

# Begründung

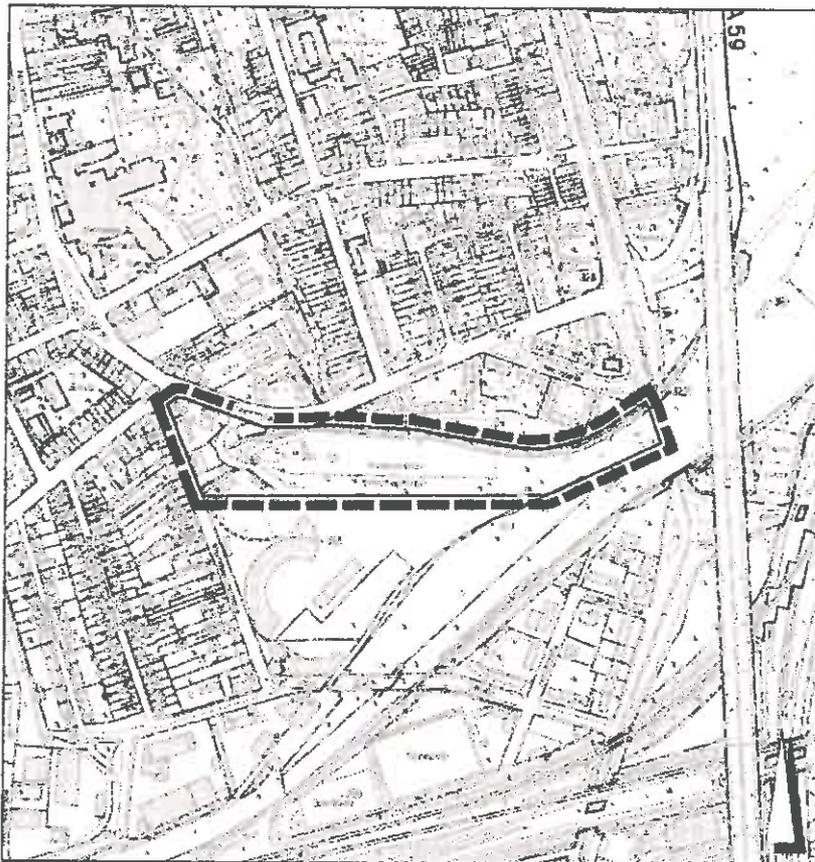
mit

## Umweltbericht

zur

**Änderung Nr. 5.50 – Hochfeld – des Flächennutzungsplanes  
der Stadt Duisburg**

**für einen Bereich der ehemaligen Transcontainer - Umschlaganlage südlich der  
Heerstraße zwischen Krummenhakstraße und Düsseldorfer Straße**



**Stand: Beschlussfassung – November 2014**

Planverfasser	Investor	Amt für Stadtentwicklung und Projektmanagement
Planquadrat Dortmund Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur	aurelis Asset GmbH Mergenthalallee 15-21 65760 Eschborn	

Gehört zur Verfügung der  
Bezirksregierung Düsseldorf

vom 18.05.2015 ..... 35.02.01.01-02DU-5.50-1228

## Inhaltsverzeichnis

<b>Teil A</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Anlass der Planung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Anlass und Ziele der Planung .....	1
1.2 Erfordernis zur Änderung des Flächennutzungsplanes.....	1
1.3 Wesentliche Auswirkungen der Planung.....	2
<b>2 Situationsbeschreibung</b> .....	<b>2</b>
2.1 Lage des Plangebietes .....	2
2.2 Gebietsbeschreibung und stadträumliche Einbindung .....	2
<b>3 Vorgaben und Bindungen</b> .....	<b>3</b>
3.1 Regionalplan .....	3
3.2 Flächennutzungsplan .....	3
3.3 Fachplanungen.....	3
3.4 Gender Mainstreaming .....	4
<b>4 Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung</b> .....	<b>5</b>
<b>5 Umweltbericht</b> .....	<b>6</b>
<b>6 Bodenordnende Maßnahmen</b> .....	<b>6</b>
<b>7 Flächenbilanz</b> .....	<b>6</b>
<b>8 Kosten</b> .....	<b>6</b>
<b>9 Gutachten</b> .....	<b>6</b>
<b>10 Darstellung des Bauleitplanverfahrens / Abwägungsprozesses</b> .....	<b>7</b>
<b>Teil B – Umweltbericht</b> .....	<b>9</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>9</b>
1.1 Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplan-Änderung.....	9
1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes .....	9
<b>2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>11</b>
2.1 Beschreibung des Standorts.....	11
<b>2.2 Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung</b> .....	<b>12</b>
2.2.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo) .....	12
2.2.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	13
2.2.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen.....	15
2.3 <b>Boden</b> .....	<b>15</b>
2.3.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo) .....	15
2.3.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	16
2.3.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen .....	16

<b>2.4 Wasser</b> .....	<b>17</b>
2.4.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo) .....	17
2.4.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	17
2.4.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen .....	18
<b>2.5 Klima</b> .....	<b>18</b>
2.5.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo) .....	18
2.5.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	18
2.5.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen .....	19
<b>2.6 Lufthygiene</b> .....	<b>19</b>
2.6.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo) .....	19
2.6.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	19
2.6.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen .....	20
<b>2.7 Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt</b> .....	<b>20</b>
2.7.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo) .....	20
2.7.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	21
2.7.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen .....	22
<b>2.8 Orts- und Landschaftsbild, Erholung</b> .....	<b>22</b>
2.8.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo).....	22
2.8.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	22
2.8.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen .....	23
<b>2.9 Kultur- und Sachgüter</b> .....	<b>23</b>
2.9.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo).....	23
2.9.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	23
2.9.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen .....	23
<b>2.10 Schutzgutbezogene Zusammenstellung der Wechselwirkungen</b> .....	<b>24</b>
<b>2.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung</b> .....	<b>25</b>
<b>2.12 Anderweitige Planungsmöglichkeiten</b> .....	<b>25</b>
<b>3 Artenschutzrechtliche Aspekte</b> .....	<b>26</b>
<b>4 Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>27</b>
<b>4.1 Methodische Merkmale</b> .....	<b>27</b>
4.1.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung.....	27
4.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind .....	27
<b>4.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen</b> .....	<b>27</b>
<b>5 Zusammenfassung des Umweltberichtes</b> .....	<b>27</b>

## Teil A

### 1 Anlass der Planung

#### 1.1 Anlass und Ziele der Planung

Die ehemaligen Bahnflächen südlich der Heerstraße, östlich der Krummenhakstraße im Ortsteil Hochfeld werden bereits seit längerer Zeit für Bahnbetriebszwecke nicht mehr benötigt. Das Areal stellt sich gegenwärtig überwiegend als Brachfläche dar. Es ist städtebauliches Ziel der Stadt Duisburg, das aufgelassene, ca. 7,6 ha große Areal einer gewerblichen Folgenutzung zuzuführen. Die Standortgunst für eine Gewerbenutzung ergibt sich aus der zentralen Lage des Plangebiets im Stadtgefüge und der verkehrsgünstigen Lage mit Anschluss an das überregionale Verkehrsnetz. Ziel der Planung ist die Ansiedlung kleiner und mittlerer Betriebe, die einen innenstadtnahen Standort suchen. Damit wird ebenfalls ein Beitrag zur städtebaulichen Entwicklung des Ortsteils Hochfeld geleistet. Zudem soll ein Anschluss an die Grünwegeverbindung der nord-östlich anschließende Fläche der Duisburger Freiheit erfolgen. Hierüber wird eine Radwegeverbindung zwischen Innenstadt und Rheinpark geschaffen (Konzept „Grüner Ring“).

Mit Beschluss vom 28.09.2009 hat der Rat der Stadt Duisburg zur planungsrechtlichen Sicherung dieses Planungsziels die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1134 – Hochfeld – "Ringlokschuppen" beschlossen.

#### 1.2 Erfordernis zur Änderung des Flächennutzungsplanes

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Duisburg stellt den südlichen Teilbereich des Bebauungsplangebietes als "nutzungsbeschränktes Gewerbegebiet" GEE dar. Der nördliche Teilbereich hingegen ist noch als "Fläche für Bahnanlagen" dargestellt. Hier hat sich der Güterbahnhof Duisburg-Hochfeld bis in die 1960er Jahre und anschließend die Transcontainer-Umschlaganlage befunden. Mit Bescheid vom 20.07.2009 wurde der überwiegende Teil (Flurstück 322 der Flur 314, Gemarkung Duisburg) der städtebaulich zu entwickelnden Fläche daher durch das Eisenbahn-Bundesamt von Bahnbetriebszwecken freigestellt. 2013 wurde der Freistellungsantrag für die kleineren Einzelflächen, welche noch unter bahnrechtlicher Widmung standen, vom Eisenbahn-Bundesamt genehmigt. Durch diese Freistellungen endet die Eigenschaft als Betriebsanlage einer Eisenbahn und damit auch das eisenbahnrechtliche Fachplanungsprivileg. Lediglich die sich östlich im Plangebiet befindliche Teilfläche des Flurstücks 321 ist zurzeit noch nicht freigestellt. Jedoch ist dies in Vorbereitung durch die DB Services Immobilien GmbH. Entsprechend der dargelegten Zielsetzung der Schaffung eines Gewerbegebietes sowie des Anschlusses an die Grünwegeverbindung „Grüner Ring“ ist daher die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Die Darstellung "Fläche für Bahnanlagen" wird in Anpassung an die südlich überwiegend anschließende Flächendarstellung in ein ebenfalls "nutzungsbeschränktes Gewerbegebiet" GEE geändert werden. Die noch nicht von Bahnbetriebszwecken freigestellte, östliche Fläche soll als bedingte Grünfläche dargestellt werden. Dies erfolgt analog zu der angrenzenden Fläche des Projektes „Duisburger Freiheit“ und entspricht den Zielsetzungen der Stadt Duisburg, eine Grünverbindung zwischen dem Hauptbahnhof und dem "Rheinpark" herzustellen.

Der Rat der Stadt Duisburg hat in seiner Sitzung am 28.09.2009 den Beschluss zur Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung Nr. 5.50 – Hochfeld – gefasst. Die Änderung des Flächennutzungsplanes wurde weitestgehend im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1134 – Hochfeld – "Ringlokschuppen" gem. § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt. Die Plangebietsgrenze des Bebauungsplanes Nr. 1134 umfasst

neben der Fläche der FNP-Änderung Nr. 5.50 auch die im FNP bereits als GEE dargestellte Fläche.

### **1.3 Wesentliche Auswirkungen der Planung**

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Aufstellung des v.g. Bebauungsplanes geschaffen. Mit der Umsetzung dieser Planung wird ein brach gefallenes Bahngelände in innenstadtnaher Lage einer neuen gewerblichen Nutzung zugeführt. Die Wiedernutzung ehemals industriell, gewerblich oder für Bahnzwecke genutzter Flächen für die Gewerbeflächenentwicklung hat Vorrang vor der Inanspruchnahme unbebauter Freiraumflächen und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung gemäß § 1 a (2) BauGB (sparsamer Umgang mit Grund und Boden). Gleichzeitig wird mit der Entwicklung dieses Standorts ein positiver Beitrag zur Verbesserung der lokalen Arbeitsmarktstruktur geleistet.

Mit der gewerblichen Wiedernutzung einher gehen Auswirkungen auf vorhandene Wohn- und Mischgebietsnutzungen in der Nachbarschaft zum Plangebiet durch zusätzliches Verkehrsaufkommen und mögliche gewerbliche Immissionen. Durch entsprechende planungsrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan sind diese Auswirkungen so zu begrenzen, dass eine Verträglichkeit der unterschiedlichen Nutzungen hergestellt wird.

## **2 Situationsbeschreibung**

### **2.1 Lage des Plangebietes**

Das Plangebiet befindet sich südlich der Duisburger Innenstadt im Stadtbezirk Duisburg-Mitte im Ortsteil Hochfeld.

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes umfasst die nördliche Teilfläche des ehemaligen Bahnbetriebsareals und wird wie folgt begrenzt. Im Norden durch die Heerstraße bzw. die rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Wohnbebauung auf der Südseite der Heerstraße (d.h. Böschungunterkante). Im Westen bildet die Krummenhakstraße die Grenze des Änderungsbereichs und im Süden ein geradliniger Verlauf in Ost-Westrichtung, der sich aus der früheren Nutzung der Transcontainer – Umschlaganlage herleitet. Im Osten begrenzt die Düsseldorfer Straße das Plangebiet bzw. die Geltungsbereichsgrenze der FNP-Änderung Nr. 5.52 – Mitte –.

### **2.2 Gebietsbeschreibung und stadträumliche Einbindung**

Teile der Fläche der ehemaligen Bahnanlage werden zwischenzeitlich wieder gewerblich genutzt. Hier befinden sich Abstell- und Lagerflächen eines Baubetriebs sowie der Standort eines privaten Krankentransportunternehmens. Die Einrichtungen dieser Firmen sind überwiegend Behelfsbauten (Baucontainer) und haben den Charakter einer Zwischennutzung. Im Eckbereich Krummenhakstraße/ Heerstraße befinden sich eine Tankstelle und ein islamisch-albanisches Kulturzentrum sowie ein Verkaufsgeschäft für Autozubehör.

Der Umgebungsbereich des Plangebiets weist unterschiedliche Nutzungsstrukturen auf. Beidseits der Heerstraße befindet sich mehrgeschossiger Wohnungsbau in Zeilenbauweise mit größeren Grünflächenbereichen. Die Westseite der Krummenhakstraße hingegen weist eine typische gründerzeitliche geschlossene Blockrandstruktur in mehrgeschossiger Bauweise mit gemischter Nutzung auf. Südlich des Änderungsbereichs schließt das Areal des ehemaligen Ringlokschuppens mit dem markanten – unter Denkmalschutz stehenden – Wasserturm an. Dieser wird heute als Bürogebäude und für gastronomische Betriebe genutzt und ist aufgrund seiner Höhe eine weit über das

Plangebiet hinaus wirkende Landmarke. Abgesehen von dem wieder genutzten Wasserturm mit dazugehörigen angrenzenden Saalbauten und Stellplatzflächen stellt sich die Fläche als Bahnbrache dar.

