

## **Stadt Wuppertal**

### **Umweltbericht**

**zum**

**VEP Nr.1083V**

**„Multi-Service Center Wuppertal“**

**Auftraggeber:**

**Fortress**

**Multi-Service Center GmbH**

**Am Meerkamp 19**

**40667 Meerbusch**

**Bearbeitung:**

**Grünkonzept**

**Landschaftsarchitekten**

**Dipl.- Ing. Klaus Deppe**

**Cronstraße 4**

**48653 Coesfeld**

**Tel: 02541 / 85027, Fax: 02541 /85049**

**e-Mail: [info@gruenkonzept-deppe.de](mailto:info@gruenkonzept-deppe.de)**

**Coesfeld, den 20. Dezember 2006**

## Inhalt

1.	Einleitung.....	3
1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bauleitplanes .....	3
1.2	Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachplanungen .....	3
2.	Auswirkungen auf Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung .....	3
3.	Auswirkungen auf das Schutzgut „Naturhaushalt und Landschaft“ .....	3
3.1	Einschlägige fachgesetzliche und fachplanerische Ziele .....	3
3.2	Bestandsaufnahme.....	4
3.2.1	<i>Boden</i> .....	4
3.2.2	<i>Pflanzen und Tiere</i> .....	4
3.2.3	<i>Wasserhaushalt</i> .....	4
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	5
3.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen .....	5
3.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	5
3.5.1	<i>Boden</i> .....	5
3.5.2	<i>Pflanzen und Tiere</i> .....	6
3.5.3	<i>Wasserhaushalt</i> .....	6
4.	Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“ .....	6
4.1	Einschlägige fachgesetzliche und fachplanerische Ziele .....	6
4.2	Bestandsaufnahme.....	6
4.2.1	<i>Lufthygiene</i> .....	6
4.2.2	<i>Schallschutz</i> .....	7
4.2.3	<i>Altlasten</i> .....	7
4.2.4	<i>Öffentlicher Personennahverkehr</i> .....	8
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	8
4.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen .....	8
4.4.1	<i>Lärm</i> .....	8
4.4.2	<i>Lufthygiene</i> .....	8
4.4.3	<i>Altlasten</i> .....	9
4.4.5	<i>Öffentlicher Personennahverkehr</i> .....	9
4.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung .....	9
5.	Auswirkungen auf das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ .....	10
5.1	Einschlägige fachgesetzliche und fachplanerische Ziele .....	10
5.2	Bestandsaufnahme.....	10
5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	10
5.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen .....	10
5.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	11
6.	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschl. der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	11
7.	In Betracht kommende Planungsalternativen.....	11
8.	Weitere Angaben zur Umweltprüfung .....	11
9.	Monitoring.....	11
10.	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	12

## 1. Einleitung

### 1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bauleitplanes

Das Bebauungsplangebiet im Ortsteil Elberfeld-West, an der Friedrich-Ebert-Straße gelegen, wird im Süden begrenzt durch die Wupper, im Westen und Osten grenzt Bebauung an. Das Gebiet selbst ist größtenteils bebaut und versiegelt. Es handelt sich um das ehem. Fabrikgelände Frowein. Die Neunutzung sieht ein Multi-Service Center vor mit folgenden Angeboten: Tankstelle, Waschstraße, Autoservice, Discounter, Fastfood-Restaurant, Teppichmarkt, Bettenfachmarkt, Büroflächen, Sonnenstudio und Bäckerei. Die Stellplatzanlage ist für ca. 162 PKW's vorgesehen. Es handelt sich größtenteils um eine Neubebauung, nur ein Bestandgebäude bleibt erhalten. Die Mindest- und Höchstgrenzen der Neubauten liegen zwischen 148,90 m und 155,50 m ü.N.N. bei einer heutigen Geländehöhe um die 141,50 m ü. N.N. Entlang der Wupper wird ein Uferrandstreifen angelegt und von Bebauung freigehalten.

### 1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachplanungen

Die einschlägigen fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele sind in diesem Umweltbericht bei den jeweiligen Schutzgütern unter den Ziffern 1. dargestellt.

## 2. Auswirkungen auf Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten mit gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG) werden von der Planung nicht betroffen.

