

## **Begründung**

**zum Bebauungsplan Nr. 956 I – Walsum –  
für einen Bereich zwischen Dr.-Hans-Böckler-Straße, Holtener  
Straße, Kerskensweg und der Bundesautobahn A 59**

Stand: Januar 2006

Satzungsbeschluss

1. **Ziel und Zweck der Planung**
2. **Vorgaben und Bindungen**
3. **Bürgerbeteiligung**
4. **Zieldefinition**
  - 4.1 Situationsbeschreibung
  - 4.2 Sondergebiet – Großflächiger Einzelhandelsbetrieb (Baumarkt) –
  - 4.3 Verkehr
    - 4.4.1 Innere und äußere Erschließung
    - 4.4.2 Öffentlicher Personennahverkehr
  - 4.5 Baumbestand
  - 4.6 Verbandsgrünfläche
5. **Bearündung der örtlichen Bauvorschriften**
6. **Lärmimmissionen**
  - 6.1 Derzeitige und zu erwartende Lärmsituation
    - 6.1.1 Straßenverkehr und Parkplatz
  - 6.2 Städtebauliche Orientierungswerte
  - 6.3 Abwägung zwischen aktivem und passivem Lärmschutz
  - 6.4 Beurteilung
7. **Sozialplan**
8. **Ver- und Entsorgung**
9. **Bergbau**
10. **Alternativen**
11. **Altablagerungen, Altstandorte**
12. **Landschaftspflegerische Aussagen zum Bebauungsplan**
13. **Umweltbericht**
  - 13.1 Einleitung
  - 13.2 Beschreibung des Vorhabens

- 13.2.1 Begründung der Planung
- 13.2.2 Lage des Bebauungsplan-Gebietes und des Untersuchungsgebietes
- 13.2.3 Ausgangssituation
  - 13.2.3.1 Derzeitige Bestandssituation
  - 13.2.3.2 Bodensanierung/Altlastensicherung
- 13.2.4 Vorhabensbeschreibung
- 13.2.5 Planungsrechtliche Situation
  - 13.2.5.1 Gebietsentwicklungsplan
  - 13.2.5.2 Flächennutzungsplan
  - 13.2.5.3 Bebauungsplan
- 13.3 Planerische Vorgaben und Planungen Dritter
- 13.4 Methodik
  - 13.4.1 Prüfung von Alternativstandorten
  - 13.4.2 Methodische Ansätze
  - 13.4.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes
- 13.5 Beschreibung und Bewertung der bestehenden Situation hinsichtlich der Schutzgüter/Naturpotenziale (Raumanalyse)
  - 13.5.1 Naturhaushalt
    - 13.5.1.1 Geologie, Boden, Geomorphologie
    - 13.5.1.2 Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser)
    - 13.5.1.3 Klima/Luft
    - 13.5.1.4 Lebensraumfunktionen: Pflanzen- und Tierwelt
  - 13.5.2 Stadt- und Landschaftsbild, Menschliche Lebensraumqualität
    - 13.5.2.1 Stadt- und Landschaftsbild
    - 13.5.2.2 Menschliche Lebensraumqualität (Wohnen, Wohnumfeld, Erholung, Freizeit, Ruhe/Geruchsarmut)
  - 13.5.3 Kultur- und Sachgüter
- 13.6 Wirkungsanalyse, Beschreibung und Bewertung der Eingriffsmaßnahme
  - 13.6.1 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben (Null-Variante)
    - 13.6.1.1 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Boden
    - 13.6.1.2 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Wasser
    - 13.6.1.3 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Lufthygiene
    - 13.6.1.4 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Lebensraumfunktion (Pflanzen und Tiere, Biotoptypen und Biotoptypenkomplexe)
    - 13.6.1.5 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Stadt-/Landschaftsbild

- 13.6.1.6 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Menschliche Lebensraumqualität
- 13.6.1.7 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter
- 13.6.2 Veränderungen und Beeinträchtigungen bei Durchführung des geplanten Vorhabens (Plan-Fall)
  - 13.6.2.1 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Boden
  - 13.6.2.2 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Wasser
  - 13.6.2.3 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Lufthygiene
  - 13.6.2.4 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere
  - 13.6.2.5 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Stadt-/Landschaftsbild
  - 13.6.2.6 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Menschliche Lebensraumfunktion
  - 13.6.2.7 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter
- 13.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation
- 13.8 Monitoring
- 13.9 Zusammenfassung

**14. Sonstiges**

**15. Zusammenfassung des Abwägungsprozesses**

**16. Kosten**

**Anlage 1:** Textliche Festsetzungen  
Örtliche Bauvorschriften  
Hinweis  
Aufhebungsvermerk

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

Wesentliches Ziel des Bebauungsplanes Nr. 956 I – Walsum – ist es, eine Erweiterungsfläche für den im Plangebiet ansässigen Baumarkt bereitzustellen und diese als Sondergebiet für einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb (Baumarkt) auszuweisen. Darüber hinaus sollen im Sondergebiet weitere Einzelhandelsnutzungen auf einen SB-Lebensmittelmarkt und einen Fachmarkt für Tiernahrung und –zubehör mit jeweils max. 799 qm Verkaufsfläche beschränkt werden.

## **2. Vorgaben und Bindungen**

### **Landesplanerische Vorgaben**

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ist der Bebauungsplan den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Nach dem Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf gehört das Plangebiet zu einem Allgemeinen Siedlungsbereich.

### **Gemeindliche Entwicklungsplanung**

Die Ziele zur Stadtentwicklung wurden aufgestellt, um das die Gesamtentwicklung der Stadt vorbereitende Verwaltungshandeln auf einheitliche und überprüfbare Grundsätze auszurichten. Die Ziele sind als übergeordnete entwicklungsplanerische Vorgaben verbindlich (Ziele zum StE-Ratsbeschluss vom 26.03.1979 – DS 2187/4).

Spezielle Ziele sind für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 956 I – Walsum – nicht festgelegt.

Nach dem Landesentwicklungsprogrammgesetz legen die Gemeinden Siedlungsschwerpunkte (SSP) fest. Die Entwicklung ist in der Gemeinde auf die SSP auszurichten. Dies gilt insbesondere für die Bündelung von öffentlichen und privaten Einrichtungen der Versorgung. Dementsprechend sind Sondergebiete für die Ansiedlung von großflächigen Einzelhandelsbetrieben i. S. v. § 11 Abs. 3 Bau-nutzungsverordnung (BauNVO) regelmäßig in Siedlungsschwerpunkten räumlich und funktional einzuordnen.

Dadurch sollen siedlungsräumliche Konzentrationen (optimale Ausnutzung von Infrastruktur/Erreichbarkeit/sparsamer Flächenverbrauch) und eine möglichst ausgewogene und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung gewährleistet werden.

Das räumlich-funktionale Nutzungskonzept der Stadt Duisburg mit den festgelegten SSP wurde vom Rat der Stadt am 27.10.1980 beschlossen (DS 1545/2). Das Plangebiet liegt danach im Bereich des Siedlungsschwerpunktes Walsum. Dieser SSP erhält in der innerstädtischen Zentrenstruktur die Funktion eines Nebenzentrums mit niedrigem bis mittlerem Bedeutungsüberschuss (Ziele zur Stadtentwicklung Nr. 14.1).

### **Flächennutzungsplan**

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechen zum Teil nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Aus diesem Grunde wurde eine Flächennutzungsplan-Änderung aufgestellt. Diese Flächennutzungsplan-Änderung mit der Nr. 1.15 – Walsum – ist seit dem 10.08.2004 wirksam.

### **Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan der Stadt Duisburg ist seit dem 01.10.1992 rechtsverbindlich. Für den Bereich des Bebauungsplanes sieht der Landschaftsplan Folgendes vor:

#### **Entwicklungsziele**

Ziel des Immissionsschutzes – Erhalt von Flächen bis zur Realisierung von Grünflächen.

#### **Festsetzungen**

Für den Planbereich sieht der Landschaftsplan keine Festsetzungen vor.

### **3. Bürgerbeteiligung**

Die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger an diesem Bebauungsplan-Entwurf gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB – zugleich als Unterrichtung der Einwohnerinnen und Einwohner gemäß § 23 Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen wurde

am 18.04.2002 durchgeführt. Es nahmen ca. 65 Bürgerinnen und Bürger an der Anhörung teil.

Über die Bürgerbeteiligung wurde eine Niederschrift gefertigt und dieser Begründung als Anlage beigelegt. Eine Auswertung ist nicht erforderlich, da sämtliche Fragen aus der Bürgerschaft während der Bürgeranhörung beantwortet werden konnten und schriftliche Wünsche und Vorstellungen nicht eingereicht wurden.

#### **4. Zieldefinition**

##### **Vorbemerkung**

Der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 956 I – Walsum – umfasst Teilbereiche des Bebauungsplanes Nr. 956 – Walsum -, der seit dem 01.09.1995 rechtsverbindlich ist. Aufgrund der umfangreichen Änderungen, u. a. durch die Umwandlung von öffentlicher Grünfläche – Sportplatz – in Sondergebiet – großflächiger Einzelhandelsbetrieb (Baumarkt) – wurde nicht ein Verfahren zur Änderung des Bebauungsplanes Nr. 956 – Walsum -, sondern ein neues Bebauungsplanverfahren eingeleitet.

#### **4.1 Situationsbeschreibung**

Das Gebiet des Bebauungsplanes liegt am östlichen Siedlungsrand von Aldenrade. Die unmittelbare Umgebung des Planbereiches wird im Westen durch Wohnbebauung bestimmt, im Norden schließen sich die Sportanlagen des Vereins „Wacker Walsum“ und des Hundedressurplatzes an, welche im zurzeit rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 956 – Walsum – als öffentliche Grünfläche – Sportplatz – festgesetzt sind. Weiter nördlich befindet sich das Gewerbegebiet „Am Hülsermannshof“. Die östliche Grenze des Plangebietes bildet die Bundesautobahn A 59, die südliche Grenze die Dr.-Hans-Böckler-Straße ( L 155).

#### **4.2 Sondergebiet – großflächiger Einzelhandelsbetrieb (Baumarkt)**

Im zurzeit ausgewiesenen Sondergebiet befindet sich bereits ein Baumarkt mit Gartencenter mit einer derzeitigen Verkaufsfläche von insgesamt 7.325 qm (einschließlich 1.440 qm nicht überdachte Freifläche für Pflanzen und Baustoffe) sowie ein angegliederter Fachmarkt für Tiernahrung und Zubehör mit einer Verkaufsfläche von 698 qm. Der Baumarkt ist aus Sicht des Betreibers mit seiner

heutigen Größe und Angebotsstruktur nicht wirtschaftlich zu betreiben. Zum Zwecke der Standortsicherung beabsichtigt daher der Baumarktbetreiber, eine nördlich angrenzende, zurzeit als öffentliche Grünfläche – Sportplatz - ausgewiesene Fläche zu erwerben, um den Baukörper des bestehenden Baumarktes nach Norden zu erweitern. Im gleichen Zuge soll der Baukörper im bestehenden Sondergebiet nach Osten erweitert werden. Der erweiterte Baumarkt wird eine Verkaufsfläche von etwa 13.000 qm aufweisen, davon ca. 3.500 qm nicht überdachte Freifläche für Pflanzen und Baustoffe. Zugleich ist vorgesehen, im Sondergebiet einen SB-Markt anzusiedeln.

Durch diese Erweiterungsmaßnahmen wird sich die Verkaufsfläche von zurzeit etwa 8.000 qm auf ca. 14.400 qm erhöhen. Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass im gesamten Sondergebiet die Verkaufsfläche zentrenrelevanter Sortimente eine Höchstgrenze von 2.500 qm Verkaufsfläche nicht überschreiten darf.

Die Erweiterungsfläche wird ebenfalls als Sondergebiet – großflächiger Einzelhandelsbetrieb (Baumarkt) – festgesetzt.

Die Zu- und Abfahrt des Sondergebietes erfolgt weiterhin von der Holtener Straße. Die Lkw-Andienung des Baumarktes soll über den Kerskensweg von Norden erfolgen.

Die erforderlichen Stellplätze werden im Sondergebiet errichtet.

Um die Weiträumigkeit des Straßenraumes zu erhalten, dürfen entlang der Holtener Straße nur Stahlmattenzäune mit einer Höhe von 2,20 m in einer Entfernung von 2,0 m ab Straßenbegrenzungslinie errichtet werden. Werbeanlagen dürfen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen entlang der öffentlichen Straßen nicht errichtet werden. Hierunter fallen nicht Werbeanlagen an der Stätte der Leistung sowie Hinweisschilder, die Inhalt und Art der gewerblichen Betriebe kennzeichnen.

### **Einordnung des Sondergebietes in die Versorgungs- und Zentrenstruktur Duisburgs**

Nach dem räumlich-funktionalen Nutzungskonzept der Stadt Duisburg liegt das Sondergebiet im Bereich des Siedlungsschwerpunktes Walsum, welcher gemäß den Zielen zur Stadtentwicklung die Funktion eines Nebenzentrums mit mittlerem bis niedrigem Bedeutungsüberschuss hat. Das Plangebiet liegt etwa 800 m

vom Kerngebiet Aldenrade entfernt und ist durch leistungsfähige Hauptverkehrsstraßen sowie durch zwei Buslinien an den Siedlungsbereich des Stadtbezirks Walsum angebunden und städtebaulich integriert.

Die geplante Sondergebietserweiterung dient der Standortsicherung und Erweiterung des bereits ansässigen großflächigen Baumarktes. Dieser Baumarkt wird voraussichtlich eine Verkaufsfläche von etwa 13.000 qm einschließlich etwa 3.500 qm nicht überdachter Verkaufsfläche aufweisen. Die Erweiterung dieses Baumarktes erfolgt mit dem Ziel, die Versorgung des Stadtteiles Walsum und der angrenzenden Duisburger Ortsteile zu sichern und die dort vorhandene Kaufkraft an diesen Bereich zu binden. Darüber hinaus soll neben dem bereits vorhandenen Fachmarkt für Tiernahrung und Zubehör ein SB-Lebensmittelmarkt mit einer Verkaufsfläche von max. 799 qm entstehen. Mit der Ansiedlung eines SB-Lebensmittelmarktes soll die Nahversorgung des Ortsteiles Wehofen an einem städtebaulich vertretbaren Standort ergänzt und gesichert werden. Zugleich wird die Funktionsfähigkeit des Zentrums Aldenrade durch die Begrenzung zentrenrelevanter Sortimente auf eine Höchstgrenze von 2.500 qm Verkaufsfläche im gesamten Sondergebiet gesichert.

#### 4.3 Verkehr

##### 4.3.1 Innere und äußere Erschließung

Das Plangebiet ist über die Dr.-Hans-Böckler-Straße (L 155) mit der Anschlussstelle Duisburg-Walsum an die Autobahn A 59 angebunden. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Holtener Straße.

Die Zu- und Abfahrt der Besucher des Sondergebietes erfolgt wie bisher von der Holtener Straße. Die Lkw-Andienung zum Baumarkt soll über den Kerskensweg von Norden erfolgen.

Mit der Dr.-Hans-Böckler-Straße und der Holtener Straße stehen leistungsfähige Hauptverkehrsstraßen zur Aufnahme des Ziel- und Quellverkehrs des Sondergebietes zur Verfügung. Wohngebiete werden nicht tangiert. Weitere verkehrslenkende oder verkehrsplanerische Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

#### 4.3.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet wird durch zwei Buslinien an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angebunden. Die Linie 905 (Vierlinden-Beeckerwerth) verkehrt tagsüber im 20-Minuten-Takt und fährt am Plangebiet die Haltestelle Hoeveler Straße an. Die Linie 917 (Walsum – Oberhausen-Holten) verkehrt tagsüber ebenfalls im 20-Minuten-Takt und bedient am Plangebiet die Haltestellen Hoeveler Straße und Hülsermannshof.

#### 4.4 Baumbestand

Für den Schutz des Baumbestandes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Duisburg vom 06. August 2001 in der jeweils geltenden Fassung.

#### 4.5 Verbandsgrünfläche

Die Verbandsgrünfläche Duisburg Nr. 19 wird an die neue Grünsituation angepasst.

### 5. Begründung der örtlichen Bauvorschriften

Die Festsetzung über die äußere Gestaltung baulicher und anderer Anlagen gem. § 81 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen bezüglich

- a) der Anlagen zur Außenwerbung,
- b) der Errichtung von Einfriedigungen;

sind erforderlich, da

zu a)

hiermit eine störende Häufung von Werbeanlagen und eine Verunstaltung des Straßenbildes vermieden wird;

zu b)

aus gestalterischen Gründen mit der Angabe von Einfriedigungshöhen und durch die Transparenz der Zäune die Freiräume in den Straßen- und Grünbereichen gewahrt bleiben.

## 6. **Lärmimmissionen**

### 6.1 **Derzeitige und zu erwartende Lärmsituation**

#### 6.1.1 Straßenverkehr und Parkplatz

Unter Berücksichtigung des Ergebnisses aus der lärmtechnischen Untersuchung des Institutes für Lärmschutz, Dr.-Ing. E. Buchta, für den Bebauungsplan Nr. 956 ergeben sich an den kritischen Immissionspunkten folgende Beurteilungspegel:

Immissionsort	Beurteilungspegel				
	Straßenverkehr				Parkplatz derzeit/nach Erw. Tag
	derzeit		nach Erweiterung		
Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Holtener Straße 168:	61,7	55,1	62,3	55,1	44,2/45,4
Dr.-Hans- Böckler-Str. 206	61,3	54,8	61,5	54,8	

**Tabelle 1:**

**Beurteilungspegel in dB(A) an den lärmtechnisch relevanten Immissionspunkten durch Verkehrslärm vor und nach der Erweiterung**

Grundlage für die Berechnung der Immissionsbelastung sind die in Tabelle 2 angegebenen Verkehrsmengen.

Straße	DTV (Kfz/24 h)*		Lkw-Anteil
	Derzeit	nach Erweiterung	
Holtener Straße	6.700	7.500	5 %
Dr.-Hans-Böckler-Straße	16.020	16.820	6 %

**Tabelle 2:**

**Kfz-Mengen vor und nach der Erweiterung**

\* DTV = durchschnittlicher täglicher Verkehr

Die vorhandenen Einzelhandelsbetriebe benötigen als Standortsicherung weitere Verkehrsflächen. Der Baumarkt vergrößert sein Angebot an Flächen von derzeit 5.885 qm auf 9.500 qm.

Die nicht überdachte Freifläche für Pflanzen und Baustoffe erhöht sich von 1.440 qm auf 3.500 qm. Ein Fachmarkt für Tiernahrung und Zubehör verbleibt auf einer Verkaufsfläche von 698 qm. Zusätzlich soll ein SB-Lebensmittelmarkt die Angebotspalette mit einer Verkaufsfläche von maximal 799 qm ergänzen. So wird die gesamte Verkaufsfläche von 8.023 qm auf ca. 14.400 qm erweitert.

Das derzeitige Verkehrsaufkommen des Parkplatzes wurde mit 1.000 Pkw/11,5h (8.30 Uhr – 20.00 Uhr) angesetzt. Unter Berücksichtigung der Verkaufsflächen-erweiterung wird im ungünstigsten Fall mit einer Steigerung des heutigen Verkehrsaufkommens „Ziel und Quelle Sondergebiet“ von 40 % =1.400 Pkw/11,5 h gerechnet. Erst eine Verdoppelung des Verkehrsaufkommens erhöht den Geräuschpegel um 3 dB(A). So werden die zusätzlichen Lärmbelastungen durch Erweiterung und Ergänzung der Einzelhandelsbetriebe für die Anwohner keine hörbaren Auswirkungen haben. Erst eine Erhöhung des Beurteilungspegels um > 3 dB(A) ist für das menschliche Ohr wahrnehmbar.