Die ehemalige Bahnfläche befindet sich auf einem Höhenniveau von ca. 37 m über NN und damit plateauförmig ca. 5 m über dem Höhenniveau der Heerstraße und der Krummenhakstraße. Baumbestand findet sich vornehmlich im Norden des Plangebietes im Böschungsbereich zur nördlich folgenden Wohnbebauung an der Heerstraße.

Erschlossen wird das Gebiet zurzeit von der Heerstraße über eine befestigte Zufahrtsstraße, über die auch die Stellplätze des Grundstücks Wasserturm angeschlossen sind.

Das Vorhabengebiet wird im Altlastenkataster der Stadt Duisburg als Verdachtsfläche für Altablagerungen und / oder Altstandorte geführt. Dementsprechend wurde für das Plangebiet eine Flächenrisikodetailuntersuchung (FRIDU) in 2010 erstellt, in welcher auch die Ergebnisse bereits früher durchgeführter Untersuchungen berücksichtigt worden sind. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der geplanten gewerblichen Folgenutzung gezielte, kontaminationsbezogene Geländeaufbereitungen nicht erforderlich sind. Bei Erschließungs- und Baumaßnahmen (z.B. Kanalbau) kann das Auftreten kleinräumiger Untergrundverunreinigungen nicht ausgeschlossen werden. Diese sind im Rahmen einer kontaminationsbezogenen Bauüberwachung gesondert nach Verbleib im Gelände oder externer Verbringung zu beurteilen und zu behandeln.

### **3 Vorgaben und Bindungen**

#### **3.1 Regionalplan**

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) stellt das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar. Allgemeine Siedlungsbereiche haben neben der primären wohnbaulichen Nutzung auch die Funktion, gewerbliche Bauflächen für die Bestandssicherung und Erweiterung vorhandener Betriebe sowie für die Ansiedlung neuer, nicht wesentlich störender bzw. nicht erheblich belästigender Gewerbebetriebe bereit zu stellen. Die beabsichtigte Änderung des Flächennutzungsplanes steht somit in Übereinstimmung mit den Zielen der Regionalplanung.

#### **3.2 Flächennutzungsplan**

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Duisburg stellt die nördliche Teilfläche des Plangebiets vom Bebauungsplan Nr. 1134 als "Fläche für Bahnanlagen" dar. Ein Großteil der Bahnfläche wurde mit Bescheid vom 20.07.2009 durch das Eisenbahn-Bundesamt von Bahnbetriebszwecken freigestellt, da sie für Bahnbetriebszwecke nicht mehr benötigt wird. 2013 wurde der Freistellungsantrag für die kleineren Einzelflächen, welche noch unter bahnrechtlicher Widmung standen, vom Eisenbahn-Bundesamt genehmigt. Durch diese Freistellungen endet die Eigenschaft als Betriebsanlage einer Eisenbahn und damit auch das eisenbahnrechtliche Fachplanungsprivileg. Entsprechend der dargelegten Zielsetzung der Schaffung eines Gewerbegebietes wird daher die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, um dem "Entwicklungsgebot" gem. § 8 Abs. 2 BauGB zu entsprechen. Die Darstellung "Fläche für Bahnanlagen" soll in "nutzungsbeschränktes Gewerbegebiet" GEE und „bedingte Grünfläche“ geändert werden.

#### **3.3 Fachplanungen**

Das vom Rat der Stadt Duisburg jeweils als städtebauliches Entwicklungskonzept gem. § 1 Abs. 6, Nr. 11 BauGB beschlossene Vergnügungstättenkonzept sowie das Einzelhandels- und Zentrenkonzept sind als Vorgaben bei der parallel erfolgenden Aufstellung des Bebauungsplanes zu beachten.

Der Änderungsbereich Nr. 5.50 als auch die südlich angrenzenden Flächen des ehemaligen Bahnbetriebsareals liegen außerhalb des abgegrenzten zentralen Versorgungsbe- reichs Hochfeld. Das Plangebiet stellt daher keinen Standort für zentren- und nahver- sorgungsrelevante Nutzungen dar. Auch die Ansiedlung großflächiger sowie nicht groß- flächiger Einzelhandelsnutzungen mit nicht zentrenrelevanter Sortimentsstruktur ist nach den Leitsätzen des Einzelhandels- und Zentrenkonzepts im Plangebiet auszu- schließen.

Im Vergnügungsstättenkonzept werden Ausschlussbereiche definiert, in denen die Zu- lässigkeit von Vergnügungsstätten ausgeschlossen wird. Ziel der Steuerung von Ver- gnügungsstätten in Gewerbegebieten ist die ausnahmsweise Zulassung an explizit vor- gesehenen Standorten, die sich aufgrund ihrer Lage und der vorhandenen Nutzungen hierzu eignen. Der Änderungsbereich Nr. 5.50 als auch die südlich angrenzenden Flä- chen des ehemaligen Bahnbetriebsareals sind im Vergnügungsstättenkonzept als Aus- schlussbereiche dargestellt.

Die planungsrechtliche Sicherung der vorgenannten fachplanerischen Zielsetzungen er- folgt im Bebauungsplan Nr. 1134 – Hochfeld – "Ringlokschuppen" durch den Aus- schluss von Einzelhandelsnutzungen und Vergnügungsstätten.

Von dem generellen Einzelhandelsausschluss unberührt bleibt das sog. "Handwerker- privileg". Die ausnahmsweise Zulässigkeit von Verkaufsstellen von Handwerks-, produ- zierenden und weiterverarbeitenden Gewerbebetrieben im Plangebiet steht mit den Leitsätzen des Einzelhandels- und Zentrenkonzepts in Übereinstimmung, wenn eine räumliche Zuordnung zum Hauptbetrieb gegeben ist, die Errichtung im betrieblichen Zusammenhang steht und eine deutliche flächen- und umsatzmäßige Unterordnung sowie eine sortimentsbezogene Zuordnung zum Hauptbetrieb gegeben ist.

Darüber hinaus genießen vorhandene und genehmigte Einzelhandelsnutzungen im Plangebiet einen aktiven Bestandsschutz. Hierbei handelt es sich um einen ansässigen Autoteilehandel und eine Tankstelle mit Tankstellenshop. Neben der Erneuerung oder Änderung baulicher Anlagen ist nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes auch eine Erweiterung der Verkaufsfläche bis zu einer Größe von 10 % der bisher genehmig- ten Verkaufsfläche zulässig.

Der Bereich der Planänderung wird gemäß Klimaanalyse der Stadt Duisburg von 2010 vom Gewerbeklima bestimmt, welches sich aufgrund hoher Versiegelung vor allem durch eine starke sommerliche Aufheizung kennzeichnet. Es kommt zu einer stärkeren Veränderung des Windfeldes sowie zu starken Emissionen, Lärm und Staubbelastun- gen.

Als Planungshinweise werden in der Klimaanalyse für die so genannten Gewerbeklima- tope das Freihalten von Belüftungsbahnen, Entsiegelung und Begrünung nicht gewerb- lich genutzter Rand- und Freiflächen, Immissionsschutzpflanzungen insbesondere im Übergangsbereich zu angrenzender Wohnnutzung, der Aufbau von Gehölz- und Baum- reihen an Straßen- und Grundstücksgrenzen sowie die Reduzierung von Emissionen und Verkehr formuliert.

Die Planungshinweise der Klimaanalyse sind bei den planungsrechtlichen Festsetzun- gen im Bebauungsplan Nr. 1134 – Hochfeld – "Ringlokschuppen" zu beachten.

Die weiteren vom Rat der Stadt beschlossenen Fachpläne (z.B. Schulentwicklungs-, Kindergartenbedarfs-, Kinderspielplatz- und Sportstättenplan) haben im Hinblick auf die geplante Gewerbenutzung im Plangebiet keine Auswirkungen auf die Flächennut- zungsplanänderung.

### **3.4 Gender Mainstreaming**

Als öffentlicher Belang ist Gender Mainstreaming gem. § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Unter dem Begriff Gender wird das Geschlecht als

gesellschaftliche Strukturierungskategorie betrachtet. Die sich hieraus ergebenden spezifischen Lebenssituationen mit unterschiedlichen Bedürfnissen sollen „chancengleich“ behandelt werden. Bei der Planung und Entscheidungsfindung soll auf unterschiedliche Bedürfnisse von Männern und Frauen hingewiesen werden. Gender Mainstreaming ermöglicht die Gestaltung einer Stadt, die für Frauen und Männer gleichermaßen attraktiv ist und gleiche Entwicklungsperspektiven für beide Geschlechter eröffnet. Ziel ist es, Chancengleichheit in der Stadtentwicklungs- und Städtebaupolitik herzustellen, so dass Räume gleichberechtigt durch Mädchen und Jungen, Jugendliche, Frauen und Männer genutzt werden und eine gleichberechtigte Teilhabe an ihnen besteht. Ziel für die Stadtplanung ist es, durch Gender Mainstreaming einen Qualitätsgewinn für die Gebrauchsfähigkeit städtischer Räume, höhere Alltagstauglichkeit und Effektivität der Planung zu erreichen. Gender muss im jeweiligen Planungskontext betrachtet werden.

Die Planung hat zum Ziel, Flächen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben bereitzustellen. Geschlechtsspezifische Einschränkungen sind auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht zu erkennen. Eine differenzierte Auseinandersetzung erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

#### **4 Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung**

Die Flächennutzungsplanänderung umfasst folgende Darstellungen:

- Darstellung eines Gewerbegebiets gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB mit der ergänzenden Darstellung als nutzungsbeschränktes Gewerbegebiet G<sub>Ee</sub>. Diese Darstellung entspricht der oben aufgezeigten Zielsetzung, das aufgelassene Bahnareal insgesamt einer gewerblichen Nutzung zuzuführen. Die Nutzungseinschränkung bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplans erfordert im Bebauungsplan die Festsetzung immissionsbegrenzender Festsetzungen, um die Verträglichkeit mit der Wohn- und Mischgebietenutzung im Umgebungsbereich zu gewährleisten. Im Bebauungsplan erfolgen hierzu die Festsetzung von Emissionskontingenten sowie der Ausschluss geruchsemitterender Betriebe und Unternehmen mit Betriebsbereichen i.S. der Störfallverordnung. Die Bestimmung der maximal zulässigen Emissionskontingente erfolgt dabei im Hinblick auf die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm in der zu schützenden Nachbarschaft. Weiterhin wurde der gutachterliche Nachweis erbracht, dass das mit der geplanten Gewerbenutzung ausgelöste Verkehrsaufkommen über das vorhandene Straßennetz leistungsfähig abgewickelt werden kann. Durch das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen erhöht sich die Lärmbelastung im Umgebungsbereich, insbesondere auf der Heerstraße. Die Heerstraße weist bereits eine hohe Lärmimmissionsbelastung auf. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist zu prüfen, ob durch den planbedingten Zusatzverkehr der kritische Wert zur Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts erstmalig erreicht oder weiter erhöht wird. Ggf. sind die Anspruchsvoraussetzungen für Maßnahmen zur Lärmsanierung zu ermitteln und in das Abwägungsergebnis einzustellen. Unter Beachtung der letztgenannten Anforderungen im Bebauungsplanverfahren kann von einer verträglichen Einbindung des Gewerbegebiets in das Stadtgefüge ausgegangen werden.
- Darstellung einer bedingten Grünfläche gem. § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB im östlichen Teilbereich der Planänderung. Die Darstellung dieser Grünfläche ist in Zusammenhang mit der städtebaulichen Planung "Duisburger Freiheit" östlich der Düsseldorfer Straße und der BAB 59 zu sehen. Ziel ist die Herstellung einer prägnanten Grünverbindung zwischen dem Duisburger Hauptbahnhof und dem Rheinpark (Konzept „Grüner-Ring“). Diese nicht mehr für Bahnbetriebszwecke benötigte Fläche soll in diese Grünverbindung integriert werden und wird dementsprechend im Flächennutzungsplan als Grünfläche dargestellt. Die Darstellung als Grünfläche kann erst nach dem Bedingungsseintritt wirksam werden, al-

so nach erfolgter Freistellung dieser Fläche von Bahnbetriebszwecken. Die DB Services Immobilien GmbH beabsichtigt die Fläche an den RVR zu veräußern. Der RVR betreibt die Planung eines regionalen Radwanderweges, der über diese Fläche führt. In diesem Zusammenhang wird dann auch die Freistellung von Bahnbetriebszwecken erfolgen. Der Eintritt der Bedingung kann somit als absehbar angenommen werden. Bis dahin ist die nachrichtliche Darstellung der bahnrechtlichen Nutzung erforderlich. Durch das Plangebiet bzw. unter dem Plangebiet verläuft in Süd-Nord-Richtung der verrohrte Dickelsbach. Eine Freilegung dieses verrohrten Gewässers ist aufgrund der Tiefenlage nicht möglich, da das Gewässer auch im weiteren Verlauf unterhalb der südlich gelegenen Bahnlinien, dem Wohngebiet Hardtstraße und Sportplatzflächen verrohrt verläuft. Dementsprechend wird die Darstellung als verrohrtes Gewässer beibehalten.

## 5 Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet als Teil B einen gesonderten Teil dieser Begründung. Im Ergebnis der durchgeführten Umweltprüfung ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen, die der beabsichtigten Planung entgegenstehen würden.

## 6 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen nach dem vierten Teil des BauGB (Umlegung) werden nicht erforderlich, da die Flächen des Plangebiets überwiegend im Besitz eines Eigentümers stehen.

