht umsetzbar, so dass Maßnahmen der Energieeinsparung und Energieeffizienz individuell zu planen sind.

### **3.4 Lärmschutz**

Um die aktuelle und künftige Lärmentwicklung zu prüfen und gesunde Aufenthaltsbedingungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes zu erzielen, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Büro für technischen Umweltschutz, Köln/Juli 2010). Maßgebliche Lärmquellen sind der Straßen- und Schienenverkehr sowie die gewerblichen Betriebe und Anlagen.

#### **Straßenverkehr**

Die aktuelle Lärmentwicklung durch den örtlichen Straßenverkehr wird bestimmt durch die Longericher Straße, die Hugo-Junkers-Straße, die Robert-Perthel-Straße und die Autobahn A 57. Als Eingangsdaten dienten die seitens der Straßenbaubehörden genannten Verkehrsmengen. Die Berechnung der Schallemissionspegel erfolgte nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90). Im Ergebnis werden die in Gewerbegebieten einzuhaltenen Orientierungswerte nach DIN 18005 von 65/55 dB(A) tags/nachts innerhalb des Plangebietes durch die Beurteilungspegel nicht überschritten.

Die künftige Lärmentwicklung durch den Ziel- und Quellverkehr des neuen Gewerbegebietes steigt im nordwestlich des Gewerbegebietes liegenden Wohngebiet entlang der Robert-Perthel-Straße auf 69,4/58,4 dB(A) tags/nachts. Damit wird sich die dortige Vorbelastung und Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV von 59/49 dB(A) tags/nachts um nicht wahrnehmbare 0,2 dB(A) tags/nachts erhöhen.

### **Schienenverkehr**

Die Lärmentwicklung durch Schienenverkehr wird bestimmt durch die Schienenstrecke Köln-Neuss der Deutschen Bahn AG entlang des Plangebietes sowie durch die Schienenstrecke Köln-Bickendorf-Niehl der Häfen und Güterverkehr Köln AG südlich des Plangebietes. Als Eingangsdaten dienten die seitens der beiden Verkehrsunternehmen genannten aktuellen Zugbewegungen. Die Berechnung der Schallemissionspegel erfolgte nach der Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03). Im Ergebnis werden die Orientierungswerte für Gewerbegebiete durch die Beurteilungspegel tags eingehalten und nachts um bis zu 10 dB(A) überschritten.

### **Gesamtverkehr**

Zur Ermittlung der Gesamtbelastung des Gewerbegebietes durch Straßen- und Schienenverkehr wurden die einzelnen Beurteilungspegel energetisch addiert. Im Ergebnis werden die Orientierungswerte der DIN 18005 tagsüber eingehalten und durch den nächtlichen Schienenverkehr auf der DB-Strecke um bis zu 10 dB(A) überschritten.

Da sich die Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 durch Verkehrslärm auf den Nachtzeitraum beschränkt und betriebsbedingtes Wohnen nur als privilegierter Ausnahmefall im Gewerbegebiet zulässig ist, wird nach dem Gebot der Verhältnismäßigkeit von aufwändigen aktiven Schallschutzmaßnahmen in Gestalt von Lärmschutzwänden oder Lärmschutzwällen abgesehen.

Um dennoch gesunde Aufenthaltsbedingungen innerhalb des Gewerbegebietes zu erzielen, ist als die sinnvollere Alternative passiver Schallschutz nach DIN 4109 für die Planbebauung festgesetzt. Der nach DIN 4109 erforderlichen Luftschalldämmung für die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen ist der Lärmpegelbereich III nach dem maßgeblichen Außenlärmpegel zugeordnet, der sich aus Straßen- und Schienenverkehr zusammensetzt.

Das erforderliche Bauschalldämmmaß kann unterschritten werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Berechnung die Einhaltung des notwendigen Innenpegels nachgewiesen wird. Für die Schlaf- und Kinderzimmer betriebsbezogener Wohnungen ist eine fensterunabhängige und schallgedämmte Belüftung sicherzustellen, um bei geschlossenen Fenstern gesunden Schlaf zu ermöglichen.

### **Gewerbe**

Die künftige Lärmentwicklung durch gewerbliche Betriebe und Anlagen wird durch die festgesetzte Gliederung des GE-Gebietes auf der Grundlage der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW gesteuert und begrenzt. Bei genehmigungskonformer Betriebsweise werden in der Regel keine erheblichen Lärmbelastungen im nordöstlichen Wohnsiedlungsbereich verursacht.

In Ergänzung der nach dem Abstandserlass geregelten Schutzabstände sind bestimmte Emissionskontingente nach DIN 45691 festgelegt, um die zulässigen Lärmpegel bereits im Rahmen der Planaufstellung zu konkretisieren. In die Kontingentierung eingerechnet wurde die Vorbelastung durch die innerhalb des benachbarten Gewerbegebietes Robert-Perthel-Straße arbeitenden Betriebe. Die zugewiesenen Lärmkontingente sind so ausgelegt, dass an den nächstgelegenen Wohngebäuden nordöstlich des Gewerbegebietes bei ungehinderter Schallausbreitung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden und so der Schutzanspruch der Bewohner gewährleistet bleibt.

### **3.5 Natur und Landschaft**

Aufgrund der exponierten Lage des Plangebietes sollen die gewerblich genutzten Flächen als Sichtschutz für die gegenüberliegende Katholikensiedlung eingegrünt und so der Eingriff in das Landschaftsbild gemindert werden, das jedoch bereits durch den Bahnkörper belastet ist. Hierzu ist entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze ein 10 m tiefer Grünstreifen als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Innerhalb dieses Grünstreifens ist ein bepflanzter Erdwall mit einer Mindesthöhe von 3,0 m über Gelände anzulegen.

Die nordöstliche Seite des Erdwalls ist vollständig mit standortheimischen Gehölzen zu bepflanzen. Auf der südwestlichen Seite ist – insbesondere für Vogelbrutplätze – die Anpflanzung von Gehölzgruppen sowie die Entwicklung von Krautvegetation festgesetzt. In einem Teilbereich des 10 m tiefen Grünstreifens soll das zu beseitigende Niederschlagswasser über eine extensiv zu pflegende Mulde versickert werden.

Der grüne Wall dient primär dem Sichtschutz und der Aufwertung des Landschaftsbildes, und wurde in die einzuhaltenden Lärmkontingente nicht eingerechnet, da diese auf dem für die Nachbarschaft ungünstigsten Fall der ungehinderten Schallausbreitung basieren. Die Festsetzung zur Erhaltung und Ergänzung der vorhandenen Gehölze auf der Böschungfläche entlang der Hugo-Junkers-Straße sowie die Anpflanzung eines mittel- bis großkronigen Laubbaums je acht ebenerdige Stellplätze dient in erster Linie der Gestaltung des Ortsbildes.

Durch die Ausweisung der Bahnfläche als Gewerbegebiet trägt der Bebauungsplan dem städtebaulichen Gebot der Wiedernutzbarmachung Rechnung (§ 1a Abs. 2 BauGB). Der Eingriff in Natur und Landschaft ist bereits mit dem Bau des Bahndammes im Vorfeld des Planverfahrens erfolgt und muss daher nicht mehr ausgeglichen werden (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB). Die Beplanung des stillgelegten Verschiebebahnhofs erfolgt insbesondere im Interesse der Eingriffsvermeidung in natürliche Lebensstätten für Pflanzen und Tiere im geschützten Landschaftsraum. Ebenso kommt die bauliche Wiedernutzung des bereits belasteten Bodens dem Schutz des noch natürlichen Bodens zugute. Sofern durch die Erhöhung des Versiegelungsgrades gegenüber der ursprünglichen Nutzung als Bahnanlage und trotz der kompensierenden Bepflanzungsmaßnahmen noch gewisse Nachteile für Natur und Landschaft entstehen, sind diese also hinnehmbar.