**6.2 Städtebauliche Orientierungswerte**

Nach dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ sind folgende schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben:



Erst bei wesentlichen baulichen Änderungen der Holtener Straße und der Dr.-Hans-Böckler-Straße sind Anspruchsvoraussetzungen für Lärmschutz an den Wohngebäuden gegenüber dem Baulastträger gegeben. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Flächennutzungen treten zusätzliche Verkehrslärmmissionen auf, die aber einschließlich dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen durch die Erweiterung des Angebotes an Verkaufsflächen für Einzelhandelsgeschäfte unter 3 dB(A) liegen wird.

Maßnahmen zum Schutz der Wohn- und Schlafruhe für die angrenzende Wohnbebauung ist daher nicht erforderlich.

## **7. Sozialplan**

Die Maßnahmen dieses Planes greifen nicht in die vorhandene Bausubstanz ein. Nachteilige Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der im Plangebiet wohnenden oder arbeitenden Menschen sind nicht gegeben. Maßnahmen nach § 180 BauGB sind daher nicht erforderlich.

## **8. Ver- und Entsorgung**

Soweit Hauptversorgungs- und Abwasserleitungen vorhanden sind, sind sie im Plan nachrichtlich übernommen. Innerhalb der hierzu gehörenden Schutzstreifen besteht ein Bau- und Einwirkungsverbot.

Bei Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern ist auf die Leitungstrassen Rücksicht zu nehmen.

Vorhandene Versorgungsanlagen (Trafo- bzw. Kompaktstationen), soweit sie auf Verkehrs- bzw. privaten Grundstücksflächen erstellt sind, sind in den Planunterlagen zum Bebauungsplan lediglich zeichnerisch dargestellt.

Die Energieversorgung sollte aus Umweltschutzgründen durch leitungsgebundene Energieträger erfolgen.

Das Schmutzwasser und das Regenwasser der Park- und Fahrflächen werden per Rückhaltung über die öffentliche Kanalisation einer Kläranlage zugeführt. Da es sich um vorher unbefestigte Flächen handelt, die nicht an die Kanalisation angeschlossen waren, kann die Einleitungsmenge nicht erhöht werden. Daher ist das Staukanalsystem zu erweitern.

Quellen, Bachläufe und Dränungen von Freiflächen dürfen nicht an die Kanalisation angeschlossen werden.

## **9. Bergbau**

Unter dem Plangebiet geht der Bergbau um. Es handelt sich um einen Anpassungsbereich gemäß § 110 Bundesberggesetz.

Die „Richtlinien für die Ausführungen von Bauten im Einflussbereich des untertägigen Bergbaues“ (Runderlass des Ministers für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeit vom 10.09.1963, Mbl. NW 1963, S. 1715) – insbesondere Absatz 4.13 – sind zu beachten. Sicherungsmaßnahmen sind ggf. erforderlich und mit der Bergbau AG Niederrhein abzustimmen.

## **10. Alternativen**

Alternative Vorschläge, die sich von der vorliegenden Planung unterscheiden, boten sich im Rahmen der vorgenannten Zielsetzung und aufgrund vorhandener Nutzung nicht an und wurden daher nicht entwickelt.

## **11. Altablagerungen, Altstandorte**

Die Auswertung der bis in das Jahr 1845 zurückreichenden topografischen Karten und der Luftbildaufnahmen zeigt, dass im Bebauungsplanbereich Abgrabungen stattgefunden haben. Die Wiederverfüllung als Hausmülldeponie reichte bis ca. 1962. Da Aussagen über mögliche altlastenrelevante Kontaminationen des Planbereiches bzw. daraus resultierende Gefahren nur auf der Grundlage von Untersuchungen zu treffen sind, wurden aufeinander aufbauend mehrere Untersuchungen durchgeführt. Folgende Untersuchungsberichte liegen für den Bebauungsplanbereich Nr. 956 I vor:

- Altlasten- und Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück „Am Kerskensweg“ in Duisburg-Aldenrade, Untersuchung von Boden- und Bodenluftproben auf mögliche Verunreinigungen, Erdbaulaboratorium Essen, 05.08.1992
- Untersuchungen auf dem Grundstück Kerskensweg in Duisburg-Aldenrade, Gemarkung Walsum, Gefährdungsabschätzung, Erdbaulaboratorium Essen, 06.01.1994

- BV Erweiterung Hagebaumarkt Kerskensweg in Duisburg-Walsum - orientierende Gefährdungsabschätzung, Büro für Umweltgutachten, Witten, 12.06.2003
- Altablagerung AA 0181 Kerskensweg – ergänzende Untergrunduntersuchungen; Büro Dr. Heckemanns & Partner GmbH; 29.07.2003
- BV Erweiterung Hagebaumarkt Kerskensweg in Duisburg-Walsum; Kosten-schätzung zum Altlastenrisiko, Büro für Umweltgutachten, Witten, 09.08.2004

## **Untersuchungsergebnisse**

### **Feststoffuntersuchungen**

Im Untersuchungsgebiet sind Auffüllungen mit einer Mächtigkeit bis 8.05m unter Geländeoberkante (GOK) vorhanden. Die Auffüllung setzt sich aus Schluff, Feinsand, Hausmüll, Bauschutt, Aschen und Schlacken zusammen. Eine Abdeckung ist nicht dokumentiert. Es sind Belastungen durch polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Schwermetalle und Mineralölkohlenwasserstoffe sowohl oberflächennah wie auch in tieferen Schichten ermittelt worden. Die Werte überschreiten in einer Probe den Prüfwert für Industrie- und Gewerbeflächen der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) für Benzo-a-pyren mit 17 mg/kg in 0-1 m Tiefe der Rammkernsondierung (RKS) C. Hinsichtlich der Verwertung der Entsorgung anfallender Bodenmaterialien werden die LAGA-Werte (Länder Arbeits Gemeinschaft Abfall) für einen eingeschränkten offenen Einbau (Z 1.1 – 1.2) bereichsweise von den PAK-Gehalten (>Z 2) überschritten bzw. durch die Schwermetalle erreicht oder überschritten.

### **Bodenluftuntersuchung**

Die Untersuchung der Bodenluft ergab in 4 Bodenluftmessstellen (BLP 4, 7, 11 und 15) Methangehalte von 2.1 Vol-% bis max. 12 Vol-%. Die Untersuchung auf aromatische und halogenierte Kohlenwasserstoffe weist in den eingrenzenden Untersuchungen max. Gehalte von 4,05 mg/m<sup>3</sup> für chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) auf.

### **Grundwasseruntersuchung**

Es wurde an drei Messstellen eine einmalige Beprobung durchgeführt. Diese weist für alle Messstellen erhöhte Temperaturen und deutlich reduzierte Sauer-

stoffgehalte auf. Die organischen Parameter liegen für die CKW im Bereich des Prüfwertes der LAWA (Länder Arbeits Gemeinschaft Wasser), dies gilt auch für einige anorganische Parameter. Der Anstrom- und Abstrom-Vergleich ergibt jedoch keinen Hinweis auf einen von dem Untersuchungsgebiet ausgehenden Schadstoffaustrag.

Der angestrebten Nutzung (Erweiterungsfläche des Baumarktes, Parkplätze und SB-Markt) im Bebauungsplanbereich Nr. 956 I kann zugestimmt werden, wenn folgende Auflagen erfüllt werden.

1. Wirkungspfad Boden – Mensch

Da die Geländeoberfläche für die Neunutzung nivelliert werden muss, sind aufgrund der nachgewiesenen Belastungen die Arbeitsschutzbestimmungen zu beachten. Sind Außenbereiche (Grünanlage) vorgesehen, sind diese zur Unterbindung des Wirkungspfades Direktkontakt mit 10 cm Bodenmaterial abzudecken. Das einzubringende Bodenmaterial hat den Vorsorgewerten gemäß Ziffer 4, Anhang 2 der BBodSchV zu entsprechen.

2. Wirkungspfad Boden – Bodenluft – Mensch

Es sind Sicherungsmaßnahmen in den betroffenen Bereichen erforderlich. Hierzu ist der Einbau von Drainagen erforderlich, die die Bodenluft auf definierten Wegen ableitet. Die Bodenluft ist nach Installation der Drainage zunächst halbjährlich auf die deponietypischen Gase zu überwachen. Es ist sicherzustellen, dass die Überwachung unaufgefordert und in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde durchgeführt wird.

3. Wirkungspfad Grundwasser

Es ist für eine kontrollierte Ableitung der anfallenden Niederschlagswässer zu sorgen. Keinesfalls kann eine gezielte oder unkontrollierte Einleitung in den Auffüllungsuntergrund erfolgen. Der Gemeingebrauch des Grundwassers ist zu untersagen.

4. Entsorgung / Verwertung

Die bei der Neunutzung anfallenden Bodenmaterialien sind gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen zu behandeln.

5. Kennzeichnung der Altablagerung

Die Fläche ist als Baulast im Baulastenverzeichnis zu kennzeichnen.

6. Alle Tiefbaumaßnahmen sind durch einen Sachverständigen gemäß § 18 BBodSchG zu begleiten und zu dokumentieren.

7. Der zur Neunutzung vorgesehene Planbereich ist von der nördlich angrenzenden Fläche abzuzäunen.

**12. Landschaftspflegerische Aussagen zum Bebauungsplan**

Detaillierte Aussagen hierzu sind nachfolgend unter 13. Umweltbericht getroffen worden.

**13. Umweltbericht**

13.1 Einleitung

Anlass der Erstellung des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 956/I – Walsum – im Duisburger Stadtteil Aldenrade im Bereich zwischen Dr.-Hans-Böckler-Straße, Holtener Straße, Kerskensweg und A 59.

Wesentliches Ziel des Bebauungsplanes ist es, eine Erweiterungsfläche für den im Plangebiet ansässigen Baumarkt bereitzustellen und diese als Sondergebiet für einen großflächigen Einzelhandelsbetrieb auszuweisen. Darüber hinaus werden weitere im Sondergebiet zulässige Einzelhandelsnutzungen auf einen SB-Lebensmittelmarkt und den bereits vorhandenen Fachmarkt für Tiernahrung und Zubehör beschränkt (STADT DUISBURG 2002).

Das Vorhaben gehört nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zu den "UVP-pflichtigen Vorhaben" (UVPG Anlage 1 Nr. 18.6.1). Der entsprechende fachgutachterliche Beitrag zur Umweltverträglichkeitsprüfung ist die Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) bzw. Umweltverträglichkeitsstudie (UVS). Des Weiteren sind gemäß § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches (BauGB) bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander abzuwägen. Dabei ist gemäß § 1a Absatz 3 BauGB auch die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen.

Um diesen gesetzlichen Auflagen gerecht zu werden, wurde das Büro Hamann & Schulte, Gelsenkirchen von der Stadt Duisburg mit der Erstellung des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages beauftragt. Inhaltlich sind sowohl die Anforderungen an die UVS als auch die Anforderungen an die Bearbeitung im Sinne der Eingriffsregelung in einem gemeinsamen Text- und Planteil abzudecken (integriertes Fachgutachten). Gleichzeitig beinhaltet das Gutachten die für die Abwägung gemäß § 1a BauGB notwendigen Daten hinsichtlich der Berücksichtigung der umweltschützenden Belange.

Zur Vorbereitung der Umweltverträglichkeitsstudie wurde vom Büro Hamann & Schulte, Gelsenkirchen ein Scoping-Papier erstellt (HAMANN & SCHULTE GBR 2004), mit dessen Hilfe das Leistungsbild und die Grobgliederung festgelegt wurden.

### 13.2 Beschreibung des Vorhabens

#### 13.2.1 Begründung der Planung

Nach dem räumlich-funktionalen Nutzungskonzept der Stadt Duisburg liegt das Sondergebiet im Bereich des Siedlungsschwerpunktes Walsum. Dieser hat die Funktion eines Nebenzentrums mit mittlerem bis niedrigem Bedeutungsüberschuss. Unter dieser Voraussetzung erfolgt die Erweiterung des Baumarktes mit dem Ziel, die Versorgung des Stadtteiles Walsum und der umliegenden Duisburger Ortsteile zu sichern und die dort vorhandene Kaufkraft an diesen Bereich zu binden (Standortsicherung). Die Ansiedlung eines SB-Lebensmittelmarktes erfolgt mit dem Ziel, die Nahversorgung der umliegenden Wohnbereiche an einem städtebaulich vertretbaren Standort zu ergänzen und zu sichern. Die Begrenzung zentrenrelevanter Sortimente auf eine Höchstgrenze von 2.500 m<sup>2</sup> erfolgt mit dem Hintergrund, die Funktionsfähigkeit des Kerngebietes Aldenrade zu sichern (Stadt Duisburg 2002).

#### 13.2.2 Lage des Bebauungsplan-Gebietes und des Untersuchungsgebietes

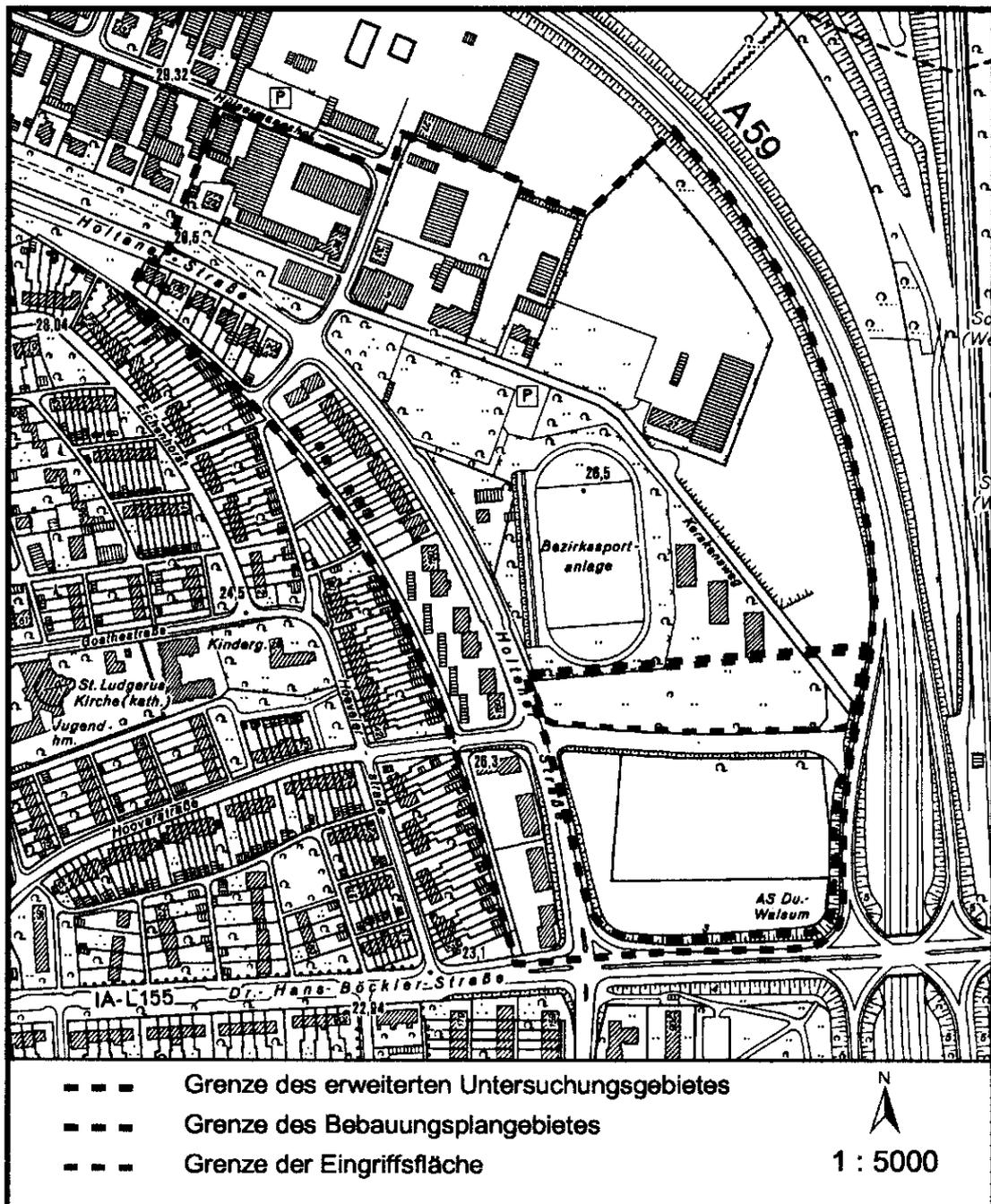
Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Norden des Stadtgebietes am östlichen Siedlungsrand des Stadtteils Altenrade. Die Grenzen des Bebauungsplanes werden östlich durch die A 59, südlich durch die Dr.-Hans-Böckler-Straße und westlich durch die Holteiner Straße gebildet. Die nördliche Begrenzung wird im Norden ausgehend von der Holteiner Straße zunächst durch die durch einen Gehölzstreifen markierte Abgrenzung zwischen Sportplatz und Tennisplatz gebildet, danach ist sie im Gelände nicht nachvollziehbar. Sie quert die sich östlich anschließende Brachfläche in gerader Linie bis zur Autobahn.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes geht über die des Bebauungsplanes hinaus. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich nördlich bis zur Straße Hülsermannshof, umfasst die gesamte Sportanlage, die sich anschließenden gewerblich genutzten Flächen sowie

den südlichen Teil der Grünanlage, die sich parallel zur Holtener Straße nach Norden fortsetzt. Westlich der Holtener Straße wurden Wohngebiete in das Untersuchungsgebiet einbezogen.

Die Umgebung des Plangebietes ist durch die Bundesautobahn, gewerbliche Nutzung und durch Wohnbereiche geprägt. Die Entfernung zur nächstgelegenen Anschlussstelle der A 59 (Duisburg-Walsum) beträgt ca. 400 m.

Die Abgrenzungen des Bebauungsplan-Gebietes und des Untersuchungsgebietes sind in Abbildung 1 zu finden.



Abgrenzungen des Bebauungsplangebietes, des Untersuchungsgebietes und der Eingriffsfläche

### 13.2.3 Ausgangssituation

#### 13.2.3.1 Derzeitige Bestandssituation

Im Süden des Bebauungsplangebietes befindet sich ein großflächiger Bau- und Gartenmarkt mit Gebäude, Außenanlagen und ausgedehnten Parkplatzflächen sowie ein Fachmarkt für Tiernahrung und Zubehör. Der Anteil begrünter Flächen ist auf einen schmalen Rasenstreifen entlang der Holtener Straße begrenzt. Parallel zur Dr.-Hans Böckler Straße befindet sich ein breiter Gehölzstreifen auf einer Böschung. Im Osten grenzt an die versiegelten Flächen des Gewerbebetriebes ein Streifen aus Gehölzbeständen, Einzelgehölzen und Ruderalen Wiesen an. Hier verläuft die Trasse einer Ferngasleitung.

