

## Teil B – Umweltbericht

### 1. Einleitung

Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung von Bauleitplänen ist gemäß der letzten Novellierung des Baugesetzbuchs vom 27. Juni 2004 eine Umweltprüfung durchzuführen. Gegenstand dieser Umweltprüfung sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und zusammenfassend bewertet werden. Gemäß § 2a Nr. 2 BauGB sind die Ergebnisse der Umweltprüfung in einem Umweltbericht darzulegen.

Folgende Unterlagen und Gutachten wurden bei der Erstellung des Umweltberichts verwendet:

- Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1044 Neuenbaumer Weg, Pesch & Partner, Architekten und Stadtplaner, Herdecke, September 2007
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 1044 ‚Neuenbaumer Weg‘ in Wuppertal, Brosk Landschaftsarchitektur, Essen, August 2006
- Bericht über die Ergebnisse von Bodenerkundungen auf dem Grundstück ‚Neuenbaumer Weg‘, Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH (IGW), Wuppertal, 15. März 2001
- Gutachterliche Stellungnahme bezüglich einer Versickerung von Regenwasser auf dem Grundstück ‚Neuenbaumer Weg‘, Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH (IGW), Wuppertal, 3. Januar 2006
- 1. Ergänzung zur Gutachterlichen Stellungnahme bezüglich einer Versickerung von Regenwasser auf dem Grundstück ‚Neuenbaumer Weg‘, Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH (IGW), Wuppertal, 17. Februar 2006
- Stellungnahme bezüglich einer Versickerung von Regenwasser im Bereich eines Feuchtbiotops (GB-4708-211) auf dem Grundstück ‚Neuenbaumer Weg‘, Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW, Recklinghausen, 20. März 2006

## 2. Inhalt und Ziel des Bebauungsplans

Das in Wuppertal-Dönberg gelegene Plangebiet soll mit Wohngebäuden (Doppelhäuser und freistehende Einzelhäuser) bebaut werden. Innerhalb des Plangebiets sind öffentliche Grünflächen, der Erhalt wertvoller Biotopstrukturen (Restflächen eines Buchenwaldes, Feuchtbiotop) und eine Spielfläche vorgesehen. Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan bereits zum Großteil als Wohnbaufläche dargestellt. Die detaillierte Darstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans findet sich in Teil A diese Begründungstextes.

## 3. Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

### Regionalplan (GEP 99)

Der Regionalplan 99 (GEP 99) für den Regierungsbezirk Düsseldorf vom 15. Dezember 1999, Teilabschnitt L 4708 Wuppertal, weist in diesem Bereich einen Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich und ein Gebiet zum Schutz der Landschaft aus. Weiterhin liegt das Plangebiet im Randbereich eines Regionalen Grünzuges.

### Flächennutzungsplan

Der Planungsbereich wird im aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Wuppertal größtenteils als Wohnbaufläche, in einem kleineren Bereich als öffentliche Grünfläche mit der besonderen Zweckbestimmung ‚Kinderspielplatz‘ und als Waldfläche dargestellt. Die Darstellung entspricht den zukünftigen Festsetzungen des Bebauungsplans. Der Bebauungsplan wird insofern aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### Landschaftsplan

Die Planungsfläche befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Wuppertal Nord. Der überwiegende Teil des Plangebiets ist als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. In der Entwicklungskarte ist die geplante Baugebietsfläche mit dem Ziel 6 (temporäre Erhaltung für Flächen, die der Flächennutzungsplan als Bauflächen darstellt) ausgewiesen. Mit der Rechtsverbindlichkeit eines Bebauungsplans treten bei solchen Flächen widersprechende Festsetzungen des Landschaftsplans zurück.

### Schutzstatus laut Landschaftsgesetz NW / Biotopkataster

Im Plangebiet ist ein gem. § 62 Landschaftsgesetz NW geschütztes Feuchtbiotop vorhanden. Das Biotop wird im Biotopkataster der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF) unter der Objekt-Nr. 4708-211 geführt.

### Bestehende verbindliche Bauleitpläne

Für den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1044 - Neuenbaumer Weg - sind bereits zwei Bebauungspläne (Nr. 610 und Nr. 843) aufgestellt worden.

Diese bestehenden Bebauungspläne setzen für den südwestlichen Teil des Plangebiets Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB und für den nordöstlichen Teil öffentliche Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB mit der besonderen Zweckbestimmung „Parkanlage“ und „Spielplatz BC“ fest. Daraus folgt die besondere Situation, dass im Rahmen der Bestandsaufnahme und Eingriffsbilanzierung die Festsetzungen dieser Bebauungspläne als Bestandssituation zu Grunde zu legen sind. (vgl. § 1a Abs.3 BauGB: „*Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren*“).

Die bestehenden, rechtskräftigen Bebauungspläne spiegeln somit, in Hinblick auf die Bilanzierung des Eingriffs, eine rechtliche Eingriffszulässigkeit wider, die als Bestandssituation zu bewerten ist. Die geplanten Festsetzungen des neuen, vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1044 - Neuenbaumer Weg – stellen demgegenüber die Planungssituation dar.

Die bestehenden Bebauungspläne werden durch den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1044 V - Neuenbaumer Weg - überlagert.

### **Baumschutzsatzung**

Die Baumschutzsatzung der Stadt Wuppertal wurde am 1. Juli 2006 aufgehoben.

## **4. Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale im Plangebiet zum Beginn des Planverfahrens**

### **4.1 Schutzgut Mensch**

Das Plangebiet selbst ist derzeit unbebaut. An seiner West-, Nord- und Ostseite schließt sich Wohnbebauung, im nordöstlichen Teil auch gewerbliche Nutzung an. Im Süden verläuft der Neuenbaumer Weg und im Südwesten die Straße Woltersberg, im Westen und Nordwesten erschließt die Straße Am Eickhof die angrenzende Wohnbebauung. Der Neuenbaumer Weg ist besonders nach Süden hin nur wenig bebaut, die Umgebung weist teilweise einen ländlichen Charakter auf. Die im Umfeld des Plangebiets liegenden bestehenden Wohngebäude befinden sich im Einflussbereich der von den vorgenannten Straßen ausgehenden verkehrsbedingten Lärmemissionen sowie der von den nordöstlich gelegenen gewerblichen Nutzungen ausgehenden gewerblichen Emissionen.

