

# **BEGRÜNDUNG**

## **zum Bebauungsplan Nr. 4181- Ball - 3. Änderung (gemäß § 9 Abs. 8 BauGB)**

---

### Gliederung

#### **Teil I Städtebauliche Begründung**

- 1. Planungsanlass / Verfahrensablauf**
- 2. Räumlicher Geltungsbereich**
- 3. Planungsrechtliche Situation / Vorgaben übergeordneter Planungen**
  - 3.1 Flächennutzungsplan**
- 4. Städtebauliche Konzeption**
  - 4.1 Allgemeine Planungsziele / Beschreibung der Planinhalte**
  - 4.2 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB**
    - 4.2.1 Art der baulichen Nutzung
    - 4.2.2 Maß der baulichen Nutzung
    - 4.2.3 überbaubare Grundstücksflächen / Bauweise
    - 4.2.4 Flächen für Stellplätze und Garagen
    - 4.2.5 Verkehrsflächen
    - 4.5.6 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
  - 4.3 Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen gem. § 86 BauONW**
    - 4.3.1 Gestaltung baulicher Anlagen
- 5. Umweltverträglichkeit des Bebauungsplanes**
  - 5.1 Belange von Natur und Landschaft**
  - 5.2 Lärmimmissionen**
  - 5.3 Luftschadstoffimmissionen**
- 6. Ver- und Entsorgung**
- 7. Umsetzung des Bebauungsplanes**
  - 7.1 Bodenordnende Maßnahmen**
  - 7.2 Kosten**

## **Teil II Umweltbericht**

- 1. Aufgabenstellung**
- 2. Vorhabenbeschreibung**
- 3. Planungsalternativen**
- 4. Planungsrelevante Vorgaben und Umweltschutzziele**
- 5. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**
  - 5.1 Geologie und Boden / Altlasten
  - 5.2 Relief
  - 5.3 Wasser/Grundwasser
  - 5.4 Flora und Fauna
  - 5.5 Klima
  - 5.6 Luftschadstoffe
  - 5.7 Lärm
  - 5.8 Landschaftsbild/Erholung
  - 5.9 Kulturgüter
- 6. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**
  - 6.1 bei Durchführung der Planung
    - 6.1.1 Geologie und Boden /Altlasten
    - 6.1.2 Relief
    - 6.1.3 Wasser/Grundwasser
    - 6.1.4 Flora und Fauna
    - 6.1.5 Klima
    - 6.1.6 Luftschadstoffe
    - 6.1.7 Lärm
    - 6.1.8 Landschaftsbild/Erholung
    - 6.1.9 Kulturgüter
  - 6.2 bei Nichtdurchführung der Planung
- 7. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich des Eingriffes**
- 8. Eingriffsbewertung und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs**
- 9. Geplante Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffes**
- 10. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)**
- 11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung**
- 12. Zusätzliche Angaben**
  - 12.1 verwendete Quellen
  - 12.3 Schwierigkeiten bei der Erhebung

## **Teil I Städtebauliche Begründung**

### **1. Planungsanlass / Verfahrensablauf**

Anlass für die Änderung des Bebauungsplans Nr. 4181- Ball - 3. Änderung ist der Unfallschwerpunkt im Bereich der Straßeneinmündung Straßen / Hecken. Häufigste Unfallursache ist ein zügiges Linksabbiegen von Straßen nach Hecken, bei dem der Vorrang des Gegenverkehrs und/oder des parallel geführten Radverkehrs nicht beachtet wird.

Um die Gefahren der Einmündung der Straßen 'Hecken' in die Straße 'Straßen' zu entschärfen sieht der Bebauungsplan Nr. - 4181- Ball - 3. Änderung folgendes vor:

- Aufweitung der Fahrbahn der Straße 'Straßen' in Fahrtrichtung Spitze (Linksabbieger nach Hecken). Dies bedeutet für die Straße 'Straßen' eine abschnittsweise Verbreiterung um ca. 2,50 m. Neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit wird hiermit auch eine Verkehrsverflüssigung erreicht
- Verschiebung des Einmündungsbereiches der Straßen 'Hecken' in die Straße 'Straßen' nach Norden und somit
- Reduzierung der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Parkanlage'
- Anpassung der überbaubaren Flächen für das Mischgebiet südlich der Straße 'Hecken'

### **2. Räumlicher Geltungsbereich**

Der Bebauungsplan Nr. 4181- Ball - 3. Änderung umfasst im Wesentlichen den Bereich der Straßeneinmündung Straßen / Hecken in Bergisch Gladbach - Herkenrath.