## 3. Auswirkungen auf das Schutzgut „Naturhaushalt und Landschaft“

### 3.1 Einschlägige fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

In der nachfolgenden Übersicht sind die wesentlichen umweltfachlichen Ziele aufgeführt, die hinsichtlich des Schutzgutes Naturhaushalt und Landschaft für den Bebauungsplan von Bedeutung sind.

Fachgesetze	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung im VEP Nr. 1083V
BBodSchG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz)	Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens; Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden	Anlage eines Uferrandstreifens entlang der Wupper
BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	Wiedernutzung versiegelter Flächen; Kennzeichnung des Gebietes gem. §9 Abs. 5 Nr. 3 und Abs. 6 als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

## **3.2 Bestandsaufnahme**

### **3.2.1 Boden**

*(nicht erheblich von der Planung betroffen)*

Die natürlichen Bodenverhältnisse sind durch die bestehenden und ehemaligen Nutzungen zerstört. Das Plangebiet ist überwiegend bebaut, die Freiflächen versiegelt und die ehemals natürlichen Bodenverhältnisse durch Auffüllungen vor allem in der Bauphase stark verändert.

### **3.2.2 Pflanzen und Tiere**

*(nicht erheblich von der Planung betroffen)*

Der Planbereich ist überwiegend bebaut. Die im Plangebiet stehende Blutbuche ist schützenswert.

Eine Gehölzgruppe ohne erhaltenswerte Einzelbäume befindet sich im Plangebiet an der Wupper in einem kleinen, unbebauten Innenhof (ca. 250 m<sup>2</sup>). Dieser konnte bei der Bestandsaufnahme nicht begangen werden.

### **3.2.3 Wasserhaushalt**

*(nicht erheblich von der Planung betroffen)*

Der Planbereich ist überwiegend versiegelt. Es existieren 5 Brunnen, die zu früheren Zeiten für die Grundwasserentnahme genutzt wurden und nun stillgelegt sind. Die im Bebauungsplan anstehenden Wupperkiese gelten als oberflächennaher Grundwasserleiter. Dieser steht im hydraulischen Kontakt mit dem darunter liegenden Kluftgrundwasserleiter. Die o.g. Förderbrunnen mit Tiefen von 11 bis 15 m reichen in diesen Grundwasserleiter hinein.

Durch die örtliche Nähe der Wupper, die direkt angrenzend an das Bebauungsplangebiet verläuft, ist der Grundwasserspiegel kommunizierend mit dem Wasserspiegel des Flusses.<sup>1</sup>

Vom Büro Ostermann & Partner ist der erste Schritt der Gefährdungsabschätzung – die orientierende Untersuchung – durchgeführt worden. Der Gutachter trifft zum Wirkungspfad Boden → Grundwasser folgende Aussagen hinsichtlich vorhandener Belastungen im Boden: Es liegt eine geringfügige Überschreitung für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Phenole in den Säuleneluat in den östlichen Teil des 10 m-Streifens an der Wupper und eine deutliche Überschreitung im westlichen Teil des B-Plan-Gebietes vor. In den Anschüttungen wurden keine PAK oder Phenole in Phase oder in maßgeblichen Belastungen im Feststoff detektiert, sodass von einer geringen Quellstärke der PAK- und Phenol-Verunreinigungen ausgegangen werden kann. Die Fließstrecke von PAK- und Phenol-Belastungen bis zum Eintritt von Sickerwasser in das Grundwasser und über das Grundwasser in die Wupper beträgt meist weit über 30 m. Es ist zu erwarten, dass auf diesem Weg der überwiegende Anteil dieser Lösungsfracht aus dem Grundwasser sorbiert und abgebaut wird. Nach der Sickerwasserprognose des Büros Ostermann & Partner sind die Belastungen auch gem. der LAWA-Richtlinie (Richtlinie der Landesarbeitsgemeinschaft Wasser) als kleine Belastungen zu bewerten.