### **4.2 Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt**

#### **Fauna**

Für das Untersuchungsgebiet liegen keine faunistischen Kartierungen vor. Es ist zu erwarten, dass es sich bei den vorkommenden Arten um das allgemein vertretene Spektrum von Arten handelt.

#### **Flora**

##### *Potenziell natürliche Vegetation*

Der potenziell natürlichen Vegetation im Gebiet entspricht ein vorwiegend artenarmer Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum). Diese Waldgesellschaft ist in Nordrhein-Westfalen großflächig im Berg- und Hügelland bis zu Höhen von etwa 500 m über NHN verbreitet. Seine Hauptvorkommen liegen unter anderem im Bergischen Land und im Sauerland. Die Hauptbaumarten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Rot-Buche (*Fagus sylvatica*). Unter dem Hainsimsen-Buchenwald findet sich in der Regel eine Krautschicht (Sternmiere, Flattergras, Buschwindröschen und Hainrispe u. a.). Dagegen fehlen alle Arten mit hohen Nährstoff- und Basenansprüchen.

##### *Reale Vegetation*

Der größte Teil des Untersuchungsgebietes wird von Grünland eingenommen. In den Wintermonaten, im Frühjahr und im Herbst ist das Grünland im Norden und Nordosten sehr feucht bis nass. In dieser Zeit breitet sich das Feuchtgrünland mit teilweise stehendem Wasser in südwestlicher Richtung bis zur Flurgrenze, an der der Neuenbaumer Weg nach Süden abknickt, aus. Typische Pflanzen des Feuchtgrünlandes sind aber fast nur im Bereich des gemäß § 62 Landschaftsgesetz NW geschützten Feuchtbiotops zu finden, da nur dieser Bereich das ganze Jahr über feucht bleibt und die übrigen Flächen häufiger gemäht werden. Zum Neuenbaumer Weg hin wird das Feuchtgrünland trockener. Zwischen den Buchenwaldbeständen im Westen ist das Grünland vollständig trocken. Insgesamt nimmt das Grünland zur Zeit ca. 81% der Gesamtfläche ein.

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich zwei alte Buchenwaldbestände von jeweils rund 2.000 qm Fläche. Diese Restwaldstücke liegen im Nordwesten und Südwesten des Gebiets und begrenzen das trockene Grünland. Bei den Waldbeständen handelt es sich um typische Buchen-Hallenwälder in denen die Rotbuche dominiert. Im Unterholz wachsen Stechpalmen. Im nordwestli-

chen Waldstück liegt zudem ein ohne entsprechende Genehmigung angelegter ‚Privatstellplatz‘. Weitere Gehölzbestände sind an den Grenzen des Planungsgebiets zu finden.

Die Bedeutung der einzelnen Flächen für die Tier- und Pflanzenwelt spiegelt sich in ihrer Unterschutzstellung wieder. Insbesondere das in das Biotopkataster NW aufgenommene, ca. 1.000 qm große Feuchtgrünland, aber auch die beiden Restwaldstücke und die aus fünf Eichen bestehende Baumreihe am Neuenbaumer Weg sind zu erhalten und zu pflegen.

*Vegetationszustand entsprechend den Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne*

Wie bereits unter Punkt 3 dargestellt setzen die bestehenden Bebauungspläne Nr. 610 und Nr. 843

- Wald gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB,
- öffentliche Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB mit der besonderen Zweckbestimmung ‚Parkanlage‘ und
- öffentliche Grünfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB mit der besonderen Zweckbestimmung ‚Spielplatz BC‘ fest.

Daraus folgt die besondere Situation, dass im Rahmen der Bestandsaufnahme und Eingriffsbilanzierung die Festsetzungen dieser Bebauungspläne als Bestandssituation zu Grunde zu legen sind. Die Charakterisierung der Planfläche entsprechend den bestehenden Festsetzungen sind dem Bestandsplan B des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Maßstab 1 : 500) zu entnehmen.

### **4.3 Schutzgut Boden**

Laut Bodenkarte L 4708 Wuppertal liegt im Planungsgebiet schwach grusiger lehmiger bis stark lehmiger Schluff über steinig schluffigem Lehm vor. Der Bodentyp ist Pseudogley-Parabraunerde, teilweise Parabraunerde, der sich aus meist umgelagerten Löss gebildet hat. Unter dem Löss liegt Hang- und Hochflächenlehm der als Verwitterungsprodukt der darunter liegenden Felsschichten entstanden ist. Flächen mit dieser Bodenzusammensetzung werden im Norden Wuppertals überwiegend als Grünland genutzt oder sind mit Wald bedeckt.

Die Bodenwertzahlen der Bodenschätzung liegen bei 40 - 65, eine Bearbeitung des Bodens ist nach starken Niederschlägen und bei starker Hangneigung nur erschwert möglich. Weitere Eigenschaften dieser Böden sind eine mittlere bis hohe Sorptionsfähigkeit, eine mittlere nutzbare Wasserkapazität, und eine mittlere, im Untergrund geringe Wasserdurchlässigkeit. Hang- oder Stau-nässe ist normalerweise nur schwach bis mittelmäßig ausgeprägt (Bodenkarte L 4708 Wuppertal 1:50.000, 1981).