## 7 Flächenbilanz

Entsprechend der Darstellung von Flächen im Bereich der Planänderung ergibt sich folgende Bilanzierung:

<b>Änderungsbereich gesamt</b>	<b>3,65 ha</b>	<b>100 %</b>
Gewerbegebiet	3,2 ha	88 %
Bedingte Grünfläche	0,45 ha	12 %

## 8 Kosten

Die Kosten für die Herstellung der Erschließungsanlagen und evtl. erforderliche Maßnahmen der Bodenaufbereitung werden durch den Vorhabenträger aurelis asset GmbH, vertreten durch die aurelis Real Estate GmbH & Co. KG getragen. Die hierzu erforderlichen Regelungen werden in einem mit der Stadt Duisburg abzuschließenden städtebaulichen Vertrag getroffen.

Die Kosten des Planverfahrens einschließlich der erforderlichen Fachgutachten und Fachplanungen werden ebenfalls durch den Vorhabenträger getragen.

## 9 Gutachten

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Herbstreit Landschaftsarchitekten, Bochum, September 2010)

- Flächenrisikodetailuntersuchung Duisburg Heerstraße (Dr. Heckemanns und Partner GmbH, Essen, 27.08.2010)
- Gefährdungsabschätzung Ringlokschuppen Heerstraße (Dr. Heckemanns und Partner GmbH, Essen, 07.11.2012)
- Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan 1134 – "Ringlokschuppen" (Planersocietät, Dortmund, Oktober 2011)
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 1134 "Ringlokschuppen" der Stadt Duisburg (Peutz Consult GmbH, Düsseldorf, 17.01.2013)

## 10 Darstellung des Bauleitplanverfahrens / Abwägungsprozesses

Der Rat der Stadt Duisburg hat in seiner Sitzung am 28.09.2009 die Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung Nr. 5.50 – Hochfeld – sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1134 – Hochfeld – "Ringlokschuppen" beschlossen. Die Verfahren wurden zunächst im Parallelverfahren durchgeführt.

Zur Erfassung der umweltrelevanten Auswirkungen des Verfahrens wurde am 23.04.2009 ein Scopingtermin im Sinne des § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Da das Planungskonzept modifiziert wurde, fand eine zweite frühzeitige Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB statt. Zwischen dem 18.08.2011 und 16.09.2011 konnten die Behörden und Träger öffentlicher Belange erneut schriftlich Stellung nehmen.

Die frühzeitige Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB ergab keine Hinweise für erhebliche umweltrelevante Auswirkungen der Planung auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung.

Nach Aufstellung eines städtebaulichen Konzepts und Konkretisierung der Planung auf der Grundlage der Fachgutachten fand eine frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB am 08.12.2011 statt. Zu der Flächennutzungsplanänderung Nr. 5.50 – Hochfeld – wurden keine Anregungen vorgetragen.

Vom 20.07.2012 bis 24.08.2012 erfolgte die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB.

Eine Änderung der Darstellung als „nutzungsbeschränktes Gewerbegebiet“ (GEE) in „Gewerbegebiet“ (GE) wurde geprüft. Damit die FNP-Darstellung im Einklang mit den Zielen der Landes- und Regionalplanung steht, ist sicherzustellen, dass nur nicht störende bzw. nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe zulässig sind. Gleichzeitig wird dem Trennungsgrundsatz entsprochen, demzufolge sich gegenseitig ausschließende Nutzungen wie Wohn- und Gewerbegebiete räumlich voneinander zu trennen sind, um schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzwürdige Nutzungen zu vermeiden. Aufgrund der stadträumlichen Lage ist daher eine Einschränkung der Nutzungen, d.h. auch der Vermarktung unumgänglich. Daher wird schon auf Ebene des Flächennutzungsplanes die einschränkende Darstellung verwendet. Diese Darstellung ist zudem eine Ergänzung zu dem südlich des Plangebiets angrenzenden eingeschränkten Gewerbegebiet.

Der Umweltbericht ist entsprechend der Anforderungen überarbeitet worden.

Nach Aussagen der DB Services Immobilien GmbH werden keine Bahnanlagen berührt oder beeinträchtigt. Die Flächen, die als GEE dargestellt sind, sind mit Schreiben des Eisenbahnbundesamtes vom 30.10.2013 komplett von der eisenbahnrechtlichen Widmung freigestellt. Die geplante Grünfläche wird im Bebauungsplan bedingt festgesetzt, um die noch bestehende bahnrechtliche Widmung angemessen zu berücksichtigen, aber gleichzeitig die Zielsetzung nach der Freistellung aufgenommen zu haben.

Im Zeitraum vom 04.04.2013 bis einschließlich 03.05.2013 erfolgte die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB der Änderung Nr. 5.50 – Hochfeld –. Aufgrund eines formalen Fehlers, wurde diese öffentliche Auslegung in der Zeit vom 11.08.2014 bis zum 12.09.2014 wiederholt.

Änderung Nr. 5.50 – Hochfeld – des FNP der Stadt Duisburg

Entsprechend einem Hinweis des Eisenbahn-Bundesamtes erfolgte zwischenzeitlich für eine nicht mehr bahnrechtlich genutzte Teilfläche die Freistellung. Zudem wurde aufgrund eines Hinweises der Bezirksregierung Arnsberg die Bergbauberechtigte des Bergwerkfeldes „Konsolidierte Medio Rhein“ an der Planung beteiligt.

Weitere flächennutzungsplanrelevante Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit zur Änderung Nr. 5.50 des Flächennutzungsplanes wurden nicht vorgetragen.

Der Regionalverband Ruhr als Regionalplanungsbehörde hat mitgeteilt, dass keine landesplanerischen Bedenken zur Planänderung Nr. 5.50 – Hochfeld – bestehen und die Planung mit der Zielsetzung der Landesplanung vereinbar ist.

Über Stellungnahmen zum Bebauungsplan Nr. 1134 – Hochfeld – „Ringlokschuppen“ hat der Rat am 07.04.2014 abschließend entschieden und den Satzungsbeschluss zum bebauungsplan gefasst.

## Teil B – Umweltbericht

### 1 Einleitung

#### 1.1 Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplan-Änderung

Mit der Änderung Nr. 5.50 des Flächennutzungsplans verfolgt die Stadt Duisburg das städtebauliche Ziel, die ehemaligen Bahnflächen des Güterbahnhofs bzw. der Transcontainer-Umschlaganlage einer gewerblichen Folgenutzung zuzuführen. Die Standortgunst für eine Gewerbenutzung ergibt sich aus der zentralen Lage des Plangebiets im Stadtgefüge und der verkehrsgünstigen Lage mit Anschluss an das überregionale Verkehrsnetz. Ziel der Planung ist die Ansiedlung kleiner und mittlerer Betriebe, die einen innenstadtnahen Standort suchen, womit auch ein Beitrag zur städtebaulichen Entwicklung des Ortsteils Hochfeld geleistet wird.

Die Wiedernutzung ehemals industriell, gewerblich oder für Bahnzwecke genutzter Flächen für die Gewerbeflächenentwicklung hat Vorrang vor der Inanspruchnahme unbebauter Freiraumflächen und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung (gemäß § 1 a (2) BauGB). Gleichzeitig wird mit der Entwicklung dieses Standorts ein positiver Beitrag zur Verbesserung der lokalen Arbeitsmarktstruktur geleistet.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt im Änderungsbereich "Fläche für Bahnanlagen" dar. Hier hat sich bis in die 1960er Jahre der Güterbahnhof Duisburg-Hochfeld und anschließend die so genannte Transcontainer – Umschlaganlage befunden, die bereits vor längerer Zeit aufgegeben und durch das Eisenbahn-Bundesamt größtenteils von Bahnbetriebszwecken freigestellt wurde. Damit endet die Eigenschaft als Betriebsanlage einer Eisenbahn sowie das eisenbahnrechtliche Fachplanungsprivileg. Entsprechend der dargelegten Zielsetzung der Schaffung eines Gewerbegebietes wird nunmehr die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Die südlich des Änderungsbereichs gelegene Fläche ist im geltenden Flächennutzungsplan bereits als "nutzungsbeschränktes Gewerbegebiet" GEE dargestellt. Die Darstellung "Fläche für Bahnanlagen" soll in Anpassung an die südlich anschließende Flächendarstellung nun ebenfalls in "nutzungsbeschränktes Gewerbegebiet" GEE geändert werden. Die östliche, noch nicht freigestellte Fläche wird als bedingte Grünfläche dargestellt und ergänzt damit die angrenzende Flächennutzungsplandarstellung des Projektes „Duisburger Freiheit“.

Der **Bedarf an Grund und Boden** des Plangebiets der FNP-Änderung gliedert sich folgendermaßen:

Gewerbegebiet:	3,20 ha
Grünfläche:	0,45 ha
<b>Gesamtfläche:</b>	<b>3,65 ha</b>

#### 1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend werden die für die Flächennutzungsplan-Änderung relevanten Ziele des Umweltschutzes der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne übersichtlich dargestellt.

<b>Schutzgut</b>	<b>Zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen</b>	
<b>Mensch</b>	Baugesetzbuch	Nachhaltige städtebauliche Entwicklung soll das Wohl der Allgemeinheit gewährleisten und eine menschenwürdige Umwelt sichern (Schutz natürlicher Lebensgrundlagen, allgem. Klimaschutz, baukulturelle Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes). Das Gebiet soll den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse entsprechen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
<b>Tiere und Pflanzen</b>	Baugesetzbuch	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
	Biodiversitätskonvention	Übereinkommen über die biologische Vielfalt: Schutz und Erhalt der Vielfalt an Lebensformen
	Bundesnaturschutzgesetz	Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
	Landschaftsgesetz NRW	s. Bundesnaturschutzgesetz
	Landesforstgesetz	Sicherung nachhaltiger Holzproduktion und Erhaltung der Waldökosysteme als Lebensraum einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt, unter besonderer Berücksichtigung von Alt- und Totholzanteilen.
<b>Boden</b>	Baugesetzbuch	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (z.B. Innenentwicklung).
	Bundesbodenschutzgesetz / Landesbodenschutzgesetz	Die Funktionen des Bodens (natürliche Funktionen, Archiv der Natur- und Kulturgeschichte) sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen; mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, Altlasten und hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen
<b>Wasser</b>	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Niederschlagswasser ist zu versickern oder ortsnahe direkt in ein Gewässer einzuleiten

<b>Schutzgut</b>	<b>Zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen</b>	
	Wasserrahmenrichtlinie	Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie der Schutz und die Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt.
<b>Luft</b>	Bundesimmissionsschutzgesetz	s. o.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie	Vermeidung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt durch Festlegung verbindlicher Luftqualitätsziele und dazu erforderlicher Maßnahmen.
<b>Klima</b>	Landschaftsgesetz NRW	Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, entwickeln oder wiederherzustellen.
<b>Land-schaft</b>	Bundesnaturschutzgesetz	Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden.
	Landschaftsgesetz NRW	s. Bundesnaturschutzgesetz

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Beschreibung des Standorts

Der etwa 3,65 ha große Geltungsbereich der FNP-Änderung 5.50 liegt im Ortsteil Hochfeld der Stadt Duisburg zwischen der Krummenhakstraße im Westen, der Heerstraße im Norden, der Düsseldorfer Straße im Osten und des 2012 abgebrochenen Ringlokschuppens im Süden.

Bei der Änderungsfläche handelt es sich um eine ehemalige Bahnfläche. Heute wird die Fläche bereits überwiegend gewerblich genutzt. Es befinden sich hier Abstell- und Lagerflächen eines Baubetriebs sowie der Standort eines privaten Krankentransportunternehmens. Die Einrichtungen dieser Firmen sind überwiegend Behelfsbauten (Baucontainer). Im westlichen Teil befinden sich eine Tankstelle mit Garagenhof, ein islamisch-albanisches Kulturzentrum sowie zwei Händler für Gebrauchtwagen bzw. Autozubehör, wobei das Geschäftsgebäude des Autozubehörhändlers auch eine Wohnnutzung einschließt.

Im Norden des Änderungsbereichs befindet sich im Böschungs- bzw. Zufahrtsbereich ein Gehölzbestand, an der südlichen Grenze haben sich teilweise Ruderalfluren entwickelt. Während Gehölze und Ruderalfluren im Osten des Plangebiets ineinander übergehen, sind im westlichen Teilbereich vor allem versiegelte Flächen mit einzelnen Gehölzelementen vorhanden.

Im Umfeld des Bebauungsplangebietes schließt sich nach Westen und Norden Wohnbebauung an, während im Süden Gewerbebetriebe und Brachflächen sowie weiter südlich eine Sportanlage gelegen sind. Im Südosten liegt eine Waldfläche und darüber hin-

aus gehend eine Bahnlinie und weitere Wohnbebauung. Östlich grenzt die in Hochlage geführte Trasse der Autobahn A 59 an.

## **2.2 Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung**

### **2.2.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo)**

#### **Nutzungen / Bevölkerung**

Wie in Kapitel 2.1 bereits beschrieben, wird die Fläche überwiegend gewerblich genutzt. Eine wohnbauliche Nutzung als Betriebswohnung besteht lediglich im Nordwesten des Plangebiets über dem Geschäftsgebäude des Autozubehörhandels. Hier besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Belastungen aus dem Umfeld.

Trotz freier Zugänglichkeit des Plangebietes ist eine relevante Bedeutung für die wohnungsnahe Erholung nicht gegeben.

Im Umfeld des Plangebietes schließt sich nach Westen und Norden sowie im Südosten hinter dem dort gelegenen Waldstück Wohnbebauung an, die aufgrund ihrer Empfindlichkeit insbesondere im Rahmen des vorbeugenden Immissionsschutzes besonderer Beachtung bedarf. Die weiter südlich des Plangebietes bestehende Gewerbenutzung sowie die Sportanlage sind hingegen weniger empfindlich.