Die Beseitigung der Vegetation, die zwischenzeitlich auf der brachliegenden Fläche entstanden ist, gilt gemäß § 4 Landschaftsgesetz NW nicht als Eingriff (Natur auf Zeit).

### **3.6 Erschließung**

Das Plangebiet ist durch seine Lage an der Hugo-Junkers-Straße verkehrlich sowie ver- und entsorgungstechnisch erschlossen. Über die Robert-Perthel-Straße, den Lindweilerweg und die Militärringstraße besteht unmittelbar nördlich des Plangebietes eine günstige überörtliche Anbindung an das Autobahnnetz.

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt ausschließlich über die Hugo-Junkers-Straße; der Ausbau öffentlicher Verkehrsflächen im Plangebiet ist nicht erforderlich. Zwei kurze private Stichstraßen, ausgehend von der Hugo-Junkers-Straße, dienen der inneren Erschließung des Gewerbegebietes. Durch die Bündelung der Erschließung auf zwei Zufahrten, die durch die Festsetzung von Einfahrtsbereichen fixiert sind, können der straßenbegleitende Gehölzbestand (Böschung) sowie die Parkplätze im Zuge der Hugo-Junkers-Straße weitgehend erhalten bleiben.

Die Versorgung des geplanten Gewerbegebietes mit Gas, Wasser und Strom ist über die vorhandenen Leitungen in der Hugo-Junkers-Straße gesichert. In der Hugo-Junkers-Straße befindet sich ein Mischwasserkanal, der das anfallende Schmutzwasser des Plangebietes aufnehmen kann. Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich der Kläranlage Köln-Stammheim.

Laut Entwässerungskonzept soll das schwach belastete Niederschlagswasser der Dachflächen gemäß § 51a Landeswassergesetz über extensiv zu pflegende Mulden innerhalb des 10 m tiefen Grünstreifens versickert werden. Zum Schutz des Grundwassers muss das stärker belastete Niederschlagswasser in die öffentliche Kanalisation eingeleitet werden. Hierzu ist der Bau von Regenrückhaltebecken oder Staukanälen im Gewerbegebiet erforderlich, da die Aufnahmekapazität des Mischwasserkanals beschränkt ist.

### **3.7 Nachrichtliche Übernahmen**

Die verbleibenden Bahnflächen werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Diese Flächen werden weiterhin durch das Rheinische Industriebahn-Museum und andere Eisenbahnvereine für ihre Zwecke benötigt.

Die auf der Bahnfläche liegenden Gleisanlagen, die der Erschließung des denkmalgeschützten ehemaligen Bahnbetriebswerkes dienen, sind Teil des Baudenkmals und werden ebenfalls nachrichtlich übernommen.

### **4.0 Planverwirklichung**

Als Erweiterung des planangrenzenden Entsorgungsbetriebes an der Hugo-Junkers-Straße soll im südlichen Teil des Gewerbegebietes auf der Grundlage der im Bebauungsplan festgesetzten Ausnahmeregelung eine Abfallbehandlungsanlage angesiedelt werden, die nach der 4. BImSchV genehmigungsbedürftig ist, eigentlich die Festsetzung eines Industriegebietes erfordert und deshalb atypisch betrieben werden muss.

In der Abfallbehandlungsanlage, die direkt an den Altbetrieb anbindet, sollen ungefährliche, sortenreine Abfälle gesammelt und zwischengelagert werden, bis sie in wirtschaftlichen Mengen zum Zwecke der Wiederverwertung oder Endbeseitigung abtransportiert werden. Dieser Teil der Erweiterungsfläche (GE 1) soll durch das Abtragen des Bahndammes um 3 m auf das Geländeniveau des Altstandortes abgesenkt und mit einer 4 m hohen Betonwand dreiseitig abgegrenzt werden. Hierdurch wird sichergestellt, dass das Befüllen der Lagerboxen sowie die Be- und Entladungsvorgänge niemals in exponierter Lage stattfinden und betriebliche Emissionen gegenüber der Nachbarschaft abgeschirmt werden. Der restliche und weitaus größte Teil der Erweiterungsfläche soll zum Abstellen von leeren und vollen Containern sowie von Transportfahrzeugen, als Mitarbeiter- und Besucherparkplatz und zum Bau von Verkehrsflächen und Nebenanlagen dienen.

## **5.0 Umweltbericht nach § 2 Absatz 4 BauGB**

### **5.1 Einleitung**

Der Bebauungsplan dient der Realisierung eines Gewerbegebietes auf den entwidmeten Bahnflächen des einstigen Verschiebebahnhofes Nippes an der Hugo-Junkers-Straße in Köln-Longerich. Zum Schutz der benachbarten Wohnbevölkerung von Longerich nordöstlich des Plangebietes wird das festgesetzte Gewerbegebiet auf der Grundlage der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW zониert. Im südlichen Teil des Gewerbegebietes soll eine Abfallbehandlungsanlage im Sinne der 4. BImSchV betrieben werden. Für diese Anlage sind besondere Schutzmaßnahmen oder Beschränkungen erforderlich, die im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nachzuweisen sind. In südwestlicher Nachbarschaft des Plangebietes liegt das Gewerbegebiet Robert-Perthel-Straße.

Die Größe des Plangeltungsbereiches beträgt rund 4,5 ha bei einer Ausdehnung von rund 510 m in Nord-Süd-Richtung und rund 115 m in Ost-West-Richtung. Die künftigen Gewerbeflächen liegen seit dem Abbau der Bahnanlagen brach. Lediglich eine kleine Fläche im südlichen Bereich wird zurzeit seitens des benachbarten Entsorgungsunternehmens für Lagerzwecke genutzt.

Der Geltungsbereich ist aktuell zu rund 10 % versiegelt. Zusätzlich ist ein Großteil der Fläche befestigt und frei von Vegetation. Der Gehölzbestand auf den Böschungsflächen entlang der Hugo-Junkers-Straße soll erhalten und ergänzt werden. Zur Aufwertung des Landschaftsbildes ist auf der Nordostseite des Plangebietes ein 10 m tiefer Pflanzstreifen mit einem 3,0 m hohen Erdwall geplant. Im gesamten Gebiet liegen aufgrund der bis zu 4,5 m mächtigen Auffüllungen keine natürlichen Bodenverhältnisse vor.

Der Bedarf an Grund und Boden ist in folgender Tabelle dargestellt:

**Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden**

Planfestsetzungen	Fläche in m <sup>2</sup>	max. Versiegelungsgrad in %	max. versiegelte Fläche in m <sup>2</sup>
GE / GRZ 0,8	42.495	80	33.996
Nicht überbaubare Flächen (gesamt)	8.499		
- Gehölzstreifen mit Erdwall	4.512	0	0
- Gehölzstreifen Hugo-Junkers-Str.	2.126		
- Versickerungsanlage	533		
- sonstige Grünflächen	1.328		
Bahnanlagen/Baudenkmal	2.279	100	2.279
Summen (Plangebiet)	44.774	81	36.275

Gemäß der getroffenen Festsetzungen werden künftig rund 80 % des Geltungsbereiches versiegelt sein. Da eine Brachfläche beansprucht wird, entsteht jedoch kein zusätzlicher Bedarf an Grund und Boden.