Der räumliche Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung ist durch entsprechende Signatur im Plan eindeutig gekennzeichnet.

### **3. Planungsrechtliche Situation / Vorgaben übergeordneter Planungen**

#### **3.1 Flächennutzungsplan (FNP)**

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist der Bebauungsplan Nr. 4181- Ball - 3. Änderung aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Bergisch Gladbach zu entwickeln.

Im FNP ist der gesamte Planbereich als 'gemischte Baufläche' ausgewiesen. Dem Entwicklungsgebot wird mit der Planung entsprochen.

### **4. Städtebauliche Konzeption**

#### **4.1 Allgemeine Planungsziele / Beschreibung der Planinhalte**

Um die Gefahren der Einmündung der Straßen 'Hecken' in die Straße 'Straßen' zu entschärfen sieht der Bebauungsplan Nr. - 4181- Ball - 3. Änderung folgendes vor:

- Aufweitung der Fahrbahn der Straße 'Straßen' in Fahrtrichtung Spitze (Linksabbieger nach Hecken) Dies bedeutet für die Straße 'Straßen' eine abschnittsweise Verbreiterung um ca. 2,50 m. Neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit wird hiermit auch eine Verkehrsverflüssigung erreicht
- Verschiebung des Einmündungsbereiches der Straßen 'Hecken' in die Straße 'Straßen' nach Norden und somit
- Reduzierung der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Parkanlage'
- Anpassung der überbaubaren Flächen für das Mischgebiet südlich der Straße 'Hecken'

## **4.2 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB**

### **4.2.1 Art der baulichen Nutzung**

Zur Ordnung der städtebaulichen Entwicklung und in Fortführung der vorhandenen Mischnutzung setzt der Bebauungsplan im Einmündungsbereich der Straßen 'Straßen / Hecken' Mischgebiete (MI) fest.

In den festgesetzten Mischgebieten erfolgt der Ausschluss von Tankstellen und Gartenbaubetrieben. Der Ausschluss erfolgt vor allem aus städtebaulichen Gründen. Großmaßstäbliche, eingeschossige Flächenbebauungen, wie sie die o. g. Nutzungen erfordern, würden die städtebaulich beabsichtigte Bauungsstruktur bzw. das wünschenswerte Erscheinungsbild (mehrgeschossige, raumbildende, straßenbegleitende Bebauung) negativ beeinträchtigen.

Da Vergnügungsstätten wegen ihrer Zweckbestimmung und Eigenart auf die Kerngebietenbereiche des Stadtzentrums bzw. der Stadtteilzentren beschränkt werden und dort allgemein zulässig sind, werden diesbezügliche Nutzungen innerhalb des im Bebauungsplan festgesetzten Mischgebietes ausgeschlossen.

Im Hinblick auf die Bauungs- und Nutzungsstruktur, sowie zur Vermeidung von Nutzungskonflikten erscheint der Ausschluss der o.g. Nutzungen gerechtfertigt, ohne den Mischgebietencharakter zu gefährden.

### **4.2.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das im Bebauungsplan festgesetzte Maß der baulichen Nutzung berücksichtigt öffentliche und private Belange im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB, insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Gestaltung des Orts- bzw. des Landschaftsbildes sowie den Bodenschutz. Durch die ausgewiesenen Baugrenzen werden die möglichen Auswirkungen auf Grund und Boden auf ein notwendiges Maß beschränkt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzungen einer Grundflächenzahl (GRZ), einer Geschossflächenzahl (GFZ) und einer Geschosshöhe eindeutig bestimmt. Als Grundflächenzahl (GRZ) wird für das Mischgebiet 1 (MI 1) die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO gewählt. Im Hinblick auf die Grundstückstiefe hat das Mischgebiet 1 (MI 1) einen wesentlich geringeren Ausnutzungsspielraum als die Grundstücke des Mischgebietes (MI), so dass eine höhere Grundflächenzahl (GRZ) gerechtfertigt erscheint.