#### **Verkehr**

Nördlich des Plangebiets verläuft in West-Ost-Richtung die Heerstraße. Hier wurde im Rahmen der Verkehrszählung der Jahre 2000-2005 DTV-Werte in der Größenordnung 10.000 bis 15.000 Fz/24h ermittelt.

Südlich und südöstlich des Gesamtareals verlaufen Bahnstrecken der Deutschen Bahn AG. Eine U-Bahn-Haltestelle befindet sich in etwa 700 m fußläufiger Entfernung. Mit dem Bus ist das Plangebiet über 2 Linien angebunden, deren Haltestellen nahe des Plangebiets liegen.

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung konnte ein nur sehr geringer Zu- und Abfluss über die aktuelle Erschließungsstraße zum (geplanten) Gewerbegebiet festgestellt werden (insgesamt ein einfahrender und zwei ausfahrende Pkw während der gesamten Zählung).

#### **Lärm**

Mit Hilfe der europäischen Richtlinie zum „Umgebungsärm“ soll die wachsende Lärmbelastung eingedämmt und deutlich gemindert werden. „Umgebungsärm“ im Sinne der EU-Richtlinie sind belästigende und gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch menschliche Aktivitäten verursacht werden und in der Regel von Verkehrsmitteln und Straßenverkehr, Eisenbahnen und Flugzeugen sowie Industriegeländen ausgeht. Für das Plangebiet liegen Angaben zur Heerstraße, Paul-Esch-Straße, Düsseldorfer Straße (B 8) und Autobahn 59 sowie zur Straßenbahnlinie entlang der Düsseldorfer Straße vor.

Durch den Betrieb der Straßenbahn werden tagsüber Lärmbelastungen von > 55 bis 70 dB(A) erreicht, nachts liegen die Werte zwischen > 50 und 70 dB(A). In beiden Fällen reichen diese Belastungen nicht bis in das Vorhabengebiet hinein.

Durch den Straßenverkehr werden im Plangebiet Lärmpegel von tags > 55 bis 75 dB(A) erreicht, entlang der Düsseldorfer Straße gehen die Werte auch über 75 dB(A) hinaus. Nachts reichen die Werte von > 50 bis 65 (bis 70) dB(A).

Die Lärmbelastungen breiten sich weitgehend ungehindert in das Plangebiet aus. Die Auslösewerte, die das Erarbeiten eines Lärmaktionsplans mit geeigneten Lärmminde-

rungsmaßnahmen erforderlich machen, werden sowohl tags als auch nachts auf einer Teilfläche im Osten des Änderungsbereichs erreicht.

Entlang der Heerstraße und der Düsseldorfer Straße bestehen für die Anwohner derzeit bereits erhebliche Lärmbelastungen, die die Orientierungswerte der DIN 18005 zum Teil deutlich überschreiten. Auch hier werden an einzelnen Gebäuden schon heute durch den Straßenverkehr die Auslösewerte für das Erarbeiten eines Lärmaktionsplans erreicht.

#### **Geruch**

Derzeit bestehen keine relevanten Geruchsbelastungen im Plangebiet und Umfeld.

#### **Licht**

Die im Plangebiet bestehenden Gewerbebetriebe sind nicht auf eine umfassende Beleuchtung ihrer Flächen in den Abend- und Nachtstunden angewiesen, so dass hier keine relevanten, über das übliche Maß hinausgehenden Lichtemissionen hervorgerufen werden.

#### **Erschütterungen**

Insbesondere die südöstlich des Plangebietes verlaufende Bahnlinie kann durch vorbeifahrende Züge spürbare Erschütterungen im nahen Umfeld hervorrufen. Bei den derzeit im Plangebiet vorhandenen Gewerbebetrieben ist hingegen kein Auslösen relevanter Erschütterungen zu erwarten.

#### **Elektromagnetische Felder**

Im Änderungsbereich selbst sowie im nahen Umfeld sind keine elektromagnetischen Strahlungen zu erwarten, die über das sonst übliche Maß hinausgehen. Es ist daher nicht von relevanten umweltschädlichen Wirkungen auszugehen.

#### **Anlagen mit Störfallbezug**

Im Umfeld der Vorhabensfläche befindet sich die Firma Advanced Nuclear Fuels GmbH. Dieser Standort gilt als Anlage mit Störfallbezug, die einen Achtungsabstand von 1.500 m auslöst. In einer Stellungnahme der Bezirksregierung Düsseldorf vom 24.04.2013 wird angeführt, dass zwischenzeitlich durch eine nach § 29a BImSchG bekannt gegebene sachverständige Stelle angemessene Abstände ermittelt wurden. Demnach beträgt der maßgebliche angemessene Abstand 50 m. Das Plangebiet liegt somit vollständig außerhalb des empfohlenen Abstands des genannten Störfallbetriebs.

### **2.2.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Nutzungen / Bevölkerung**

Mit der Änderung der Flächennutzungsplan-Darstellung von „Flächen für Bahnanlagen“ und „verrohrter Gewässerabschnitt“ hin zu „Nutzungsbeschränktes Gewerbegebiet“, „verrohrter Gewässerabschnitt“ und „bedingte Grünfläche“ wird die vorhandene gewerbliche Nutzung in ihrem Bestand bestätigt. Darüber hinaus werden für den Bereich der Grünfläche erholungsbezogene Nutzungsmöglichkeiten vorgesehen.

Durch die Reaktivierung und Neuordnung einer in Teilen ungenutzten Siedlungsbrache wird die Neuentwicklung von Gewerbeflächen in bislang weniger oder unbelasteten Bereichen vermieden.

### **Verkehr**

Mit der Änderung des Flächennutzungsplans gehen die Darstellung von Flächen für Bahnanlagen und damit der Anteil von dargestellten Verkehrsflächen zurück. Tatsächlich ist eine entsprechende verkehrliche Nutzung allerdings nicht mehr vorhanden und auch zukünftig nicht mehr vorgesehen.

Hinsichtlich des durch die geplante Gewerbedarstellung zu erwartenden zusätzlichen Ziel- und Quellverkehrs ist davon auszugehen, dass dieser zum überwiegenden Teil über die A 59 zu- und abfließt, an die ortsnah angebunden werden kann. Die zu erwartenden zusätzlichen Verkehre können über das vorhandene Straßennetz leistungsfähig abgewickelt werden.

### **Lärm**

Mit Blick auf die bestehenden Lärmbelastungen ist die geplante Darstellung einer Grünfläche im Osten des Änderungsbereichs positiv zu werten (die bestehende Lärmsituation macht hier im Falle einer baulichen Nutzung eine Aktionsplanung erforderlich).

Gegenüber einer Darstellung von Fläche für Bahnanlagen lässt eine gewerbliche Entwicklung geringere Lärmemissionen erwarten. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der Nutzungsbeschränkung bereits auf der Ebene der Flächennutzungsplanung.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung ist sicherzustellen, dass sowohl bestehende als auch zukünftig entstehende Lärmbelastungen im Gebiet selbst sowie in dessen Umgebung durch geeignete Maßnahmen begrenzt werden und so gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden können. Hierzu erfolgt die Festsetzung von Lärmpegelbereichen als Schutzmaßnahme für das Plangebiet selbst sowie von Emissionskontingenten im Hinblick auf die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm in der zu schützenden Nachbarschaft.

### **Geruch, Licht, Erschütterungen**

Hinsichtlich Geruch, Lichtemissionen und Erschütterungen sind die Auswirkungen erst mit Bekanntsein der sich ansiedelnden Betriebe konkret darstellbar.

Das Auftreten von Geruchsemissionen ist beispielsweise denkbar im Rahmen von Lackierarbeiten oder bei der Produktion von Lebensmitteln (Bäckereien, Brauereien). In den Bebauungsplan Nr. 1134 wird daher eine Festsetzung zum Ausschluss geruchsemitterender Betriebe aufgenommen. Zulässig sind potenziell geruchsemitterende Betriebe nur ausnahmsweise, wenn im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens der Nachweis erbracht werden kann, dass durch entsprechende emissionsmindernde Maßnahmen eine erhebliche Belästigung der Umgebungsnutzung ausgeschlossen werden kann.

Bei Ansiedlung von Betrieben mit Schichtdienst und/oder umfangreicher Ausleuchtung des Betriebsgeländes in den Abend- und Nachstunden ist es möglich, dass überdurchschnittlich hohe Lichtemissionen auftreten. Ebenso können durch großmaßstäbliche Werbetafeln / Firmenbeleuchtung verstärkt Lichtemissionen hervorgerufen werden.

Ortsfeste Erschütterungsquellen sind meistens Maschinen in einem Produktions- oder Werkstattbetrieb oder haustechnische Anlagen, die Schwingungen erzeugen, die über die Baustruktur entweder im selben Gebäude fortgeleitet oder durch den Untergrund in die Nachbarschaft übertragen werden. Im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren sind dann ggf. Nachweise zu getroffenen Vorsorgemaßnahmen zu erbringen.

Grundsätzlich sind mit Blick auf die im Plangebiet beabsichtigten Nutzungen (nutzungsbeschränktes Gewerbegebiet) keine oder nicht erhebliche Auswirkungen hinsichtlich Geruch, Licht und Erschütterungen zu erwarten.

**Elektromagnetische Felder**

Mit Änderung des Flächennutzungsplans werden keine Auswirkungen auf die bestehenden elektromagnetischen Felder erwartet. Ebenso sind die geplanten Nutzungen nicht durch das Einwirken elektromagnetischer Felder betroffen.

**Anlagen mit Störfallbezug**

Mit Festsetzung des Gewerbegebietes ist grundsätzlich die Ansiedlung von Betrieben mit Achtungsabständen zulässig und möglich, woraus sich unter Berücksichtigung des § 50 BImSchG Konflikte mit der umgebenden, schutzbedürftigen Wohnbebauung und gegebenenfalls im Plangebiet ansiedelnder Nutzungen ergeben können. In den Bebauungsplan Nr.1134 wird daher die Festsetzung aufgenommen, dass Betriebsbereiche i.S. der Störfallverordnung innerhalb des Plangebiets unzulässig sind. Diese sind nur ausnahmsweise zulässig, wenn durch einen Sachverständigen die angemessenen Abstände ermittelt und der Nachweis erbracht wird, dass durch die Ansiedlung kein Konflikt mit schutzwürdigen Nachbarnutzungen entsteht.

**2.2.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen**

Zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen wird eine Nutzungsbeschränkung für das geplante Gewerbegebiet festgelegt, in deren Folge im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung Immissionen begrenzende Festsetzungen zu treffen sind.

Durch die Ausweitung der Gewerbefläche auf die dargestellte Bahnfläche ist von positiven Wirkungen im Hinblick auf Lärmemissionen und ggf. Erschütterungen auszugehen, die Darstellung einer Grünfläche im Osten verhindert eine Bebauung in einem deutlich von Lärm beeinträchtigten Teilgebiet.

Es wird davon ausgegangen, dass in der verbindlichen Bauleitplanung bzw. den Bau- und Betriebsgenehmigungen die gesetzlichen Vorschriften hinsichtlich der Vermeidung bzw. Begrenzung nachteiliger Immissionen eingehalten werden

und die Änderung des Flächennutzungsplans somit umweltverträglich für das Schutzgut Mensch ist.

Die in Kapitel 1.2 in den Fachgesetzen für das Schutzgut Mensch dargestellten Ziele wurden im Rahmen der Möglichkeiten des Bauleitplans umgesetzt.

**2.3 Boden****2.3.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo)****Geomorphologie**

Der Änderungsbereich ist Bestandteil einer großen, insgesamt etwa 5 m hohen Auffüllung und in weiten Teilen weitgehend eben. Im Bereich der Zufahrt sowie der nördlichen Böschung fällt das Gebiet auf das umgebende Höhenniveau ab.

Unter der anthropogenen Auffüllung folgen kiesige und schluffige Sande als jüngste Hochflutablagerungen des Rheins.

**Bodentypen und Bodenfunktionen**

Ursprünglich waren im Plangebiet Braunerden vorhanden. Mit Blick auf die ehemalige Nutzung als Güterbahnhof und Transcontainer-Umschlaganlage, die Geländemorphologie und die derzeit bestehenden Nutzungsstrukturen ist davon auszugehen, dass sich im Änderungsbereich kein natürlich gewachsener Boden mehr befindet. Vielmehr ist

dieser im Laufe von vielen Jahrzehnten durch Aufschüttungen und Versiegelung sowie Stoffeinträge stark anthropogen überprägt worden.

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist versiegelt oder teilversiegelt. Die ehemalige Bahnbetriebsfläche stellt sich als teilweise befestigte Freifläche (Schottertragschicht, Beton, Betonpflaster, Stelcon-Platten, Asphalt etc.) ohne größere Restflächen von Gleisschotter dar.

Somit werden nur noch in Teilbereichen stark eingeschränkte Bodenfunktionen im Naturhaushalt, z. B. als Wasserspeicher oder Lebensraum, wahrgenommen.

### **Altlasten**

Das Vorhabensgebiet wird im Altlastenkataster der Stadt Duisburg als Verdachtsfläche für Altablagerungen und / oder Altstandorte geführt.

Im Zuge einer Altlasten-Gefährdungsabschätzung aus dem Jahr 2006 (Tauw GmbH, B-Plan 2100 Duisburg-Dellviertel – Gefährdungsabschätzung) wurden vereinzelt Überschreitungen der Grenzwerte der BBodSchV für Wohngebiete für die Parameter PAK, Arsen, Blei und Cadmium festgestellt. Die Verteilung der Überschreitungen ist sowohl in der Fläche als auch über die Tiefe sehr inhomogen. Es ergaben sich keine Hinweise auf Schadstoffherde (hot spots). Bodenluftbelastungen durch LCKW und BTEX waren nicht nachweisbar. Hinsichtlich MKW, Kupfer und Zink konnten keine bzw. nur kleinräumige Auffälligkeiten festgestellt werden.