Als Ziele des Umweltschutzes wurden die einschlägigen Fachgesetze, Rechtsverordnungen, technischen Anleitungen und vergleichbaren Regelwerke zu Grunde gelegt, die für die Bewertung der Umweltauswirkungen maßgebend sind. Die einzelnen Zielwerte werden im jeweiligen Kapitel genannt.

Da brachliegende Flächen beplant werden und so dem gesetzlichen Auftrag der Wiedernutzbarmachung Folge geleistet wird, wurde von der Beschreibung und Bewertung der Nullvariante (Planverzicht) weitgehend abgesehen.

## 5.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

### 5.2.1 Natura 2000-Gebiete

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete sind weder direkt noch indirekt betroffen.

### 5.2.2 Landschaftsplan und sonstige Pläne

Der Bbauungsplan liegt außerhalb des Landschaftsplanes oder sonstiger Fachpläne. Auf der Nordostseite des Bahndammes setzt der Landschaftsplan das Landschaftsschutzgebiet L 8 "Äußerer Grüngürtel am Bergheimer Hof und Grünverbindungen zum Rhein und zum Inneren Grüngürtel" fest.

### 5.2.3 Eingriffsregelung gemäß § 1a Absatz 3 BauGB

Für das Plangebiet ist kein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung erforderlich, da es sich hier um eine Konversionsfläche handelt, die dem Vermeidungsgebot Rechnung trägt und die zusätzliche Versiegelung durch die festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen weitgehend kompensiert wird.

Nicht als Eingriff gelten gemäß § 4 (2) LG NW die Beseitigung von durch Sukzession oder Pflege entstandenen Biotopen oder Veränderungen des Landschaftsbildes (Natur auf Zeit).

## 5.2.4 Pflanzen

Ziele des Umweltschutzes: BNatSchG, LG NW

Bestand: Das Plangebiet war bis zum Jahr 2008 bahnrechtlich gewidmet und wurde bis 2006 von der Bahn für Zug- und Rangierbewegungen genutzt. Die zwischenzeitlich entstandene Sukzessionsvegetation wurde 2009 entfernt, so dass das Gelände weitgehend frei von Vegetation ist. Lediglich entlang der Hugo-Junkers-Straße ist ein Gehölzstreifen vorhanden. Bahnbrachen, wie die westlich des Plangebietes vorhandene Birken-Vorwaldfläche, besitzen grundsätzlich eine hohe Bedeutung für die innerstädtische Biotopvernetzung. Der Geltungsbereich besitzt aufgrund der Entfernung der Vegetation jedoch keine Bedeutung mehr für die Biotopvernetzung.

Nullvariante: Ohne Folgenutzung würde sich wieder eine Sukzessionsvegetation einstellen, die sich aufgrund der Standortverhältnisse mittelfristig zu einem Birkenvorwald entwickeln würde.

Planung: Das Plangebiet wird künftig zu einem sehr hohen Anteil versiegelt. Durch die geplanten Festsetzungen kann der Versiegelungsgrad des Geltungsbereiches auf rund 80 % erhöht werden. Die Eignung des Geltungsbereiches als Pflanzenstandort wird somit weitgehend entfallen. Zur Eingrünung werden im Randbereich Grünflächen zum Erhalt bzw. zur Anpflanzung von Gehölzen festgesetzt. Die Aufrechterhaltung der Biotopvernetzung wird über die verbleibenden Bahnflächen östlich des Plangebietes weiterhin gewährleistet.

Bewertung: Die Bahnanlage war bis auf die Böschungfläche aufgrund der verkehrlichen Nutzung weitgehend vegetationsfrei. Durch die Grünfestsetzungen werden randliche Bepflanzungen innerhalb des Plangebietes gesichert und entwickelt.

## 5.2.5 Tiere

Ziele des Umweltschutzes: BNatSchG, LG NW, VS-RL

Bestand: Der Geltungsbereich steht im Zusammenhang mit den östlich angrenzenden, verbleibenden Bahnflächen. Die dort befindlichen Strukturen (trocken-warme Standorte mit Birken-sukzession) existierten bis zur Räumung des Geländes auch im Plangebiet. Faunistische Untersuchungen liegen nicht vor und sind aufgrund der Räumung der Vegetation auch nicht mehr sinnvoll. Das vorhandene bzw. potentielle Arteninventar wurde anhand der vorhandenen Strukturen auf der verbleibenden angrenzenden Bahnfläche eingeschätzt.

Vögel: Höhlenbrüter können aufgrund des jungen Bewuchses ausgeschlossen werden. Die vorhandene bzw. ehemalige Vegetation bietet einen Lebensraum für Arten wie Amsel, Fitis (Vorwarnliste), Hänfling (Vorwarnliste), Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp und ggf. Birkenzeisig.

Fledermäuse: Für Fledermäuse ist das Gebiet als Jagdrevier und ggf. als Leitstruktur relevant. Sommer-, Winterquartier und Wochenstuben sind im Geltungsbereich nicht zu erwarten.

Amphibien: Aufgrund fehlender Oberflächengewässer und Staunässebereiche ist nicht mit Amphibien zu rechnen.

Planung: Grundsätzlich sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Demnach ist es insbesondere verboten, Tiere der geschützten Arten zu verletzen oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Wohn-, Brut- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Als Regelbrutzeit ist analog § 64 LG NW der Zeitraum vom 01.03 bis 30.09 eines jeden Jahres anzunehmen.

Durch die Entfernung der Vegetation wurden potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass die im Geltungsbereich entfernte Sukzessionsvegetation eine wesentliche Bedeutung für die lokalen Populationen planungsrelevanter Arten hatte. Mit den verbleibenden, östlich angrenzenden Gleisanlagen bleibt ein ausreichender Wanderkorridor vorhanden. Durch die differenzierten Grünfestsetzungen, die im Hinblick auf das vorkommende Arteninventar getroffen wurden, werden artenschutzrechtliche Belange berücksichtigt und entsprechende Ersatzhabitats geschaffen.

Bewertung: Das Vorhaben führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzgutes Fauna. Die lokalen Populationen bleiben bei Realisierung der Planung in einem günstigen Erhaltungszustand. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht berührt.

### **5.2.6 Biologische Vielfalt**

Ziele des Umweltschutzes: BNatSchG, LG NW

Bestand: Nach der fast vollständigen Entfernung der Vegetation weist der Geltungsbereich eine sehr geringe biologische Vielfalt auf.

Nullvariante: Ohne die Entfernung der Vegetation würde sich aufgrund der Standortverhältnisse eine blütenreiche Sukzessionsvegetation mit relativ hoher biologischer Vielfalt entwickeln.

Planung: Mit der Umsetzung der Planung werden potentielle Vegetationsflächen weitgehend versiegelt. Zur Eingrünung des Gebietes werden die vorhandene Gehölzpflanzung an der Hugo-Junkers-Straße erhalten und neue Pflanzungen auf dem Erdwall festgesetzt.

Bewertung: Mit Realisierung der Planung wird sich die biologische Vielfalt nicht wesentlich verändern.