Nördlich der ehemaligen Hooverstraße, die zur Zeit als Sackgasse das Gebiet in Richtung Holtener Straße verkehrlich anbindet, befindet sich im westlichen Bereich eine kleine Tennisanlage sowie das Gebäude eines Taubenzuchtvereins. Die nördliche Begrenzung wird hier durch eine Gehölzreihe gebildet. Östlich schließt sich eine Brachfläche an, die von einem größeren Gehölzbestand aus Brombeeren, Birken, Weiden und Pappeln sowie weiteren Gebüsch und Ruderalfluren eingenommen wird. In diesem Bereich endet der Kerskensweg. Bemerkenswert ist eine alte freistehende Eiche nördlich des Weges.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich die nördlichen Teilbereiche der zuvor beschriebenen Brachflächen. Außerdem schließt sich hier an den Gehölzbestand eine geschotterte, überwiegend lückig von Hochstauden bewachsene Fläche an.

Die Brachfläche nördlich des Kerskensweges setzt sich aus älteren z. T. verbuschenden Gras- und Hochstaudenfluren sowie Gebüsch aus Birken, Eichen, Weiden, Holunder, Brombeeren u. a. zusammen. Hier finden sich zwei weitere alte einzeln stehende Eichen am Weg.

Der weitere Bereich zwischen Holtener Straße und Kerskensweg wird von der Bezirkssportanlage mit Sportplatz, einigen Gebäuden und Freiflächen eingenommen, nördlich schließt sich ein Hundedressurplatz an. Der gesamte Bereich ist mit zahlreichen Gehölzstrukturen durchsetzt.

Nördlich Kerskensweg schließen sich gewerblich genutzte Flächen an, wobei im Süden mit der städtischen Recycling-Anlage und dem sich nördlich angrenzenden Gewerbebetrieb Freiflächen dominieren. Im Norden beherrschen Gebäude das Bild. Ein breiter Gehölzstreifen trennt das Gewerbegebiet von der östlich angrenzenden Autobahn. Im Nordwesten ist ein kleiner Teil einer Grünanlage, mit Rasenflächen und wenigen Gehölzen, in das Untersuchungsgebiet integriert.

Westlich der Holtener Straße schließt sich Wohnbebauung, überwiegend als Einzelhausbebauung mit kleinen Privatgärten, an. Die Holtener Straße wird westlich von einer Reihe älterer Platanen begleitet.

### 13.2.3.2 Bodensanierung/Altlastensicherung

Im Untersuchungsgebiet befindet sich die Altablagerung AA 0181 Kerskensweg (Altlastenkataster STADT DUISBURG o. J.). Es handelt sich um eine ehemalige Abgrabung, die bis 1962 mit Hausmüll und Bauschutt verfüllt wurde. Zum Projekt liegen folgende Gutachten vor: Altablagerung AA 0181 Kerskensweg - ergänzende Untergrunduntersuchungen, Büro Dr. Heckemanns & Partner GmbH, 29.07.2003; BV Erweiterung Hagebaumarkt Kerskensweg in Duisburg-Walsum - orientierende Gefährdungsabschätzung, Büro für Umweltgutachten, Dr. R. Diekmann, Witten, 12.06.2003. Darüber hinaus existieren drei Gutachten des Erdbaulaboratorium Essen aus den Jahren 1992 und 1994 zur Baugrunduntersuchung bzw. Gefährdungsabschätzung.

Im Rahmen einer Kostenschätzung zum Altlastenrisiko im Zuge der Baumaßnahme wurden die relevanten Abtragungshorizonte zur Ermittlung von Verwertungsmöglichkeiten und Entsorgungserfordernissen genauer erfasst (BÜRO FÜR UMWELTGUTACHTEN 2004). Danach weisen die abgelagerten Boden- und Bauschuttmaterialien ein Schadstoffinventar auf, das der gewerblichen Nutzung der Fläche grundsätzlich nicht entgegensteht. Aufgrund von erheblichen organischen Anteilen im Auffüllungshorizont ist allerdings in den überbauten Bereichen der Fläche ein Bodenaustausch (0-60 cm) mit einem Volumen von 4.207 m<sup>3</sup> erforderlich. Um Baufreiheit zu erlangen, muss zunächst der Abtrag der Auffüllung mit einem Volumen von 4.526 m<sup>3</sup> erfolgen.

Zur Unterbindung des Wirkungspfades Boden-Bodenluft-Mensch und zur Sicherung der geplanten Gebäude ist der Einbau von Gasdrainagen erforderlich, die die Bodenluft auf definierten Wegen ableiten.

Die Arbeiten innerhalb des Auffüllungsbereiches sind durch einen Sachverständigen gemäß § 18 BBodSchG zu begleiten und zu dokumentieren. Die mit den Baumaßnahmen einhergehende Versiegelung der Flächen im Bereich des Deponiekörpers führt zu einer Sicherung der im Untergrund verbleibenden Belastung, so dass gegenüber der aktuellen Situation eine deutliche Standortverbesserung eintritt (BÜRO FÜR UMWELTGUTACHTEN 2004).

### 13.2.4 Vorhabensbeschreibung

Im Bebauungsplangebiet ist der Umbau und die Erweiterung des bereits ansässigen großflächigen Baumarktes vorgesehen. Die derzeitige Verkaufsfläche beträgt 7.325 m<sup>2</sup>. Der erweiterte Baumarkt wird eine Verkaufsfläche von ca. 13.000 m<sup>2</sup> aufweisen; davon ca. 3.500 m<sup>2</sup> nicht überdachte Freifläche. Nördlich der ehemaligen Hooverstraße soll nach der Gesamtplanung des Investors (Masterplan des Büros R. Kaleschke 01.2004) eine überdachte Freifläche sowie weitere Freiflächen des Baumarktes bzw. Gartencenters entstehen.

Zugleich ist vorgesehen, im Sondergebiet einen SB-Markt anzusiedeln, wodurch sich die Verkaufsfläche insgesamt auf 14.400 m<sup>2</sup> erhöht. Der Fachmarkt für Tiernahrung und Zubehör besitzt eine Verkaufsfläche von 698 m<sup>2</sup>. Des Weiteren bleibt die großflächige Parkplatzanlage bestehen, eine Eingrünung ist derzeit nicht vorgesehen.

Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist aufgrund der Bodensituation nicht möglich, die Grundstücksentwässerung erfolgt durch die öffentliche Sammelkanalisation.

### 13.2.5 Planungsrechtliche Situation

#### 13.2.5.1 Gebietsentwicklungsplan

Nach dem Gebietsentwicklungsplan (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 1999) für den Regierungsbezirk Düsseldorf gehört das Gebiet zu einem Allgemeinen Siedlungsbereich.

#### 13.2.5.2 Flächennutzungsplan

Bis zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Duisburg war der Bereich südlich der Hooverstraße (einschließlich der Straße) als Sondergebiet dargestellt, an das sich nördlich die Darstellung Grünfläche - Sportplatz - anschließt (STADT DUISBURG 2004). Diese Grünfläche war Teil der Verbandsgrünfläche Nr. 19. Zur Holtener Straße befand sich der Eintrag Immissionsschutzwall- bzw. -wand. Diese Darstellung basierte auf Planungen zur Errichtung des Baumarktes von 1993, ist aber nicht ausgeführt worden. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des Baumarktes und die Ansiedlung eines SB-Lebensmittelmarktes zu schaffen erfolgte eine Änderung des Flächennutzungsplanes:

- Fläche nördlich des bestehenden Sondergebietes von Grünfläche - Sportplatz - in Sondergebiet - großflächiger Einzelhandelsbetrieb (Baumarkt) -
- Entfall der Darstellung Immissionsschutzwall bzw. -wand
- Anpassung der Verbandsgrünflächendarstellung an die neue Grünsituation.

In der zeichnerischen Darstellung wird die maximale Verkaufsfläche mit 13.000 m<sup>2</sup> festgeschrieben.

Die Genehmigung der Flächennutzungsplan-Änderung Nr. 1.15 – Walsum – wurde am 10. August 2004 veröffentlicht.

#### 13.2.5.3 Bebauungsplan

Der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 956/I - Walsum - umfasst Teilbereiche des seit dem 01.09.1995 rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 956 - Walsum -. Wie im Flächennutzungsplan ist in diesem der Bereich nördlich der ehemaligen Hooverstraße als Öff-

fentliche Grünfläche - Sportplatz - festgesetzt. Die derzeit nicht sportlich genutzten Flächen sind als Sportreserveflächen vorgesehen, so dass planungsrechtlich eine Überbauung mit weiteren Sportanlagen und Parkplätzen möglich ist. Die Fläche südlich des Sportplatzes, einschließlich der ehemaligen Hooverstraße, ist als Sondergebiet - großflächiger Einzelhandelsbetrieb (Baumarkt) - mit einer Grundflächenzahl von 0,8 und einer Baumassenzahl von 3,0 festgesetzt. Zur Holtener Straße besteht die Festsetzung eines 2 m hohen Immissionsschutzwalles, darüber hinaus ist eine allseitige Abpflanzung mit Bäumen und Sträuchern vorgesehen.

Aufgrund der umfangreichen Änderungen wurde ein neues Bebauungsplanverfahren eingeleitet (STADT DUISBURG 2002).

Der Bebauungsplan Nr. 956/I - Walsum - umfasst den südlichen Teil des Bebauungsplanes 956 - Walsum -. Er sieht für den gesamten Geltungsbereich die Festsetzung als sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Großflächiger Einzelhandelsbetrieb (Baumarkt)" vor.

Geplant ist die Erweiterung des bestehenden STEWES-Baumarktes, das Belassen des Fachmarktes für Tiernahrung und Zubehör sowie die Neuansiedlung eines SB-Lebensmittelmarktes.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass im gesamten Sondergebiet die Verkaufsfläche zentrenrelevanter Sortimente eine Höchstgrenze von 2.500 m<sup>2</sup> nicht überschreiten darf. Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und einer Baumassenzahl (BMZ) von 3,0 festgesetzt.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Baugrenze verläuft südlich, westlich und nördlich in einem Abstand von ca. 10 - 15 m parallel zu der Grenze des Bebauungsplanes, im östlichen Bereich wird sie von der Anbauverbotsgrenze in ca. 40 m Abstand von der Bundesautobahn gebildet.

### 13.3 Planerische Vorgaben und Planungen Dritter

Der Entwurf zum Bebauungsplan sieht eine Festsetzung des gesamten Geltungsbereiches, mit Ausnahme eines kleinen Bereichs der ehemaligen Hooverstraße, als sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung Großflächiger Einzelhandelsbetrieb - Baumarkt - vor. Die entsprechenden Ausweisungen gemäß Gebietsentwicklungsplan, Flächennutzungsplan und Bebauungsplan sind den Kapiteln 13.2.5.1 bis 13.2.5.3 zu entnehmen.

Spezielle Ziele zur Stadtentwicklung sind für den Bereich des Bebauungsplanes nicht festgelegt. Belange von Fachplanungen wie z. B. Kinderspielplatzbedarfsplan, Sportstättenleitplan usw. werden nicht berührt. Der Bebauungsplanbereich liegt außerhalb von Deichschutzzonen, Trinkwasserschutzgebieten, Überschwemmungs- und Drängewassergebieten. Oberirdische Gewässer sind nicht vorhanden.

Der Bereich nördlich der ehemaligen Hooverstraße ist Teil der Verbandsgrünfläche Nr. 19. Diese ist im Rahmen des Flächennutzungsplan-Änderungsverfahrens an die neue Situation angepasst und damit verkleinert worden.

Der nordöstliche Teil des Plangebietes ist Teil der Altlastenverdachtsfläche AA 0181 "Kerskensweg/Hooverstraße" des Altlastenkatasters der Stadt Duisburg (STADT DUISBURG o. J.). Bei der Abablagerung handelt es sich um eine verfüllte ehemalige Abgrabungsfläche.

Das Plangebiet liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Landschaftsplanes (STADT DUISBURG 1992). Dieser sieht für den Bereich des Bebauungsplanes als Entwicklungsziel die "Ausstattung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes oder zur Verbesserung des Klimas" vor. Festsetzungen sind nicht vorgegeben.

### 13.4 Methodik

#### 13.4.1 Prüfung von Alternativstandorten

Alternative Vorschläge boten sich im Rahmen der Zielsetzung und aufgrund vorhandener Nutzungen nicht an und wurden daher von der Stadt Duisburg nicht entwickelt (STADT DUISBURG 2002).

#### 13.4.2 Methodische Ansätze

Es sind folgende Einzelschritte gemäß UVPG und BNatSchG zu bearbeiten

- Beschreibung des Vorhabens,
- Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter bzw. Naturpotenziale im Untersuchungsraum,
- Konfliktanalyse, Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter/Naturpotenziale,
- Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich des Eingriffs (soweit notwendig), sowie
- (bei nicht ausgleichbaren, aber im Sinne der Planung unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft) Darstellung der Ersatzmaßnahmen und
- zusammenfassende Beurteilung und Planungsempfehlungen.

In der Umweltverträglichkeitsstudie werden folgende Schutzgüter in ihrer derzeitigen Ausprägung erfasst und bewertet (gemäß § 2 Absatz 1 UVPG):

1. Menschen, Tiere und Pflanzen,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kultur- und sonstige Sachgüter sowie

#### 4. die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Zur Bearbeitung im Sinne der Eingriffsregelung gemäß BNatSchG werden die verschiedenen Potenziale des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erfasst und bewertet. Die Potenziale des Naturhaushaltes werden in abiotische Standortfaktoren und Lebensraumfunktion unterschieden.

Zu den abiotischen Standortfaktoren zählen:

- Boden (Geomorphologie),
- Wasser sowie
- Klima und Luft.

Die Lebensraumfunktion wird über

- die Biotoptypen und
- die Funktionsräume Flora/Fauna

erfasst.

Die Ergebnisse der vorangestellten Raumanalyse (Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes) bilden die Grundlage für die Prognose der Umweltveränderungen durch die geplante Maßnahme (Wirkungsanalyse). Als Vergleichsbasis werden die prognostizierten Veränderungen der Umwelt ohne Realisierung der geplanten Maßnahme (Null-Variante) dargestellt.

Daran anschließend erfolgt die Darstellung der Umweltveränderungen bzw. Beeinträchtigungen bei Durchführung der Baumaßnahme bezogen auf die einzelnen Schutzgüter/Naturpotenziale. Die Darstellung der möglichen Beeinträchtigungen erfolgt unterteilt in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben muss versucht werden, mögliche Eingriffe bzw. Beeinträchtigungen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, sind die potenziellen Beeinträchtigungen möglichst zu minimieren. Die verbleibenden Eingriffe sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

#### 13.4.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum geht über die Abgrenzungen der Eingriffsfläche und des Bebauungsplanes hinaus (s. Abbildung 1). Die Abgrenzung wurde insbesondere zur Berücksichtigung der zukünftigen verkehrlichen Situation sowie zur Beurteilung der Wohnumfeldsituation vorgenommen. Hintergrund dazu war die Möglichkeit, zukünftig die Anlieferung des Baumarktes über den Kerskensweg abzuwickeln. Dies wurde zur Zeit der Auftragsvergabe noch geprüft, woraus die großzügige Abgrenzung nach Norden resultierte. Abschließend entschied sich der Investor für die Anlieferung von der Holtener Straße.

Darüber hinaus ist es erforderlich, die Grundlagen zu einzelnen Schutzgütern/Naturpotenzialen aufgrund der geringen Größe der Eingriffsfläche großräumiger zu beschreiben, um die Gesamtzusammenhänge darzustellen. Dies ist insbesondere für das Thema Klima/Lufthygiene notwendig, ebenso für die Beschreibung des Bodens, des Landschaftsbildes und des Wohnumfeldes.

### 13.5 Beschreibung und Bewertung der bestehenden Situation hinsichtlich der Schutzgüter/Naturpotenziale (Raumanalyse)

#### 13.5.1 Naturhaushalt

Naturräumlich gesehen liegt die Stadt Duisburg in der "Mittleren Niederrheinebene", die dem östlichen Rand der naturräumlichen Großeinheit "Niederrheinisches Tiefland" zugeordnet wird. Im Nordosten grenzt das Stadtgebiet an das "Emscher-Land" der "Westfälischen Tieflandbucht" und im Südosten an das "Niederbergische Hügelland" des "Süderberglandes" (KLIMAATLAS NORDRHEIN-WESTFALEN 1960 in KVR 1999).

##### 13.5.1.1 Geologie, Boden, Geomorphologie

Die geologischen Verhältnisse des Untergrundes sind für die Entwicklung der im Untersuchungsraum in einem kleinen Bereich natürlich anstehenden Böden und im Zusammenhang mit der Bewertung des Grundwassers von Bedeutung. Der Boden ist ein hohes Schutzgut, das weder vermehrbar noch unbegrenzt verfügbar ist.

Gemäß § 2 Absatz 2 erfüllt der Boden im Sinne des BBodSchG

#### 1. natürliche Funktionen als

- a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

#### 2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

#### 3. Nutzungsfunktionen als

- a) Rohstofflagerstätte,
- b) Fläche für Siedlung und Erholung,
- c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,

- d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

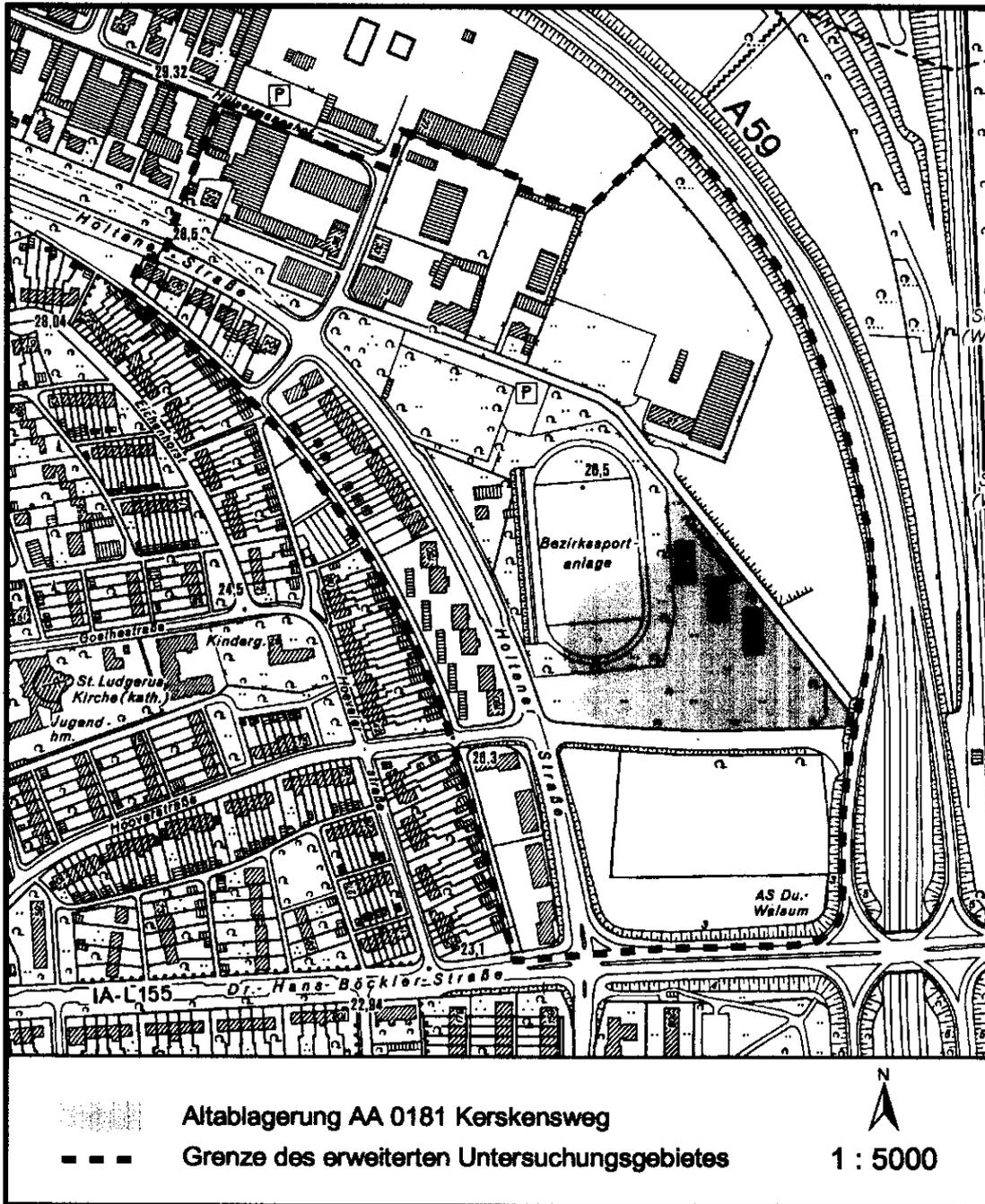
Durch anthropogene Beeinflussung können Böden jedoch derart verändert werden, dass sie ihre günstigen Eigenschaften verlieren und damit aus ökologischer Sicht nur noch begrenzten Wert besitzen oder andere Schutzgüter/Naturpotenziale beeinträchtigen.