Die Risikodetailuntersuchung aus dem Jahr 2010 kommt zu dem Ergebnis, dass das Schadstoffpotenzial insgesamt als gering anzusehen ist und gasförmige bzw. gravierend wasserlösliche Verunreinigungs-komponenten nicht bestehen.

### **2.3.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

Gegenüber der derzeit gültigen Darstellung als Bahnfläche kommt es mit der geplanten Gewerbeflächen-Darstellung zu keinen relevanten Änderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Im Bereich der Grünflächendarstellung wird hingegen das Potenzial zur Reaktivierung von Bodenfunktionen geschaffen.

Von einer großflächigen Versiegelung und Überbauung des Gebiets sind natürlich gewachsene Böden nicht betroffen, große Anteile des Plangebiets sind bereits im Ausgangszustand (teil-) versiegelt bzw. stark anthropogen überprägt.

Hinsichtlich der Altlasten-Gefährdungsabschätzung geht den Ergebnissen der Flächenrisikodetailuntersuchung nach von der Fläche im derzeitigen Zustand und unter Beibehaltung der aktuellen Nutzung (Gewerbe) keine Gefährdung aus.

### **2.3.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen**

Maßnahmen zur Gefahrenabwehr sind hinsichtlich der Altlastensituation nicht erforderlich. Unter Berücksichtigung der geplanten unsensiblen gewerblichen Nutzung sind gezielte kontaminationsbezogene Geländeaufbereitungen im FNP-Änderungsbereich ebenfalls nicht erforderlich. Im Zuge baulicher Bodenbewegungen ist zu prüfen, ob kleinräumig angetroffene Untergrundverunreinigungen gesondert zu beurteilen oder zu behandeln sind (kontaminationsbezogene Bauüberwachung). Weitergehende Regelungen finden sich im Umweltbericht zum Bebauungsplan.

Durch die Reaktivierung einer ehemaligen Bahnbetriebsfläche wird der Bodenschutz-klausel des BauGB (§ 1 a (2) BauGB) Rechnung getragen (Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen und die Wiedernutzbarmachung von Flächen).

Gleichwohl kommt es durch die zunehmende Versiegelung zu Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen. Wenn auch keine natürlich gewachsenen Böden betroffen sind, so werden doch eingeschränkt vorhandene Funktionen (insbesondere Grundwasserneubildung und Niederschlagswasserrückhaltung) durch die Versiegelung unterbunden. Zusätzliche strukturelle Beeinträchtigungen des Bodens werden aufgrund der vorhandenen, erheblichen Vorbelastungen (anthropogene Aufschüttung, Flächenversiegelungen) nicht verursacht.

Trotz Funktionsverlusten durch die hohe Versiegelung sind aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und der Reaktivierung einer ehemals genutzten Fläche die Auswirkungen der Planung insgesamt als bedingt umweltverträglich in Bezug auf das Schutzgut Boden einzustufen.

Die in Kapitel 1.2 in den Fachgesetzen für das Schutzgut Boden dargestellten Ziele wurden im Rahmen der Möglichkeiten des Flächennutzungsplans umgesetzt.

## **2.4 Wasser**

### **2.4.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo)**

#### **Oberflächengewässer**

Frei liegende Oberflächengewässer sind im Plangebiet selbst und im unmittelbaren Umfeld nicht vorhanden. Im Osten verläuft der verrohrte Dickelsbach, der das Gelände an der Ostflanke quert. Im westlichen Unterstrom fließt in etwa 1 km Entfernung der Rhein.

Der verrohrte Dickelsbach stand in der Vergangenheit als Vorfluter zur Verfügung und ist kapazitär geeignet, auch weiterhin eine zentrale Entwässerungsfunktion einzunehmen.

#### **Grundwasser**

Der Deutsche Planungsatlas für Nordrhein-Westfalen zeigt für das Gebiet und im weiten Umfeld das Vorkommen von Sand und Kies in den Haupttalungen des Rheins. Es handelt sich hierbei um Ablagerungen in den Haupt-, Mittel- und Niederterrassen sowie im holozänen Talgrund unter wechselnd mächtigen tonig-schluffigen Deckschichten. In der Folge ergeben sich ergiebige bis sehr ergiebige Grundwasservorkommen in ausgedehnten Porenaquiferen. Regional herrscht eine Grundwasserfließrichtung nach Nordwesten zum Rhein vor.

Die quartären Kiese und Sande unter der anthropogenen Auffüllung des Geländes bilden den oberflächennahen Grundwasserleiter mit guter bis sehr guter Porendurchlässigkeit. Der Grundwasserspiegel liegt 5 m bis 10 m unter Geländeneiveau. Örtlich sind Stauwasserbildungen an der Auffüllungsbasis zu beobachten.

Grundwassernutzungen und entsprechende Trinkwasserschutz zonen bestehen in der näheren Umgebung des Plangebiets nicht.

Hinsichtlich bestehender Schadstoffbelastungen im Untergrund ist anzumerken, dass bereits heute eine teilweise Versickerung von Niederschlagswässern auf dem Standort erfolgt. Im Zuge von Eluat- und Grundwasseruntersuchungen konnten keine negativen Wirkungen auf das Grundwasser nachgewiesen werden.

### **2.4.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

Durch eine Änderung der FNP-Darstellung von „Fläche für Bahnanlagen“ zu „Nutzungsbeschränktes Gewerbegebiet“ und „Grünfläche“ sind keine entscheidenden Aus-

wirkungen auf das Schutzgut Wasser erkennbar. Die Darstellung des Dickelsbachs als „verrohrter Gewässerabschnitt“ bleibt bestehen.

Ein nennenswerter Einfluss der geplanten gewerblichen Nutzung auf Grund- und Oberflächenwasser ist insbesondere vor dem Hintergrund der bereits bestehenden umfangreichen Versiegelung im Planänderungsgebiet nicht zu erwarten. Im Falle eines Umgangs mit Wasser gefährdenden Stoffen ist im Zuge der Bau-/Betriebsgenehmigung ein Nachweis über vorbeugende Schutzmaßnahmen zu erbringen.

Aufgrund des voraussichtlich hohen Versiegelungsgrades einer gewerblichen Nutzung werden die im Untergrund vorhandenen Schadstoffe größtenteils überbaut oder versiegelt und damit dauerhaft gesichert, so dass auch ein möglicher Schadstoffeintrag in das Grundwasser weiter verringert wird.

#### **2.4.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen**

Für das Schutzgut Wasser sind keine speziellen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung vorgesehen. Gegenwärtig wird die Entwässerungskonzeption mit den Wirtschaftsbetrieben Duisburg und der Unteren Wasserbehörde abschließend abgestimmt. Demnach stellt eine getrennte Ableitung von Schmutz- und Niederschlagswasser eine Alternative dar, die im folgenden Bebauungsplanverfahren zunächst weiterverfolgt wird.

Eine Freilegung des verrohrten Dickelsbach ist aufgrund der Tiefenlage nicht möglich.

Die Planänderung stellt unter dem Aspekt der bestehenden Oberflächen- und Grundwasserverhältnisse keine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser dar.

Die Auswirkungen der Änderung sind als umweltverträglich in Bezug auf das Schutzgut Wasser einzustufen.

Die in Kapitel 1.2 in den Fachgesetzen für das Schutzgut Wasser dargestellten Ziele wurden im Rahmen der Möglichkeiten des Flächennutzungsplans umgesetzt.

## **2.5 Klima**

### **2.5.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo)**

Der Bereich der Planänderung wird gemäß Klimaanalyse der Stadt Duisburg von 2010 vom Gewerbeklima bestimmt, welches sich aufgrund hoher Versiegelung vor allem durch eine starke sommerliche Aufheizung kennzeichnet. Die den Gewerbeklimatopen in der Regel zuzuordnende stärkere Veränderung des Windfeldes sowie starke Emissionen, Lärm und Staubbelastungen sind im vorliegenden Fall im Ausgangszustand aufgrund nur geringer Bebauung und nur / teilweiser Nutzung nur eingeschränkt gegeben. Als Planungshinweise wurden in der Klimaanalyse für die so genannten Gewerbeklimatope das Freihalten von Belüftungsbahnen, Entsiegelung und Begrünung nicht gewerblich genutzter Rand- und Freiflächen, Immissionsschutzpflanzungen insbesondere im Übergangsbereich zu angrenzender Wohnnutzung, der Aufbau von Gehölz- und Baumreihen an Straßen- und Grundstücksgrenzen sowie die Reduzierung von Emissionen und Verkehr formuliert. Vorhandene Waldflächen sind zu erhalten, vergrößern und auszubauen.

### **2.5.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

Ausgehend von den derzeitigen Darstellungen des FNP sowie den tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten werden durch die Änderung keine Voraussetzungen geschaffen, die im Rahmen einer Planrealisierung zu erheblichen Auswirkungen auf das Klima füh-

ren würden. Durch Verkehr, Haustechnik und ggf. Produktion werden zusätzliche klimaschädliche Gase ausgestoßen.

### **2.5.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen**

Mit Darstellung einer Grünfläche am östlichen Rand des Änderungsbereichs werden die klimatischen Auswirkungen einer Gewerbeentwicklung in diesem Bereich gemindert ohne allerdings von entscheidender Bedeutung für den gesamten Änderungsbereich zu sein. Weiterführende Maßnahmen in Form von Bepflanzung/Begrünung oder Förderung Erneuerbarer Energien sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung umzusetzen.

Im Änderungsbereich sowie für das unmittelbare Umfeld sind durch die Plandarstellungen „vorher – nachher“ keine erheblichen Unterschiede der klimatischen Verhältnisse zu erwarten,

so dass bezüglich des Schutzgutes Klima von einer Umweltverträglichkeit zu sprechen ist.

Die in Kapitel 1.2 in den Fachgesetzen für das Schutzgut Klima dargestellten Ziele wurden im Rahmen der Möglichkeiten der Flächennutzungsplanänderung in weiten Teilen umgesetzt.

## **2.6 Lufthygiene**

### **2.6.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo)**

Im Plangebiet selbst oder im nahen Umfeld befinden sich derzeit keine Messstationen, die Auskunft über die aktuelle lufthygienische Belastung geben können. Vor diesem Hintergrund wird auf die Darstellungen des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet (Teilplan West) zurückgegriffen.

Demnach wurden für das Plangebiet flächenhafte Vorbelastungswerte von  $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für Feinstaub (PM10) und  $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) ermittelt. Unter Berücksichtigung der verkehrlichen Zusatzbelastungen werden  $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$  -  $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für PM10 und  $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für  $\text{NO}_2$  erreicht. Die flächenhaften Vorbelastungen bewegen sich damit auf einem erhöhten Niveau, lassen jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen erwarten. Allerdings sind unter Berücksichtigung der verkehrlichen Zusatzbelastungen Überschreitungen der Kurzzeitgrenzwerte des Parameters Feinstaub wahrscheinlich.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Duisburger Umweltzone. Im Rahmen der Bebauungsplanung sieht der Luftreinhalteplan folgende Maßnahmen vor:

- Nutzung von Energien aus nicht fossilen Brennstoffen
- Wohngebiete verstärkt an fern- und Sammelheizanlagen anschließen
- Vermeidung baulicher Strukturen mit unzureichenden Durchlüftungsbedingungen

### **2.6.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

Durch die Versiegelung von Fläche und die Inanspruchnahme von Vegetation verringert sich das Vermögen bzw. das Potenzial, schädliche Stäube und Gase durch die Pflanzen aus der Luft filtern.

Durch die beabsichtigten Nutzungen (nicht wesentlich störende/nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe) und den daraus resultierenden Verkehr bzw. Hausbrand sind zwar grundsätzlich Beiträge bzw. Zusatzbelastungen zu erwarten, allerdings kann unter

Berücksichtigung der bereits bestehenden erheblichen Vorbelastungen eine bedeutsame Verschlechterung der Immissionssituation ausgeschlossen werden. Eine durch die FNP-Änderung verursachte zusätzliche Überschreitung von Grenzwerten der 39. BImSchV ist nicht zu erwarten.

### **2.6.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen**

Mit Darstellung einer Grünfläche im Osten werden Teile der vorhandenen Vegetation als Luft-/Schadstofffilter gesichert. Darüber hinaus werden keine weiteren Maßnahmen zur Minderung der Zusatzbelastungen im Zuge der FNP-Änderung getroffen.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans ergeben sich nachteilige Auswirkungen, denen auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung jedoch nur sehr eingeschränkt begegnet werden kann. Im Zuge der Bebauungsplanung ergeben sich deutlich mehr Handlungsspielräume. Trotz nachteiliger Auswirkungen ist aufgrund der Größe des Gebiets und der geplanten Nutzung jedoch davon auszugehen,

**dass eine Umweltverträglichkeit bezüglich des Schutzgutes Lufthygiene gegeben ist.**

Die in Kapitel 1.2 in den Fachgesetzen für das Schutzgut Lufthygiene dargestellten Ziele wurden im Rahmen der Möglichkeiten der Flächennutzungsplanänderung umgesetzt.

## **2.7 Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt**

### **2.7.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo)**

#### **Biotoptypen**

Bei der Fläche handelt es sich um die ehemalige Güterbahnhof bzw. Transcontainer-Umschlaganlage, die mittlerweile überwiegend gewerblich genutzt und in brach liegenden Teilbereichen von Gehölzbeständen und Ruderalfluren besiedelt wird.

Die gewerblich genutzten Flächen sind weitgehend versiegelt, teilweise sind kleinere Hallen oder Container vorhanden.

Die nördliche Grenze wird von einer mit Gehölzen bestandenen Böschung gebildet. Hier finden sich überwiegend Ahorn, Birke, Eiche, Erle, Weide und Hasel, untergeordnet auch Holunder, Brombeere und Hartriegel.