### **5.2.7 Landschaftsbild**

Ziele des Umweltschutzes: BNatSchG, LG NW

Bestand: Das Plangebiet stellt sich aktuell als überwiegend abgeräumte Freifläche dar. Lediglich auf der Böschung entlang der Hugo-Junkers-Straße besteht ein Gehölzstreifen. Bauwerke sind nicht vorhanden. Westlich angrenzend befindet sich das Gewerbegebiet Robert-Perthel-Straße, dem das Plangebiet räumlich und funktional zugeordnet werden kann. Nordöstlich grenzt eine teils brachliegende Bahnfläche an, an die sich eine Kleingartenanlage und dahinter eine Wohnsiedlung anschließen.

Das Plangebiet einschließlich der angrenzenden Schienenstrecke hebt sich aufgrund der durchschnittlich 2 bis 3 m höheren Lage deutlich von der Umgebung ab. Sichtbeziehungen zum Plangebiet bestehen von der Hugo-Junkers-Straße aus sowie von Seiten der nordöstlichen Kleingartenanlage bzw. Wohnsiedlung.

Durch die Bepflanzung des nordöstlichen Bahndamms sowie durch den vorhandenen ehemaligen Kohlebunker ist die Sichtverbindung jedoch eingeschränkt. Der Landschaftsraum besitzt somit insgesamt eine sehr geringe visuelle Transparenz. Prägend für das Landschaftsbild ist in erster Linie der Bahnkörper. Das Plangebiet besitzt keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Planung: Im Bebauungsplan werden maximale Gebäudehöhen von 10 m über Gelände festgesetzt und in einem Teilabschnitt an der Hugo-Junkers-Straße max. 17 m. Unter Berücksichtigung der erhöhten Lage des Grundstücks werden somit Gebäudehöhen erreicht, die etwa 13 - 19 m über das angrenzende Gelände hinausragen. Das geplante Gewerbegebiet ist die Arrondierung des vorhandenen Gewerbegebietes und wird damit in das Ortsbild einbezogen. Bezüglich des Landschaftsbildes werden die neuen Gewerbebauten solange von der westlichen Wohnbebauung an der Longericher Straße aus sichtbar sein, bis die Bepflan-

zung des geplanten 3 m hohen Erdwalls auf der Nordostseite des Plangebietes eine entsprechende Höhe und Dichte erreicht hat. Die Sichtbeziehung zu den dortigen bis zu 10 m hohen Gebäuden wird jedoch bereits durch den vorhandenen Kohlebunker eingeschränkt. Von der tiefer liegenden Kleingartenanlage aus werden nach der Errichtung des Erdwalls keine Sichtbeziehungen auf die Gewerbebauten entstehen.

Bewertung: Das Vorhaben führt nicht zu weithin sichtbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Durch die festgesetzte Eingrünung nach Westen, Norden und Osten wird das Gewerbegebiet gestalterisch in die Umgebung integriert. Im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild werden keine erheblichen Störungen verursacht.

## 5.2.8 Boden

Ziele des Umweltschutzes: BBodSchG, BBodSchV, LBodSchG NW

Bestand: Der überwiegende Teil des Plangebietes ist unversiegelt. Bereichsweise sind Versiegelungen von ehemaligen Bahnanlagen (z.B. Kohlebunker) vorhanden. Insgesamt beträgt der Versiegelungsanteil rund 10 %.

Im gesamten Geltungsbereich liegen bis zu 4,5 m mächtige Auffüllungen. Die Auffüllungen bestehen in den oberen 30-50 cm aus Bahnschotter und Basaltschlacken mit wechselnden Anteilen an Sanden, Aschen und bereichsweise Steinkohlenresten. Darunter schließen sich aufgeschüttete Kiese und Sande (Dammschüttung für den Verladebahnhof) an. In tiefen zwischen 3 bis 4,5 m wurden feuchte bis nasse Bodenschichten als Hinweis auf Staunässe festgestellt. Unter den Auffüllungen stehen bis zu einer Tiefe von 5,7 m schluffig-sandige, schwach tonige Hochflutlehme an, die von Niederterrassensedimenten (kiesige Sande und sandige Kiese) unterlagert sind.

Planung: Das Plangebiet künftig zu rund 80 % versiegelt werden. Die Speicher- und Reglerfunktion des Bodens geht somit verloren. Betroffen sind ausschließlich stark anthropogen überprägte Auffüllungsböden. Hiermit wird § 4 Abs. 2 LBodSchG und § 2 LBodSchG entsprochen, vorrangig bereits versiegelte und baulich veränderte Flächen zu nutzen. Im Rahmen der Neubebauung sind das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie das Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG NW) zu beachten. Insbesondere sind die Anforderungen des § 12 BBodSchV zu beachten und umzusetzen.

Bewertung: Trotz der hohen Versiegelungsrate sind mit der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden verbunden, da stark anthropogen überprägte, nicht schutzwürdige Auffüllungsböden bebaut werden und damit dem Vermeidungsgebot entsprechen wird.

## 5.2.9 Wasser

Ziele des Umweltschutzes: WHG, LWG NW

Bestand: Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Das Plangebiet liegt außerhalb von geplanten oder festgesetzten Wasserschutz zonen. Das obere freie Grundwasserstockwerk wird durch die Terrassensedimente gebildet. Die Fließrichtung des Grundwassers verläuft nord- bis nordöstlich zum Vorfluter Rhein. Der Grundwasserstand liegt zwischen 34,7 und 38,0 m ü. NHN. Bei Geländehöhen von rund 51,0 m ü. NHN beträgt der Flurabstand im Plangebiet zwischen 13 und 16,3 m.

Die vorhandenen Hochflutlehme verfügen über ein hohes Rückhaltevermögen, wodurch ein Eintrag von Schadstoffen über den Sickerwasserpfad nicht zu prognostizieren ist. Die versickerungsfähigen Bodenschichten (Niederterrassensedimente) liegen unter den Auffüllungsböden und Hochflutlehmen etwa 5,7 m unter der Geländeoberkante.

Planung: Die großflächige Versiegelung verhindert die Versickerung von Niederschlagswasser und damit die Grundwasserneubildung. Eine Versickerung des unbelasteten und

schwach belasteten Niederschlagswassers gemäß § 51a Landeswassergesetz (LW NW) ist im Geltungsbereich vorgesehen. Eine Versickerung ist nur über nachweislich unbelasteten Untergrund zulässig. Hierfür muss der vorhandene Auffüllungsboden im Bereich der Versickerungsanlage ausgetauscht werden bzw. die Mulde bis unter die Auffüllungsböden reichen.

Die geplanten gewerblichen Anlagen müssen so abgedichtet sein, dass dauerhaft keine Sickerwässer in den Boden gelangen. Eine Erhöhung des Stoffeintragsrisikos ist somit für den Geltungsbereich nicht zu besorgen.

Im Zuge der geplanten Bauarbeiten wird nicht in den Grundwasserkörper eingegriffen.

Bewertung: Da das unbelastete Niederschlagswasser versickert wird und somit im örtlichen Wasserregime verbleibt, und der Eintrag von belasteten Sickerwässern in den Boden verhindert wird, sind keine erheblichen negativen Auswirkungen hinsichtlich des Wasserhaushaltes (Grundwasser) zu erwarten.

## 5.2.10 Luft

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, 39. BImSchV, TA-Luft

### Luftschadstoff-Emissionen

Bestand: Aus dem Plangebiet werden aktuell keine Luftschadstoffe emittiert. Die Lagerfläche im Süden des Gebietes wird nur vorübergehend genutzt.