### **Beschreibung des Bodens und des geologischen Untergrundes im Untersuchungsgebiet**

Da Bodenkarte und Geologische Karte nicht zur Verfügung standen, beziehen sich die folgenden Ausführungen ausschließlich auf die Unterlagen zur Altablagerung Kerskensweg (AA 0181) des Altlastenkatasters der Stadt Duisburg (STADT DUISBURG o. J.). Die Abgrenzung der Altablagerung zeigt Abbildung 2.

Bei der Altablagerung handelt es sich um die Auffüllung einer ehemaligen Abgrabungsfläche, die laut orientierender Gefährdungsabschätzung (BÜRO FÜR UMWELTGUTACHTEN 2003) zum Teil aus natürlichen Erdstoffen besteht, wobei Schluffe und Sande deutlich überwiegen. Als anthropogene Bestandteile enthalten die Auffüllungen Kies, Glas, Ziegel, Beton, Schlacke, Plastik, Pflanzenreste und andere Humanstoffe. Die Mächtigkeit der Auffüllung beträgt bis zu 7 m, eine geregelte Abdeckung der Auffüllung existiert nicht. (DR. HECKEMANNS & PARTNER GMBH 2003). Die Bodenbelastungen werden in Kap. 13.5.1.1 beschrieben.

Unter den anthropogenen Auffüllungen steht zunächst der Hochflutlehm des Rheins in einer Mächtigkeit von 2 m an. Es handelt sich um einen schwach tonigen bis tonigen, sandigen Schluff. Darunter folgt der Hochflutsand als uneinheitliches Sediment schwankender Mächtigkeit. Er überdeckt die Sande und Kiese der quartären Niederterrasse. Die quartären Sedimente erreichen zusammen eine Mächtigkeit von 15 m. Im Liegenden folgen die Lintforter Schichten als tonige, schluffige, schwach kalkhaltige, glaukonitische Feinsande oder als tonige, feinsandige, schwach kalkhaltige Schluffe mit eingeschalteten Lagen schluffigen Tons und schluffig-toniger Feinsande. Die Lockersedimente, die Sande und Kiese, fungieren als Porengrundwasserleiter (BÜRO FÜR UMWELTGUTACHTEN 2003). Geomorphologisch prägnante Merkmale wie Bergformen, Geländestufen, Täler, sonstige Hohlformen in typischer Ausprägung, geologische Aufschlüsse und Felsbildungen sind aufgrund der vollständigen anthropogenen Überformung der natürlichen Oberflächengestalt nicht vorhanden.



Altablagerung Kerskensweg (AA 0181), Grundlage: Abgrenzung des Amtes für kommunalen Umweltschutz - Untere Bodenschutzbehörde - der Stadt Duisburg.

### Vorbelastungen und Nutzungen

Das Untersuchungsgebiet wird zu großen Teilen durch Wohn- und Gewerbenutzung geprägt (vgl. Kap. 13.2.3.1). Diese Nutzung bedingt einen hohen Versiegelungsgrad und somit den weitgehenden Verlust der Bodenfunktionen. Eine weitere Vorbelastung ergibt sich durch die Altablagerung im mittleren Bereich des Untersuchungsgebietes, deren Abgrenzung einen großen Teil der derzeit nicht genutzten, z. T. brachgefallenen Flächen umfasst.

Für den Bereich der Altablagerung liegen Bodenuntersuchungen aus den Jahren 1992, 1994 und 2003 vor.

In den Jahren 1992 und 1994 erstellte das **Erdbaulaboratorium** Essen (1992a, 1992b, 1994) drei Gutachten zur Baugrunduntersuchung und Gefährdungsabschätzung.

Gebunden an asche- und schlackehaltige Auffüllungsmaterialien traten leicht erhöhte Schwermetall- (Arsen, Blei, Chrom) und PAK-Gehalte auf, die Werte liegen allerdings unter den Prüfwerten der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) für Industrie- und Gewerbegrundstücke. In einzelnen Proben waren die Mineralölkohlenwasserstoffgehalte leicht erhöht.

Bodenluftuntersuchungen erfolgten auf die Parameter Deponiegase (Methan, Kohlendioxid, Sauerstoff, Stickstoff, Schwefelwasserstoff, Kohlenmonoxid), BTX und CKW. Die nachweisbaren Gehalte an CKW und BTX lagen mit einer Ausnahme im Spurenbereich. In einer Probe war mit 10 mg/m<sup>3</sup> ein erhöhter Gehalt an CKW nachweisbar. In mehreren Proben wurden erhöhte Methankonzentrationen nachgewiesen (2 - 10 Vol. %), damit einhergehend ließen sich erhöhte Kohlendioxidwerte feststellen, mit entsprechend reduzierten Sauerstoff- und Stickstoffwerten.

Das **Büro für Umweltgutachten** Dr. R. Diekmann (2003) erstellte 2003 ein Gutachten über die Baugrundverhältnisse und entsorgungstechnische Bedingungen im Zuge der Flächenerschließung.

Anhand von Mischproben aus dem Auffüllmaterial erfolgten Analysen gemäß Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA). Die wesentlichen Prüfparameter waren Schwermetalle und Halbmetalle sowie Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).

Die Analyseergebnisse liegen alle unterhalb der Prüfwerte der BBodSchV für Industrie- und Gewerbegebiete.

Überschreitungen der Richtwerte nach LAGA Z 2 lagen bei folgenden Parametern vor:

- die Summe der PAK nach EPA überschreitet in allen Proben den Richtwert
- in einer Mischprobe (Material mit hohem Hausmüllanteil) liegt die Summe der PCB über dem Richtwert
- der Bleigehalt in o. g. Mischprobe überschreitet den Richtwert

Die Untersuchung der Bodenluft ergab eine hohe Konzentration an Methan und Kohlendioxid. Beide Gase sind typisch für Altablagerungen, die Hausmüllanteile enthalten. Im Vergleich zu den vorhergegangenen Gutachten zeigt die Methanbelastung eine abnehmende Tendenz.

Ebenfalls 2003 wurde eine Untersuchung der **Dr. Heckemanns & Partner GmbH** zur Ermittlung der Abgrabungstiefe und zur Gefährdungsabschätzung durchgeführt.

Chemische Analysen des Feststoffes erfolgten auf die Parameter Schwermetalle, Mineralölkohlenwasserstoffe, BTX, CKW und PAK.

- BTX, CKW und Mineralölkohlenwasserstoffe waren nicht oder in nur sehr geringen Gehalten nachweisbar

- gebunden an schlacke- und aschehaltiges Auffüllmaterial wurden erhöhte PAK- und Schwermetallgehalte nachgewiesen

Alle nachgewiesenen Schwermetall- und Benz(a)pyrengelalte liegen jedoch unterhalb des Prüfwertes der BBodSchV für Industrie- und Gewerbegebiete.

Es wurde eine Bodenprobe des gewachsenen Bodens untersucht. Hier waren BTX, CKW, PAK und Mineralölkohlenwasserstoffe nicht nachweisbar. Die Schwermetallgehalte lagen in Bereichen, wie sie für natürliche Böden typisch sind.

Die Bodenluftproben wurden auf BTX und CKW analysiert. Der CKW-Gehalt lag knapp oberhalb der Nachweisgrenze. Der BTX-Gehalt lag ebenfalls im Spurenbereich.

### **Bewertung**

Im Bereich des Altstandortes treten, gebunden an asche- und schlackenhaltiges Auffüllungsmaterial, erhöhte PAK- und Schwermetall-Gehalte auf. Im Süden der ehemaligen Wohnheime kam es zu einer Anreicherung von Methan und Kohlendioxid in der Bodenluft.

Hinsichtlich einer kontaminationsbezogenen Bewertung der Altablagerung sind die Wirkungspfade Boden - Mensch, Boden - Bodenluft - Mensch und Boden - Grundwasser von Relevanz. Unter dem Vorbehalt, dass die Fläche aktuell nicht genutzt wird, besteht kein Risiko hinsichtlich des Wirkungspfades Boden - Mensch. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers wurde bisher nicht nachgewiesen. Ein Risiko ist aufgrund des vorhandenen Methangehaltes in der Bodenluft grundsätzlich gegeben. Bei der derzeitigen Nutzung ist eine Gefährdung allerdings auszuschließen.

Die Erfüllung der Bodenfunktionen ist aufgrund des hohen Grades anthropogener Veränderung und der Vorbelastungen im Vergleich mit unbeeinflussten natürlich gewachsenen Böden stark eingeschränkt bis nicht mehr vorhanden. Im Folgenden werden die Bodenfunktionen kurz erläutert, wobei auf aktuell versiegelte Bereiche nicht eingegangen wird.

- Alle unversiegelten Bereiche besitzen eine Funktion als Standort für Pflanzen und Lebensraum für Bodenorganismen. Im Untersuchungsraum existieren keine Böden hoher Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope.
- Die Funktion hinsichtlich der Wasserretention und -speicherung ist im Bereich der Altablagerung zwar vorhanden, ist aber aufgrund der damit verbundenen möglichen Auswaschungen von Schadstoffen in das Grundwasser mit negativen Wirkungen verbunden.
- Die Filter- und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen ist aufgrund der Vorbelastung nicht mehr vorhanden.

Eine Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen ist damit nur hinsichtlich der Funktion als Standort für Pflanzen und als Lebensraum für Bodenorganismen durch eine weitere Versiegelung gegeben.

Das von der Erweiterung des Baumarktes betroffene Gebiet hat insbesondere aufgrund der hohen anthropogenen Überformung und der Vorbelastungen im Bereich der Altablagerung eine nur geringe Bedeutung hinsichtlich der in Kapitel 5.1.1 dargestellten Nutzungsfunktionen gemäß § 2 Absatz 2 Nr. 3 BBodSchG. Eine Empfindlichkeit in diesem Sinne liegt demnach nicht vor.

#### 13.5.1.2 Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser)

##### **Grundwasser**

Das Grundwasser ist ein wichtiger Bestandteil des Wasserkreislaufs und steht in vielseitiger Wechselwirkung mit anderen Umweltmedien wie z. B. Fauna, Flora, Boden und Klima. Für den Menschen ist es als Trinkwasser von elementarer Bedeutung. Aufgrund zunehmender Luft-, Wasser- und Bodenbelastungen und grundwasserabsenkenden Maßnahmen sind die natürlichen Grundwasservorkommen häufig qualitativ und quantitativ beeinträchtigt.

Wertbestimmend hinsichtlich des Schutzgutes/Naturpotenzials wirken unter anderem (vgl. ARGE 1994):

- die biotische Lebensraumfunktion,
- die Wasserdargebotsfunktion,
- die Regulations- und Regenerationsfunktion im Wasserkreislauf,
- das Vorkommen von Grundwasser in seiner natürlichen Beschaffenheit und Gebiete, in denen es sich neu bildet,
- Quellen (Heilquellen und Mineralbrunnen) und
- Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand.

##### **Beschreibung der derzeitigen Grundwasserverhältnisse**

Die quartären Kiese und Sande der Niederterrasse des Rheins bilden einen oberflächennahen Grundwasserleiter mit guter bis sehr guter Porendurchlässigkeit. Regional herrscht eine Grundwasserfließrichtung nach Süden bzw. Südwesten vor. Der mittlere Grundwasserflurabstand beträgt ca. 8 m (DR. HECKEMANNS & PARTNER GMBH 2003).

Seit ca. fünfzehn Jahren wird von der Emschergenossenschaft entlang der Thyssen-Werksbahn eine Grundwasser-Absenkungsanlage betrieben. Hierdurch wird das Grundwasser im Umfeld des Bauvorhabens künstlich niedrig gehalten. Die Grundwasserstände liegen laut einem von der Emschergenossenschaft aufgestellten Grundwassergleichenplan zwischen 16,3 und 20,8 m ü. NN (Stand Oktober 2002). Die Aussage zu den Grundwasserständen im Umfeld vom Institut für Wasserbau, Hochwasser-, Gewässerschutz und städtische Grundstückssanierung der Stadt Duisburg gemacht.

## **Vorbelastungen und Nutzungen**

Der Untersuchungsraum liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen (Amt für kommunalen Umweltschutz, Duisburg).

Im Bereich der Altablagerung besteht eine Vorbelastung durch die im Substrat vorhandenen und in das Grundwasser eluierten Schadstoffe.

Die Grundwasseranalysen des Erdbaulaboratoriums Essen (1992, 1994) zeigen eine Beaufschlagung des Grundwassers durch die Altablagerung für die Parameter DOC, Natrium und Kalium, aber keine erhöhten Werte für die ablagerungstypischen Schadstoffe PAK und Schwermetalle. Nach Untersuchungen des Büros Dr. Heckemanns & Partner GmbH (2003) zeigte sich, dass die mobileren Substanzen aus der Stoffgruppe der PAK nur in sehr geringer Konzentration nachgewiesen werden konnten. Auch eine Direktelution ist aufgrund des fehlenden Kontaktes zum Grundwasser nicht möglich. Eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser über den Wirkungspfad Boden - Grundwasser wird ausgeschlossen.

## **Bewertung**

Aufgrund der Vorbelastung des Standortes durch den Müllkörper der Altablagerung kann die Funktionserfüllung des Schutzgutes Grundwasser hinsichtlich der in Kapitel 13.5.1.2 genannten Kriterien als nur sehr gering eingestuft werden. Im Hinblick auf die Funktionen im Wasserkreislauf gehen eher negative als positive Wirkungen vom Standort aus. Eine Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen ist insofern zu erwarten, dass zur Zeit im Boden festgelegte Schadstoffe gegebenenfalls durch eine Eingriffsmaßnahme freigesetzt und in das Grundwasser ausgewaschen werden könnten. Geplante Eingriffe können sich jedoch auch positiv auf die derzeitige Gefährdungssituation auswirken: Eine sanierungsgemäße Abdichtung im Zuge einer Planung wäre als positiv zu bewerten, da diese die Auswaschung von Schadstoffen aus dem Boden in das Grundwasser weitmöglichst verhindern und sich positiv auf das Grundwasservorkommen auswirken würde.

## **Oberflächenwasser**

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Oberflächengewässer.

Von Bedeutung ist damit in erster Linie das Niederschlagswasser, das über die Versickerung zur Anreicherung des Grundwassers beiträgt. Die Versickerung und das Retentionsvermögen wird jedoch vorwiegend durch den Boden bzw. die anthropogene Überformung des Bodens bestimmt und ist in den Kapiteln zum Thema Boden und Grundwasser (Kapitel 13.5.1.1 und 13.5.1.2) dargestellt.

### 13.5.1.3 Klima/Luft

Das Themengebiet Schutzgut/Naturpotenzial Klima/Luft wird unterteilt in die Ermittlung und Darstellung

- der derzeitigen großklimatischen und geländeklimatischen Verhältnisse sowie
- der derzeitigen lufthygienischen Verhältnisse.

## **Klima**

### **Makro- und regionalklimatische Einordnung**

Duisburg wird makroklimatisch dem maritim beeinflussten Klimabereich "Nordwest-Deutschland" zugeordnet. Dieser erstreckt sich von der Küste bis zu den Südseiten der Eifel und des Westerwaldes sowie zur Ostseite des Sauerlandes. Dieser Bereich ist durch allgemein kühle Sommer und milde Winter geprägt, wobei sich gelegentlich auch kontinentaler Einfluss mit längeren Hochdruckphasen durchsetzt (KLIMAATLAS NORDRHEIN-WESTFALEN 1960 in KVR 1999).

Regional betrachtet liegt Duisburg im Klimabezirk "Niederrheinisches Tiefland", im östlichen Grenzbereich zu den Klimabezirken "Münsterland" im Nordosten und dem "Bergischen Land" im Südosten.

Für die Klimabezirke "Niederrheinisches Tiefland" und "Münsterland" sind

- milde, schneearme Winter mit durchschnittlichen Monatsmittelwerten des kältesten Monats (Januar) von 1 – 2°C und
- mäßig warme Sommer mit 17 – 18°C im wärmsten Monat (Juli)

prägend. Die Niederschläge betragen zwischen 750 und 1300 mm/Jahr.

Mit einer erhöhten Anzahl an Sommertagen und einer geringen Anzahl an Frost- und Eis-tagen ergibt sich für diese Klimabezirke ein vergleichbar hohes Temperaturniveau, so dass diese den wintermildesten Gebieten Deutschlands zugerechnet werden (KVR 1999).

Im Niederrheinischen Tiefland dominieren südwestliche Windrichtungen, ein schwächer ausgeprägtes sekundäres Häufigkeitsmaximum lässt sich für Windrichtungen aus Nordosten bis Ost ableiten. Das Duisburger Stadtgebiet liegt im Übergangsbereich der für Nord-westdeutschland vorherrschenden Südwestströmungen und der im Rheintal dominierenden südöstlichen Strömung (KVR 1999).

### **Beschreibung der vorhandenen klimatischen Situation, Stadtklima/Gelände-klima, Vorbelastungen**

Die großklimatischen Einflüsse erfahren Modifikationen durch topographische und nut-zungsbedingte Gegebenheiten, die bereits als Vorbelastungen auf das Plangebiet einwir-

ken. Bedingt durch die Lage des Untersuchungsgebietes innerhalb des Stadtgebietes von Duisburg, das Teil des Ballungsraumes Ruhrgebiet ist, ergeben sich stadtklimatische Effekte wie ein verändertes Windfeld, gegenüber dem Umland erhöhte Temperaturen (urbane Wärmeinseln), geringere relative Luftfeuchte, reduzierte Einstrahlung und erhöhte Niederschläge. Darüber hinaus besteht eine erhöhte Immissionsbelastung durch Emissionen aus Industrie, Verkehr, Hausbrand und Kleingewerbe.

Alle folgenden Angaben entstammen, wenn nicht anders vermerkt, der Klimaanalyse des KVR (1999).