An der südlichen Grenze erstrecken sich größere Bereiche mit jungen Gebüsch, in denen der Sommerflieder deutlich überwiegt.

Vor allem im westlichen Teilbereich des Plangebiets heben sich einzelne Bäume und Baumgruppen aus der Umgebung ab. Es handelt sich hierbei vornehmlich um Bergahorne sowie um zwei Fichten an einer Grundstücksgrenze.

Bei der gesamten Fläche handelt es sich um einen Sekundärstandort, der zuvor bereits intensiv genutzt wurde. Die heute vorhandenen Vegetationsbestände stocken allesamt auf stark veränderten Böden und entsprechen nur bedingt dem lebensraumtypischen Artenfundus.

#### **Fauna**

Im Zuge faunistischer Kartierungen in den Jahren 2009 und 2010 wurden hinsichtlich der Avifauna vor allem weit verbreitete Arten mit Präferenz für Siedlungsrandbereiche und siedlungsnahen Grünstrukturen als Brutvögel und / oder Nahrungsgäste nachgewiesen. Hervorzuheben ist lediglich der als Nahrungsgast aufgetretene Sperber.

Ebenfalls als Nahrungsgäste wurden in relativ geringer Anzahl die Zwerg- und die Breitflügelfledermaus beobachtet.

Amphibien und Reptilien konnten im Plangebiet hingegen nicht nachgewiesen werden. Gleiches gilt für planungsrelevante Arten sonstiger Artengruppen (z.B. Insekten).

### **Schutzgebiete und -objekte**

Der Planänderungsbereich ist weder Natur- noch Landschaftsschutzgebiet. Schutzwürdige Biotope oder nach § 62 LG NW geschützte Biotope sind ebenfalls nicht vorhanden.

FFH- oder Vogelschutzgebiete sind im nahen und weiteren Umfeld nicht vorhanden.

Die Fläche liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Duisburg.

### **Biotopverbundkonzept**

Die Stadt Duisburg verfügt über ein stadtweites Biotopverbundkonzept. Dieses sieht für das im besiedelten Bereich liegende Plangebiet aus ökologischer Sicht zum überwiegenden Teil die Möglichkeit einer Nachverdichtung. Allerdings sind die verbliebenen Gehölzbestände zu erhalten.

Der südöstlich der Vorhabensfläche gelegene kleine Waldbestand ist als Trittstein- und Verbundelement von Bedeutung. Die im Änderungsbereich stockenden Gehölze sowie die angrenzenden Ruderalfluren unterstützen diese Funktionen. Die breite Durchgängigkeit entlang der ehemaligen Bahntrasse ist auch zukünftig zu erhalten.

### **Biologische Vielfalt**

Wie oben bereits geschrieben, handelt es sich bei der Vorhabensfläche um einen Sekundärstandort mit deutlich veränderten Standortverhältnissen und bestehendem Nutzungsdruck durch Gewerbebetriebe. Entsprechend ist die Bedeutung der Vorhabensfläche für die biologische Vielfalt eher nachrangig.

Es finden sich vor allem Pionierbaumarten, Gebüsch und Ruderalstrukturen, wie sie im Ruhrgebiet auf den Industrie-, Halden- und anderen Sekundärstandorten weit verbreitet sind. Teilweise sind die vorkommenden Arten nicht heimisch (zum Beispiel der Sommerflieder).

Hinsichtlich der Fauna ist festzustellen, dass insbesondere Brutvogelarten mit Präferenz für Siedlungsrandbereiche und siedlungsnahen Grünstrukturen im Plangebiet vorkommen. Es handelt sich hierbei um weit verbreitete Arten. Gemessen an der Größe und der Strukturausstattung der Fläche ist dabei von einer durchschnittlichen Artenvielfalt auszugehen. Zwerg- und Breitflügelfledermäuse zählen zu den innerhalb des Stadtgebietes noch meist häufigen Arten. Mit zwei nachgewiesenen Fledermausarten ist die Vielfalt, gemessen an der Ausprägung der Fläche, insgesamt als gering zu bezeichnen.

## **2.7.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

Sowohl mit den bestehenden als auch den geänderten Darstellungen im Flächennutzungsplan wird eine Überbauung vorhandener Vegetationselemente vorbereitet. Gegenüber den bestehenden Darstellungen sieht die Änderung allerdings die Ausweisung einer Grünfläche im östlichen Randbereich vor, in der zukünftig eine Vegetationsentwicklung ermöglicht werden kann.

Mit Blick auf die Bedeutung der Biotopstrukturen hinsichtlich Naturnähe bzw. Seltenheit/Gefährdung (im Ruhrgebiet häufiger Sekundärstandort mit Anteilen nichtheimischer Arten) und der in weiten Teilen möglichen Wiederherstellbarkeit (im Hinblick auf Alter und Standortansprüche) ist im Wesentlichen von einer nicht entscheidenden Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen.

Das Biotopverbundkonzept der Stadt Duisburg findet keine direkte Berücksichtigung.

Es ist davon auszugehen, dass die im Plangebiet vorkommende Fauna mit Realisierung einer gewerblichen Entwicklung in Teilen verdrängt, in Abhängigkeit von der späteren Ausgestaltung gegebenenfalls aber auch teilweise im Gebiet verbleiben kann.

Hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange wird auf Kapitel 4 verwiesen.

### **2.7.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen**

Konkrete Maßnahmen zur Minderung negativer Effekte für Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt sind nicht vorgesehen. Die im östlichen Randbereich dargestellte Grünfläche stellt einen möglichen Rückzugs- bzw. Entwicklungsraum dar, der aufgrund der relativ geringen Größe allerdings nicht von entscheidender Bedeutung ist.

Mit Blick auf die derzeitige Nutzung bzw. Ausgestaltung des Änderungsbereichs sowie der im Umfeld bestehenden Vorbelastungen (vorhandene Siedlungstätigkeiten)

ist das geplante Vorhaben umweltverträglich im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt.

Die in Kapitel 1.2 in den Fachgesetzen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen dargestellten Ziele wurden im Rahmen der Möglichkeiten der Flächennutzungsplanänderung umgesetzt.

## **2.8 Orts- und Landschaftsbild, Erholung**

### **2.8.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo)**

Bereits heute dominiert die bestehende gewerbliche Nutzung mit entsprechend anthropogen-technischem Charakter den Bereich der Planänderung.

Die im Norden und Westen stockenden Gehölzbestände schirmen die Fläche nach außen hin ab und binden sie entsprechend ins Umfeld ein. Im Bereich der südlich anschließenden Brachflächen gewinnt der Charakter der Naturentwicklung an Bedeutung.

Hinsichtlich der Erholungsnutzung ist der Änderungsbereich zwar frei zugänglich, eine relevante Bedeutung für die wohnungsnaher Erholung ist allerdings nicht gegeben.

Das Freiflächenkonzept der Stadt Duisburg sieht eine Grünverbindung zwischen der Duisburger Innenstadt und dem Rheinpark vor, die über den Bahnhofsbereich im Norden, über die neu zu schaffende "Duisburger Freiheit" und über die ehemalige Bahntrasse südöstlich des Plangebiets bis zum Rheinpark im Westen verläuft.

### **2.8.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

Gegenüber der Darstellung von „Flächen für Bahnanlagen“ kann die durch die Gewerbedarstellung bedingte Errichtung von hohen, großvolumigen, gewerblich genutzten Gebäuden zu einer technischen Überstrahlung in die angrenzenden Wohngebiete führen.

Die Darstellung einer Grünfläche im Osten des Änderungsbereichs dient der Herstellung einer Grünverbindung zwischen dem Duisburger Hauptbahnhof und dem Rheinpark.

### **2.8.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen**

Es sind keine konkreten Maßnahmen zur Minderung negativer Effekte für das Orts- und Landschaftsbild vorgesehen.

Die Darstellung der Grünfläche unterstützt die Entwicklung einer gesamtstädtisch relevanten, erholungsbedeutsamen Grünverbindung. Mit Blick auf die ehemalige Nutzung der Fläche als Güterbahnhof bzw. Transcontainer-Umschlaganlage wird die Reaktivierung des Bereichs für eine gewerbliche Entwicklung gegenüber einer alternativen Neuentwicklung in städtischer Randlage ebenfalls positiv gewertet. Es wird empfohlen, in der verbindlichen Bauleitplanung Festsetzungen zur visuellen Einbindung des Gebietes in die Umgebung zu formulieren.

Das Vorhaben ist umweltverträglich mit dem Schutzgut Orts- und Landschaftsbild bzw. der Erholung.

Die in Kapitel 1.2 in den Fachgesetzen für das Schutzgut Landschaft dargestellten Ziele wurden im Rahmen der Möglichkeiten der Planänderung umgesetzt.

## **2.9 Kultur- und Sachgüter**

### **2.9.1 Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustands (Status Quo)**

Innerhalb des Änderungsbereichs sind keine relevanten Kulturgüter vorhanden.

Im unmittelbaren Umfeld der Vorhabensfläche steht der Wasserturm des ehemaligen Bahnbetriebswerkes (BW) Duisburg-Hauptbahnhof als eingetragenes Baudenkmal sowie die denkmalwerten Brückenzüge Paul-Esch-Straße und Düsseldorfer Straße und ein Stellwerkgebäude oberhalb der Düsseldorfer Straße und dem vorgenannten Brückenzug.

Als bedeutendes Sachgut ist die auf der Fläche vorhandene Gebäudesubstanz an der Krummenhakstraße zu nennen. Hinzu kommt die vorhandene Infrastruktur wie Verkehrsflächen und das vorhandene Leitungsnetz.

Das Gelände ist bis zu 5 m hoch aufgeschüttet. Sofern bodendenkmalrechtliche Belange betroffen sind, sind diese erst nach Durchstoßung der Aufschüttung zu erwarten.

### **2.9.2 Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

Gegenüber den derzeitigen Darstellungen im FNP ergeben sich durch die Planänderung keine relevant abweichenden Auswirkungen auf das Schutzgut.

Sämtliche Denkmäler und denkmalwerte Bausubstanz sowie archäologische Belange bleiben von der Änderung des Flächennutzungsplans unberührt. Die vorhandene Infrastruktur wird ausgebaut oder erneuert.

### **2.9.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen, Bewertung der verbleibenden Auswirkungen**

Besondere Maßnahmen zur Vermeidung negativer Wirkungen sind nicht vorgesehen.

Mit der geplanten Änderung sind keine relevanten Beeinträchtigungen der Kultur- und Sachgüter im Plangebiet verbunden,

das Vorhaben ist diesbezüglich umweltverträglich.

## 2.10 Schutzgutbezogene Zusammenstellung der Wechselwirkungen

Nachfolgend werden die schutzgutbezogenen Wechselwirkungen in einer tabellarischen Übersicht zusammengefasst dargestellt.

Schutzgut / Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
<b>Mensch</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnfunktion</li> <li>• Erholungsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion sind nicht unmittelbar in die ökosystemaren Zusammenhänge eingebunden. Vielmehr gelten die menschlichen Einflüsse häufig als Vorbelastungen.</li> </ul>
<b>Pflanzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotopfunktion</li> <li>• Biotopkomplexfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser</li> <li>• Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere, Pflanzen-Tiere-Mensch</li> </ul>
<b>Tiere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensraumfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser)</li> <li>• Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen</li> </ul>
<b>Boden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotopentwicklungspotenzial</li> <li>• Filtervermögen</li> <li>• Landwirtschaftliche Nutzungseignung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökologische Bodeneigenschaften abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen</li> <li>• Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</li> <li>• Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere</li> <li>• Boden als anthropogener Schadstoffträger (Altlasten) mit potenziellen negativen Wirkungen auf den Menschen</li> <li>• Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)</li> </ul>
<b>Wasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwasserschutzfunktion</li> <li>• Grundwasservorkommen</li> <li>• Lebensraumfunktion der Fließgewässer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren</li> <li>• Grundwasserschutzfunktion, abhängig von der Grundwasserneubildung und der Filterfunktion des Bodens</li> <li>• Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch</li> <li>• Abhängigkeit des ökologischen Zustandes der Aue von der Gewässerdynamik</li> <li>• Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand</li> <li>• Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</li> </ul>
<b>Klima</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionalklima</li> <li>• Geländeklima</li> <li>• klimatische Ausgleichsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen</li> <li>• Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt</li> <li>• Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung</li> </ul>
<b>Luft</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lufthygienische Belastungsräume</li> <li>• lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lufthygienische Situation für den Menschen</li> <li>• Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> <li>• Abhängigkeit der lufthygienischen Belastung von geländeklimatischen Besonderheiten (Tal- / Kessellagen, Frischluftschneisen)</li> <li>• Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch</li> </ul>
<b>Landschaft</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsbildfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation, Gewässer</li> <li>• Landschaftsgestalt (Boden, Relief, Wasser, Licht) als biologischer Standortfaktor</li> <li>• Leit-, Orientierungsfunktion für Tiere</li> <li>• Erholungswert u.a. abhängig von Landschaftsgestalt</li> </ul>

Schutzgut / Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulturelemente</li> <li>• Kulturlandschaften</li> <li>• Ressourcen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulturgüter als Ergebnis menschlichen Handelns</li> <li>• natürliche Ressourcen als Ergebnis geologischer Prozesse</li> <li>• Auswirkungen bei Nutzung der natürlichen Ressourcen (z.B. Abbau) auf Boden, Wasser, Tiere / Pflanzen, Landschaft</li> </ul>

### 2.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Nutzung des Plangebiets als Bahnfläche (wie im geltenden FNP dargestellt) besteht derzeit nicht und ist auch zukünftig nicht mehr vorgesehen. Vielmehr wird der Bereich heute schon überwiegend gewerblich genutzt.

Vor diesem Hintergrund ergeben sich sowohl aus dem derzeit geltenden als auch dem geänderten Flächennutzungsplan vergleichbare Auswirkungen auf den Umweltzustand.