Planung: Das Gewerbegebiet ist nach den Schutzabständen des Abstandserlasses NRW gegliedert; von erheblichen Staubemissionen ist folglich nicht auszugehen. Da hiervon abweichend im südlichen Plangebiet ein Abfallentsorgungsbetrieb angesiedelt werden soll, der eigentlich einen größeren Schutzabstand erfordert, wurde dieser Bereich anhand eines Staubgutachtens näher untersucht. Die neben den Anlagen zum Umschlagen und zur zeitweisen Lagerung geplanten Abfallbehandlungsanlagen mit hoher Staubentwicklung werden jedoch nicht mehr realisiert. Zur Berechnung der Staubimmissionen in der schützenswerten Nachbarschaft wird im Folgenden noch der ursprüngliche, also ungünstigere Fall im Sinne des Staubgutachtens betrachtet.

Betriebsdaten (Betriebszeit ganzjährig, Mo-Sa, 6 – 22 Uhr):

Kapazität: 60.000 t/a - davon Papier: 10.000 t/a, Holz und Grünabfall: 10.000 t/a, Kunststoffe: 5.000 t/a, gemischte Verpackungen: 23.000 t/a, Boden und Bauschutt: 12.000 t/a. Die angelieferten Abfälle werden in geschlossenen Anlagen sortiert und behandelt, im Freien zum Teil umgeschlagen bzw. zwischengelagert. Als diffuse Staubquellen werden Umschlagprozesse, Schredderanlagen, Aufwirbelungen bei Betriebsverkehr sowie Haldenabwehungen angenommen. Gefasste Staubquellen (Kamine, Filteranlagen) werden nicht berücksichtigt.

Für den Betrieb werden folgende staubmindernde Maßnahmen zu Grunde gelegt:

Befestigung des Betriebsgeländes;

Holzschredderung ausschließlich in einer geschlossenen Anlage (Halle);

Lagerung von Bauschutt in Boxen;

Sortierung und Lagerung der Mischabfälle in einer geschlossenen Anlage (Halle);

Installation eines stationären Sprühnebelsystems zur Befeuchtung des Betriebsgeländes;

regelmäßige Reinigung der Arbeits- und Verkehrsflächen;

mobile Systeme zur Minderung von Staubemissionen bei Umschlagprozessen.

Auf dieser Grundlage wurden die Staubemissionen Feinstaub (PM10) und Staubbienerschlag ermittelt und bewertet. Im Ergebnis beläuft sich die jährlich emittierte Staubmenge auf 4.695 kg/a. Unter Einbeziehung der Immissionsvorbelastung (Messstation Chorweiler) und

der meteorologischen Gegebenheiten (Messstation Longerich) prognostiziert der Gutachter, dass

- a) innerhalb des Plangebietes und an der benachbarten Wohnnutzung die PM10-Jahresmittelwerte mit Werten zwischen  $24,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und  $26,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  die Immissionswerte für Feinstaub der 39.BImSchV von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  deutlich unterschreiten,
- b) innerhalb des Plangebietes und an der benachbarten Wohnnutzung der Immissionswert für Staubbiederschlag der TA Luft [ $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ] mit Werten zwischen 0,17 und 0,18  $\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  ebenfalls deutlich unterschritten wird.

Kfz-bedingte Luftschadstoffe werden durch den erhöhten Ziel- und Quellverkehr ebenfalls in stärkerem Umfang als bisher emittiert. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen wird auf 600-700 Kfz/Tag beziffert. Das bedeutet gegenüber der jetzigen Verkehrsbelastung auf der Hugo-Junkers-Straße (DTV 4.600) eine Steigerung von rund 15 %.

Bewertung: Mit Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV und der TA Luft ist nicht zu rechnen. Eine relevante Erhöhung der Luftschadstoff-Emissionen ist somit nicht zu prognostizieren.

### **Luftschadstoff-Immissionen**

Bestand: Nach dem Luftgüte-Index (LUGI) der Stadt Köln liegt das Plangebiet in einer Zone geringer Luftgüte. Die Gesamtimmisionsbelastung setzt sich zusammen aus den Kfz-bedingten Immissionen, der Immissionsbelastung durch die vorhandenen Gewerbebetriebe sowie der Hintergrundbelastung.

Konkrete Messdaten für das Plangebiet liegen nicht vor. Anhaltspunkte für die Hintergrundbelastung liefern die Messergebnisse der nächstgelegenen Messstation in Köln-Chorweiler des Landesumweltamtes von 2009. Demnach liegen die Jahresmittelwerte für  $\text{NO}_2$  und  $\text{PM}_{10}$  (Feinstaub) deutlich unter den Grenzwerten.

Planung: Die Planung hat keinen erheblichen Einfluss auf die verkehrliche Situation im Umfeld des Plangebietes. Die Hintergrundbelastung wird nicht beeinflusst.

Bewertung: Trotz der Zunahme des gewerblichen Ziel- und Quellverkehrs ist mit keiner Grenzwertüberschreitung der 39. BImSchV zu rechnen. Eine relevante Erhöhung der Luftschadstoff-Immissionen ist nicht zu prognostizieren.

## **5.2.11 Klima**

Ziele des Umweltschutzes: BNatSchG, BImSchG

Bestand: Das Plangebiet weist gemäß Klimafunktionskarte der Stadt Köln ein Stadtklima mit mittlerem Belastungsgrad auf. Dieses ist gekennzeichnet durch eine wesentliche Veränderung aller Klimatelemente des Freilandes einschließlich der Störung lokaler Windsysteme und durch Wärmeinseln. Die Schadstoffbelastung ist gegenüber dem Freilandklima zeitweise erhöht, der Luftaustausch ist erschwert. Die Bahnanlagen fungieren jedoch als Leitlinien für die Ventilation von Frischluft. Die beiden regionalen Kaltluftabflüsse „Hangwind der Ville“ und „Rheintalwind“ haben gemäß Kaltluftabflussmodell für die Stadt Köln (LOHMEYER) im Bereich des Plangebietes bodennah eine relativ schwache Ausprägung.

Planung: Durch die höhere Versiegelung wird die innerstädtische Freifläche verkleinert, wodurch eine geringfügige Verschlechterung der lokalklimatischen Situation zu erwarten ist. Insbesondere in den Sommermonaten können durch die Aufheizung höhere Temperaturspitzen auftreten. Hinsichtlich der Ventilation von Frischluft kommt es zwar zu einer Funktionseinschränkung, es verbleibt jedoch östlich des Plangebietes eine ca. 65 m breite, unbebaute Schneise, die weiterhin als Leitlinie für den Luftaustausch dient. Lokale Windsysteme und Kaltluftabflüsse werden nicht beeinträchtigt.

Bewertung: Insgesamt sind mit dem Vorhaben trotz der Verkleinerung der Leitlinie für die Ventilation von Frischluft keine erheblichen Veränderungen des Lokalklimas verbunden.

## 5.2.12 Erneuerbare Energie und Energieeffizienz

Ziele des Umweltschutzes: Gesetz über den Vorrang Erneuerbarer Energien, Energieeinsparungsgesetz, Energieeinspar-VO

Bestand: Das Plangebiet war bisher ein Verschiebebahnhof bzw. eine Brachfläche und leistete keinen Beitrag zum Einsatz erneuerbarer Energie und zur Energieeffizienz. Gemäß der standortbezogenen Bewertung des geologischen Dienstes NRW liegt das geothermische Potenzial (Erdwärme) im Umfeld des Plangebietes bei einer betrachteten Tiefe bis 100 m im Bereich einer effizienten Nutzung.

Planung: Die Entwicklung eines Gewerbegebietes für Betriebe aller Art erfordert flexible und großzügige Flächenausweisungen, da andernfalls die Planung nicht realisierbar wäre. Auf die Festsetzung von Baukörpern und Bauweisen wurde daher verzichtet.