Anlässlich der geplanten Bebauung mit Wohnhäusern sind 2001 von der Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH - Wuppertal (IGW) Bodenerkundungen durchgeführt worden. Dabei wurden die anstehenden Bodenverhältnisse mit einer Rammkernsonde erkundet und die Sickerfähigkeit des Untergrundes mit Sickerversuchen untersucht. Die Bodenerkundung fand an zwei Untersuchungsstellen statt, im Westen in Höhe des vorhandenen Wohnhauses (RKS 1) und im Osten westlich des gemäß § 62 Landschaftsgesetz NW geschützten Feuchtbiotops (RKS 2). Im Westen (RKS 1) konnte bis zu einer Tiefe von ca. 1,70 m gebohrt werden. Der schluffige Boden unter dem Mutterboden war bis zu einer Tiefe von 1,30 m von weicher Konsistenz (fast wassergesättigt). Die Bodenprobe des Feuchtgrünlands im Osten (RKS 2) konnte bis zu einer Tiefe von 1,20 m entnommen werden und ergab schon ab 0,30 m Bodentiefe eine steife bis halbfeste Konsistenz.

Die vorhandenen Böden stehen aufgrund ihrer Sorptionsfähigkeit und Pufferkapazität, ihres Wasserhaltevermögens, der permanent stattfindenden Umsetzungsprozesse von Stoffen und ihres Nährstoffangebots in wechselseitiger Beziehung mit allen anderen Schutzgütern. Diese Funktionen sind grundsätzlich bedeutsam und zu schützen. Die Bedeutung der Böden im Plangebiet für die landwirtschaftliche Produktion ist aufgrund der Bodenwertzahlen geringer einzuschätzen.

### **4.4 Schutzgut Wasser**

### *Oberflächengewässer*

Der Norden des Wuppertaler Stadtgebietes ist von zahlreichen kleineren Fließgewässern durchzogen. Innerhalb des Plangebiets sind keine Fließgewässer und auch keine anderen Oberflächengewässer vorhanden. Das Untersuchungsgebiet gehört zum Einzugsbereich des Hardenberger Baches und seiner Zuflüsse (u. a. auch Dönberg Siepen 2), die nördlich von Dönberg verlaufen. Der Hardenberger Bach fließt dem Deilbach zu, der im weiteren Verlauf in die Ruhr mündet.

### *Grundwasser*

Grundwasser entsteht zum überwiegenden Teil aus Niederschlägen, die in den Boden versickern, untergeordnet aber auch aus dem Uferfiltrat von Gewässern. Es sammelt sich in Gesteinsporen und anderen Hohlräumen von Locker- und Festgesteinen und fließt dem natürlichen Gefälle folgend den oberirdischen Vorflutern zu. Wie bereits geschildert, liegt das Untersuchungsgebiet im Einzugsbereich des Hardenberger Baches und seiner Zuflüsse. Der Hardenberger Bach entspringt am nordwestlichen Ortsrand von Dönberg und verläuft anfangs von Nordosten nach Südwesten. Aus südöstlicher Richtung fließt dem Hardenberger Bach der Heidacker Bach zu, welcher südwestlich des Neuenbaumer Weges entspringt. Der Quellbereich des Heidacker Baches liegt etwa 500 m südlich des Plangebiets, der Quellbereich des Dönberg Siepen 2 etwa 170 m nördlich des Plangebietes. Für die Grundwassererschließung hat der Einzugsbereich des Hardenberger Baches keine große Bedeutung. Laut der ‚Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen, 1980‘ befindet sich das Untersuchungsgebiet in einem Gebiet ohne nennenswerte Grundwasservorkommen. Ausschlaggebend dafür sind die anstehenden undurchlässigen Locker- und Festgesteine (Tonstein, Sandstein und Konglomerate).

Die Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers für den Bereich des Plangebiets wird als gering gewertet, da die vorliegenden Locker- und Festgesteine grundwasserstauend wirken. Das Eindringen von Verschmutzung wird dadurch weitgehend behindert (Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen, 1980).

Die Versickerung von Niederschlagswasser wird durch den im Planungsgebiet vorliegenden tonigen, schwach feinsandigen Schluff, der nur in sehr geringem Maße wasserdurchlässig ist, stark erschwert. In den beiden bereits erwähnten Bohrlöchern RKS 1 und RKS 2 wurden Sickersversuche durchgeführt, dabei wurde die Absickergeschwindigkeit gemessen. Im Loch RKS 1 (im Westen) sank der Wasserspiegel sogleich auf 1,0 m Tiefe ab und blieb dann in dieser Tiefe konstant stehen. Im Loch RKS 2 (im Osten) sank der Wasserspiegel binnen 14 Minuten auf 0,14 m unter OK Gelände ab und blieb dann auch dort konstant stehen. Der anstehende Untergrund ist nicht für Versickerungen geeignet.

## **4.5 Schutzgut Klima und Luft**

### **Klima / Luft**

Das Bergische Land gehört makroklimatisch zum nordwestdeutschen Klimabereich Nordrhein-Westfalens, der überwiegend maritim geprägt ist. Im Bereich des Plangebiets liegen die Lufttemperaturen im Jahresmittel zwischen + 9° - 9,5° C, die vorherrschende Windrichtung ist Süd-Südwest mit Windgeschwindigkeiten von 2,9 m/s im Tal bis 3,8 m/s in höheren Lagen. Im Mittel sind im Stadtgebiet von Wuppertal jährliche Niederschlagsmengen von 1.116 mm in Tallagen und 1.183 mm in höheren Lagen zu erwarten. Diese Daten beziehen sich auf den Zeitraum 1961 bis 1990 und sind in den Stationen Wuppertal-Barmen, Wuppertal-Buchenhofen und Wuppertal-Herbringhausen gemessen worden (Luftgüteüberwachung Wuppertal, 1996). Der niederschlagsreichste Monat ist der Dezember, im Juni stellt sich ein Nebenmaximum ein.

### **Lokalklima**

Das Plangebiet wird überwiegend von einer großen zusammenhängenden Freifläche eingenommen (feuchtes Grünland, rund 17.000 qm Fläche). Die Freifläche nimmt den gesamten östlichen und mittleren Teil des Plangebiets ein und erstreckt sich auch weiter in westlicher Richtung, wird dort aber im Süden und Norden von alten Buchenwaldbeständen eingerahmt.