Abweichungen bestehen hingegen dahingehend, dass im Falle einer Nichtdurchführung der Planänderung die Entwicklung einer Grünfläche als potenzieller Bereich für eine Vegetations- und Grünverbindungsentwicklung nicht vorgesehen ist und positive Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Klima, Tiere / Pflanzen und Erholung ausbleiben würden.

### 2.12 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

In der Vergangenheit stand im Zuge der ehemaligen Planungen zur Bundesgartenschau in Duisburg eine völlig abweichende Entwicklung der Fläche in der Diskussion. Damals war der B-Planbereich als Vorhaltefläche für den BUGA-Kernbereich und die Entwicklung eines Stadtgartens vorgesehen. Dieser sollte in enger Verzahnung mit der umgebenden Bebauung eine intime, kleinteilige Situation mit Spiel- und Freizeitangeboten bieten. Ziel war, dass der neue Freiraum ein attraktives Wohnumfeld für die dicht besiedelten Ortsteile Hochfeld und Dellviertel gestaltet, wobei Wasserturm und Ringlokschuppen von der früheren Nutzung der Fläche zeugen und als attraktives Hotel, Kneipe, Café oder Tagungsstätte dienen sollten. Das Plangebiet war somit als wesentlicher Bestandteil eines Grünen Ringes mit Funktion als wohnungsnahes Grün und Vernetzung nach außen vorgesehen.

Mit Aufgabe der Planungen zur BUGA gingen auch entsprechende Fördermöglichkeiten verloren, so dass die Entwicklung einer zusätzlichen gestalteten Grünfläche weder für den Vorhabensträger noch für die Stadt Duisburg wirtschaftlich tragbar ist.

Gegenüber einer gewerblichen Entwicklung wäre alternativ auch die Fortführung der Wohnbebauung von der nördlichen Heerstraße über das Plangebiet denkbar. Dies würde jedoch dazu führen, dass sensible Nutzungen räumlich näher an die bestehenden Lärmquellen Schiene und Bundesautobahn heranrücken würden. Zudem wäre eine höhere Durchmischung von Wohn- und bestehender Gewerbenutzung die Folge, was nachbarschaftliche Spannungen erwarten ließe.

Nicht zuletzt bietet die Fläche insgesamt gute Voraussetzungen für ein nutzungsbeschränktes Gewerbegebiet. Insbesondere die günstige verkehrliche Anbindung an das übergeordnete Straßennetz (besonders A 59), die Reaktivierung einer bereits ehemals baulich genutzten Fläche für eine Gewerbeentwicklung und die Fortführung der südlich angrenzend dargestellten Gewerbenutzung stellen deutliche Vorteile dar. Im Duisburger Stadtgebiet fehlen kleinteilige Gewerbegebiete, so dass im Falle einer anderweitigen Nutzung des Plangebiets eine gewerbliche Neuentwicklung an bislang weniger oder unbelasteten Standorten am Siedlungsrand die Folge wäre.

### 3 Artenschutzrechtliche Aspekte

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) finden sich an verschiedenen Stellen Vorgaben zum Artenschutzrecht. Die Regelungen zielen darauf ab, Beeinträchtigungen und Gefährdungen der besonders und streng geschützten Arten zu vermeiden. Um dies zu gewährleisten, ist im Falle von Planungen und Vorhaben eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen, die die Auswirkungen auf die Arten untersucht und beurteilt.

Zur Prüfung artenschutzrechtlicher Belange wurde im September 2010 ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vorgelegt. Als dessen wesentliche Grundlage erfolgten im Zeitraum zwischen September 2009 und September 2010 Bestandserfassungen der innerhalb des Untersuchungsraums vorkommenden Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien.

Dabei ergaben sich lediglich Vorkommen der Zwerg- und der Breitflügelfledermaus sowie des Sperbers als streng geschützte Arten. Der Sperber hatte dabei jedoch kein Brutrevier innerhalb des Untersuchungsraums. Weitere planungsrelevante Arten wurden nicht nachgewiesen.

Auf der Grundlage der durchgeführten Bestandserfassungen und artenschutzrechtlichen Bewertungen werden für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht erfüllt.

Es wurde dargelegt, dass die jeweiligen Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen bzw. deren aktuelle Erhaltungszustände sich nicht verschlechtern.

Dabei wird vorausgesetzt, dass zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffswirkungen auf die bestehenden Funktionen

- die vorhandenen Grünstrukturen im Plangebiet soweit wie möglich erhalten bleiben, vor allem im Randbereich,
- die Beseitigung von Gehölzen bzw. die Baufeldfreimachung ausschließlich außerhalb der Brutzeit von Vögeln erfolgt,
- bei Abrissarbeiten oder Gehölzfällungen wider Erwarten angetroffene Fledermäuse fachgerecht zu bergen und in Abstimmung mit der ULB Fledermausexperten bzw. der Biologischen Station zu übergeben sind und
- zur Vermeidung negativer Auswirkungen u. a. auf Insekten (und damit auch auf Fledermäuse) für die Beleuchtung im öffentlichen Verkehrsraum möglichst Lampen mit einem engen Spektralbereich wie Natriumdampf-Niederdrucklampen (NA) (monochromatische „Gelblichtlampen“) zu verwenden (vgl. Geiger et al. 2007; Tiroler Landesumweltamt 2003) sind.

Da durch das Vorhaben keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden, ist eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich.

Projektbedingt kommt es zudem nicht zu einer Zerstörung von Biotopen (Habitaten), die für die vorkommenden streng geschützte Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und die streng geschützten europäischen Vogelarten nicht ersetzbar sind.

## **4 Zusätzliche Angaben**

### **4.1 Methodische Merkmale**

#### **4.1.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung**

Die Umweltprüfung zur Änderung des Flächennutzungsplans wurde mittels eigener Erhebungen vorgenommen. Besondere technische Verfahren waren bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen nicht erforderlich.

#### **4.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung und Bereitstellung der erforderlichen Informationen sind nicht aufgetreten. Alle benötigten Unterlagen wurden von den Fachplanern und den zuständigen Ämtern und Behörden zur Verfügung gestellt, insbesondere

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Herbstreit Landschaftsarchitekten , Bochum, September 2010)
- Flächenrisikodetailuntersuchung Duisburg Heerstraße (Dr. Heckemanns und Partner GmbH, Essen, 27.08.2010)
- Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan 1134 – "Ringlokschuppen" (Planersocietät, Dortmund, Oktober 2011)
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 1134 "Ringlokschuppen" der Stadt Duisburg (Peutz Consult GmbH, Düsseldorf, 17.01.2013)

### **4.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehenen nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB ist vorgesehen, dass die Behörden die Kommune über ihre Erkenntnisse hinsichtlich unvorhergesehener nachteilige Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplans informieren. Zum jetzigen Zeitpunkt liegen keine Angaben und Erkenntnisse vor, die Hinweise darauf geben, dass besondere Monitoringmaßnahmen erforderlich werden.

## **5 Zusammenfassung des Umweltberichtes**

Mit der Änderung Nr. 5.50 des Flächennutzungsplans verfolgt die Stadt Duisburg das städtebauliche Ziel, die ehemaligen Bahnflächen einer gewerblichen Folgenutzung zuzuführen. Angestrebt wird die Ansiedlung kleiner und mittlerer Betriebe, die einen innenstadtnahen Standort suchen, womit auch ein Beitrag zur städtebaulichen Entwicklung des Ortsteils Hochfeld geleistet wird.

### **Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung**

Die Änderungsfläche wird bereits überwiegend gewerblich genutzt. Es finden sich u. a. ein Baubetrieb, ein privates Krankentransportunternehmen, eine Tankstelle, ein islamisch-albanisches Kulturzentrum sowie ein Gebrauchtwagen- und ein Autozubehörhändler. Eine wohnbauliche Nutzung (Betriebswohnung) ist auf der Fläche selbst lediglich über dem Autozubehörladen, ansonsten im westlichen, nördlichen und südöstlichen Umfeld vorhanden.

Als relevante Hauptverkehrsachsen im Umfeld sind die Heerstraße, die Düsseldorfer Straße einschließlich Straßenbahnlinie sowie die Bundesautobahn 59 und die Gleisstrecken der Deutschen Bahn zu nennen. In diesen Bereichen kommt es zu hohen Verkehrslärmimmissionen. Die mit einer gewerblichen Entwicklung einhergehenden zusätzlichen Verkehre können über das vorhandene Straßennetz und die nahe gelegene A 59 leistungsfähig abgewickelt werden.

Hinsichtlich bestehender und zukünftiger Lärmbelastungen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung eine Festlegung von Schallpegelbereichen im Plangebiet und eine Emissionskontingentierung vorgesehen.

Im Hinblick auf die Aspekte Geruch, Lichtemissionen und Erschütterungen ist im aktuellen Zustand von keinen, über das sonst übliche Maß hinausgehenden Belastungen auszugehen. Eine Prognose über die Auswirkungen zukünftiger Belastungen ist erst mit Bekanntsein der sich ansiedelnden Betriebe konkret möglich. Generell sind nachteilige Auswirkungen möglich, die mit Blick auf die beabsichtigte Nutzung jedoch als nicht erheblich einzuschätzen sind. In Einzelfällen ist im Zuge der Bau- und Betriebsgenehmigungen durch entsprechende Nachweise sicherzustellen, dass die Regelungen des Immissionsschutzes eingehalten werden.

Das Vorhaben ist umweltverträglich mit dem Schutzgut Mensch, die Umweltschutzziele wurden im Rahmen der Möglichkeiten des Bauleitplans weitgehend umgesetzt.

### **Boden**

Die ursprünglich im Plangebiet vorhandenen Braunerden sind im Laufe von vielen Jahrzehnten durch Aufschüttungen und Versiegelung sowie Stoffeinträge stark anthropogen überprägt worden. So ist noch heute der überwiegende Teil des Plangebietes versiegelt oder teilversiegelt und nur in Teilbereichen werden stark eingeschränkte Bodenfunktionen wahrgenommen.

Der Änderungsbereich gilt als Verdachtsfläche für Altablagerungen und / oder Altstandorte. Das Schadstoffpotenzial ist insgesamt als gering anzusehen, eine kontaminationsbezogene Geländeaufbereitung ist nicht erforderlich.

Gegenüber der derzeit gültigen Darstellung kommt es mit der geplanten Änderung zu keinen relevant abweichenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Die geplante gewerbliche Nutzung entspricht einer Fortschreibung wesentlicher früherer Nutzungsmerkmale. Von einer großflächigen Versiegelung sind natürlich gewachsene Böden nicht betroffen. Durch die Reaktivierung des Geländes wird die Inanspruchnahme (weitgehend) unbeeinflusster Bodenstandorte vermieden.

Die Auswirkungen der Planung sind als bedingt umweltverträglich in Bezug auf das Schutzgut Boden einzustufen, die Umweltschutzziele wurden im Rahmen der Möglichkeiten der Planänderung umgesetzt.

### **Wasser**

Frei liegende Oberflächengewässer sind im Änderungsbereich und unmittelbarem Umfeld nicht vorhanden. Der im Osten verlaufende, verrohrte Dickelsbach war ehemals Vorfluter und kann diese Funktion auch zukünftig übernehmen. Das Niederschlagswasser des Plangebiets kann dem Dickelsbach gedrosselt zugeführt werden.

Der Grundwasserspiegel liegt 5 m bis 10 m unter Geländeniveau. Örtlich sind Staunäsebildungen an der Auffüllungsbasis zu beobachten. Grundwassernutzungen und entsprechende Trinkwasserschutzzonen bestehen in der näheren Umgebung des Änderungsbereichs nicht. Es liegen bislang keine Erkenntnisse vor, dass im Zuge der derzeitigen Niederschlagsversickerung negative Wirkungen auf das Grundwasser bestehen.

Mit Änderung der FNP-Darstellung sind keine entscheidend abweichenden Auswirkungen auf das Schutzgut erkennbar. Mit Realisierung der Planung ist aufgrund der zu-

nehmenden Versiegelung und der im Übrigen unveränderten Situation nicht von Beeinträchtigungen des Grundwassers auszugehen.

Die Auswirkungen der Planung sind als umweltverträglich mit dem Schutzgut Wasser einzustufen, die Umweltschutzziele wurden im Rahmen der Möglichkeiten der Planänderung umgesetzt.

### **Klima**

Gemäß Klimaaanalyse von 2010 wird das Vorhabensgebiet vom Gewerbeklima bestimmt (starke sommerliche Aufheizung, Veränderungen des Windfeldes, Emissionen, Lärm und Staubbelastungen), dessen Wirkungen vor allem durch Entsiegelung und Begrünungsmaßnahmen begegnet werden kann (Planungshinweise).

Ausgehend von den derzeitigen Darstellungen des FNP sowie den tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten werden durch die Änderung keine Voraussetzungen geschaffen, die im Rahmen einer Planrealisierung zu relevant abweichenden Auswirkungen auf das Klima führen würden. Durch Verkehr, Haustechnik und ggf. Produktion werden zusätzliche klimaschädliche Gase ausgestoßen.

Die Darstellung einer bedingten Grünfläche mindern die Auswirkungen einer Gewerbeentwicklung.

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima ist das Vorhaben umweltverträglich. Die Umweltschutzziele wurden im Rahmen der Möglichkeiten der Planänderung weitgehend umgesetzt.

### **Lufthygiene**

Bezüglich lufthygienischer Belastungen liegen bereits flächenhaft Vorbelastungen hinsichtlich Feinstaub und Stickstoffdioxid auf einem erhöhten Niveau vor, wobei Überschreitungen der Kurzzeitgrenzwerte des Parameters Feinstaub wahrscheinlich sind.