Bewertung: Die Festsetzung einer passiv-solarenergetisch optimierten Gebäudestellung und Gebäudekubatur wäre aufgrund der betriebsabhängigen Grundstücksnutzung und Grundstücksgröße praktisch nicht umsetzbar. Maßnahmen der Energieeinsparung sind daher individuell zu planen.

## 5.2.13 Lärmimmissionen

Ziele des Umweltschutzes: DIN 18005, DIN 4109, 16.BImSchV, TA Lärm, DIN 45691

Bestand: Für die Berechnung der Schallemissionen wurden die Longericher Straße, die Hugo-Junkers-Straße, die Robert-Perthel-Straße und die A 57 sowie im nordöstlichen Wohngebiet die Weiterführung der Longericher Straße berücksichtigt:

**Tabelle 2: Schallemissionen Straßenverkehr**

Straße	DTV Kfz/24h	LKW-Anteil in %		Schallpegel in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Longericher Straße	4.200	20	10	62,0	51,0
H.-Junkers-Straße	4.600	10	3	60,2	50,0
Robert-Perthel-Str.	14.400	20	10	67,4	56,4
A 57	104.000	25	45	80,0	75,6
Longericher Straße	3.200	4,4	4,4	60,9	49,8

Im Umfeld des Plangebietes verlaufen zudem die östlich gelegene Eisenbahn- und S-Bahnstrecke Köln-Neuss sowie südlich die Strecke für den Güterverkehr der Häfen und Güterverkehr Köln AG (HGK) Köln-Bickendorf und Köln-Niehl / Köln-Nippes. Folgende Schallemissionsdaten wurden zu Grunde gelegt:

**Tabelle 3: Schallemissionen Schienenverkehr**

Nr.	Strecke	Anzahl der Züge		Schallpegel in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Köln/Hbf - Longerich	145	52	63,0	61,9
2	Köln/West - Longerich	48	31	62,9	64,6
3/4	HGK Bickendorf-Niehl/Nippes	65	34	60,8	61,0
3*)	HGK Bickendorf-Niehl	34	14	58,9	56,8
4*)	HGK Bickendorf-Nippes	10	3	51,7	49,5

\*) Angaben der HGK zum Stand März 2010

Die durch den Bahnverkehr erzeugte Geräuschbelastung weist eine hohe Diskontinuität auf, da sie durch Schallereignisse gekennzeichnet ist, die beim Durchfahren der einzelnen Züge erzeugt werden.

Planung: Die bei der Planung von Baugebieten zu Grunde zu legenden Orientierungswerte der DIN 18005 sind unter Berücksichtigung der Schutzbedürftigkeit der in den benachbarten Gebieten zulässigen Nutzungen unterschiedlich hoch und hängen von der Baugebietsart, der Lage des Gebietes und der Immissionsvorbelastung ab.

Die städtebaulichen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

**Tabelle 4: Städtebauliche Orientierungswerte gemäß DIN 18005**

Gebietsausweisung	Orientierungswerte in dB(A)			
	Straßen- und Schienenverkehr		Industrie, Gewerbe, Freizeit	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete	55	45	55	40
Mischgebiete, Dorfgebiete	60	50	60	45
Gewerbegebiete	65	55	65	50

Die Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft wird mit der TA Lärm geregelt:

**Tabelle 5: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm**

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Industriegebiete	70	70
Gewerbegebiete	65	50
Dorfgebiete, Kerngebiete, Mischgebiete	60	45
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

### Verkehrslärm

Die Beurteilung der Verkehrsgeräuschsituation ergibt, dass tags (6:00 – 22:00 Uhr) die Orientierungswerte für Gewerbegebiete von tags 65 dB(A) und nachts 55 dB(A) im gesamten Plangebiet sowohl hinsichtlich des Straßen-, Schienen- und Gesamtverkehrs eingehalten werden.

Nachts (22:00 – 6:00 Uhr) werden die Orientierungswerte im Plangebiet lediglich beim Straßenverkehr eingehalten. Aufgrund des hohen Schienenverkehrseinflusses werden die Orientierungswerte nachts im Plangebiet hinsichtlich des Schienen- und Gesamtverkehrs um bis zu 10 dB(A) überschritten.

Die künftige Lärmentwicklung durch den Ziel- und Quellverkehr des neuen Gewerbegebietes steigt im nordwestlich des Gewerbegebietes liegenden Wohngebiet entlang der Robert-Perthel-Straße auf 69,4/58,4 dB(A) tags/nachts. Damit wird sich die dortige Vorbelastung bzw. Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV von 59/49 dB(A) tags/nachts um nicht wahrnehmbare 0,2 dB(A) tags/nachts erhöhen.

## Gewerbelärm

Vom künftigen Gewerbegebiet gehen Lärmemissionen aus, deren Verträglichkeit mit den schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft des Plangebietes (Wohngebiete, Kleingartenanlage) untersucht wurde.

Die bauplanungsrechtliche Einstufung der lärmrelevanten Immissionsorte wurde seitens des Gutachters in Abstimmung mit der Stadt Köln vorgenommen. Gemäß der DIN 45691 sind für die einzelnen Immissionsorte die Planwerte festzulegen. Der Planwert wird aus dem maßgeblichen Schutzanspruch am Immissionsort und der Vorbelastung ermittelt: Planwert = Immissionsrichtwert – Vorbelastung.

**Tabelle 6: Zuordnung der Planwerte zu den Immissionsorten**

Immissionsorte	Vorbelastung in dB(A)		Abstand zum Plangebiet m	Planwerte in dB(A)	
	tags	nachts		tags	nachts
IP 1 - Kleingarten NO (SO / WA)	45	30	100	55	40
IP 2 - Kleingarten SO (SO / WA)	43	28	110	55	40
IP 3 - Etzelstr. 221 (WR)	42	27	225	49	34
IP 4 – Longericher Str. 218 (WA)	42	27	255	55	40
IP 5 – Longericher Str. 335 (WR)	42	27	230	49	34
IP 6 - Geschwister-Scholl-Str. 19a (WR)	45	30	145	48	33
IP 7 - Wilh.-Leuschner-Str. 27 (WR)	45	30	170	48	33
IP 8 - Büro Hugo-Junkers-Str. 10 (GE)	65	50	25	---	---

Bei Einhaltung der Planwerte werden zugleich die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (siehe Tabelle 5) an den lärmrelevanten Immissionsorten eingehalten.

### Maßnahmen:

Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm um bis zu 10 dB(A) werden folgende Schallminderungsmaßnahmen festgesetzt:

Als passive Schallschutzmaßnahme wird festgesetzt, dass dem Lärmpegelbereich III entsprechend Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen gemäß DIN 4109 zu treffen sind. Für Schlaf- und Kinderzimmer betriebsbezogener Wohnungen wird zudem eine fensterunabhängige Belüftung festgesetzt.

Zur Sicherstellung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Plangebietes werden für zwei Teilflächen des Gewerbegebietes folgende Emissionskontingente  $L_{EK}$  gemäß DIN 45691, Abschnitt 5, festgesetzt:

**Tabelle 7: Lärmemissionskontingente gemäß DIN 45691**

Teilfläche	$L_{EK}$ pro m <sup>2</sup> in dB(A), tags	$L_{EK}$ pro m <sup>2</sup> in dB(A), nachts
Teilfläche 1 (TF 1)	56	41
Teilfläche 2 (TF 2)	60	45

In den beiden Teilflächen des Gewerbegebietes sind Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die angegebenen Emissionskontingente nicht überschreiten.