Durch seine Lage am Ortsrand, dem hohen Freiflächenanteil und der kaum vorhandenen Versiegelung hat das Plangebiet lokalklimatisch günstige Voraussetzungen. Das Gebiet zeichnet sich durch eine gute Durchlüftung, gute Besonnungsverhältnisse und ein gutes Bioklima aus. Freiflächen wie Wiesen und Weiden mit niedriger Vegetationsdecke erwärmen sich tagsüber im Vergleich zu Flächen mit höherer Vegetation stärker. Bei einem geringen Wärmespeichervermögen ist die nächtliche Ausstrahlung hoch, so dass niedrig bewachsene Freiflächen gute Kaltluftproduzenten darstellen. Auf der großen Freifläche des Plangebiets findet Kaltluftproduktion statt. Die Kaltluftentstehung ist aber durch die angrenzende Bebauung im Westen, Norden und Osten sowie die Gehölzbestände im Westen eingeschränkt und ein Kaltluftabfluss kann nur nach Süden hin stattfinden. Zusammenfassend kann man sagen, dass das Planungsgebiet eine wichtige Funktion für den Luftaustausch und die Frischluftzufuhr des großzügig bebauten Ortsteils Dönberg besitzt.

Im allgemeinen kann man davon ausgehen, dass die Schadstoffbelastung der Luft in diesem dünn besiedelten Raum sehr gering ist. Geringe Belastungen treten im Umfeld der Straßen auf. Bedingt durch landwirtschaftliche Nutzungen kommen jahreszeitlich variierende Geruchsbelästigungen durch das Ausbringen organischer Dünger (Gülle, Jauche etc.) vor.

#### **4.6 Schutzgut Landschaft**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Norden des Wuppertaler Stadtgebiets im Stadtrandbereich. Im Nordwesten, Norden und Nordosten schließt sich die Bebauung von Dönberg direkt an das Plangebiet an. Im Süden liegen nur noch vereinzelt Wohnhäuser. Die Bebauung in der Umgebung ist geprägt von Wohnhäusern mit größeren Gärten. In südlicher und südwestlicher Richtung schließt sich an das Planungsgebiet die offene Landschaft an, in der weite Wiesenflächen, Wälder und Einzelhöfe vorherrschen. Der Landschaftsraum um das Plangebiet am Neuenbaumer Weg ist relativ dünn besiedelt sowie ländlich geprägt und daher gut für die Naherholung geeignet. Auch das Plangebiet selbst wird von Spaziergängern zu Erholungszwecken genutzt. Ein Trampelpfad, der von den Bürgern und in anderen Quellen als ‚Fernweg‘ oder ‚Fernwegbeziehung‘ bezeichnet wird, verläuft durch das gesamte Gebiet von Nordosten nach Südwesten, zunächst entlang des Nordwestrands der Grünfläche, östlich des Buchenwalds nach Südwesten abknickend, das westliche Plangebiet durchquerend um schließlich im Süden in die Kreuzung ‚Am Eickhof / Woltersberg‘ zu münden. Auch die beiden kleineren Buchenwaldflächen werden von Spaziergängern durchquert.

#### **4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter, Leitungstrassen**

Im Plangebiet sind keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter, wie beispielsweise in der Denkmalliste eingetragene Bau- und Bodendenkmäler, vorhanden. Das Plangebiet wird durch eine von der Thyssengas GmbH betriebene Gashochdruckleitung gequert. In der gleichen Trasse verlaufen Fernmeldekabel.

#### **4.8 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Das Wirkungsgefüge der Schutzgüter steht in enger Wechselwirkung untereinander. Stoffumwandlungsprozesse des Bodens beeinflussen das Schutzgut Pflanzen und Tiere, selbst lokalklimatische Besonderheiten oder Veränderungen wirken sich auf das Schutzgut Wasser, beispielsweise die Rate der Grundwasserneubildung aus. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Kultur- und Sachgütern sind auch in dem bereits vorbelasteten Raum ständig gegeben.

## 5. Prognose zur Entwicklung der Umwelt im Plangebiet

### 5.1 Umweltentwicklung bei Realisierung der geplanten Maßnahmen

Die Konfliktschwerpunkte bei der Verwirklichung der Planung liegen, auch vor dem Hintergrund der Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne, bei den Schutzgütern Wasser / Boden und Tier- / Pflanzenwelt. Da über 50% der Bestandsfläche bei der Verwirklichung der Planung umgestaltet wird (hier inklusive der öffentlichen Grünflächen), geht ein großer Teil der Flächen für Flora und Fauna verloren oder wird zumindest in ihrer Wertigkeit eingeschränkt. Die Pufferwirkungen des Bodens wird durch die Versiegelung stark beeinträchtigt.

#### Schutzgut Mensch

Die im Umfeld des Plangebiets liegenden bestehenden Wohngebäude befinden sich im Einflussbereich der von den vorgenannten Straßen ausgehenden verkehrsbedingten Lärmemissionen sowie der von den nordöstlich gelegenen gewerblichen Nutzungen ausgehenden gewerblichen Emissionen.

Im Rahmen der Planrealisierung sind keine zusätzlichen, über die Vorbelastungen wesentlich hinaus gehenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch zu erwarten. Ein Lärmgutachten ist nicht erforderlich.

#### Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt

Trotz des Erhalts des gem. § 62 Landschaftsgesetz NW geschützten Feuchtbiotops und der Waldflächen sind die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Artenvielfalt erheblich und resultieren im Wesentlichen aus der Überbauung bislang unversiegelter Freiflächen. Die in den Bebauungsplänen als öffentliche Grünflächen festgesetzten Flächen unterliegen dem größten Nutzungswandel. Nur kleinere Teilbereiche dieser Kategorie, beispielsweise die Fläche zwischen den beiden Wäldchen, bleiben erhalten. Insgesamt kann aufgrund der neuen Wohnnutzung mit einer intensiveren Inanspruchnahme der Fläche gerechnet werden.