Durch Versiegelung und Inanspruchnahme von Vegetation wird das Potenzial einer Filterung von Stäuben und Schadstoffen verringert. Darüber hinaus ist von einer Zunahme der Schadstoffbelastung auszugehen, ohne jedoch zu einer bedeutsamen Verschlechterung der Immissionssituation zu führen. Trotz negativer Vorbelastungen ist das Vorhaben somit umweltverträglich mit dem Schutzgut Lufthygiene.

### **Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt**

Der Änderungsbereich wird derzeit überwiegend gewerblich genutzt und in brach liegenden Teilbereichen von Gehölzbeständen / jungen Gebüsch besiedelt.

Die gewerblich genutzten Bereiche sind weitgehend versiegelt. Die nördliche Gebietsgrenze wird von einer mit Bäumen bestandenen Böschung gebildet, im Süden erstreckt sich ein Band von jungen Gebüsch, die von Sommerflieder dominiert werden. Vor allem im westlichen Teilbereich des Plangebiets heben sich einzelne Bäume und Baumgruppen aus der Umgebung ab.

Bei der gesamten Fläche handelt es sich um einen Sekundärstandort, der zuvor bereits intensiv genutzt wurde. Die heute vorhandenen Vegetationsbestände stocken allesamt auf stark veränderten Böden und entsprechen nur bedingt dem lebensraumtypischen Artenfundus.

Hinsichtlich der Fauna wurden lediglich weit verbreitete, in Siedlungsbereichen häufig vorkommenden Vogelarten sowie die Zwerg- und Breitflügel-Fledermaus nachgewiesen.

Schutzgebiete und -objekte sind auf der Fläche und im nahen Umfeld nicht vorhanden. Die Fläche liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Duisburg.

Das Biotopverbundkonzept der Stadt Duisburg sieht unter Beibehaltung verbliebener Gehölzbestände Möglichkeiten zur Nachverdichtung. Der südöstlich gelegene kleine

Waldbestand dient als Trittstein- und Verbundelement und wird in dieser Funktion von im Plangebiet stockenden Gehölzen und angrenzenden Ruderalfluren unterstützt.

Die Bedeutung der Fläche für die biologische Vielfalt ist eher nachrangig (im Ruhrgebiet weit verbreiteter Sekundärstandort mit Anteilen nicht heimischer Arten).

Mit Blick auf die Bedeutung der Biotopstrukturen hinsichtlich Naturnähe bzw. Seltenheit/Gefährdung (im Ruhrgebiet häufiger Sekundärstandort mit Anteilen nichtheimischer Arten) und der in weiten Teilen möglichen Wiederherstellbarkeit (im Hinblick auf Alter und Standortansprüche) ist im Wesentlichen von einer nicht entscheidenden Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen. Das Biotopverbundkonzept der Stadt Duisburg findet keine direkte Berücksichtigung. Eine Verdrängung der vorkommenden Fauna kann nicht ausgeschlossen werden. Ausweichhabitate sind vorhanden.

Das geplante Vorhaben ist umweltverträglich im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, die Umweltschutzziele fanden im Rahmen der Möglichkeiten der Flächennutzungsplanänderung Berücksichtigung.

### **Orts- und Landschaftsbild, Erholung**

Bereits heute dominiert die bestehende gewerbliche Nutzung mit entsprechend anthropogen-technischem Charakter den Bereich der Planänderung. Die im Norden und Westen stockenden Gehölzbestände schirmen die Fläche nach außen hin ab.

Hinsichtlich der Erholungsnutzung ist der Änderungsbereich zwar frei zugänglich, eine relevante Bedeutung für die wohnungsnaher Erholung ist derzeit allerdings nicht gegeben. An der südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft gemäß Freiflächenkonzept der Stadt Duisburg eine Grünverbindung zwischen Duisburger Innenstadt und Rheinpark.

Die mit dem Vorhaben einhergehende Reaktivierung der ehemaligen Bahnfläche für eine gewerbliche Entwicklung wird gegenüber einer alternativen Neuentwicklung in städtischer Randlage als positiv gewertet. Die Darstellung der bedingten Grünfläche dient der Entwicklung einer Grünverbindung.

Das Vorhaben ist umweltverträglich mit dem Schutzgut Orts- und Landschaftsbild bzw. der Erholung, die Umweltschutzziele wurden im Rahmen der Möglichkeiten der Flächennutzungsplanänderung umgesetzt.

### **Kultur- und Sachgüter**

Innerhalb des Änderungsbereichs sind keine relevanten Kulturgüter vorhanden.

Im unmittelbaren Umfeld der Vorhabensfläche steht der Wasserturm des ehemaligen Bahnbetriebswerkes (BW) Duisburg-Hauptbahnhof als eingetragenes Baudenkmal sowie die denkmalwerten Brückenzüge Paul-Esch-Straße und Düsseldorfer Straße und ein Stellwerkgebäude oberhalb der Düsseldorfer Straße und dem vorgenannten Brückenzug.

Bedeutende Sachgüter sind die vorhandene Gebäudesubstanz und die Infrastruktur wie Verkehrsflächen und das vorhandene Leitungsnetz.

Sämtliche Denkmäler und denkmalwerte Bausubstanz bleiben von der Änderung des Flächennutzungsplans unberührt. Die vorhandene Infrastruktur wird ausgebaut oder erneuert.

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine relevanten Beeinträchtigungen der Kultur- und Sachgüter im Plangebiet verbunden, das Vorhaben ist diesbezüglich umweltverträglich.

### Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung auf die Umwelt im Vergleich zum alten FNP bzw. zum Ist-Zustand

Schutzgut	zu erwartende Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Umwelt	FNP alt	Ist-Zustand
<b>Mensch Gesundheit Bevölkerung</b>	Lärmbelastung durch gewerbliche Nutzung	+	0
	Lärmbelastung durch Verkehr	+	0
	lufthygienische und geruchliche Belastungen	0	0
	Belastungen durch Licht, Erschütterungen und elektromagnetische Felder	+	0
	Lage im Achtungsabstand einer Anlage mit Störfallbezug	0	0
<b>Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt</b>	Verlust von Vegetationsflächen und Lebensräumen	0	–
	Verdrängung vorkommender Vögel, Fledermäuse, u. a.	0	–
	Verlust von Brut-/Ruhestätten und Nahrungshabitaten (Artenschutzrechtliche Belange)	0	0
<b>Boden</b>	Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung, Versiegelung	–	–
	(Wieder-) Nutzung eines bebauten Standortes	0	+
<b>Wasser</b>	Ableitung / Versickerung von Niederschlagswasser	0	0
	Ableitung von Brauchwasser / Schmutzwasser	0	0
	Gefährdung der Grundwasserqualität und -quantität	+	+
<b>Luft</b>	Schadstoffbelastung (Verkehr, Haustechnik und Produktion)	0	0
<b>Klima</b>	Versiegelung und Gebäudekubatur	–	–
	Klimatische Auswirkungen im Umfeld	0	0
<b>Landschaft, Stadtbild</b>	anthropogen-technische Wirkung der Gewerbeentwicklung	–	–
	potenzielle Entwicklungsmöglichkeiten für die Erholung	0	–
<b>Kultur-, Sachgüter</b>	ordnungsgemäße Ansiedlung von Gewerbebetrieben (Sachgüter)	+	+

- /// Zu erwartende unverträgliche Auswirkung auf das Umweltschutzgut
- Zu erwartende nachteilige Auswirkung auf das Umweltschutzgut
- 0 Voraussichtlich keine relevante Auswirkung auf das Umweltschutzgut
- + Zu erwartende positive Auswirkung auf das Umweltschutzgut

### Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Nutzung des Plangebiets als Bahnfläche (wie im geltenden FNP dargestellt) besteht derzeit nicht und ist auch zukünftig nicht mehr vorgesehen. Vielmehr wird der Bereich heute schon überwiegend gewerblich genutzt.

Vor diesem Hintergrund ergeben sich sowohl aus dem derzeit geltenden als auch dem geänderten Flächennutzungsplan vergleichbare Auswirkungen auf den Umweltzustand.

Abweichungen bestehen hingegen dahingehend, dass im Falle einer Nichtdurchführung der Planänderung die Entwicklung einer Grünfläche als potenzieller Bereich für eine Vegetations- und Grünverbindungsentwicklung nicht vorgesehen ist und positive Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Klima, Tiere / Pflanzen und Erholung ausbleiben würden.

### Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine grundsätzlich abweichende Zielrichtung hatten die ehemaligen Planungen zur Bundesgartenschau Duisburg, die das Plangebiet als Vorhaltefläche für den BUGA-Kernbereich und die Entwicklung eines Stadtgartens vorsahen. Die Entwicklung einer

neuen Grünfläche ist nunmehr aufgrund fehlender Fördermöglichkeiten sowohl für den Vorhabenträger als auch die Stadt wirtschaftlich nicht mehr tragbar.

Gegen die Entwicklung einer wohnbaulichen Nutzung spricht das Heranrücken sensibler Nutzungen an bestehende Lärmquellen und die ggf. konfliktbehaftete Durchmischung von bestehendem Gewerbe und Wohnnutzung.

Hingegen stellen die günstige verkehrliche Anbindung des Gebiets, die Reaktivierung einer ehemals bereits baulich genutzten Fläche und die sinnvolle Ergänzung des bereits im Süden dargestellten eingeschränkten Gewerbegebiets deutliche Vorteile gegenüber einer gewerblichen Neuentwicklung an bislang weniger oder unbelasteten Standorten in Siedlungsrandlage dar.

### **Artenschutzrechtliche Belange**

Auf der Grundlage durchgeführter faunistischer Erhebungen wurde im September 2010 ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vorgelegt. Dieser hat zum Ergebnis, dass für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Es wurde dargelegt, dass die jeweiligen Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen bzw. deren aktuelle Erhaltungszustände sich nicht verschlechtern.

Da durch das Vorhaben keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden, ist eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich. Zudem kommt es projektbedingt auch nicht zu einer Zerstörung von Biotopen (Habitaten), die für die vorkommenden streng geschützten Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und die streng geschützten europäischen Vogelarten nicht ersetzbar sind.

### **Zusätzliche Angaben**

Die Umweltprüfung zur Änderung des Flächennutzungsplans wurde mittels eigener Erhebungen und der erstellten Fachgutachten vorgenommen. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen sind dabei nicht aufgetreten.

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen keine Angaben und Erkenntnisse vor, die Hinweise darauf geben, dass besondere Monitoringmaßnahmen erforderlich werden. Die jeweils zuständigen Behörden werden die Kommune über ihre Erkenntnisse hinsichtlich unvorhergesehener nachteiliger Umweltauswirkungen informieren.



**Zusammenfassende Erklärung gemäß § 6 Abs. 5 BauGB zur Flächennutzungsplan-Änderung Nr. 5.50 - Hochfeld - für einen Bereich der ehemaligen Transcontainer-Umschlaganlage südlich der Heerstraße zwischen Krummenhakstraße und Düsseldorfer Straße**

**1. Art und Weise der Berücksichtigung der Umweltbelange**

Zur Ermittlung der möglicherweise beeinträchtigten Umweltbelange und des voraussichtlichen Untersuchungsaufwandes fand im Rahmen des § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) am 23.04.2009 ein Scopingtermin statt, an dem die relevanten Fachbehörden teilnahmen. Im Rahmen dieses Scopingtermines wurden Untersuchungsbedarf und -umfang der Fachgutachten festgelegt. Mit Schreiben vom 18.08.2011 wurden die relevanten Fachbehörden aufgefordert, zu der zwischenzeitlich modifizierten Planung Stellung zu nehmen.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 (BauGB) und § 1a BauGB wurde eine Umweltprüfung durchgeführt. Die Erkenntnisse und Ergebnisse der Fachgutachten und vorliegender Untersuchungen wurden gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Umweltbericht dargelegt und ausgewertet. Der Umweltbericht ist als gesonderter Teil der Begründung beigefügt.

Soweit diesbezüglich Regelungen erforderlich waren, erfolgten diese in zeichnerischer oder textlicher Festsetzungen.

**2. Art und Weise der Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung**

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB - zugleich Unterrichtung der Einwohnerinnen und Einwohner gemäß § 23 Gemeindeordnung Nordrhein - Westfalen (GO NW) - erfolgte am 08.12.2011.

Die öffentliche Auslegung im Sinne des § 3 Abs. 2 BauGB wurde in der Zeit vom 11.08.2012 bis 12.09.2014 einschließlich durchgeführt.

Die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung sind in das Verfahren zur Aufstellung der Flächennutzungsplan-Änderung Nr. 5.50 - Hochfeld - eingeflossen.

**3. Art und Weise der Berücksichtigung der Ergebnisse der Behördenbeteiligung**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 18.07.2012 gemäß § 4 Abs. 2 BauGB von der Planung unterrichtet und zur Stellungnahme aufgefordert sowie mit Schreiben vom 30.07.2014 über die öffentliche Auslegung informiert.

Die von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange vorgebrachten Stellungnahmen wurden von der Verwaltung geprüft und entsprechend der Entscheidung des Rates der Stadt im Verfahren behandelt.

**4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Eine grundsätzlich abweichende Zielsetzung hatten Planungen zur Realisierung der Bundesgartenschau (BUGA) Duisburg, die für das Plangebiet den Kernbereich der BUGA und die Entwicklung eines Stadtgartens vorsahen. Aufgrund fehlender Fördermöglichkeiten ist dieses Vorhaben wirtschaftlich nicht mehr tragbar. Die Entwicklung einer wohnbaulichen Nutzung ist aufgrund der bestehenden Lärmbelastungen nicht realisierbar.

Hingegen stellen die günstige Verkehrsanbindung des Gebietes, die Reaktivierung einer ehemals bereits baulich genutzten Fläche und die sinnvolle Ergänzung des bereits im Süden dargestellten Gewerbegebietes deutliche Vorteile gegenüber einer gewerblichen Neuansiedlung an bislang weniger oder unbelasteten Standorten in Siedlungsrandlage dar.

Duisburg, den (Datum)