---

<sup>1</sup> Ostermann & Partner: Alllastenuntersuchungen auf dem Gelände der Rheinischen Textilwerke AG, 4.05.2006

Ostermann & Partner: Orientierende Alllastenuntersuchung für die Gebäude der FROWEIN, 30.06.2006

Ostermann & Partner: Historische Recherche und Untersuchungskonzept für die Gebäude der FROWEIN, 28.10.2005

Ostermann & Partner: Abbruch- und Verwertungskonzept für die Gebäude FROWEIN, 29.06.2006

### **3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Eine Umnutzung der vorhandenen Gebäude ist grundsätzlich denkbar, der vorhandene Zustand würde so belassen. Es ist jedoch weiterhin von Leerständen auszugehen und ein weiterer Verfall der Gebäudestruktur ist daher nicht auszuschließen. Eine Entsiegelung der Fläche und die Schaffung einer innerstädtischen Grünfläche sind ebenfalls grundsätzlich möglich, die vorhandenen Bodenbelastungen stehen dem nach jetzigem Kenntnisstand nicht entgegen. Die Realisierung erscheint jedoch aufgrund der entstehenden hohen Kosten als nicht umsetzbar. Eine wesentliche Verbesserung oder Verschlechterung des Umweltzustandes ist daher bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

### **3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

Wie bereits zuvor erläutert, gehen von dem Vorhaben nur geringe nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter „Naturhaushalt und Landschaft“ aus, da der Standort durch die Vornutzung bereits erhebliche Vorbelastungen aufweist. Zur Verringerung der Umweltauswirkungen wird die Blutbuche erhalten, Schutzmaßnahmen während der Bauzeit gem. DIN 18920 sind erforderlich. Zusätzlich wird die Stellplatzanlage mit Bäumen begrünt. Hierzu werden schmalkronige Arten (Säulenspitzahorn, Säulenhainbuche, Säuleneiche) im Bebauungsplan festgesetzt, bei einem Mindestabstand zwischen den Bäumen von 10 m, insgesamt 20 Bäume. Eine weitere Maßnahme ist die Festsetzung einer privaten Grünfläche (Gewässerschutzstreifen) mit mind. 4 Bäumen. Zur Realisierung der privaten Grünfläche wird in dem 10 m breiten Schutzstreifen entlang der Wupper im Bereich der zu bepflanzenden bzw. anzusäenden Flächen eine durchwurzelbare Bodenschicht geschaffen. Hierzu wird auf die Bodenplatte Bodensubstrat aufgebracht (zur Mächtigkeit und Ausführung der Andeckung werden noch genauere Angaben im Rahmen der Offenlagephase erfolgen). Je nach vorgesehener Vegetation (Rasen, Stauden und Kleingehölze) ergeben sich unterschiedliche Dicken der Bodenschicht. Hierzu sind die Angaben im Merkblatt Nr. 44 „Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden gemäß § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung“ des Landesumweltamtes NRW, Essen 2004 zu beachten. Weiterhin werden die Flachdächer und flach geneigten Dächer der Neubauten, mit Ausnahme der Tankstelle und Waschstraße, mit einer extensiven Dachbegrünung versehen und die Fassaden zur Wupper hin mit Rankgehölzen begrünt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sehen neben den o.b. bepflanzten Bereichen eine nahezu vollständige Versiegelung der Flächen vor. Das anfallende Niederschlagswasser wird in den Mischwasserkanal in der Friedrich-Ebert-Straße eingeleitet. So wird die Anschüttung künftig nicht von Regenwasser durchsickert und das Grundwasser durch Ausspülungen von Bodenbelastungen (siehe Punkt 4.2.3) nicht belastet. Jedoch findet bei jedem Wupperhochstand weiterhin ein Kontakt der belasteten Auffüllung mit dem Grundwasser statt. Bei der Anlage des Uferschutzstreifens ist Sorge dafür zu Tragen, dass keine Gefahr für das Grundwasser ausgeht. Für die vorgesehenen Baumpflanzungen in Stellplatzanlage und Uferschutzstreifen wird im Bereich der ca. 4 m<sup>2</sup> großen Baumscheiben eine durchwurzelbare Bodenschicht (Stärke ca. 2m) geschaffen.

### **3.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

#### **3.5.1 Boden**

Der Zustand des Schutzgutes Boden wird sich nicht erheblich verbessern. Die Neuplanung sieht im Vergleich zum Bestand ebenfalls großflächige Versiegelungen durch Gebäude und Stellplatzanlagen vor. Die Bodenverhältnisse bleiben nachhaltig gestört.

Im Bereich der Baumpflanzungen wird die Bodenplatte in der Ausdehnung der Baumscheibe durchstoßen, um eine Verwurzelung des Baumes im Untergrund zu ermöglichen.

### 3.5.2 Pflanzen und Tiere

Baumpflanzungen auf der Stellplatzanlage und entlang der Wupper, sowie die geplante Dach- und Fassadenbegrünung führen zu einer Verbesserung des Zustandes des Schutzgutes.