Die Auswirkungen der Planung auf das bestehende, geschützte Feuchtbiotop wurden intensiv und kontrovers diskutiert. Das Ergebnis wird sowohl in der 1. Ergänzung zur gutachterlichen Stellungnahme vom 3. Januar 2006 (Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, 17. Februar 2006, Seite 3: ‚Die geplante Bebauung hat keinen Einfluss auf das Feuchtbiotop‘) als auch im Schreiben der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten vom 20. März 2006 („... dieses von gestautem Niederschlagswasser abhängige Biotop erhält nach dem Eindruck aus dem beigefügten Gutachten voraussichtlich ausreichend Wasser auf der Fläche selbst. ... Die Fläche sollte wie festgesetzt behandelt [gepflegt] werden und im Jahr 2010 Anfang Juni detailliert [vegetationskundlich] neukartiert werden“) stellvertretend dargestellt.

#### Schutzgut Boden

Mit der Ausweisung von Bauflächen, Stellplätzen und Zufahrten (8.328 qm) wird eine deutliche Erhöhung des Versiegelungsgrads der Fläche planungsrechtlich ermöglicht. Der Anteil an versiegelten und teilversiegelten Flächen steigt auf ca. ein Drittel der Gesamtfläche. Auf diesen Flächen wird der natürlich gewachsene Boden nachhaltig zerstört. Die Leistungsfähigkeit wird hinsichtlich der Pufferkapazität gegenüber Schadstoffeinträgen, der Wasserspeicherung und -versickerung und des Umbaus organischer Substanz stark reduziert und entwertet. Die in der belebten, oberen Bodenschicht permanent sich vollziehenden Stoffumwandlungsprozesse finden, aufgrund der Beseitigung gerade dieser Schicht, auf diesen Flächen nicht mehr statt. Die Nutzungsfähigkeit der Böden wird für die Zukunft verhindert.

Im Zuge der Bautätigkeit ist durch die Veränderung der Höhenverhältnisse (aufgrund Aushub, Abtrag, Aufschüttung und Abgrabungen bis maximal 0,5 m und Verdichtung etc.) auf den überbauten Grundstücks- und Freiflächen mit Beeinträchtigungen zu rechnen, die eine Störung der gewachse-

nen Bodenverhältnisse nach sich ziehen. Weiterhin besteht die Gefahr der Bodenverschmutzung durch z. B. Baufahrzeuge, Baumaterialien und Ablagerungen. Das biotische Ertragspotenzial für den Boden wird durch die Planung stark beeinträchtigt.

### **Schutzgut Wasser**

Da ca. ein Drittel der Gesamtfläche versiegelt oder teilversiegelt werden, wird der Wasserkreislauf und die Verdunstungsleistung hier unterbrochen oder zumindest gemindert. Aufgrund der bestehenden Bodenverhältnisse ist es leider nicht möglich, diese Beeinträchtigungen mittels Maßnahmen der Regenwasserrückhaltung und -versickerung zu kompensieren. Das anfallende Regenwasser muss nach einer Rückhaltung (Stauraumkanal mit Drossel; nähere Regelungen sind im Durchführungsvertrag enthalten) über die bestehende Mischwasserkanalisation abgeführt werden. Damit steht ein gewisser Regenwasseranteil der Grundwasserneubildung oder der Speisung benachbarter Oberflächengewässer nicht mehr zur Verfügung.

### **Schutzgut Klima und Luft**

Die klimatische Ausgleichsfunktion der bestehenden Freiflächen werden zwar durch die Versiegelung und Bebauung eines Teils des Plangebiets verschlechtert, doch es bleiben klimatisch wertvolle Flächen im Westen und Nordosten des Gebiets erhalten. Da sich südlich der zukünftigen Wohnbaufläche weiterhin großflächig Freiflächen ausdehnen, wird das Lokalklima nur geringfügig verändert. Die lufthygienischen Belastungen durch zusätzliche Verkehrsemissionen oder Hausbrand sind aufgrund der Größe des Vorhabens als gering einzustufen. Das Mikroklima auf der Fläche selbst wird durch die Bebauung deutlich verändert. Die Auswirkungen können durch die getroffenen Festsetzungen zur Begrünung jedoch zumindest minimiert werden.

### **Schutzgut Landschaft**

Obwohl die wertvollsten Bereiche des Plangebiets erhalten bleiben, wird durch die Bebauung der Freifläche am Neuenbaumer Weg auch das Landschaftsbild beeinträchtigt. Um den Eingriff so gering wie möglich zu halten, müssen zum einen die Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebiets hochwertig gestaltet werden. Zum anderen sollten sich die Wohnhäuser insbesondere auf der Südseite in ihrer Bauweise positiv in das Landschaftsbild einfügen und durch entsprechende Bepflanzung gut in die Landschaft einbinden. Die Erholungsfunktion bleibt durch die Anlage eines Spielplatzes und die Sicherung der bestehenden Fußwegeverbindungen bestehen.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Kultur- und Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen. Im Rahmen des Verfahrens wurde bzgl. der Gasfernleitung die Vermutung geäußert, dass beim Verfüllen der Leitungsgräben möglicherweise belastetes Material verwendet wurde. Dieses konnte durch die erfolgte gutachterliche Untersuchung allerdings entkräftet werden.

## **5.2 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen**

Die Konfliktschwerpunkte bei der Verwirklichung der Planung liegen, auch vor dem Hintergrund der Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne, beim biotischen Ertragspotenzial (Boden) und dem Arten- und Biotoppotenzial. Wesentlich geringere Beeinträchtigungen sind für das Wasserdarbotspotenzial, das klimatische Regenerationspotenzial sowie für das Landschaftsbildpotenzial zu erwarten. Für das Erholungspotenzial gibt es nur geringfügige Beeinträchtigungen.

Der Bodenhaushalt wird durch die Versiegelung stark beeinträchtigt. Das ökologische Entwicklungspotenzial des Standortes im Bereich der Bebauung wird erheblich und nachhaltig reduziert. Der Boden im Bereich der Waldflächen im Westen und des nach § 62 Landschaftsgesetz NW geschützten Biotops im Nordosten ist im Rahmen der Bau- und Erschließungsmaßnahmen so wenig wie möglich zu beeinträchtigen.