Das Untersuchungsgebiet liegt im Ortsteil Aldenrade, in dem eine lockere Wohnbebauung dominiert. Die Grünstruktur ist günstig und der Versiegelungsgrad relativ gering. In diesem Stadtteil existiert nur eine sehr schwache Wärmeinsel. Die Durchlüftung ist als günstig anzusehen. Aus bioklimatischer Sicht herrschen im Bereich des Untersuchungsgebietes aufgrund der lockeren Bebauung und des hohen Durchgrünungsanteils günstige thermische Verhältnisse und somit eine eher geringe Belastungsintensität. Im Bereich des Bebauungsplanes wird die Belastung, die durch den hohen Versiegelungsgrad entsteht, außerdem durch die weitgehend unbehinderte Ventilation gemildert.

Nach der synthetischen Klimafunktionskarte zur Klimaanalyse des KVR (1999) liegt das von der Erweiterung des Baumarktes betroffene Gebiet in einem Streifen des Klimatops "**Parkklima**", der sich vom Kerskensweg im Norden bis zur Zechenbahn im Süden erstreckt; eingeschlossen sind Sportanlage mit umliegenden Brachflächen, das Gelände des Baumarktes sowie die südlich anschließenden Kleingärten.

Im Norden und Nordosten schließen sich an das "Parkklima" Flächen mit der Klimatop-Ausweisung "**Gewerbeklima**" an. Westlich ist im besiedelten Bereich das Klimatop "**Dörfliches Klima**", kleinflächig im Bereich der südlichen Hoeveler Straße auch das "**Siedlungsklima**" ausgewiesen. Im Osten verläuft die Autobahn A 59, hier wird das Freilandklima von den **spezifischen Klimateigenschaften** für Hauptverkehrsstraßen überlagert. Dies bedeutet, dass "bei hohem Verkehrsaufkommen lineare Emissionen von Abgasen (Stickoxide, Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoff und Ruß)" sowie Lärmemissionen zu erwarten sind, die zu einer Belastung des angrenzenden Raumes führen.

Es muss davon ausgegangen werden, dass das Klimatop "Parkklima" im Bereich des bestehenden Baumarktes aufgrund großflächiger Versiegelung und fehlender Durchgrünung nicht aufrechterhalten werden kann; das Gebiet muss dem "Gewerbeklima" zugeordnet werden.

Die Klimatope werden in Tabelle 1 charakterisiert.

**Tabelle 1 Klimatope im Untersuchungsgebiet**

Klimatop	räumliche Ausbildung	Charakterisierung, Eigenschaften
Parkklima	Sportanlagen: Rasenflächen mit Baumbestand, Brachflächen: heterogen strukturiert	Freiflächen mit wenigen Gebäuden, hoher Durchgrünungsgrad stark variierende Strahlungsbedingungen, meist gedämpfte Temperaturschwankungen mittlere Kaltluftproduktivität mikroklimatisch günstiger Stadtbereich bioklimatisch wertvolle Bereiche ohne Fernwirkung
dörfliches Klima	Bebauung westlich Holtener Straße einschließlich der Straße und eines Streifens (20-30 m) östlich der Straße	aufgelockerte Bebauung, geringe Versiegelung, starke Durchgrünung gering überwärmte Bereiche geringe allgemeine Aufheizung, stärkere Abkühlung begünstigte Frischluftzufuhr aus angrenzenden Freiräumen Dämpfung des Windes, trotzdem gute Durchlüftung geringe Luftbelastung positives Bioklima
Siedlungsklima	südwestlicher Bereich, westlich Holtener Straße	locker bebaute Wohnsiedlungsflächen, Freiflächen um 50 %, mittlerer Versiegelungsgrad (bis 60 %) mäßig überwärmte Bereiche mäßige nächtliche Abkühlung eingeschränkter Luftaustausch meist positives Bioklima
Gewerbeklima	nördlich des Kerskensweg, Bereich des Baumarktes	aufgelockerte Gebäudestruktur, geringer Freiflächenanteil, hoher Versiegelungsgrad überwärmt, über größeren bebauten Flächen bilden sich Wärmeinseln Windfeldveränderungen und Turbulenzen eingeschränkter Luftaustausch bioklimatisch belastend

Die Austausch- und Belüftungsverhältnisse im Untersuchungsgebiet werden durch das übergeordnete Windfeld, das bodennahe Windfeld sowie Windfeld- und Windgeschwindigkeitsmodifikationen bestimmt.

Die Windrichtungsverteilung im Stadtteil Walsum weist eine starke Dominanz südsüdwestlicher bis südwestlicher Strömungen auf. Der hohe Starkwindanteil von mehr als 40 % belegt ein relativ ungehindertes Durchgreifen südwestlicher Strömungen. Demge-

genüber werden ca. 35 % aller Schwachwinde durch das sekundäre Maximum nordnord-östlicher bis östlicher Strömungen bestimmt, wodurch sich Hinweise auf Kaltluftabflüsse während austauscharmer Strahlungsächte von der Hauptterrasse ergeben.

Im Hinblick auf das bodennahe Windfeld ist die äußere nördliche Stadtzone, und damit der Untersuchungsraum, durch eine verhältnismäßig hohe Gleichverteilung der Windrichtungen gekennzeichnet. Hierdurch kommen gering ausgeprägte Umlenkungseffekte durch die Bebauung zum Ausdruck.

Der Luftaustausch im nordöstliche Stadtrandbereich wird begünstigt durch die Kaltluftzuflüsse der um ca. 40 m ansteigenden Niederrheinischen Sandplatten. Die Kaltluftbahnen werden durch die parkartigen Grünzonen im nordöstlichen Stadtgebiet sowie die Freiflächen der angrenzenden Niederrheinischen Sandplatten gebildet. Sie besitzen hohe thermische Ausgleichswirkungen und insbesondere tagsüber bioklimatische Wohlfahrtswirkungen.

### **Bewertung**

Die Bedeutung des Untersuchungsraumes aus klimatischer Sicht ergibt sich aus seiner Lage innerhalb eines Bereiches mit hoher klimatischer Funktionserfüllung. Den parkartigen Grünzonen im nordöstlichen Stadtgebiet wird eine bioklimatische Wohlfahrtswirkung zugeschrieben. Die Kaltluftbahnen in diesem Bereich besitzen hohe thermische Ausgleichswirkungen für die angrenzenden Stadtgebiete.

Aufgrund der hohen Funktionserfüllung der Flächen, die dem Parkklima bzw. dem Klimadörflicher Bebauung zugeordnet sind, ergibt sich eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bebauung und Versiegelung dieser Bereiche. Die Gewerbegebiete stellen eine Vorbelastung des weiteren Umfeldes dar, die Empfindlichkeit ist hier als gering einzustufen.

Die Klimaanalyse empfiehlt in diesem Sinn, dass parkartige Grünflächen in ihrer Bedeutung als Klimaoasen und wohnumfeldnahe Ausgleichsflächen planerisch zu sichern sind und zur Förderung des Luftaustausches mit der Umgebung nicht durch geschlossene dichte Vegetationsstrukturen oder Mauern begrenzt werden.

Aufgrund der Kleinflächigkeit der durch die Erweiterung des Baumarktes betroffenen Fläche und ihrer Lage direkt angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet verkleinert sich die parkartige Grünzone allerdings nur minimal.

## Lufthygiene

### Beschreibung der vorhandenen Situation, Vorbelastungen

Das Stadtgebiet von Duisburg ist z. T. stark durch Luftschadstoffe belastet, was in den Belastungskarten der Stadt Duisburg (Amt für kommunalen Umweltschutz, digital) deutlich zum Ausdruck kommt. Die lufthygienische Situation des Untersuchungsgebietes wird nachfolgend auf der Grundlage planungsrelevanter Kenngrößen der Luftqualität wiedergegeben. Quelle der Angaben sind die Internetseiten des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen (LUA) ([www.lua.nrw.de](http://www.lua.nrw.de)) sowie die Belastungskarten der Stadt Duisburg (Amt für kommunalen Umweltschutz, digital); zugrunde gelegt wurde die Messstation Duisburg-Walsum.

Messungen des Staubniederschlages erfolgen in einem Raster von einem Kilometer. In der Umgebung des Plangebietes sind für die Jahre 2003 und 2004 Werte unter 0,18 g/(m<sup>2</sup> x d) - im Mittelungszeitraum von einem Jahr - gemessen worden. Die Werte liegen unterhalb des gemäß TA Luft festgelegten Immissionswertes für Staubniederschlag (nicht gefährdender Staub) zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen von 0,35 g/(m<sup>2</sup> x d). Seit 1983 liegen die gemessenen Werte unter 0,26 g/(m<sup>2</sup> x d). Der nächstgelegene Schwerpunkt des Staubniederschlages liegt mit über 0,44 g/(m<sup>2</sup> x d) großflächig im Raum Fahrn/Marxloh/Bruckhausen.

Die folgende Tabelle gibt die in den Jahren 2003 und 2004 gemessenen Schwermetallgehalte im Staubniederschlag wieder. Grenzwertüberschreitungen lagen nicht vor.

**Tabelle 2** Schwermetallgehalte im Staubniederschlag in der Umgebung des Plangebietes

Inhaltsstoff	gemessene Werte im Umfeld des Plangebietes [ $\mu\text{g}/\text{m}^2 \times \text{d}$ ]		Grenzwert nach TA Luft [ $\mu\text{g}/\text{m}^2 \times \text{d}$ ]
	2003	2004	
Arsen	< 2	< 2	4,0
Blei	< 50	< 50	100,0
Cadmium	< 1	< 1	2,0
Nickel	7,5- 15	< 10	15,0

(Quelle: Karten des LUA im Internet)

In Tabelle 3 werden die im Jahr 2004 erhobenen Jahresmittelwerte der EU-Jahreskenngrößen wiedergegeben.

**Tabelle 3 EU-Jahreskenngrößen der Luftqualität NW an der Station Duisburg-Walsum 2004 (kontinuierliche Messungen, Stand 06.04.2005)**

	<b>Jahresmittelwert</b>	<b>Grenzwerte nach 22 . BImSchV</b>
<b>Stickstoffdioxid <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	30	40
<b>PM 10 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	30	40
<b>Blei im PM 10 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	0,06	0,5
<b>Schwefeldioxid <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	10	20
<b>Benzol <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	1,6	5

Die Immissionswerte der aufgeführten luftverunreinigenden Stoffe liegen unterhalb der in der 22. BImSchV aufgeführten Immissionsgrenzwerte.

Für Kohlenmonoxid wird der maximale Achtstundenmittelwert zur Bewertung herangezogen. Mit  $3,7 \text{ mg}/\text{m}^3$  lag er ebenfalls unter dem Grenzwert von  $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ .

Der Grenzwert für das Tagesmittel des PM10, das 35 mal im Jahr überschritten werden darf, beträgt  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . In 2004 wurde dieses Tagesmittel an der Station Duisburg-Walsum 40 mal überschritten. Bis zum 20. Juni 2005 wurden bereits 19 Überschreitungen festgestellt.

Die Jahreskenngrößen für den PM 10-Gehalt im Schwebstaub und dessen Inhaltsstoffe sind in 2004 wie folgt gemessen worden.

**Tabelle 4 Jahreskenngrößen der Luftqualität – PM10 und Inhaltsstoffe, Jahresmittelwerte 2004 (diskontinuierliche Messungen, Stand 14.03.2005)**

	<b>2004</b>	<b>Grenzwerte nach 22. BImSchV</b>	<b>Grenzwerte nach TA Luft</b>
<b>PM10 Mittelwert [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>]</b>	30,0	40	
<b>Arsen [<math>\text{ng}/\text{m}^3</math>]</b>	1,8		5,0
<b>Blei [<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>]</b>	0,06	0,5	
<b>Cadmium [<math>\text{ng}/\text{m}^3</math>]</b>	0,8		20
<b>Nickel [<math>\text{ng}/\text{m}^3</math>]</b>	4,1		20

Die Grenzwerte gemäß TA Luft werden in keinem Fall überschritten.

Bei der Komponente Benzo(a)pyren wird der Zielwert von  $1,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gemäß LAI (1994) an der Station Duisburg-Walsum in 2004 mit  $1,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nicht erreicht.

## **Bewertung**

Die Belastungssituation hinsichtlich der Luftverschmutzungen im Duisburger Norden ist trotz des nachweislichen Rückganges immer noch ein Faktor, der sowohl hinsichtlich des Wachstumsverhaltens der Vegetation (mit Hilfe des Verfahrens zur standardisierten Flechtenexposition, untersucht in MURL 1997) als auch der menschlichen Gesundheit (ermittelt durch humanmedizinische epidemiologische Wirkungsuntersuchungen in MURL 1997) zu Beeinträchtigungen führt. Die Hauptverursacher liegen allerdings nicht im eigentlichen Untersuchungsgebiet, sondern in den industriell geprägten Stadtteilen. Die zur Beurteilung der Luftqualität festgelegten Immissionsgrenzwerte wurden für das Tagesmittel des PM10 in 2004 überschritten, die Grenzwertüberschreitung ist auch für 2005 wahrscheinlich. Die relevanten Emittentengruppen für die Komponente PM10 sind Industrie, Verkehr und Kleinf Feuerungsanlagen. Alle anderen gemessenen Werte erreichen die Grenzwerte nicht.

Für das Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Vorbelastung durch Luftschadstoffe eine Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen gegeben, die die Belastungssituation verschärfen und damit zu einer weiteren Emission von Schadstoffen führen würden.

### **13.5.1.4 Lebensraumfunktion: Pflanzen- und Tierwelt**

#### **Vegetation**

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde die Vegetation in Form einer detaillierten Biotop-typenkartierung entsprechend des Biotoptypenschlüssels der LÖBF (1996) mit Ergänzungen des Büros Hamann & Schulte, Gelsenkirchen, erfasst (Stand 12.11.2003). Im Folgenden werden die wichtigsten Vegetationsstrukturen des Bebauungsplangebietes und des Eingriffsgebietes beschrieben. Ihre Darstellung erfolgt in Karte 1.

Im Süden des Bebauungsplangebietes befindet sich der zu erweiternde Bau- und Gartenmarkt mit Gebäuden, Außenanlagen und ausgedehnten Parkplatzflächen sowie ein Fachmarkt für Tiernahrung und -zubehör. Die Flächen sind versiegelt und weisen keine Vegetationsstrukturen auf. Gleiches gilt für die ehemaligen Hooverstraße im Norden des Baumarktes sowie für die Flächen und Gebäude der Tennisanlage. Im Westen und Süden schließen sich an die Parkplätze bzw. die Zufahrt schmale Streifen mit Scherrasen an. Im Bereich der Tennisanlage befindet sich ein Straßenrandstreifen, der als Rasen gepflegt wird. Ruderale Wiesen und Ruderalfluren wachsen im Bereich der Ferngastrasse bzw. nördlich der ehemaligen Hooverstraße im Mosaik mit Gehölzstrukturen. Gehölze befinden sich innerhalb des Bebauungsplangebietes im Osten und im Norden. Im Osten markiert ein Streifen, der sich aus verschiedenen Laubgehölzen zusammensetzt, die Abstandslinie von 40 m bis zur Autobahn. Der Streifen wird von Stieleichen (*Quercus robur*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Wildrosen (*Rosa* sp.) und ande-

ren Laubgehölzen aufgebaut; er besitzt eine Länge von ca. 130 m bei einer Breite von ca. 10 m. Östlich daran wachsen innerhalb der Wiese, die hauptsächlich von Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) aufgebaut wird, in einem Streifen von ca. 70 m einige Birken in Gruppen. Die östlich anschließende Böschung zur Autobahn ist von Gebüsch und Ruderaler Wiese bewachsen, sie befindet sich außerhalb der Bebauungsplangrenzen.

Ein großflächiger Gehölzbestand schließt sich nördlich an die ehemaligen Hooverstraße an. Es handelt sich um ein Sukzessionsgehölz, das hauptsächlich aus Brombeeren (*Rubus* sp.), Birken (*Betula pendula*), Weiden (*Salix caprea*, *Salix* sp.) und Pappeln (*Populus* sp.) zusammengesetzt ist. Dieser Bestand wächst zum großen Teil auf einer Anschüttung. Östlich davon wächst eine freistehende Säulenpappel (*Populus nigra* ssp. *pyramidalis*) sowie eine alte freistehende Stieleiche (*Quercus robur*). Weitere Gehölze bilden die nördliche Begrenzung des Bebauungsplangebietes und gleichzeitig der Tennisanlage. Diese Gehölzreihe wird von unterschiedlichen Laubgehölzen aufgebaut (z. B.: Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Linde (*Tilia cordata*) und Esche (*Fraxinus excelsior*).

### **Tierwelt**

Zur Erfassung von Tierarten sind keine gesonderten Untersuchungen vorgenommen worden. Aufgrund der Lage und Biotopstruktur des Plangebietes in einem urban stark geprägten Bereich ist davon auszugehen, dass die Zusammensetzung der Tierwelt zwar vielfältig, aber auf allgemein häufige Arten beschränkt ist.

Die faunistische Bedeutung des Untersuchungsraumes kann aufgrund fehlender Erfassungsdaten nur aus den vorhandenen Biotoptypen abgeleitet werden.

Von Bedeutung für eine vielfältige Fauna erscheint aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen das nördliche Gebiet des Bebauungsplanes sowie die angrenzenden Bereiche mit einem Mosaik aus Gehölzstrukturen und Ruderalfluren. Gebüsch bieten u. a. Lebensraum als Neststandort für Vögel, Aktionszentrum für Säugetiere und Nahrungsbiotop für Insekten. Die Ruderalfluren bieten v. a. Lebensraum für wirbellose Tiere, dienen aber auch als Nahrungsbiotop für verschiedene Vogelarten.

### **Vorbelastungen und Nutzungen**

Vorbelastungen ergeben sich aus der starken anthropogenen Überformung und Nutzung des Untersuchungsgebietes. Ein großer Teil ist durch einen hohen Versiegelungsgrad stark in seiner Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere eingeschränkt. Auch die Nutzung als Sportanlage im mittleren, durch Grünstrukturen geprägten Bereich, stellt eine Vorbelastung dar.

Die Brachflächen, als wenig genutzte unversiegelte Bereiche, befinden sich im Bereich der Altablagerung AA 0181 (s. Kap.13.5.1.1), so dass von dem hier zur Verfügung ste-

henden Lebensraum für Flora und Fauna negative Wirkungen durch die Kontaminationen ausgehen können (z. B. Aufnahme und Akkumulation von Schadstoffen in Pflanzen und Tieren).

### **Bewertung**

Da das Plangebiet innerhalb eines Siedlungsbereiches liegt, sind die nicht bebauten, von Vegetation besiedelten Bereiche als hochwertig im Hinblick auf die Lebensraumfunktion einzustufen. Dabei sind insbesondere die Gehölzbestände am nördlichen Rand des Bebauungsplangebietes sowie die alten Eichen am Kerskensweg schon aufgrund ihres Alters nicht ersetzbar und damit hoch schutzwürdig.

Die strukturreichen Brachflächen im Untersuchungsgebiet, die im Zuge der Sukzession durch Pflanzen und Tiere besiedelt wurden, besitzen aufgrund ihrer Heterogenität und relativen Ungestörtheit eine hohe Bedeutung im Hinblick auf die Lebensraumfunktion. Hinsichtlich der Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen ist allerdings aufgrund der hohen Vorbelastung von einer eingeschränkten Leistungsfähigkeit auszugehen.

Der überwiegende Teil der Flächen im Bebauungsplangebiet, aber auch im gesamten Untersuchungsgebiet, hat eine nur sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Hierbei handelt es sich um alle versiegelten und sonstigen stark überformten Flächen, wie Schotter oder intensiv gemähte Rasenflächen.