### 3.5.3 Wasserhaushalt

Die vorhandenen Brunnen werden nach dem jetzigen Stand nicht reaktiviert und werden zurückgebaut.

Die Planung wird sich nicht erheblich auf das Grundwasser und die Wupper als Oberflächengewässer auswirken.

## 4. Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“

### 4.1 Einschlägige fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

In der nachfolgenden Übersicht sind die wesentlichen umweltfachlichen Ziele aufgeführt, die hinsichtlich des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit für den Bebauungsplan von Bedeutung sind.

Fachgesetze	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung im VEP Nr. 1083V
BauGB in Verbindung mit BauNVO	Flächenbezogene Schalleistungspegel	Festsetzungen im B-Plan bezüglich des Schallschutzes
DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ Teil 1 „Berechnungsverfahren“	Die DIN 18005 enthält Orientierungswerte zur Beurteilung von Geräuschimmissionen für städtebauliche Planungen. Es handelt sich um ein SO-Gebiet.	Festsetzungen im B-Plan bezüglich des Schallschutzes
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau, Sicherstellung der Mindestanforderungen im Sinne des Gesundheitsschutzes	Festsetzungen im B-Plan bezüglich des Schallschutzes
TA Lärm	Sechste Allg. Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz	Maßnahmen nicht erforderlich

### 4.2 Bestandsaufnahme

#### 4.2.1 Lufthygiene

Entsprechend der Lage des Plangebietes im städtischen Raum ist von Vorbelastungen der Luftqualität durch Verkehr und Hausbrand auszugehen. Ebenso ist hinsichtlich des Mikroklimas mit erhöhter Aufheizung durch den hohen Versiegelungsgrad im Plangebiet und der Umgebung zu rechnen. Dies wird durch die Darstellung im „Handlungskonzept Klima und Lufthygiene für die Stadt Wuppertal, 1999“ dokumentiert:

Die Klimafunktion ist darin im Bebauungsplangebiet als Gewerbe-Klimatop angegeben. Typisch sind starke Veränderungen aller Klimaelemente, die Ausbildung eines Wärmeinseleffektes und tlw. hoher Schadstoffbelastung der Luft.

Hinsichtlich der Luftgüte wird im o.g. Handlungskonzept eine Einstufung der Luft- und Klimasituation mit Hilfe von Flechten als Bioindikatoren getroffen. Gemäß dem Luftgüteindex

1987 liegt eine sehr starke Belastung vor, gem. dem Luftgüteindex von 2000 eine mittlere Belastung.

#### 4.2.2 Schallschutz

Das Büro Hoffmann-Leichter<sup>2</sup> führte schalltechnische Berechnungen durch und bestimmte die Lärmbelastungen. Gem. Flächennutzungsplan sind in der Umgebung des B-Plan-Gebietes Gewerbe- und Mischgebiete im Flächennutzungsplan ausgewiesen.

Die z.Zt. bestehende Lärmbelastung ergibt sich durch die anliegenden Straßen Friedrich-Ebert-Straße und Treppenstraße sowie die Trasse der Schwebebahn.

Das Verkehrslärmgutachten gibt folgende Lärmemissionen (tags/nachts) der Straßen für den Ist-Zustand 2006 an:

Friedrich-Ebert-Straße	63,0 / 55,7 dB(A)
Treppenstraße	41,6 / 34,2 dB(A)

Der von der Schwebebahn ausgehende Lärm ist als Linienschallquelle in die Berechnung eingegangen.

Schwebebahn	83,5 / 72,0 dB(A)
-------------	-------------------

#### 4.2.3 Altlasten

Die, durch das Büro Ostermann und Partner durchgeführte historische Recherche und die orientierende Untersuchung (Quelle: s. Fußnote 1, Seite 7) zeigen vorhandene Bodenbelastungen auf, in einigen Bereichen wurden Altlasten festgestellt. Das Gelände wurde vor der Bebauung am Ende des 19. Jahrhunderts und im Rahmen des Wiederaufbaues nach dem 2. Weltkrieg aufgefüllt. Die Auffüllungen aus Grobkiesen bis Grobsanden weisen als Nebengemenge Ziegelbruch, Beton, Sandsteinbruch, Glas, Schlacken und Kohle auf. Im Mittel liegen die Anschüttungen bei 2 m Mächtigkeit. Bodenbelastungen sind auch auf die industrielle Nutzung (Weberei, Färberei, Maschinen- und Werkzeugherstellung) zurückzuführen. Es wurden 30 Rammkernsondierungen durchgeführt, 4 Bodenluftmessstellen errichtet und Grundwasserschöpfproben analysiert.