Bewertung: Durch die vorgesehenen passiven Schallschutzmaßnahmen sowie die Festsetzung von Lärmemissionskontingenten werden gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen innerhalb des Plangebietes und in seiner Nachbarschaft gewährleistet.

### **5.2.14 Lichtimmissionen**

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG

Relevante Lichtimmissionen in der Nachbarschaft sind nicht zu prognostizieren, da sich westlich des Plangebietes Gewerbeflächen anschließen und das östlich gelegene Wohngebiet durch den bepflanzten Erdwall visuell abgeschirmt wird.

### **5.2.15 Gefahrenschutz**

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG

Bestand: Flächen, auf denen aus Gründen des Gewässer-, Hochwasser-, Erosions- und Immissionsschutzes oder wegen ihrer Bedeutung als Regenerations- und Erholungsraum eine Nutzungsänderung unterbleiben muss, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Weitere besondere Gefahrenpotentiale sind im Plangebiet nicht erkennbar.

Planung: Inwiefern Belange des Gefahrenschutzes (z.B. Brand- oder Explosionsrisiko) künftig betroffen sind, ist abhängig von der Art der gewerblichen Nutzungen. Anlagen, von denen erhebliche schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen können, müssen nach Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigt werden.

Gemäß Stellungnahme der Bezirksregierung Düsseldorf vom 11.08.2008 liegt der Geltungsbereich in einem Bombenabwurf- und Kampfgebiet. Das Vorhandensein von Kampfmittel kann nicht ausgeschlossen werden. Es wird eine geophysikalische Untersuchung der zu überbauenden Fläche empfohlen. Bei Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Beanspruchungen (z.B. Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc.) wird zusätzlich eine Sicherheitsdetektion empfohlen.

Bewertung: Konkrete Gefahrenpotentiale sind zurzeit nicht erkennbar. Vor Beginn der Baumaßnahmen ist der Kampfmittelräumdienst einzuschalten.

### **5.2.16 Altlasten**

Ziele des Umweltschutzes: BBodSchG, BBodSchV

Bestand: Das Altlastenkataster der Stadt Köln verzeichnet für den Geltungsbereich die Altlastenverdachtsflächen 8166-168 (Rampe zur Bekohlungsanlage) und 8166-170 (oberirdischer Tank, ca. 20.000 l). Gemäß der Historischen Recherche (MULL UND PARTNER, 1988) wurden die Verdachtsflächen in Anlehnung an das „Ermittlungsblatt zur Bestimmung der Bewertungszahl für Altlastenverdachtsstandorte“ der Deutschen Bahn AG in die Verdachtskategorie M (mittlerer Handlungsbedarf) eingestuft. Gleichzeitig konnten weder im Gutachten von MULL UND PARTNER von 1988 noch in einem weiteren Gutachten der UMWELT & BAUGRUND CONSULT GBR von 1999 konkrete Hinweise auf umweltrelevante Bodenverunreinigungen nachgewiesen werden. Im Jahre 2009 wurde ein weiteres Gutachten (schutzgutbezogene Risikobewertung nach BBodSchG bzw. nach Anhang 1 der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch) vom Ingenieurbüro DR. TILLMANN & PARTNER GMBH erstellt. Demnach liegen die Schadstoffgehalte der Oberflächenmischproben überwiegend unterhalb der Prüfwerte der BBodSchV für Kinderspielflächen und generell unterhalb der Prüfwerte für Industrie- und Gewerbegrundstücke. Die vorhandene Oberflächenbefestigung (Bahnschotter, Basaltschlacken) ist entsorgungstechnisch als Z 1.2-Material einzustufen. Die darunter liegenden Kiese können voraussichtlich als Z 0-Material einer Verwertung zugeführt werden.

Planung: Am 18.12.2009 wurde vom Vorhabenträger bei der Stadt Köln beantragt das Flurstück 754 aus dem Altlastenkataster zu streichen. Gemäß den o.g. Gutachten ist eine Ge-

fährdung des Schutzgutes Mensch bei der geplanten gewerblichen Nutzung nicht zu erkennen. Ebenso ist eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser - auch aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes und des hohen Rückhaltevermögens der unterlagernden Hochflutlehme - auszuschließen. Aus Sicht des Bodengutachters ist eine Entlassung des Flurstücks 717 aus dem Altlastenkataster zu befürworten. Vor der Entsorgung von Bodenaushub ist der Entsorgungsweg auf Grundlage einer vollständigen Deklarationsanalyse festzulegen. Unter der Vorgabe, dass bodenschutzrechtliche Belange im weiteren Verfahren Berücksichtigung finden, bestehen nach derzeitigem Erkenntnisstand keine Einschränkungen für die geplante Nutzung.

Bewertung: Eine Umnutzung des Bahngeländes als Gewerbefläche ist im Hinblick auf Bodenbelastungen unproblematisch.

### **5.2.17 Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Ziele des Umweltschutzes: DSchG NW

Planung: Das Bahnbetriebswerk Köln-Nippes steht unter Denkmalschutz. Das Bahnbetriebswerk wurde 1914 erbaut. Die Anlage diente zuletzt der Unterhaltung von dieselbetriebenen Lokomotiven verschiedener Baureihen und umfasst mehrere Gebäude bzw. technische Anlagen und Gleisanlagen. Der Großteil des Denkmals liegt außerhalb des Plangebietes und wird durch die Planung nicht tangiert. Die zur Erschließung des Betriebswerkes Köln-Nippes notwendigen Gleisanlagen, die sich bis in das Plangebiet erstrecken, sind Teil des Denkmals. Des Weiteren gehört zum Denkmal eine im Verfall begriffene Bekohlungsanlage, die unmittelbar an den Geltungsbereich grenzt.

Bewertung: Die denkmalgeschützten Bahngleise wurden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen und werden nicht berührt. Für zufällige archäologische Bodenfunde gelten die Bestimmungen der §§ 15, 16 des Denkmalschutzgesetzes NRW (DSchG NW).

### **5.2.18 Abwasser**

Ziele des Umweltschutzes: WHG, LWG NW, BImSchG

Planung: Die Flächen werden künftig gewerblich genutzt. Das anfallende Schmutzwasser wird über die öffentliche Kanalisation und das Klärwerk Stammheim entsorgt.

Gemäß Runderlass des MUNLV vom 26.05.2004 (Trennerlass) wird Niederschlagswasser in die Kategorien „unbelastet“, „schwach belastet“ und „stark belastet“ eingeteilt. Die Flächen von Gewerbegebieten können unter Einhaltung verschiedener Parameter in die Kategorie „schwach belastet“ eingestuft werden. Die Oberflächenentwässerung ist wie folgt vorgesehen:

- a) Versickerung von schwach belastetem Niederschlagswasser auf dem Grundstück,
- b) Rückhaltung des stark belasteten Niederschlagswassers mit gedrosselter Einleitung in das öffentliche Kanalnetz.

Bewertung: Aufgrund der sachgerechten Abführung des Schmutzwassers sowie des Niederschlagswassers entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen.

### **5.2.19 Wechselwirkungen**

Ziele des Umweltschutzes: BNatSchG, BImSchG

Planung: Wechselwirkungen bestehen zwischen der vorhandenen Vegetation und der Qualität des Lebensraums für Tierarten, den vorhandenen Bodenverhältnissen, dem Versiegelungsgrad und der Grundwasserneubildung, der vorhandenen Durchgrünung und der Luftqualität sowie der kleinklimatischen Situation, den Lärm- und Luftschadstoffimmissionen und der Gesundheit der benachbarten bzw. künftigen Bevölkerung.