Beeinträchtigungen sind ebenso beim Arten- und Biotoppotenzial zu erwarten, auch wenn sich die Bauaktivitäten ‚nur‘ auf die planungsrechtlich festgesetzten Bau- und Erschließungsflächen konzentrieren. Die Buchenwaldbestände im Westen, das mittige Grünland und das geschützte Biotop



im Nordosten bleiben erhalten. Ein ohne Genehmigung errichteter ‚privater Stellplatz‘ in der nord-westlichen Buchenwaldfläche wird entfernt.

Das Wasserdargebotspotenzial wird in Bezug auf den Wasserkreislauf und die Verdunstung durch die Versiegelung beeinträchtigt. Eine alternative Lösung zu der geplanten Ableitung in die Mischwasserkanalisation konnte aufgrund der für eine Versickerung ungeeigneten Bodeneigenschaften jedoch nicht weiter verfolgt werden. Außerhalb des Plangebiets sind keine zusätzlichen technischen Bauwerke zur Schmutz- und Regenwasserretention oder -ableitung erforderlich. Es entstehen insofern auch keine zusätzlichen Eingriffe durch weitere externe Baumaßnahmen.

Durch die Versiegelung und Bebauung des mittleren Teils des Plangebiets wird das klimatische Regenerationspotenzial auf dieser Teilfläche erheblich beeinträchtigt. Die übrigen Flächen werden weiterhin begrünt sein in Form von Gärten, Feuchtgrünland und Gehölzflächen. Durch den Erhalt der Grünflächen und Gehölzbereiche im Nordosten und Westen kann gewährleistet werden, dass auf diesen Teilflächen weiterhin Frischluftentstehung und Luftaustausch stattfindet. Insgesamt sind die negativen Auswirkungen der Planung auf das klimatische Regenerationspotenzial mittel bis gering.

Der Charakter des Landschaftsbilds wird durch die Bebauung im östlichen Plangebiet verändert. Die landschaftlich reizvoll gelegene Freifläche wird größtenteils bebaut, mit besonderem Schwerpunkt entlang des Neuenbaumer Weges. Landschaftlich reizvoll bleibt der Westen des Plangebiets mit dem Ausblick auf die beiden Buchenwälder. Durch eine Einbindung der Wohnbebauung in die umgebenden Flächen mittels entsprechender Eingrünung können die Beeinträchtigungen aber gering gehalten werden.

Beeinträchtigungen des Erholungspotenzials sind nicht oder nur sehr eingeschränkt zu erwarten.

Entsprechend der zu erwartenden Konflikte gilt es, Anforderungen aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu stellen, die in der Lage sind, die Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren. Hierbei müssen die ökologischen Funktionen soweit wie möglich gesichert werden. Weiterhin sind Festsetzungen zur Minderung nicht vermeidbarer Eingriffe zu treffen. Die darüber hinausgehenden Beeinträchtigungen sind durch adäquate Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

### **5.3 Status-quo Prognose (Prüfung der Nullvariante)**

Bei der Prüfung der so genannten Nullvariante sind die umweltbezogenen Auswirkungen bei Unterbleiben der Planung abzuschätzen. Bei einem Verzicht auf die Durchführung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1044 - Neuenbaumer Weg - würde sich das Plangebiet langfristig gemäß der beschriebenen potenziellen-natürlichen Vegetation in einen artenarmen Hainsimsen-Buchenwald wandeln. Bei Umsetzung der Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne Nr. 610 und 834 wäre der Zustand eine öffentliche, teilweise als Spielplatz genutzte, Grünfläche.

## **6. Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen von unvermeidbaren Belastungen**

### **6.1 Schutzgut Mensch**

Das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche sind durch die bestehenden verkehrlichen Immissionen bereits vorbelastet. Da es sich bei den verkehrlichen Auswirkungen der 35 neuen Wohngebäude ausschließlich um gebietsbezogenen Ziel- und Quellverkehr handelt, sind die verkehrlichen Auswirkungen der Neubebauung vergleichsweise gering. Für die angrenzenden Grundstücke sind keine unzumutbaren Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nachteilige, erholungsrelevante Auswirkungen sind nicht zu verzeichnen. Durch den geplanten öffentlichen Spielplatz könnte bei einer hochwertigen Ausführung der Erholungswert der Fläche gegenüber dem heutigen Zustand zumindest für Kinder eher gesteigert werden. Die neue Wohnbebauung an dieser Stelle führt nicht zu wesentlichen Beeinträchtigungen für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen.

## 6.2 Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt

Eine Vermeidung negativer, umweltrelevanter Auswirkungen kann durch den flächigen Erhalt des gem. § 62 Landschaftsgesetz NW geschütztes Feuchtbiotop (Festsetzung gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB) und der westlichen Waldflächen erreicht werden (Festsetzung gem. § 9 Abs.1 Nr. 18b BauGB). Weitere schwer oder nicht ersetzbare Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Zur Minimierung der Auswirkungen der Planung und zur Begrünung des Plangebiets werden folgende Maßnahmen im Plangebiet festgesetzt:

- Pflanzung einer neuen Hecke (geschnitten, Höhe 1,4 –1,6 Meter) nördlich des Neuenbaumer Wegs (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB),
- Pflanzung von fünf Einzelbäumen im Bereich der öffentlichen Stellplätze (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB),
- Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung für Garagen und Carports (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB),
- Verwendung einer ‚Weißen Wanne‘ bei unterkellerten Gebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB),
- Pflege- und Aufwertungsmaßnahmen innerhalb der Fläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

Darüber hinaus sind extensiv zu pflegende öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) zwischen den beiden Waldflächen vorgesehen.

## 6.3 Schutzgut Boden

Mit der Ausweisung von Bauflächen erfolgt eine deutliche Erhöhung des Versiegelungsgrads und eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden. Der Bodenhaushalt wird demzufolge durch die Versiegelung stark beeinträchtigt. Das ökologische Entwicklungspotenzial des Standorts im Bereich der Bebauung wird erheblich und nachhaltig reduziert.