Hinsichtlich der Belastungs- und Gefährdungsabschätzung: Wirkungspfad Boden → Mensch sind geringfügig erhöhte Gehalte an leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (LHKW) in der Bodenluft relevant, sowie für den Wirkungspfad Boden → Grundwasser ein im Rahmen der Gründungsarbeiten für den Pfeiler der Schwebebahn festgestellter lokaler Kohlenwasserstoff-Schaden. Weiterhin sind in manchen, als Feststoff untersuchten Proben die Schwermetallgehalte leicht erhöht. Die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) werden jedoch nicht erreicht.

Die Bewertung von Bodenluftproben ist in der aktuellen BBodSchV nicht über Maßnahmenprüf- und Grenzwerte festgelegt. Es können allerdings die Orientierungswerte für Bodenluft der HLFU (Hessische Landesanstalt für Umwelt) von 1999 herangezogen werden. Der darin genannte Orientierungswert von 5.000 µg/m<sup>3</sup> LHKW wurde von keiner der Proben erreicht. Eine Belastung nach dem Wirkungspfad Bodenluft → Mensch besteht nicht.

Für den Wirkungspfad Boden → Grundwasser gibt es aufgrund der beibehaltenen Versiegelung außer für den Uferrandstreifen und die Baumscheiben keinen weiteren Handlungsbedarf.

---

<sup>2</sup> Hoffmann-Leichter: Lärmgutachten Bebauungsplan 1083V „Multi-Service-Center“ in Wuppertal – Elberfeld, Dezember 2006

#### **4.2.4 Öffentlicher Personennahverkehr**

Direkt vor dem Plangebiet an der Friedrich-Ebert-Straße befindet sich eine Bushaltestelle für die Buslinien 600 und 611 sowie die NachtExpress-Linie 1. Somit hat das Plangebiet eine gute Anbindung an den ÖPNV.

#### **4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine positive oder negative Entwicklung des Umweltzustandes im Plangebiet nicht zu erwarten.

#### **4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

##### **4.4.1 Lärm**

Bei der Beurteilung der Lärmeinwirkungen für Verkehrslärm innerhalb des Bebauungsplangebietes nach DIN 18005 wurden die Verkehrsgeräusche aller Straßen, Parkplätze und Schienenwege berücksichtigt. Es ergeben sich im Planfall 2006 voraussichtlich tags an 7 Immissionspunkten Überschreitungen des jeweiligen Orientierungswertes durch den Verkehrslärm, nachts an 9 Punkten. Im Prognose-Planfall 2015 steigt die Überschreitung tags auf 8, nachts erhöht sich die Überschreitung auf 9 Immissionspunkte. Die höchsten Überschreitungen treten im Szenario Prognose-Planfall 2015 an der geplanten Bebauung auf. Zum Schutz der Nutzer des Sondergebietes werden Schallschutzklassen gem. DIN 4109 im Bebauungsplan angegeben und so bei Überschreitungen der zulässigen Orientierungswerte gem. DIN 18005 tags die notwendigen Maßnahmen zum Schutz von Aufenthalts- und Büroräumen festgeschrieben. So sind z.B. die Anforderungen an die Ausführung der Fenster vorgegeben. Weiterhin ist bei den neuen Gebäuden auf die Anordnung der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume im Gebäude zu achten um so passiven Lärmschutz zu betreiben.

Im Rahmen der Beurteilung des Lärmanstieges durch die Gebietsentwicklung wurde für die Umgebung des B-Planes an der Bebauung entlang der Friedrich-Ebert-Straße ein Anstieg um max. 1 dB(A) ermittelt.

Innerhalb des B-Planes sind die gem. TA Lärm ermittelten Überschreitungen der Geräuschemission durch Anlagenlärm nicht relevant, da an den entspr. Immissionspunkten keine schutzbedürftigen Räume zu erwarten sind und bei den gewerblich genutzten Objekten keine Nachnutzung vorgesehen ist. Außerhalb des Bebauungsplanes treten an der vorh. Wohnbebauung in unmittelbarer Nachbarschaft geringfügige Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm nur an einer Häuserwand auf, die keine Fenster zum Plangebiet hat.