Durch die im Vergleich zur jetzigen Nutzung deutlich höhere Versiegelungsrate werden die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Wasser negativ beeinflusst. Die geplanten Gebäude stellen einen Eingriff in das Landschaftsbild dar und haben somit Auswirkungen auf Wahrnehmungsprozesse des Menschen.

### Maßnahmen

Durch die geplanten Pflanzmaßnahmen kann der Eingriff in das Landschaftsbild gemindert werden, ebenso die Beeinträchtigungen von Flora und Fauna. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt werden durch den Verbleib des unbelasteten Niederschlagswassers im örtlichen Wasserregime minimiert.

Bewertung: Durch die Planung werden keine Wechselwirkungen verursacht, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

## **5.3 Zusätzliche Angaben und Zusammenfassung**

### **5.3.1 Alternativen**

Wegen der Lage des Plangebietes zwischen einem Gewerbegebiet einerseits und einer Bahnstrecke und einem Wohngebiet andererseits ist das eingeschränkte Gewerbegebiet die geeignete städtebauliche Entwicklung. Bessere Alternativen bieten sich nicht an.

### **5.3.2 Technische Verfahren und Hinweise**

Zur Erstellung des Umweltberichtes wurde nach mehreren Ortsbegehungen verfügbares Daten- und Kartenmaterial ausgewertet. Folgende Fachgutachten wurden verfasst:

Bodenuntersuchung im Bereich des Flurstücks 717 in der Hugo-Junkers-Straße in Köln-Longerich, DR. TILLMANN & PARTNER GMBH, 02.04.2009;

Entwässerungskonzept „Hugo-Junkers-Straße“ in Köln-Longerich, BRENDEBACH INGENIEURE GMBH, 12.05.2010;

Bericht über die Staubimmissionsbelastung für den Bebauungsplan „GE-Hugo-Junkers-Straße“ in Köln-Longerich, TÜV-SÜD, Mai 2010;

Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan „GE-Hugo-Junkers-Straße“ in Köln-Longerich, BTU – BÜRO FÜR TECHNISCHEN UMWELTSCHUTZ, 29.07.2010.

### **5.3.3 Monitoring**

Folgende Überwachungsmaßnahmen sind geplant:

**Tabelle 8: Maßnahmen zur Überwachung**

<b>Schutzgut</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>
Grundwasser	Überprüfung, ob die Versickerungsanlage ihre Funktion erfüllt.	Stadt Köln
Luftschadstoff - Emissionen	Überprüfung, ob die zu Grunde gelegten Prognosen hinsichtlich der Staubemissionen nicht erheblich überschritten werden.	Stadt Köln, Bezirksregierung Köln, LUA
Lärm	Überprüfung, ob die zu Grunde gelegten Prognosen hinsichtlich der vom Plangebiet ausgehenden Lärmemissionen nicht erheblich überschritten werden.	Stadt Köln, Bezirksregierung Köln

Außerdem werden Informationen ausgewertet, die aufgrund der Bringschuld der Behörden (§ 4 Abs. 3 BauGB) sowie durch sachdienliche Hinweise aus der Bevölkerung bei der für die Überwachung zuständigen Behörde eingehen.

### 5.3.4 Zusammenfassung

Folgende Umweltbelange wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes näher geprüft:

Pflanzen: Die Bahnanlage war bis auf die Böschungsfäche aufgrund der verkehrlichen Nutzung weitgehend vegetationsfrei. Künftig entfällt das Plangebiet als potentielle Vegetationsfläche. Durch die Grünfestsetzungen werden randliche Bepflanzungen innerhalb des Plangebietes gesichert und entwickelt.

Tiere: Das Vorhaben führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzgutes Fauna. Es wird prognostiziert, dass die lokalen Populationen bei Realisierung der Planung jeweils in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben. Insgesamt sind bei allen planungsrelevanten Arten die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG und Art. 12 Abs. 1 FFH- Richtlinie nicht erfüllt.

Biologische Vielfalt: Mit Realisierung der Planung wird sich die biologische Vielfalt nicht wesentlich verändern.

Landschaftsbild: Das Vorhaben führt nicht zu weithin sichtbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Durch die festgesetzte Eingrünung nach Westen, Norden und Osten wird das Gewerbegebiet in die Umgebung gestalterisch integriert. Im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild werden keine erheblichen Störungen verursacht.

Boden: Trotz der hohen Versiegelungsrate sind mit der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden verbunden, da stark anthropogen überpögte, nicht schutzwürdige Auffüllungsböden bebaut werden und damit dem Vermeidungsgebot entsprechen wird.

Wasser: Da das unbelastete Niederschlagswasser versickert wird und somit im örtlichen Wasserregime verbleibt, und der Eintrag von belasteten Sickerwässern in den Boden verhindert wird, sind keine erheblichen negativen Auswirkungen hinsichtlich des Wasserhaushaltes (Grundwasser) zu erwarten.

Luftschadstoff-Emissionen (Staub): Durch die Planung ist nicht mit Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV und der TA Luft zu rechnen. Eine relevante Erhöhung der Luftschadstoff-Emissionen ist somit nicht zu prognostizieren.

Luftschadstoff-Immissionen: Trotz der Zunahme des gewerblichen Ziel- und Quellverkehrs ist mit keiner Grenzwertüberschreitung der 39. BImSchV zu rechnen. Eine relevante Erhöhung der Luftschadstoff-Immissionen ist nicht zu prognostizieren.

Klima: Insgesamt sind mit dem Vorhaben trotz der Verkleinerung der Leitlinie für die Ventilation von Frischluft keine erheblichen Veränderungen des Lokalklimas verbunden.

Energie-Effizienz: Die Festsetzung einer passiv-solarenergetisch optimierten Gebäudestellung und Gebäudekubatur wäre aufgrund der betriebsabhängigen Grundstücksnutzung und Grundstücksgröße praktisch nicht umsetzbar. Maßnahmen der Energieeinsparung sind daher individuell zu planen.

Lärm: Durch die vorgesehenen passiven Schallschutzmaßnahmen sowie die Festsetzung von Lärmemissionskontingenten werden gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen innerhalb des Plangebietes und in seiner Nachbarschaft gewährleistet.

Lichtimmissionen: Relevante Lichtimmissionen in der Nachbarschaft sind nicht zu prognostizieren, da sich westlich des Plangebietes Gewerbeflächen anschließen und das östlich gelegene Wohngebiet durch den bepflanzten Erdwall visuell abgeschirmt wird.

Gefahrenschutz: Konkrete Gefahrenpotentiale sind zurzeit nicht erkennbar. Vor Beginn der Baumaßnahmen ist der Kampfmittelräumdienst einzuschalten.

Altlasten: Eine Umnutzung des Bahngeländes als Gewerbefläche ist im Hinblick auf Bodenbelastungen unproblematisch.

Kulturgüter: Die denkmalgeschützten Bahngleise wurden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen und werden nicht berührt. Für zufällige archäologische Bodenfunde gelten die Bestimmungen der §§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz NRW.

Abwasser: Aufgrund der sachgerechten Abführung des Schmutzwassers sowie des Niederschlagswassers entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Wechselwirkungen: Durch die Planung werden keine Wechselwirkungen verursacht, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.