Zur Minimierung der Auswirkungen wird zur Bauausführung festgesetzt:

- Unterkellerte Gebäude müssen mit einer 'Weißen Wanne' ausgeführt werden. Abweichungen sind in begründeten Einzelfällen zulässig. Die Gründe sind durch eine gutachterliche Untersuchung zu belegen.

Durch diese Festsetzung können aufwendige Drainage- und Entwässerungssysteme, die umfangreiche Erdarbeiten zur Folge hätten, vermieden werden.

Des weiteren wird folgende Gestaltungsfestsetzung getroffen:

- Die Vorgärten sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Bis auf die notwendige Erschließung (Stellplätze, Zufahrt zur Garage, Zuwegung zum Eingang) ist eine Versiegelung der Vorgärten unzulässig. Der befestigte Anteil darf max. 50% der Vorgartenfläche betragen.

Durch die Gestaltungsfestsetzung wird die Bodenversiegelung auf die notwendigen Erschließungsflächen begrenzt. Darüber hinaus ist es bei der Umsetzung der Planung zwingend erforderlich, dass der Boden im Bereich der Ausgleichsflächen so wenig wie möglich beeinträchtigt wird.

### Unvermeidbare Belastungen

Die Versiegelung des Bodens und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen durch die geplante Ausweisung der Bauflächen sind bei der Umsetzung der städtebaulichen Entwicklungsziele unvermeidbar.

## **6.4 Schutzgut Wasser**

Zur Minderung der Eingriffe in den Wasserhaushalt und zur Vermeidung umfangreicher Dränagesysteme sind im Plangebiet unterirdische Gebäudeteile und Baukörper (Keller u. a.) mit einer ‚Weißen Wanne‘ auszuführen. Zur Minimierung der Auswirkungen wird zur Bauausführung festgesetzt:

- Unterkellerte Gebäude müssen mit einer ‚Weißen Wanne‘ ausgeführt werden. Abweichungen sind in begründeten Einzelfällen zulässig. Die Gründe sind durch eine gutachterliche Untersuchung zu belegen.

Des Weiteren sind gegebenenfalls bei der Ausführung des Straßenkörpers Lehmsperren zu berücksichtigen, um eine Drainagewirkung durch den Straßenkörper zu vermeiden. Ob und in welcher Art und Weise diese Lehmsperren erforderlich sind kann erst in der Bauphase und den örtlichen konkreten Bodenverhältnissen bestimmt werden. Die Regelungen hierzu sind in dem Durchführungsvertrag enthalten.

### Unvermeidbare Belastungen

Aufgrund der geologischen Gegebenheiten kann das anfallende Niederschlagswasser nicht versickert werden. Es wird mit dem häuslichen Schmutzwasser in die Mischwasserkanalisation eingeleitet.

## **6.5 Schutzgut Klima und Luft**

Zur Minimierung der Auswirkungen werden folgende Maßnahmen im Plangebiet festgesetzt:

- Pflanzung neuer Schnitthecken nördlich des Neuenbaumer Wegs (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB),
- Pflanzung von fünf Einzelbäumen im Bereich der öffentlichen Parkplätze (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB),
- Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung für Garagen und Carports (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB).

Darüber hinaus ist die Anlage von extensiv zu pflegenden öffentlichen Grünflächen zwischen den beiden Waldflächen vorgesehen (§ 9 Abs.1 Nr. 15 BauGB).

## **6.6 Schutzgut Landschaft**

Zur Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden folgende Maßnahmen im Plangebiet festgesetzt:

- Pflanzung neuer Schnitthecken nördlich des Neuenbaumer Wegs (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB)

Darüber hinaus ist die Anlage von extensiv zu pflegenden öffentlichen Grünflächen zwischen den beiden Waldflächen vorgesehen (§ 9 Abs.1 Nr. 15 BauGB).

## **6.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Im Plangebiet sind keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter, wie beispielsweise in der Denkmalliste eingetragene Bau- und Bodendenkmäler, vorhanden. Von der vorhandenen unterirdisch verlegten Gasfernleitung gehen im Normalfall keine nachteiligen Auswirkung auf das Plangebiet aus.

## 6.8 Naturschutzfachliche Eingriffsbilanzierung

Die Beschreibung und Bewertung der Vegetation und der Biotoptypen wurde nach dem Bewertungsverfahren von LUDWIG durchgeführt. Die detaillierte Bewertung ist innerhalb des erstellten Landschaftspflegerischem Begleitplan enthalten. Grundlage dieses Bewertungssystems ist der Biotopschlüssel der LÖBF. Die aus den Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 610 und Nr. 843 abgeleiteten Biotopstrukturen sind entsprechend der o. g. Bewertungsanleitung in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

Bewertet man die aus den rechtskräftigen Bebauungsplänen abgeleiteten Biotopstrukturen, so ergibt sich für die Fläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1044 - Neuenbaumer Weg - ein Gesamtwert von 304.760 Biotopwertpunkten.

Die Bewertung des Zustandes nach dem Eingriff gemäß den zukünftigen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr.1044 wird entsprechend der geplanten Nutzungen für die gesamte Fläche zusammengestellt. Bewertet man die Biotoptypen der Planfläche nach der Umsetzung des Eingriffs, so ergibt sich ein Gesamtwert von 244.464 Biotopwertpunkten. Das Gesamtdefizit liegt bei einem Wert von -60.296 Biotopwertpunkten.

In der Planung sind bereits grünordnerische und landschaftspflegerische Maßnahmen vorgesehen, die den Eingriff teilweise kompensieren können. Zu diesen Maßnahmen gehört insbesondere die Sicherung und Aufwertung der Flächen um das gem. § 62 Landschaftsgesetz NW geschützte Feuchtbiotop und der Erhalt des Buchenwaldbestandes im Westen. Darüber hinaus ist eine extensive Dachbegrünung der Garagen- und Carportdächer vorgesehen. Der durch die Bauleitplanung verursachte Eingriff kann aber nicht vollständig durch die geplanten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausgeglichen werden.