Im Bebauungsplan werden immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel für Einzelflächen festgesetzt. Damit erhalten die einzelnen Nutzungen sowohl tags als auch nachts ein entspr. Lärmkontingent, welches einzuhalten ist. Es wird davon ausgegangen, dass der Schallschutz in der Nachbarschaft so gewährleistet ist.

##### **4.4.2 Lufthygiene**

Zur Verbesserung der lufthygienischen Bedingungen, des Mikroklimas und des Stadtbildes werden Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen. So wird eine Stellplatzbegrünung mittels Bäumen festgesetzt. Durch die extensive Dachbegrünung auf den neuen Gebäuden mit Flachdächern und leicht geneigten Dächern (ausgenommen die Tankstelle und Waschstraße) und der Fassadenbegrünung der, zur Wupper hin ausgerichteten Fassaden werden ebenfalls positive Effekte hinsichtlich Lufthygiene / Kleinklima erreicht. Die Festsetzung eines 10 m breiten Uferstrandstreifens als private Grünfläche bildet einen Teil der Luftschneise „Wupper“.



Die Wärmeversorgung für die jeweiligen Gebäude des Centers ist über immissionsarme Niedrigtemperaturgasheizungen vorgesehen. Empfohlen wird (nicht festgesetzt), die geplanten Gebäude an das Fernwärmenetz anzuschließen, um Emissionen aus dem Hausbrand im Plangebiet zu vermeiden.

#### **4.4.3 Altlasten**

Durch die Beibehaltung des hohen Versiegelungsanteiles ist eine Sicherung der Bodenbelastungen weiterhin gegeben. Es ist bei bestehenden und bleibenden Verhältnissen keine Gefährdung hinsichtlich des Wirkungspfades Boden → Mensch zu besorgen. Bezüglich der Gefährdungen des Wirkungspfades Boden → Grundwasser werden vom Bodengutachten noch Aussagen getroffen und im Offenlegungsverfahren in den Umweltbericht eingearbeitet. Im Bereich der anzulegenden Baumscheiben in der Stellplatzanlage und im Gewässerschutzstreifen ist ein Bodenaustausch vorzunehmen um eine durchwurzelbare Bodenschicht zu erhalten, die für die Versorgung des Baumes mit Nährstoffen notwendig ist. Dazu werden mind. 4 m<sup>2</sup> große Baumscheiben angelegt und der Boden mind. 2 m tief mit unbelastetem Pflanzsubstrat angefüllt. Eine Gefährdung Boden → Grundwasser ergibt sich dadurch nicht, da nur geringe Mengen Niederschlagswasser einsickern. Der Großteil des Niederschlagswassers wird von den Wurzeln aufgenommen.

Das Plangebiet wird im Bebauungsplan mit Ausnahme der Friedrich-Ebert-Straße nach §9 Abs. 5 Nr. 3 Baugesetzbuch als Fläche gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Die Darstellung dient als Warnfunktion für nachfolgende Verfahren.

#### **4.4.5 Öffentlicher Personennahverkehr**

Aufgrund der neuen Zufahrten zum Plangebiet und der damit verbundenen etwas geänderten Verkehrsführung wird die Bushaltestelle nach Osten in Richtung Treppenstraße verschoben. Die Verlegung der Bushaltestelle hat lt. Aussagen der Lärmgutachter keine Relevanz hinsichtlich Lärmbelastung für die benachbarten Gebäude.

### **4.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung**

Eine Erhöhung der Luftschadstoffe geht vom Anstieg des Verkehrsaufkommens aus. Die potentielle Gefahr von Bodenverunreinigung ist im Bereich der geplanten Tankstelle und den Autowerkstätten, der Stellplatzanlage und auch durch die Fettabscheider z.B. der Fastfoodrestaurants gegeben. Es sind durch die gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen keine erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Begrünungsmaßnahmen mindern die Auswirkungen des erhöhten Verkehrsaufkommens, verursacht durch die Neunutzung des Areals, auf die Lufthygiene. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hinsichtlich des Schallschutzes sind durch die Festsetzungen nicht zu erwarten. Der Schutz der benachbarten Wohnnutzung ist gewährleistet, der Schutz im Plangebiet durch passive Maßnahmen realisierbar.