Insgesamt ergibt sich für die Brachflächen und alle gehölzbestockten Flächen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen, die den Zustand der Fläche in irgendeiner Weise beeinflussen. Versiegelte und stark überformte Bereiche sind im Hinblick auf ihre Bedeutung als Lebensraum nicht oder gering empfindlich gegenüber Eingriffen.

#### **13.5.2 Stadt- und Landschaftsbild, Menschliche Lebensraumqualität**

Stadt- und Landschaftsbild und menschliche Lebensraumqualität sind Schutzgüter, die nicht getrennt voneinander betrachtet werden können. Während bei der Betrachtung des Stadt- und Landschaftsbildes die ästhetischen Kriterien (einschließlich Ruhe und Geruchsarmut) mehr im Vordergrund stehen, sind es hinsichtlich der Menschlichen Lebensraumqualität auch Fragen der Gesundheit und Erholung (hinsichtlich Erholungswert, Bioklima, aber auch Lärm und Geruch), die einen Raum für den Menschen "nutzenswert" machen und entsprechend betrachtet werden müssen. Eine klare Trennung ist in diesem Sinne schwierig, da Teilaspekte beiden Bereichen zugeordnet werden müssen. Um eine Doppelbeschreibung zu vermeiden, sind die Bereiche Ruhe bzw. Lärm und Geruch dem Schutzgut Menschliche Lebensraumqualität zugeordnet worden.

Die Beschreibung des Stadt- und Landschaftsbildes umfasst die Ermittlung und Darstellung der landschaftsästhetischen Raumeinheiten durch die Erfassung

- der ästhetisch wirksamen Landschaftselemente sowie der
- schutzwürdigen Objekte und Flächen (Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler etc.), soweit vorhanden.

Die Ermittlung und Darstellung der derzeitig vorhandenen Menschlichen Lebensraumqualität erfolgt unter den Aspekten

- Wohnen, Wohnumfeld (unter Berücksichtigung der derzeitigen Verkehrssituation),
- Erholung, Freizeitnutzung,
- Ruhe/Geruchsarmut und
- Bioklima.

Lufthygienische Daten, die für die Nutzung des Menschen und den damit verbundenen möglichen gesundheitlichen Auswirkungen von Bedeutung sein können, sind dem Kapitel 13.5.1.3 zu entnehmen.

#### 13.5.2.1 Stadt- und Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend durch typisch städtische Elemente geprägt, so dass es sich hier vorwiegend um eine Beschreibung des Stadtbildes handelt. Mit Stadtbild werden ästhetische Eigenart und Nutzungsmischungen angesprochen. Typische Elemente des Stadtbildes dienen den Menschen zur Identifikation mit ihrer Umgebung und machen die Unverwechselbarkeit eines Ortes aus.

#### **Bestandssituation und Vorbelastungen**

Das Stadtbild im Untersuchungsgebiet wird durch vier unterschiedlich strukturierte kleinflächige Raumeinheiten geprägt. Dies sind das Gewerbegebiet am Kerskensweg, der Bereich des Baumarktes, die Sportanlage mit ihrem Baumbestand und angrenzenden Brachflächen sowie die Wohnbebauung westlich der Holtener Straße.

Das Gewerbegebiet wird durch große Hallengebäude mit meist gepflasterten Hof- und Parkplätzen geprägt. Der Durchgrünungsgrad ist sehr gering und beschränkt sich auf wenige Einzelbäume, eine kleine Ziergartenfläche und Gehölzstreifen aus hauptsächlich Nadelgehölzen. Im Übergang zu den südlich angrenzenden Brachflächen befindet sich die städtische Recycling-Anlage. Hier und im Randbereich des nördlich davon gelegenen Gewerbebetriebes bilden Gehölzstreifen aus Laubgehölzen prägende Elemente. Der Kerskensweg ist als Sackgasse angelegt, so dass das Gewerbegebiet für die Bevölkerung im Stadtteil Aldenrade kaum wahrnehmbar ist, von der Holtener Straße besteht aufgrund der Lage der Sportstätten keine Sichtbeziehung zum Gewerbegebiet.

Der Bereich des Baumarktes wird durch ein großflächiges Gebäude und den ebenfalls großflächigen Parkplatz geprägt. Vegetation befindet sich in Form eines Gehölzstreifens auf der Böschung zur Dr.-Hans-Böckler-Straße, zur Holtener Straße ist ein Rasenstreifen

angelegt. Der kaum strukturierte Raum bestimmt visuell den gesamten Kreuzungsbereich Holtener Straße/Dr.-Hans-Böckler-Straße. Die Ausprägung der vorhandenen Elemente ist monoton und massig.

Der Bereich der Sportanlagen und der Brachflächen, der sich direkt nördlich an den Bau- markt anschließt, ist sehr heterogen ausgebildet. Rasenflächen und größere Gehölzbe- stände sind flächig ausgebildet, punktuelle Elemente wie Einzelbäume und Büsche sowie linienförmige Elemente wie Baumreihen und Gehölzstreifen gliedern und prägen den ge- samten Bereich. Die Sportanlage bildet aufgrund ihrer Lage an der Holtener Straße einen als Grünanlage erlebbaren Bereich. Die Brachflächen liegen abseits der Hauptstraßen, sie sind nur über den Kerskensweg erreichbar.

Die Wohngebiete westlich der Holtener Straße werden durch Einfamilienhausbebauung geprägt; es überwiegen Doppel- und Reihenhäuser mit kleinen Gärten. Im südlichen Be- reich des Untersuchungsgebietes befinden sich auch Mehrfamilienhäuser, ebenfalls mit kleinen Gärten oder Grünanlagen. Die visuelle Wirkung ist flächig und einheitlich ohne besondere Strukturen. Prägend stellt sich die Baumreihe aus Platanen an der Holtener Straße dar.

Markantes Merkmal randlich des Untersuchungsgebietes ist die stark befahrene Bundes- autobahn A 59 einschließlich der Autobahnauffahrt Duisburg-Walsum. Auch die vierspurig ausgebaute Dr.-Hans-Böckler-Straße prägt aufgrund ihrer Breite und ihrer erhöhten Lage das direkte Umfeld.

Schutzwürdige Objekte und Flächen (Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler etc.) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

### **Bewertung**

Der westliche Bereich des Untersuchungsraumes besitzt aufgrund der hohen anthropoge- nen Überformung und der fehlenden Durchgrünung einen nur sehr geringen landschafts- ästhetischen Wert. Die Brachfläche wird im Zusammenhang mit der Sportanlage und den weiteren Gehölzbeständen aufgrund ihrer Vielfalt und der Erlebbarkeit ästhetisch wirksa- mer Elemente hoch bewertet.

Im Bebauungsplangebiet kommt dem Gebäude und den monotonen Parkflächen aufgrund der offenen, gut einsehbaren Fläche eine eher störende Wirkung zu. Die Gehölze am nördlichen Rand dagegen besitzen im Gebiet einen sehr hohen Stellenwert, da sie zur Wirkung der Sportanlagen als Grünanlage wesentlich beitragen.

Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen besteht im Hinblick auf die Gehölze an der Nordgrenze. Ein Eingriff in den Gehölzbestand führt zu einer visuellen Öffnung zur Rasenfläche des Sportplatzes und zerstört damit den Gesamteindruck einer gehölzge- prägten, eher geschlossenen Fläche. Gleiches gilt für den Gesamteindruck im Bereich der

gehölzbewachsenen Brachfläche, falls der gesamte Gehölzbestand entfernt wird. Die Empfindlichkeit der weiteren Flächen gegenüber Bebauung wird als gering angesehen.

#### 13.5.2.2 Menschliche Lebensraumqualität (Wohnen, Wohnumfeld, Erholung, Freizeit, Ruhe/Geruchsarmut)

##### **Bestandssituation im Untersuchungsraum und Vorbelastungen**

Die Eingriffsfläche steht für eine Wohnnutzung nicht zur Verfügung, sie gehört allerdings zum Wohnumfeld der angrenzenden Wohnbereiche westlich der Holtener Straße. Erholungs- und Freizeitnutzung findet in eingeschränktem Umfang und ausschließlich privat im Bereich der Tennisplätze statt. Lärm oder Gerüche gehen von der Fläche nicht aus. Eine Vorbelastung besteht durch Lärmimmissionen von der angrenzenden Sportanlage sowie Verkehrsimmissionen der Holtener Straße, des Parkplatzes zum Baumarkt sowie der Bundesautobahn. Eine weitere Vorbelastung besteht im Hinblick auf die Erholungsnutzung durch die Unzugänglichkeit des Gebietes durch Abzäunungen sowie hinsichtlich anderer Nutzung durch die Existenz der Altablagerung.

##### **Bestandssituation im erweiterten Untersuchungsgebiet und Vorbelastungen**

Das Untersuchungsgebiet ist, wie in Kapitel 13.5.2.1. bereits in Bezug auf das Landschaftsbild dargestellt, in seinen unterschiedlichen Teilräumen durch Gewerbenutzung, Wohnnutzung, Freizeit- und Erholungsnutzung sowie Räume ohne Nutzung geprägt. Wohnnutzung findet in den Wohngebieten westlich der Holtener Straße sowie kleinflächig auch im Gewerbegebiet am Kerskensweg statt. Das Wohnumfeld ist geprägt durch eine relativ dichte Bebauung mit kleinen Gartenarealen, die Platanenallee an der Holtener Straße sowie die großflächige stark durchgrünte Sportanlage. Auch der großflächige Baumarkt prägt mit seinem großen Parkplatz das Wohnumfeld.

Eine Bedeutung für Freizeit und Erholung besitzt die öffentliche Sportanlage, die allgemein zugänglich ist. Private Freizeitgestaltung findet im Bereich der Hundedressurplätze statt.

Die derzeitige Verkehrssituation wird durch die an das Untersuchungsgebiet angrenzende Autobahn A 59, durch die vierspurig ausgebaute Dr.-Hans-Böckler-Straße und die Holtener Straße bestimmt. Daten zu den derzeitigen Lärmimmissionen durch Straßenverkehr und Parkplatz ergeben sich aus den Angaben in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 956/I - Walsum - (STADT DUISBURG 2002). Angaben zu dem Verkehrslärm am Kerskensweg werden nicht gemacht.

**Tabelle 5 Kfz- Mengen an lärmtechnisch relevanten Immissionspunkten**  
(es existiert keine Angabe über den Zeitpunkt der Verkehrszählung)

<b>Straße</b>	<b>Durchschnittlicher täglicher Verkehr (Kfz/24h)</b>	<b>LKW-Anteil</b>
Holtener Straße	6.700	5 %
Dr.-Hans-Böckler-Straße	16.020	6 %

Das derzeitige Verkehrsaufkommen des Parkplatzes wurde mit 1000 PKW/11,5 h angesetzt.

Aus den Kfz-Mengen ergibt sich folgende Lärmbelastung.

**Tabelle 6 Beurteilungspegel durch Verkehrslärm im Bereich des Untersuchungsgebietes und schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung**

<b>Immissionsort</b>	<b>Beurteilungspegel Straßenverkehr [dB (A)]</b>	
	<b>Tag</b>	<b>Nacht</b>
Holtener Straße 168	61,7	55,1
Dr.-Hans-Böckler-Straße 206	61,3	54,8
Parkplatz des Baumarktes	44,2	-
<b>Baugebiet</b>	<b>schalltechnische Orientierungswerte [dB (A)] *</b>	
Reines Wohngebiet (WR)	50	40
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45

\* nach dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau"

Die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtische Planung werden an den Immissionspunkten straßenseitig überschritten.

Aus bioklimatischer Sicht handelt es sich bei der Eingriffsfläche um einen Teil eines bioklimatischen Gunstraumes, der der Gesamtheit der Grünanlagen und Brachflächen entspricht (vgl. Kap.13.5.1.3).

### **Bewertung**

Den Sportanlagen und Brachflächen im Untersuchungsgebiet kommt insbesondere hinsichtlich des Kriteriums Erholung und Freizeitnutzung eine besondere Bedeutung zu. Darüber hinaus ist hier ein bioklimatischer Gunstraum im besiedelten Bereich vorzufinden. Die Eingriffsfläche ist in ihrem östlichen Bereich Teil dieses hochwertigen Komplexes, im

Hinblick auf die Freizeitnutzung ist ihr Wert jedoch eingeschränkt, da aufgrund der Altablagerung in weiten Teilen ein Betretungsverbot besteht.

Den angrenzenden Gewerbeflächen und den Straßen kommt hinsichtlich der menschlichen Lebensraumqualität eine eher negative Bedeutung zu, die aus der schlechten bioklimatischen Situation sowie aus der Funktion als Lärmquelle resultiert.

Eine Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes gegenüber Eingriffsmaßnahmen ist durch die Verringerung der Flächen mit bioklimatischer Bedeutung gegeben. Dazu gehört jede Form der Entfernung vorhandener Grünstrukturen.

### 13.5.3 Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind nach Aussage des Amtes für Stadtentwicklung und Projektmanagement der Stadt Duisburg im Bereich des Plangebietes nicht betroffen.

## 13.6 Wirkungsanalyse, Beschreibung und Bewertung der Eingriffsmaßnahme

### 13.6.1 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben (Null-Variante)

Bei den hier beschriebenen Veränderungen wird davon ausgegangen, dass das geplante Vorhaben "Erweiterung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes (Baumarkt)" nicht realisiert wird. Es wird angenommen, dass das Plangebiet unter diesen Umständen nicht saniert wird, alle bisherigen Nutzungen werden wie bisher aufrechterhalten. Für die Brachflächen bedeutet dies Sukzession, die im Laufe der folgenden Jahren zu einer vollständigen Verbuschung führen wird. Im Bereich der Trasse der Ferngasleitung wird weiterhin ein breiter Streifen von Gehölzaufwuchs freigehalten.

#### 13.6.1.1 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Boden

Ohne das Vorhaben würde der Boden in seinem derzeitigen Zustand mit seinen Funktionen und Vorbelastungen verbleiben (vgl. Kap. 13.5.1.1).

#### 13.6.1.2 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Wasser

Hinsichtlich der Grundwassersituation würden sich ebenfalls keine Veränderungen ergeben (vgl. Kap. 13.5.1.2.). Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

#### 13.6.1.3 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Lufthygiene

Auch in bezug auf das Schutzgut Klima/Lufthygiene ergäben sich keine Veränderung zur aktuellen Situation (vgl. Kap. 13.5.1.3.).

#### 13.6.1.4 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Lebensraumfunktion (Pflanzen und Tiere, Biotoptypen und Biotoptypenkomplexe)

Ohne das geplante Vorhaben würde das Gebiet weiterhin den aktuellen Nutzungen unterliegen. Im Bereich der Brachflächen ist mit einer fortschreitenden Sukzession zu rechnen, so dass sich das Artenspektrum von den an eher offene Verhältnisse angepassten Arten zu den Waldarten verschieben wird.

#### 13.6.1.5 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Stadt-/Landschaftsbild

Da die bisherigen Nutzungen aufrechterhalten würden, ergäben sich keine Veränderungen.

#### 13.6.1.6 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Menschliche Lebensraumqualität

Hinsichtlich der menschlichen Lebensraumqualität ist davon auszugehen, dass sich in bezug auf Erholung und Freizeitnutzung, Ruhe/Geruchsarmut und Bioklima keine Veränderungen zum derzeitigen Zustand ergeben.

#### 13.6.1.7 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet existieren keine Kultur- und Sachgüter.

#### 13.6.2 Veränderungen und Beeinträchtigungen bei Durchführung des geplanten Vorhabens (Plan-Fall)

Die im Folgenden dargestellten Beeinträchtigungen der Umweltsituation im Falle der Realisierung der geplanten Baumaßnahme werden differenziert in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen dargestellt.

Einer möglichen Bebauung und Nutzung der Fläche geht eine Sanierung voran, die im Bereich der Altablagerung zum vollständigen Verlust des derzeitigen Bewuchses führt. Die durch die Sanierung entstehenden Beeinträchtigungen werden den baubedingten Beeinträchtigungen zugeordnet und in den entsprechenden Kapiteln beschrieben.

### 13.6.2.1 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Boden

#### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Im Zuge der Baumaßnahme wird der Auffüllungshorizont der Altablagerung in einer Mächtigkeit von 60 cm gegen einen tragfähigen Unterbau ausgetauscht. Zuvor erfolgt der Abtrag des aufliegenden Materials (BÜRO FÜR UMWELTGUTACHTEN 2004). Da nicht der gesamte Müllkörper abgetragen wird, verbleiben die in Kap. 13.5.1.1. beschriebenen Vorbelastungen des Bodens bestehen. Beginnende bodenbildende Prozesse werden jedoch beendet. Beeinträchtigungen durch die eigentliche Baumaßnahme, wie Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtung und die Zwischenlagerung von Stoffen, betreffen danach insbesondere die Bereiche außerhalb der Altablagerung. In erster Linie wird durch die Durchführung der geplanten Maßnahmen der Boden in seiner biotischen Funktion beeinträchtigt, da er derzeit noch als Standort für Pflanzen und als Lebensraum für Bodenlebewesen dient.

Aufgrund der Vorbelastungen des Bodens ist jedoch nur von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen, da die meisten wichtigen Bodenfunktionen auch zum derzeitigen Zeitpunkt auf dem überwiegenden Teil der Fläche bereits gestört sind (vgl. Kapitel 13.5.1.1).

#### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Durch die baubedingten Maßnahmen gehen die noch vorhandenen Bodenfunktionen bereits vollständig verloren, so dass durch die geplanten Anlagen keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Allerdings führt die mit den Baumaßnahmen einhergehende Versiegelung der Flächen im Bereich des Deponiekörpers zu einer Sicherung der im Untergrund verbleibenden Belastung, so dass gegenüber der aktuellen Situation eine deutliche Standortverbesserung eintritt (BÜRO FÜR UMWELTGUTACHTEN 2004).

#### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Hinsichtlich des Bodens sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten, da der Boden großflächig versiegelt wird und somit kein weiterer Schadstoffeintrag möglich ist.

### 13.6.2.2 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Wasser

#### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Die vorliegenden Grundwasser- und Eluatuntersuchungen geben keine Hinweise auf eine Belastung durch die Elution relevanter Parameter. Baubedingte Beeinträchtigungen im Zuge der Sanierungsmaßnahmen sind nicht zu erwarten.

Im Zuge der Sanierungsmaßnahmen besteht die Möglichkeit, dass es zu einer weiteren Auswaschung von Schadstoffen in das Grundwasser kommt.

### **Anlagebedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Hinsichtlich der baulichen Anlagen selbst sowie deren Betrieb ist von keiner Beeinträchtigung des Grundwassers auszugehen, da durch die weitgehende Versiegelung der Fläche die Versickerung von Oberflächenwasser verhindert wird und die Grundstückentwässerung durch die öffentliche Sammelkanalisation erfolgt (Baubeschreibung).

#### **13.6.2.3 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Lufthygiene**

##### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Durch die Baumaßnahme ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen, insbesondere durch Baustellenfahrzeuge, und damit verbunden mit erhöhten Schadstoffemissionen zu rechnen.

Durch die Entfernung des derzeitigen Bewuchses ändert sich auch der klimatische Wert der Fläche. Die derzeit als positiv hervorzuhebenden klimatischen und bioklimatischen Eigenschaften des Parkklimas gehen verloren.

##### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Durch die Erweiterung der versiegelten Flächen wird sich der Anteil mit stadt- bzw. gewerbeklimatischen Eigenschaften auf Kosten der Flächen mit den Eigenschaften des Parkklimas ausdehnen. Aufgrund der schon bestehenden Bebauung und Versiegelung werden sich jedoch durch den Verlust der relativ kleinen mit Vegetation bewachsenen Fläche keine großflächig wirksamen klimatischen Veränderungen ergeben. Dennoch kann die Verkleinerung des klimatisch wertvollen Bereiches zu einer Verschlechterung der klimatischen Situation im Nahbereich beitragen.

##### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Durch die zu erwartenden Kundenfahrten und den Logistikverkehr zum Baumarkt ist mit erhöhten Verkehrsemissionen (Lärm, Schadstoffe) zu rechnen. Hinsichtlich der zukünftigen

gen Lärmbelastung durch den Verkehr wird auf die Ausführungen in Kapitel 13.6.2.6 hingewiesen.

#### 13.6.2.4 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere

##### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Durch die Sanierungsmaßnahmen sowie die Einrichtung und den Betrieb der Baustelle kommt es zu einem vollständigen Verlust der Vegetation und des Lebensraumes für Tiere. Die Lebensraumfunktionen für Pflanzen und Tiere gehen für diese Zeit vollständig verloren.

##### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Aufgrund der Überbauung und Versiegelung des erweiterten Sondernutzungsgebietes verbleiben nach Beendigung der Bautätigkeit kaum Flächen für Vegetation.

##### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Durch den Betrieb des Baumarktes wird das Grundstück von vielen Kunden einschließlich der Fahrzeuge und des Logistik-Verkehrs frequentiert. Die geringe Größe der Grünflächen ermöglicht nur noch eine Besiedlung mit relativ anspruchslosen und störungsunempfindlichen Arten. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

#### 13.6.2.5 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Stadt-/Landschaftsbild

##### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Durch die Baustelle, die Baustelleneinrichtungsflächen, Baumaschinen, Erdbewegungen (Aufschüttungen und Erdablagerungen) u. a. entstehen im Baustellenbereich vorübergehend Beeinträchtigungen des Ortsbildes.

##### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Die geplanten Baumaßnahmen stellen eine Neugestaltung des Bereiches nördlich der ehemaligen Hooverstraße dar. Der derzeitige Charakter einer Brachfläche geht verloren und wird durch typische Gewerbegebietsstrukturen ersetzt.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind im Hinblick auf das Landschaftsbild nicht zu erwarten.

#### 13.6.2.6 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Menschliche Lebensraumfunktion

### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Da es sich bei den Sanierungsmaßnahmen um Arbeiten im kontaminierten Bereich handelt, ist ein entsprechendes Gefahrenpotenzial insbesondere für die Arbeiter in diesem Bereich nicht auszuschließen. Dies gilt auch für toxische Ausgasungen während der Baumaßnahmen.

Infolge der Lärm- und Schadstoffemissionen der Baumaschinen und Baufahrzeuge werden die unmittelbar an die Baustelle angrenzenden Bereiche vorübergehend beeinträchtigt.

### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Durch die Umgestaltung wird der Bereich nördlich der ehemaligen Hooverstraße vollständig überformt. Da die Fläche direkt an das bestehende und bebaute Sondernutzungsgebiet anschließt und die Gehölzstrukturen im Grenzbereich zum Sportplatz erhalten bleiben, ergeben sich hinsichtlich des Landschaftsbildes keine weiteren relevanten Beeinträchtigungen.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Durch die zu erwartenden Kundenfahrten und den Logistikverkehr ist von einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens auszugehen.

Es wird zugrunde gelegt, dass sich die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge am Immissionsort Holtener Straße 168 um ca. 10 % von 6.700 auf 7.500 Kfz/24h und an der Dr. Hans-Böckler-Straße 206 um ca. 5 % von 16.020 auf 16.820 Kfz/24h erhöht (Stadt Duisburg 2002).

Daraus ergeben sich folgende Lärmpegel:

#### **Tabelle 7 Beurteilungspegel durch Verkehrslärm im Bereich des Untersuchungsgebietes nach der Erweiterung und schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung**

Immissionsort	Beurteilungspegel Straßenverkehr [dB (A)]	
	Tag	Nacht
Holtener Straße 168	62,3	55,1
Dr.-Hans-Böckler-Straße 206	61,5	54,8
Parkplatz des Baumarktes	45,4	-
Baugebiet	schalltechnische Orientierungswerte [dB (A)] *	
Reines Wohngebiet (WR)	50	40
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45

Die Orientierungswerte werden weiterhin überschritten, allerdings ergeben sich im Vergleich mit der derzeitigen Lärmbelastung (s. Kap. 13.5.2.2 und Tabelle 6) durch die Erweiterung und Ergänzung der Einzelhandelsbetriebe für die Anwohner keine hörbaren Auswirkungen, da erst eine Erhöhung von mehr als 3 dB (A) für das menschliche Ohr wahrnehmbar ist.

#### 13.6.2.7 Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter

Wie bereits in Kapitel 13.5.3 dargestellt, existieren keine Bodendenkmäler im Planbereich.

#### 13.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation

Der aktuell noch gültige Bebauungsplan Nr. 956 - Walsum - weist die Eingriffsfläche als Öffentliche Grünfläche - Sportplatz - aus. Nach bestehendem Baurecht wäre danach die Ausweitung der bestehenden Sportanlage mit Sportplätzen, aber auch Sporthallen und Parkplätzen möglich. Dies hätte bei Umsetzung – wie im vorliegenden, jetzt aktuellen Planungsfall – eine Bebauung und Versiegelung derzeit noch unbebauter Flächen zur Folge gehabt. Die Auswirkungen auf Naturhaushalt, Stadt- und Landschaftsbild sowie menschliche Lebensraumqualität wären den jetzigen Planungen vergleichbar. Infolgedessen ist nach § 1a (3) 5 BauGB ein Ausgleich in diesem Fall nicht erforderlich, da die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

Somit werden auf der Grundlage der Bestandserfassung und -bewertung sowie der Darstellung und Bewertung des Eingriffes ausschließlich Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen dargestellt.

Hinsichtlich der durchzuführenden Maßnahmen im Bereich der Altablagerung sind während der Bauphase die Arbeitsschutzbestimmungen zu beachten. Zur Unterbindung des Direktkontaktes von Mensch zu Boden müssen alle nicht versiegelten Flächen mit 10 cm Bodenmaterial abgedeckt werden. Das einzubringende Bodenmaterial hat den Vorsorgewerten gemäß Ziffer 4, Anhang 2 der BBodSchV zu entsprechen. Die bei den durchzuführenden Maßnahmen anfallenden Bodenmaterialien sind gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen zu behandeln.

Aufgrund der Vorbelastung des Untersuchungsgebietes durch die Bodenkontamination sind die sonst üblichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, wie zum Beispiel die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Bereich der Eingriffsfläche und wasserdurchlässige Ausgestaltung der Verkehrsflächen zur Minderung des Eingriffs in die Schutzgüter/Naturpotenziale Boden und Wasser nicht möglich. Im Gegenteil muss dafür gesorgt werden, dass eine kontrollierte Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt.

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Gebietes ist eine intensive Eingrünung der Eingriffsfläche nur bedingt möglich. Es sollte eine Gehölzpflanzung im nördlichen Randbereich erfolgen, um die verbleibende Grünfläche optisch von dem Sondernutzungsgebiet zu trennen und somit eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu vermeiden.

Die verbleibende Gehölzreihe im Nordwesten und die Eiche (*Quercus robur*) östlich Kerskensweg sind vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb zu schützen. Dabei ist ein Schutz von Stämmen und Kronen vor Verletzungen, sowie der Schutz des Wurzelbereiches vor Verletzung und Verdichtung sicherzustellen. Im Wurzelbereich dürfen zum Schutz vor Verdichtung keine Materialablagerungen vorgenommen werden.

Zur Minderung klimatischer Beeinträchtigungen sollten vorgesehene Parkplätze mit Baumpflanzungen versehen werden. Um zukünftig die zulässige Anzahl der Überschreitungen des Tagesmittelwertes für die Komponente PM10 einzuhalten, ist eine Verbesserung der Luftqualität insgesamt erforderlich. Dazu ist der Luftreinhalteplan Duisburg-Nord (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2004) umzusetzen. Aufgrund der Gefahr der Grenzwertüberschreitung in 2005 ist gemäß § 47 Abs. 2 BImSchG ein Luftreinhalteplan bzw. ein Aktionsplan aufzustellen, der festlegt welche Maßnahmen kurzfristig zu ergreifen sind, um die Gefahr der Überschreitung zu verringern.

### 13.8 Monitoring

Nach dem neuen § 4 c BauGB sind Städte und Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und so in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Da im vorliegenden Bebauungsplan das Vorhaben nicht konkretisiert ist, sondern lediglich Planungsrecht geschaffen wird, darüber hinaus ein Ausgleich nicht erforderlich ist und somit auch keine Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden, können nur wenige Maßnahmen zur Überwachung vorgeschlagen werden.

Dies geschieht z. T. durch bereits bestehende Überwachungsmechanismen. So sind die Arbeiten innerhalb des Auffüllungsbereiches durch einen Sachverständigen gemäß § 18 BBodSchG zu begleiten und zu dokumentieren. Die Überwachung der Luftqualität ist einschließlich der zu ergreifenden Maßnahmen und deren Überwachung durch das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und die 22. Verordnung zum BImSchG geregelt. Treten unzulässig hohe Belastungen auf, ist ein Luftreinhalteplan zu erstellen. Gegenstand dieses Planes ist eine Situations- und Verursacheranalyse sowie die Erarbeitung von Maßnahmen.

Weitere Überwachungsmaßnahmen, z. B. in Bezug auf die Schutzgüter Lebensraumfunktion bzw. menschliche Lebensraumqualität sind derzeit nicht erforderlich. Es muss jedoch sicher gestellt werden, dass bei Vorlage der konkreten Planung, Minderungsmaßnahmen nach Kap. 13.7 in Bezug auf diese Schutzgüter vorgesehen sind. Die Umsetzung ist nach Abschluss der Baumaßnahmen zu überprüfen.

Das Monitoring sollte mit der Umsetzung eines konkreten Vorhabens beginnen, so dass unvorhersehbare Auswirkungen rechtzeitig erkannt werden. Eine Überprüfung der Maßnahmen sollte nach Abschluss der Baumaßnahmen erfolgen. Die zeitlichen Abstände, in denen ein Monitoring durchgeführt werden soll, richtet sich im Folgenden nach den auftretenden Beeinträchtigungen. Die Überwachung kann dann enden, wenn keine negativen Auswirkungen mehr zu erwarten sind.

Das Monitoring liegt im Verantwortungsbereich der Kommune, zuständig sind die verschiedenen Fachämter und Genehmigungsbehörden. Es wird empfohlen, die Überwachung an einer Stelle zu bündeln und gutachterlich zu begleiten.

### 13.9 Zusammenfassung

Anlass der Erstellung des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 956/I – Walsum – im Duisburger Stadtteil Aldenrade im Bereich zwischen Dr.-Hans-Böckler-Straße, Holtener Straße, Kerskensweg und A 59. Ein solches Vorhaben gehört gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zu den "UVP-pflichtigen Vorhaben" (UVPG Anlage 1 Nr. 18.6.1). Gleichzeitig ist nach § 1a Absatz 2 Nr. 2 BauGB auch die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen. Um diesen gesetzlichen Auflagen gerecht zu werden, wurde das Büro Hamann & Schulte, Gelsenkirchen von der Stadt Duisburg mit der Erstellung des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages beauftragt, der inhaltlich sowohl die An-

forderungen an die UVS als auch die Anforderungen an die Bearbeitung im Sinne der Eingriffsregelung abdeckt (integriertes Fachgutachten).

Im Bebauungsplangebiet ist der Umbau und die Erweiterung des bereits ansässigen großflächigen Baumarktes vorgesehen. Die derzeitige Verkaufsfläche beträgt 7.325 m<sup>2</sup>. Der erweiterte Baumarkt wird eine Verkaufsfläche von ca. 13.000 m<sup>2</sup> aufweisen; davon ca. 3.500 m<sup>2</sup> nicht überdachte Freifläche. Die Erweiterung soll im Bereich nördlich der ehemaligen Hooverstraße erfolgen. Daneben ist, ebenfalls nördlich der Hooverstraße, die Ansiedlung eines SB-Marktes vorgesehen, wodurch sich die Verkaufsfläche insgesamt auf ca. 14.400 m<sup>2</sup> erhöht. Der im Gebiet ansässige Fachmarkt für Tiernahrung und Zubehör besitzt eine Verkaufsfläche von 698 m<sup>2</sup>.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des Baumarktes und den Bau eines SB-Marktes zu schaffen, wird derzeit der Bebauungsplan Nr. 956/I - Walsum - aufgestellt; dieser umfasst den südlichen Teil des seit dem 01.09.1995 rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 956 - Walsum -. Bei der vom Eingriff betroffenen Fläche handelt es sich um den Bereich nördlich der Hooverstraße, der bisher als Öffentliche Grünfläche - Sportplatz - festgesetzt ist. Mit der Neuaufstellung soll dieser Bereich als sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Großflächiger Einzelhandelsbetrieb (Baumarkt)" ausgewiesen werden, das bestehende Sondergebiet vergrößert sich damit nach Norden. Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und einer Baumassenzahl (BMZ) von 3,0 festgesetzt. Die im Bebauungsplan festgesetzte Baugrenze verläuft südlich, westlich und nördlich in einem Abstand von ca. 10 - 15 m parallel zu der Grenze des Bebauungsplanes, im östlichen Bereich wird sie von der Anbauverbotsgrenze in ca. 40 m Abstand von der Bundesautobahn gebildet. Aufgrund der starken anthropogenen Überformung sind die untersuchten Schutzgüter/Naturpotenziale im Bereich des Einwirkungsbereiches bereits stark beeinträchtigt. Dies gilt in erster Linie für die Bodenverhältnisse, da der Boden im Untersuchungsgebiet aufgrund der Altablagerung Kerskensweg (AA 0181) stark vorbelastet ist. Die Erfüllung der Bodenfunktionen ist im Vergleich mit unbeeinflussten natürlich gewachsenen Böden stark eingeschränkt bis nicht mehr vorhanden. Die vorhandene Bodenbelastung hat auch Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse, so besteht eine Vorbelastung durch die im Substrat vorhandenen und in das Grundwasser eluierten Schadstoffe. Die vorliegenden Grundwasser- und Eluatuntersuchungen geben keine Hinweise auf eine Belastung durch die Elution relevanter Parameter. Oberflächengewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Hinsichtlich der klimatischen Funktionserfüllung ergibt sich ein hoher Stellenwert. Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches mit hoher klimatischer Funktionserfüllung. Den parkartigen Grünzonen im nordöstlichen Stadtgebiet wird eine bioklimatische Wohlfahrtswirkung zugeschrieben. Das Stadtgebiet Duisburgs ist allerdings stark durch Luftschadstoffe belastet; teilweise liegen Immissionswertüberschreitungen vor. Im Hinblick auf die Lebensraumfunktion sind die nicht bebauten, von Vegeta-

tion bedeckten Bereiche als hochwertig einzustufen. Dabei sind insbesondere die Gehölzbestände am nördlichen Rand des Bebauungsplangebietes sowie die alten Eichen am Kerskensweg schon aufgrund ihres Alters nicht ersetzbar und damit hoch schutzwürdig. Die Funktionserfüllung des Vegetationsbestandes der Brachflächen ist aufgrund der Vorbelastung allerdings durch die Altablagerung eingeschränkt. Die versiegelten bzw. geschotterten Flächen im Westteil des zu bebauenden Gebietes besitzen nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Hinsichtlich des Stadt- und Landschaftsbildes werden die Gehölzbestände der Brachfläche im Zusammenhang mit der Sportanlage und den weiteren Gehölzbeständen aufgrund ihrer Vielfalt und der Erlebbarkeit ästhetisch wirksamer Elemente hoch bewertet. Diese Elemente befinden sich innerhalb eines durch Straßen und wenig durchgrüntes Gewerbegebietes geprägten Umfeldes mit geringer bzw. negativer Bedeutung für das Stadtbild. Aufgrund der Unzugänglichkeit der Brachfläche und der privaten Nutzung der übrigen Bereiche der Eingriffsfläche, ist eine Bedeutung im Hinblick auf die menschliche Lebensraumqualität nicht vorhanden. Die derzeitige Verkehrssituation wird durch die an das Untersuchungsgebiet angrenzende Autobahn A 59, durch die vierspurig ausgebaute Dr.-Hans-Böckler-Straße und die Holtener Straße bestimmt. Die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtische Planung werden an den Immissionspunkten straßenseitig überschritten. Kultur- und Sachgüter sind nach Aussage des Amtes für Stadtentwicklung, Planung und Denkmalschutz der Stadt Duisburg im Bereich des Plangebietes nicht bekannt

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter stellen sich wie folgt dar.