Da kein vollständiger Ausgleich des Eingriffs durch die Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 1044 - Neuenbaumer Weg - erzielt werden kann, soll ein Ausgleich über eine entsprechende Ausgleichszahlung geleistet werden mit der Maßnahmen im Stadtgebiet (u. a. naturnaher Ausbau von Bachläufen) durch die Stadt umgesetzt werden sollen. Die Einzelheiten hierzu sind in dem Durchführungsvertrag geregelt.

### Abschließende Beurteilung

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Neuenbaumer Weg“ Nr. 1044 sind ca. 55% der Planungsfläche als Wohnbauflächen und Straßen festgesetzt, hierdurch finden zukünftig Neuversiegelungen statt. Rund 45% des Planungsgebiets werden als öffentliche Grünflächen oder Wald festgesetzt. Durch die neue Planung werden auch unter Berücksichtigung des derzeit bereits bestehenden Bauplanungsrechtes Eingriffe in den Landschaftsraum vorbereitet, die insbesondere negative Auswirkungen auf das biotische Ertragspotenzial nach sich ziehen. Die Anordnung von grünordnerischen und landschaftspflegerischen Maßnahmen im Geltungsbereich des zukünftigen Bebauungsplans Nr. 1044 bewirkt allerdings keinen vollständigen Ausgleich des Eingriffs.

Da keine geeigneten Flächen zum Ausgleich des restlichen Defizits (60.296 Biotopwertpunkte) vom Vorhabenträger zur Verfügung gestellt werden können, sind die abschließenden Details zur Regelung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen oder -zahlungen in dem erforderlichen Durchführungsvertrag geregelt.

### Alternative Lösungsmöglichkeiten

Da es sich in diesem Fall um die Ausweisung eines bereits im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellten Wohngebiets handelt, entfällt die Prüfung von Standortalternativen für die geplante Wohnbebauung.

Alternative Planungskonzepte wurden durch den Vorhabenträger im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Bebauungskonzepts geprüft. Das vorliegende Konzept zeichnete sich aufgrund seiner relativ aufgelockerten Bebauung unter den Alternativen als ein Konzept mit verhältnismäßig geringer Eingriffsintensität in Natur und Landschaft bei gegebener ökonomischer Tragfähigkeit aus.

## **7. Beschreibung der technischen Grundlagen, Verfahren und Methoden**

Mit der Zusammenstellung der notwendigen Daten waren keine Schwierigkeiten, technischen Lücken oder fehlenden Kenntnisse über umweltrelevante Informationen verbunden. Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands und der Biotoptypen wurde nach dem Bewertungsverfahren von LUDWIG durchgeführt. Eine Beschreibung des Bewertungsverfahrens, seine Anwendung auf die Bewertung des IST-Zustandes vor Umsetzung der Planung und des PLAN-Zustandes nach Umsetzung der Planung, sowie die Ableitung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen findet sich im landschaftspflegerischen Begleitplan (brosch, Landschaftsarchitektur; Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 1044 Neuenbaumer Weg; August 2006). Die Ergebnisse wurden zusammenfassend unter Punkt 5 dargestellt.

## **8. Geplante Maßnahmen zur Umwelt-Überwachung (Monitoring)**

Die Stadt Wuppertal überwacht die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Sie nutzt dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach §4c BauGB. Das sogenannte Monitoring gem. § 4c BauGB umfasst die folgenden Komponenten:

- Auswertung von Hinweisen der Bürger
- Auswertung von Hinweisen der Fachbehörden gem. § 4 (3) BauGB
- Auswertung wiederkehrender regelmäßiger städtischer Untersuchungen (z. B. Verkehrszählungen)
- Auswertung sonstiger umweltrelevanter Informationssammlungen
- Überprüfung des Quelleinzugsbereichs des Dönberger Bachs sowie des Feuchtbiotops während der Bauphase 1 mal jährlich und 3 Jahre nach Abschluss,
- Überprüfung der Entwicklung des Baugebiets nach weitgehendem Abschluss von Bau- und Ausgleichsmaßnahmen, spätestens jedoch 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplans.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen (Pflanzbindungen und Pflanzgebote, Umsetzung der Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche, Dachbegrünung) wird 3 Jahre nach Rechtskraft durch Ortsbesichtigung geprüft.

## **9. Zusammenfassung des Umweltberichts**

Das ca. 2,5 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Dönberg in Wuppertal. Innerhalb des Plangebiets sind, neben den Wohnbauflächen, Ausgleichsflächen für Natur und Landschaft und eine Spielfläche vorgesehen. Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan bereits teilweise als Wohnbaufläche dargestellt.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden negative Auswirkungen durch die Bebauung und Versiegelung im Bereich Boden, Wasser sowie Pflanzen und Tiere festgestellt. Diese Auswirkungen sind jedoch nicht so erheblich, dass die geplante Wohnbebauung grundsätzlich in Frage gestellt werden muss.

Mit Hilfe eines naturschutzfachlichen Bewertungsverfahrens wurde ermittelt, inwieweit sich durch die Planung negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft im Vergleich mit der bestehenden Situation ergeben. Die derzeitige Bedeutung der Fläche für Natur und Landschaft wird, aufgrund eines gemäß § 62 Landschaftsgesetz NW geschützten Feuchtbiotops, der beiden bestehenden

Wäldchen und des vorhandenen Baumbestands als hoch eingestuft. Diese Bedeutung wird im Falle der Umsetzung der Planung, trotz der auf der Fläche vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen, insgesamt geringer. Es ergibt sich somit eine negative Bilanz im Vergleich Bestandssituation und Planung.

Das Defizit soll durch eine entsprechende Ausgleichszahlung zur Mitfinanzierung geplanter Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgeglichen werden. Die Details über den Ausgleich des Eingriffs werden im erforderlichen Durchführungsvertrag bestimmt.