Hinsichtlich der Bodenbelastungen sind bei Beibehaltung der Versiegelung keine nachteiligen Umweltauswirkungen hinsichtlich des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“ zu erwarten. Eine Gefährdung nach dem Wirkungspfad Bodenluft → Mensch besteht nicht.

Die Verschiebung der Bushaltestelle wird sich nicht nachteilig auf die Nutzer und Anwohner auswirken.

## 5. Auswirkungen auf das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“

### 5.1 Einschlägige fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

Fachgesetze	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung im VEP Nr. 1083V
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege	Baudenkmale sind in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet vorhanden, es werden im Bebauungsplan Höhen- und gestalterische Vorgaben festgesetzt
Denkmalschutzgesetz	Bei öffentlichen Planungen sind die Belange des Denkmalschutzes angemessen zu berücksichtigen	Baudenkmale sind in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet vorhanden, es werden im Bebauungsplan Höhen- und gestalterische Vorgaben festgesetzt

### 5.2 Bestandsaufnahme

Im Bebauungsplangebiet sind keine schutzwürdigen Kulturgüter vorhanden. Die benachbart über der Wupper verlaufende Schwebebahn ist denkmalgeschützt. Bei dem Fachwerkhaus an der Friedrich-Ebert-Straße 133a, westlich direkt an das Bebauungsplan-Gebiet angrenzend, handelt es sich um ein unter Denkmalschutz stehendes Gebäude. Es steht von der Straße abgerückt hinter einem Verkaufspavillon und ist daher nur bedingt wahrzunehmen. Ebenfalls unter Denkmalschutz stehen die Gebäude 135, 137 und 139 westlich des o.g. Gebäudes, die Häuser 119 und 121 östlich des Plangebietes (jedoch nicht direkt angrenzend) und die komplette gegenüberliegende Straßenseite. Als Sonstige Sachgüter ist die Fernwärmeleitung entlang der Wupper zu nennen.

### 5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das Erscheinungsbild des Bebauungsplangebietes und der benachbarten Baudenkmale bleibt unverändert.

### 5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Es ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen hinsichtlich der Schwebebahn. Die Freihaltung eines 10 m Streifens entlang der Wupper kommt dem Erscheinungsbild der Schwebebahn entgegen. Das denkmalgeschützte Fachwerkhaus an der Friedrich-Ebert-Straße bleibt weiterhin beeinträchtigt. Aus Sicht des Denkmalschutzes wäre die Ausbildung des Baukörpers mit 3 Geschossen bis zur Höhe der Trauflinie des Bestandsgebäudes Nr. 123a wünschenswert, ebenso die beiden Torhäuser, angrenzend an die gründerzeitliche Bebauung, mit Putzoberflächen zu versehen. Die Ausbildung der Fenster sollte vertikal erfolgen.

Die Sonstigen Sachgüter betreffend ist zu beachten, dass sich das Plangebiet in Wuppertal befindet und somit grundsätzlich von höheren und schnell wechselnden Grundwasserständen auszugehen ist. Daher sind hinsichtlich der Gebäudeabdichtung zum Schutz unterirdischer Gebäudeteile höhere Anforderungen festzusetzen.

Die Fernwärmeleitung entlang der Wupper ist im weiteren Verfahren optisch in das Bau- bzw. Grünkonzept einzubinden. Je nach Höhenlage Leitung und neue Geländehöhe, wird eventuell ein Unfallschutz erforderlich, um Stürze über die Leitung zu verhindern.

### **5.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Zur Wupper hin wird ein Uferschutzstreifen in einer Breite von 10 m festgesetzt. In diesem Streifen wird eine private Grünfläche entstehen mit Baumpflanzungen um die Erscheinung des Plangebietes zur Wupper und damit auch zur Schwebebahn hin ästhetisch aufzuwerten. Die Festsetzung setzt das vom Rat der Stadt Wuppertal beschlossene Leitbild Wupper um. Es ist darin eine Öffnung zum Gewässer und langfristig eine Wegeverbindung entlang der Wupper gewünscht, die Wegeverbindung kann dann in diesem 10 m Streifen geführt werden. Eine Beeinträchtigung des Baudenkmals „Schwebebahn“ und auch der Fernwärmeleitung geht von den Baumpflanzungen nicht aus. Die optische Beeinträchtigung des denkmalgeschützten Hauses an der Friedrich-Ebert-Straße wird sich durch die Neubebauung nicht verändern.