Die Beeinträchtigung des Bodens ist auf Grund der vorhandenen Vorbelastungen durch die Kontamination als gering einzustufen. Die mit den Baumaßnahmen einhergehende Versiegelung der Flächen im Bereich des Deponiekörpers führt zu einer Sicherung der im Untergrund verbleibenden Belastung, so dass gegenüber der aktuellen Situation eine deutliche Standortverbesserung eintreten wird. Hinsichtlich des Grundwassers geben die vorliegenden Untersuchungen keine Hinweise auf eine Belastung durch die Elution relevanter Parameter, so dass von keiner weiteren Beeinträchtigung durch die Sanierungsmaßnahmen, die baulichen Anlagen sowie deren Betrieb auszugehen ist. Durch die Entfernung des derzeitigen Bewuchses ändert sich der klimatische Wert der Fläche. Die derzeit als positiv hervorzuhebenden klimatischen und bioklimatischen Eigenschaften des Parkklimas gehen verloren. Die Lebensraumfunktionen für Pflanzen und Tiere gehen durch die Baumaßnahmen vollständig verloren, aufgrund der Überbauung und Versiegelung des erweiterten Sondernutzungsgebietes verbleiben nach Beendigung der Bautätigkeit kaum Flächen für Vegetation. Im Hinblick auf das Landschaftsbild ist von einer vorübergehenden Beeinträchtigung des Ortsbildes durch die Baustelle auszugehen. Durch die Sanierungs- und Baumaßnahmen im kontaminierten Bereich ist ein entsprechendes Ge-

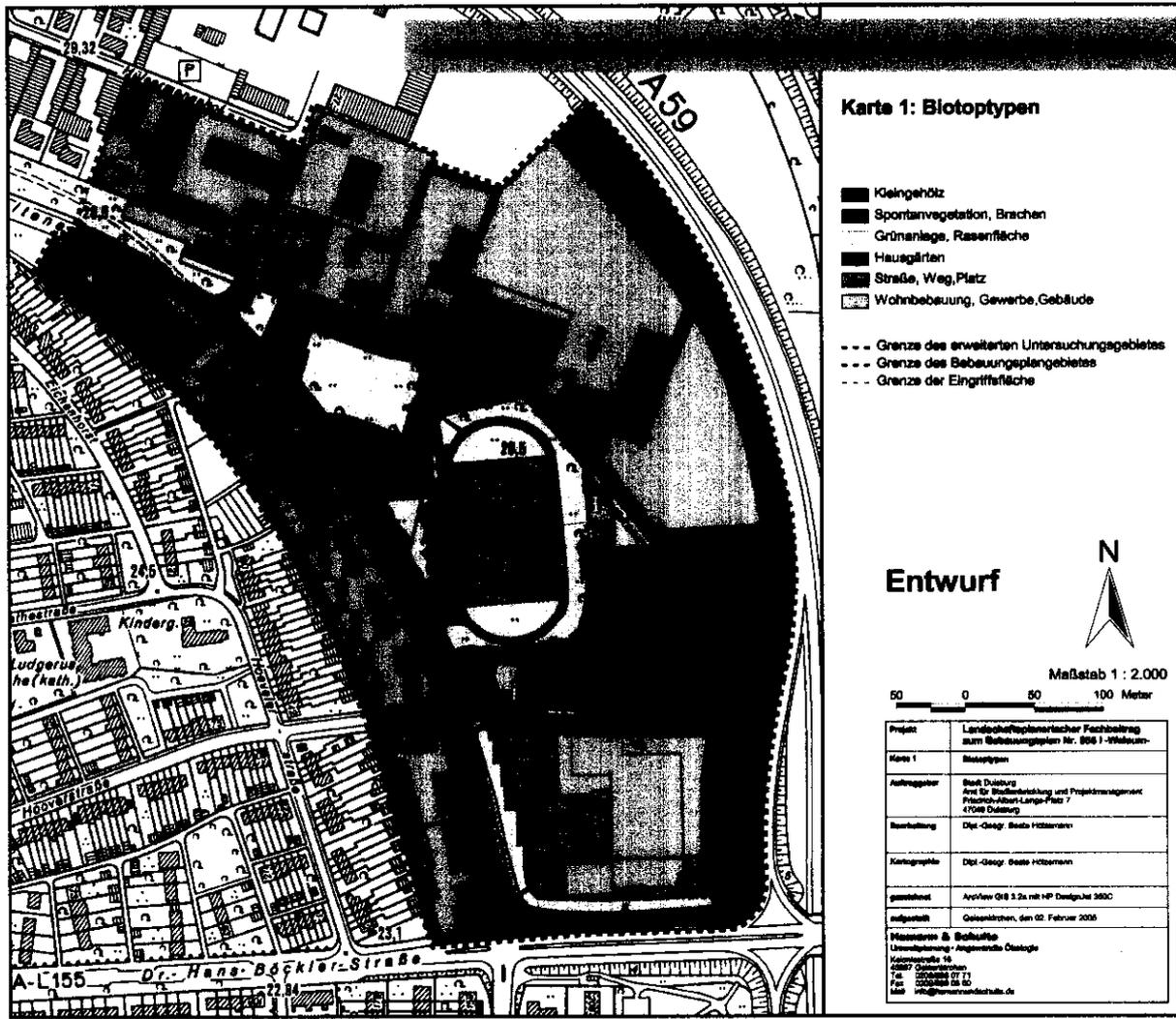
fahrenpotenzial insbesondere für die Arbeiter in diesem Bereich gegeben. Infolge der Lärm- und Schadstoffemissionen der Baumaschinen und Baufahrzeuge werden die unmittelbar an die Baustelle angrenzenden Bereiche vorübergehend beeinträchtigt. Durch das betriebsbedingt erhöhte Verkehrsaufkommen ergeben sich keine hörbaren Auswirkungen für die Anwohner.

Auf der Grundlage der Bestandserfassung und -bewertung sowie der Darstellung und Bewertung des Eingriffes werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen dargestellt.

Während der Bauphase sind die Arbeitsschutzbestimmungen zu beachten. Nicht versiegelte Flächen sollten zur Unterbindung des Direktkontaktes mit 10 cm Bodenmaterial abgedeckt werden. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Gebietes ist eine intensive Eingrünung der Eingriffsfläche nur bedingt möglich. Es sollte eine Gehölzpflanzung im nördlichen Randbereich erfolgen, um die verbleibende Grünfläche optisch von dem Sondernutzungsgebiet zu trennen und somit eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu vermeiden. Verbleibende Gehölze sollten vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb geschützt werden. Zur Minderung klimatischer Beeinträchtigungen sollten vorgesehene Parkplätze mit Baumpflanzungen versehen werden. Aufgrund der Grenzwertüberschreitung für Feinstaub (PM10) ist gemäß § 47 Abs. 2 BImSchG ein Luftreinhalteplan bzw. Aktionsplan aufzustellen.

Aufgrund § 4 c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung im Zuge eines Monitorings zu überwachen.

Ein Ausgleich ist nach § 1a (3) 5 BauGB im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Klimatope im Untersuchungsgebiet	36
Tabelle 2	Schwermetallgehalte im Staubniederschlag in der Umgebung des Plangebietes	38
Tabelle 3	EU-Jahreskenngrößen der Luftqualität NW an der Station Duisburg-Walsum 2004 (kontinuierliche Messungen, Stand 06.04.2005)	39
Tabelle 4	Jahreskenngrößen der Luftqualität – PM10 und Inhaltsstoffe, Jahresmittelwerte 2004 (diskontinuierliche Messungen, Stand 14.03.2005)	39
Tabelle 5	Kfz- Mengen an lärmtechnisch relevanten Immissionspunkten	46
Tabelle 6	Beurteilungspegel durch Verkehrslärm im Bereich des Untersuchungsgebietes und schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	46
Tabelle 7	Beurteilungspegel durch Verkehrslärm im Bereich des Untersuchungsgebietes nach der Erweiterung und schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	52

## Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1** Abgrenzungen des Bebauungsplangebietes, des Untersuchungsgebietes und der Eingriffsfläche 20
- Abbildung 2** Altablagerung Kerskensweg (AA 0181), Grundlage: Abgrenzung des Amtes für kommunalen Umweltschutz - Untere Bodenschutzbehörde - der Stadt Duisburg. 29

## Kartenverzeichnis

Karte1      Biotoptypen      Maßstab 1:2000

## Literaturverzeichnis

ARGE (ARGE Eingriff - Ausgleich NRW) (1994): Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation. Endbericht. Düsseldorf. 207 S.

BAUGB (Baugesetzbuch): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141) zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 10 vom 05. Mai 2004 (BGBl. I S. 718).

BBODSCHG (Bundes-Bodenschutzgesetz): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502).

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (1999): Gebietsentwicklungsplan (GEP). Düsseldorf.  
22. BIMSCHV (Bundesimmissionsschutzverordnung): Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 11. September 2002 (BGBl. I 2002, 3626).

BNATSCHG (Bundesnaturschutzgesetz): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung der Bekanntmachung vom 04. April 2002 (BGBl. I S. 1193).

BÜRO FÜR UMWELTGUTACHTEN (2003): Orientierende Gefährdungsabschätzung, im Auftrag der STEWES GmbH & Co.KG. Witten. 15. S. und Anlagen.

BÜRO FÜR UMWELTGUTACHTEN (2004): BV Erweiterung Hagebaumarkt Kerskensweg in Duisburg-Walsum; Kostenschätzung zum Altlastenrisiko. Witten.

DR. HECKEMANN & PARTNER GMBH (2003): Gefährdungsabschätzung AA 0181.  
DSCHG NW (Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen): Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. März 1980 (GV NW S. 226/SGV NW 224).

ERDBAULABORATIRUM ESSEN (1992a): Altlasten- und Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück "Am Kerskensweg" in Duisburg-Altenrade (Gemarkung Walsum). Teil A: Untersuchung von Boden- und Bodenluftproben auf mögliche Verunreinigungen. Essen.

ERDBAULABORATIRUM ESSEN (1992b): Übergangsheime am Kerskensweg in Duisburg-Walsum - Baugrunduntersuchung / 2. Bericht. Essen.

ERDBAULABORATIRUM ESSEN (1994): Untersuchungen auf dem Grundstück Kerskensweg in Duisburg-Altenrade, Gemarkung Walsum, Gefährdungsabschätzung. Essen.

HAMANN & SCHULTE GBR (2004): Bebauungsplan Nr. 956/I - Walsum -. Scopingpapier zum Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (Umweltverträglichkeitsuntersuchung und Eingriffsregelung gem. BNatSchG), Entwurf vom 04.03.2004.

KVR (Kommunalverband Ruhrgebiet) (1999): Klimaanalyse der Stadt Duisburg. Essen.

LAI (Länderausschuss für Immissionsschutz) (1994): Beurteilungswerte für luftverunreinigende Immissionen vom 22.09.1994.

LÖBF (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW) (1996): Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen. Methodik und Arbeitsanleitung. – Gekürzte Fassung Februar 1996. Recklinghausen.

MURL (Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen) (1997): Luftreinhalteplanung in Nordrhein-Westfalen, Sonder-Luftreinhalteplan Duisburg, Auswertung und Darstellung der Luftreinhalteplanuntersuchungen in Duisburg. Düsseldorf.

STADT DUISBURG (1992): Landschaftsplan der Stadt Duisburg. 537 S. + Karten.

STADT DUISBURG (2002): Begründung zum Bebauungsplan Nr. 956/I – Walsum – für einen Bereich zwischen Dr.-Hans-Böckler-Straße, Holtener Straße, Kerskensweg und der Bundesautobahn A 59, Stand: Januar 2002

STADT DUISBURG (2004): Erläuterungsbericht zur Änderung Nr. 1.15 -Walsum- des Flächennutzungsplanes der Stadt Duisburg für den Bereich zwischen Dr.-Hans-Böckler-Straße, Holtener Straße, Kerskensweg und der Bundesautobahn A 59, Stand: August 2002

STADT DUISBURG (o. J.): Erläuterungsbericht zum Bebauungsplan Nr. 956 -Walsum- für einen Bereich zwischen Dr.-Hans-Böckler-Straße, Holtener Straße, Kerskensweg und der Bundesautobahn A 59, Stand: k. A..

STADT DUISBURG (o. J.): Altlastenkataster der Stadt Duisburg. Auszug für den Bereich des Plangebietes.

TA-LUFT (2002): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft, in Kraft getreten am 01.10.2002.

UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. September 2001 (BGBl I S. 2350) zuletzt geändert durch EAG Bau vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 1359, 1380).

#### **14. Sonstiges**

Sofern bei Erdbewegungen archäologische Bodenfunde (Keramik, Glas, Metallgegenstände, Knochen etc.) oder –befunde (Verfärbungen des Bodens, Mauern etc.) oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit auftreten, sind diese Entdeckungen gemäß § 15 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) unverzüglich der Unteren Denkmalbehörde (Stadt Duisburg, 62-3 Amt für Baurecht und Bauberatung, Sonnenwall 73, 47049 Duisburg, Tel. 0203/283-2422 bzw. -4276, Fax: 0203/283-4318) oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Xanten, Gelderner Straße 3, 46509 Xanten, Tel.: 02801/776290, Fax. 02801/7762933 anzuzeigen.

Außerdem ist der Fund gemäß § 16 DSchG NW mindestens drei Werkzeuge in unverändertem Zustand zu belassen.

## **15. Zusammenfassung des Abwägungsprozesses**

Unter Abwägung der Belange des Freiraumschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes und der Belange der Sicherung einer ausgewogenen verbrauchernahen Versorgung sowie der Fortentwicklung des Siedlungsschwerpunktes Walsum wird der Ausweisung einer Erweiterungsfläche für das bestehende Sondergebiet dem Erhalt der als öffentliche Grünfläche – Sportplatz – festgesetzten Grün- bzw. Freiflächen Vorrang gegeben, da

- die Erweiterung des Sondergebietes zur Sicherung des Baumarktstandortes und damit zur Stabilisierung der Versorgungsfunktion des Geschäftsbereiches Walsum dringend erforderlich ist und dieser Standort städtebaulich integriert ist,
- durch die Ansiedlung eines SB-Lebensmittelmarktes auch die Nahversorgung des Ortsteiles Wehofen an einem städtebaulich vertretbaren Standort ergänzt und gesichert werden kann,
- das Sondergebiet durch seine Lage zum Zentrum Walsum und seine optimale verkehrliche Anbindung (A 59, ÖPNV) eine besondere Standortgunst aufweist und zudem Wohngebiete durch die Erschließung dieser Flächen nicht beeinträchtigt werden,
- die in Anspruch genommene Freifläche für sportliche Zwecke nicht mehr benötigt wird.

## **16. Kosten**

Der Gemeinde entstehen durch die Maßnahmen dieses Bebauungsplanes keine Kosten.

## **Anlage 1**

### **zur Begründung zum Bebauungsplan Nr. 956 I – Walsum –**

#### **Textliche Festsetzungen**

- I. Art und Maß der baulichen Nutzung auf den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen:
  1. Im Sondergebiet – großflächiger Einzelhandelsbetrieb (Baumarkt) – sind zulässig:
    - a) ein großflächiger Einzelhandelsbetrieb (Baumarkt mit Garten- und Baustoffcenter),
    - b) ein Fachmarkt für Tiernahrung und -zubehör (max. 799m<sup>2</sup> Verkaufsfläche)
    - c) ein SB-Lebensmittelmarkt (max. 799m<sup>2</sup> Verkaufsfläche)
  2. Die Verkaufsfläche zentrenrelevanter Sortimente, wie in der Sortimentsliste aus dem „Regionalen Einzelhandelskonzept für das westliche Ruhrgebiet und Düsseldorf“ (REK) aufgeführt, wird im Sondergebiet auf max. 2.500 qm begrenzt.
- II. Die unter Punkt 11. Altablagerungen, Altstandorte in der Begründung angeführten Auflagen sind einzuhalten.

#### **Örtliche Bauvorschriften gemäß § 81 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen**

- a) Anlagen zur Außenwerbung (Werbeanlagen) dürfen im Sondergebiet entlang der öffentlichen Straßen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht errichtet werden. Hierunter fallen nicht Werbeanlagen an der Stätte der Leistung sowie Hinweisschilder, die Inhaber und Art der gewerblichen Betriebe kennzeichnen.  
  
Lichtwerbung in grellen Farben, bewegtem oder wechselndem Licht, mit Wirkung zur Autobahn, ist innerhalb der Anbaubeschränkungszone (100 m) unzulässig.

- b) Im Sondergebiet sind als Einfriedigungen nur Stahlmattenzäune mit einer Höhe von max. 2,20 m zulässig. Diese Einfriedigungen sind entlang der Holtener Straße in einem Abstand von 2,00 m, gemessen von der Straßenbegrenzungslinie zu errichten.

### **Hinweis**

1. Für den Schutz des Baumbestandes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Duisburg vom 06.08.2001 in der jeweils geltenden Fassung.
2. Sofern bei Erdbewegungen archäologische Bodenfunde (Keramik, Glas, Metallgegenstände, Knochen etc.) und –befunde (Verfärbungen des Bodens, Mauern etc.) oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit auftreten, sind diese Entdeckungen gemäß § 15 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) unverzüglich der Unteren Denkmalbehörde (Stadt Duisburg, 62-3 Amt für Baurecht und Bauberatung, Sonnenwall 73, 47049 Duisburg, Tel.: 0203/283-2422 bzw. -4276, Fax: 0203/283-4318) oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Xanten, Gelderner Straße 3, 46509 Xanten, Tel. 02801/776290, Fax: 02801/7762933 anzuzeigen.

Außerdem ist der Fund gemäß § 16 DSchG NW mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu belassen.

3. Unter dem Plangebiet geht der Bergbau um. Es handelt sich um einen Anpassungsbereich gemäß § 110 Bundesberggesetz. Die „Richtlinien für die Ausführung von Bauten im Einflussbereich des untertägigen Bergbaus“ (Runderlass des Ministers für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten vom 10.09.1963, MBI. NW 1963, S. 1715) – insbesondere Absatz 4.13 – sind zu beachten. Sicherungsmaßnahmen sind ggf. erforderlich und mit der Bergbau AG Niederrhein abzustimmen.
4. Innerhalb der Schutzstreifen der Hauptversorgungsleitungen besteht ein Bau- und Einwirkungsverbot. Die Bepflanzung der Schutzstreifen der Leitungstrassen mit Bäumen und Sträuchern ist nicht zulässig.

5. Vor Ansiedlung müssen Betriebe evtl. erforderliche Vorbehandlung der Abwässer bzw. deren Mitbehandlung in der Verbandskläranlage der Emschergenossenschaft mit der Emschergenossenschaft abstimmen.

### **Aufhebungsvermerk**

Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes sind alle nach früheren baurechtlichen Vorschriften und städtebaulichen Plänen im Bereich dieses Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen aufgehoben.

Hierbei handelt es sich um den Bebauungsplan Nr. 956 – Walsum – (teilweise).

**V/Dressler**

Der Wortlaut der anliegenden Satzung stimmt mit dem Ratsbeschluss vom 30.03.2006 überein und die Bestimmungen des § 2 Abs. 1 und 2 der Bekanntmachungsverordnung vom 26.08.1999 (GV. NRW. S. 516), zuletzt geändert durch Gesetz vom 05.04.2005 (GV. NRW. S. 332) sind beachtet worden.

  
**Dressler**  
**Beigeordneter**

Diese Begründung gehört zum Bebauungsplan Nr. 956 I – Walsum -.

Die Aufstellungsvermerke auf dem Plan gelten auch für diese Begründung.

Die Übernahme der Absichtsbegründung als Entscheidungsbegründung im Sinne des § 9 (8) Baugesetzbuch wurde am 30.03.2006 vom Rat der Stadt beschlossen.

Diese Begründung hat in der Zeit vom 18.10.2005 bis 21.11.2005 einschließlich öffentlich ausgelegen.

Duisburg, den 04.04.2006

Der Oberbürgermeister

Im Auftrag



**L i n n e**

**Zusammenfassende Erklärung gem. § 10 Abs. 4 BauGB zum  
Bebauungsplan Nr. 956 I – Walsum –  
für einen Bereich zwischen Dr.-Hans-Böckler-Straße, Holtener Straße,  
Kerskenweg und der Bundesautobahn A 59**

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

Die Erkenntnisse und Ergebnisse der Fachgutachten und vorliegenden Untersuchungen etc. wurden in einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung und Eingriffsregelung gem. BNatSchG zusammengefasst und ausgewertet.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a wurde eine Umweltprüfung durchgeführt.

Die, aufgrund dieser Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange wurden in dem Umweltbericht, als gesonderten Teil der Begründung, dargelegt.

Soweit diesbezüglich Regelungen erforderlich waren, erfolgten diese über zeichnerische oder textliche Festsetzungen sowie ggf. ergänzend durch Verträge (z. B. Erschließungsvertrag, Städtebaulicher Vertrag etc.).

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

Die Beteiligung der Öffentlichkeit (Bürgerbeteiligung) zugleich als Unterrichtung der Einwohnerinnen und Einwohner gemäß § 23 Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen (GO NW) fand am 18.04.2002 statt.

Über die Bürgerbeteiligung wurde eine Niederschrift gefertigt und der Begründung als Anlage beigelegt.

Eine Auswertung war nicht erforderlich, da sämtliche Fragen aus der Bürgerschaft während der Bürgeranhörung beantwortet werden konnten und schriftliche Wünsche und Vorstellungen nicht eingereicht wurden.

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

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 17.12.2001 von der Planung unterrichtet sowie im Rahmen der öffentlichen Auslegung zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Die öffentliche Auslegung erfolgte in der Zeit vom 18.10.2005 bis 21.11.2005 einschließlich.

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

**4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Alternative Vorschläge, die sich von der vorliegenden Planung wesentlich unterscheiden, boten sich im Rahmen der vorgesehenen Zielsetzung und aufgrund vorhandener Nutzungen nicht an und wurden daher nicht entwickelt.

Stadt Duisburg

Amt für Stadtentwicklung  
und Projektmanagement

Friedrich-Albert-Lange-Platz 7

Duisburg, den 11.05.2006

47051 Duisburg