### **6. Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschl. der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch die Planung nicht zu erwarten. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich folgendermaßen:

Es ergeben sich Wechselwirkungen zwischen den Begrünungsmaßnahmen und der kleinklimatischen Situation. Die Dachbegrünungen und die Baumpflanzungen wirken ausgleichend auf das Kleinklima.

Weiterhin übernimmt die Dachbegrünung Retentionsfunktion für das Niederschlagswasser und dient somit einer gewünschten, verzögerten Einleitung des Wassers in die Vorflut.

### **7. In Betracht kommende Planungsalternativen**

Grundsätzliche Planungsalternativen kommen nicht in Betracht.

### **8. Weitere Angaben zur Umweltprüfung**

Das Plangebiet ist mit Luftschadstoffen und Lärm vorbelastet. Die Vorbelastungen, aber auch die Veränderungen durch die Planung unterliegen Rahmenbedingungen, die durch Festsetzungen in Bebauungsplänen nicht wesentlich beeinflussbar sind. Neue Erkenntnisse über Wirkungen von Luftschadstoffen führten zu Änderungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der entsprechenden Verordnungen. Diese enthalten zeitliche Übergangsregelungen zur Einhaltung der verschärften Immissionswerte. Zur Reduzierung der Emissionen müssen bundesweit in verschiedenen Aufgabenbereichen, u.a. Fahrzeug- und Heiztechnik, Maßnahmen zur Reduzierung ergriffen werden.

### **9. Monitoring**

Zwei Jahre nach Umsetzung der wesentlichen Planung sind die Verkehrsmengen zu erfassen und mit den Prognosezahlen des Verkehrsgutachtens abzugleichen. Die Erfassung soll weitestmöglich durch Auswertung vorhandener Daten z.B. Zähl Schleifen, erfolgen. Zusätzlicher Kosten- und Arbeitsaufwand soll weitestgehend vermieden werden. Sofern die tatsächlichen Verkehrsmengen signifikant höher als die Prognosewerte sind, sind auch die Lärm- und Luftschadstoffimmissionen zu ermitteln und zu bewerten. Auch diese Ermittlung und Bewertung ist weitestgehend in laufende Untersuchungen und Auswertungen zu integrieren.

## 10. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das ehemalige Gelände der Firma Frowein soll einer Neunutzung zugeführt werden. Vorgesehen ist ein Multi-Service Center mit Tankstelle, Waschstraße, Autoservice, Discounter, Fastfood-Restaurant, Teppichmarkt, Bettenfachmarkt, Büroflächen, Sonnenstudio und Bäckerei. Die Stellplatzanlage ist für ca. 162 PKW's ausgelegt. Es handelt sich größtenteils um eine Neubebauung, nur ein Bestandsgebäude bleibt erhalten. Die Anbindung erfolgt über die Friedrich-Ebert-Straße.

Das Plangebiet ist mit punktuellen Bodenbelastungen, Luftschadstoffen und Lärm vorbelastet. Der z.Zt. hohe Versiegelungsgrad des Plangebietes bleibt auch nach Umsetzung der Planung weitgehend bestehen. Die Anlage einer privaten Grünfläche in dem 10 m breiten Gewässerschutzstreifen entlang der Wupper wird durch Aufbringen von Substrat und ohne wesentliche Entsiegelung realisiert. Passive Schallschutzmaßnahmen dienen dem Schutz der menschlichen Gesundheit im Plangebiet, für das direkte Umfeld ergibt sich kein Handlungsbedarf. Die vorgesehene Begrünung der Stellplatzanlage mit Bäumen, die extensive Dachbegrünung und die 10 m breite, mit Bäumen versehene private Grünfläche entlang der Wupper dienen der optischen, lufthygienischen und kleinklimatischen Optimierung.

Die städtebauliche Planung wird den durch Vorbelastungen geprägten Zustand weder positiv noch negativ wesentlich verändern. Grundlegende Veränderungen können jedoch im Bauleitplanverfahren nicht erfolgen. Dazu wäre die Erstellung und Durchführung eines Luftreinhalte- und Vorsorgeplanes bzw. eines Lärminderungsplanes erforderlich.