Um möglichst wenige Freiflächen außerhalb der Baugrenzen in Anspruch zu nehmen, setzt der

Bebauungsplan textlich fest, dass Garagen und Stellplätze in Vollgeschossen bei der Ermittlung der zulässigen Geschossfläche unberücksichtigt bleiben. Die Vergünstigung soll die aus städtebaulichen Gründen wünschenswerte Unterbringung von Stellplätzen innerhalb von Baukörpern (bzw. in Tiefgaragen) fördern und die Inanspruchnahme von Freiflächen für Stellplätze und Garagen beschränken.

Für das nördlich an die Straße 'Hecken' angrenzende Mischgebiet ist - in Anlehnung an die Nachbarbebauung - die Festsetzung einer Zweigeschossigkeit vorgesehen. Die Festsetzung von Geschossigkeiten bietet einen Spielraum hinsichtlich der Gesamthöhe des Gebäudes.

Im Mischgebiet MI 1 ist aufgrund der sehr nah heranreichenden Nachbarbebauung kein Spielraum in der Gebäudehöhe erwünscht, so dass hier anstelle einer Geschossigkeit eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt wird.

#### **4.2.3 überbaubare Grundstücksflächen / Bauweise**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Bebauungsplan durch Baugrenzen eindeutig bestimmt. Begrenzungen der Bauflächen dienen allgemein der klaren Abgrenzung von Bau- und Freiflächen und dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Durch die im Bebauungsplan ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksflächen wird ein weitgehender Gestaltungsspielraum hinsichtlich der Ausgestaltung der Gebäude auf den jeweiligen Baugrundstücken gewährleistet.

Aufgrund der Straßenaufweitung im Einmündungsbereich der Straße 'Hecken' wird die überbaubare Grundstücksfläche des Grundstückes 'Straßen' Nr. 47 Richtung Westen verschoben. Hierdurch wird die Einsehbarkeit der Straße 'Hecken' und der Straße 'Straßen' erheblich verbessert und die Unfallgefahr des Einmündungsbereiches weiter entschärft.

Die festgesetzten Bauweisen dienen der Gestaltung des Orts- und Straßenbildes. In Anlehnung an die vorhandene Bebauungsstruktur der Umgebung setzt der Bebauungsplan eine offene Bauweise fest.

#### **4.2.4 Flächen für Stellplätze und Garagen**

In den im Bebauungsplan festgesetzten Mischgebieten sind Tiefgaragen allgemein zulässig. Da für das Mischgebiet (MI 1) südlich der Straße 'Hecken' das zukünftige Bauvorhaben bekannt ist, wurde aufgrund der vorliegenden Planung in diesem Baugebiet eine Tiefgarage (TG) festgesetzt. Die Festsetzung beinhaltet die Zielsetzung, die Durchgrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen bzw. der verbleibenden Freiflächen zu gewährleisten. Des Weiteren wird das Wohnumfeld vor Lärmeinwirkungen von ebenerdigen Parkplätzen geschützt.

#### **4.2.5 Verkehrsflächen**

Die Einmündung der Straße 'Straßen' in die Straße 'Hecken' wird bei der Kreispolizeibehörde als Unfallschwerpunkt geführt. Um die Gefahren der Einmündung zu entschärfen wird die Fahrbahn der Straße 'Straßen' (L 289) in Fahrtrichtung Spitze um eine Linksabbiegespur nach Hecken er-

weitert. Dies bedeutet für die Straße 'Straßen' eine abschnittsweise Verbreiterung um ca. 2,50 m. Gleichzeitig wird der Einmündungsbereiches der Straßen 'Hecken' in die Straße 'Straßen' nach Norden verschoben.

Neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit wird somit auch eine Verkehrsverflüssigung erreicht.

#### **4.2.6 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Festsetzungen gem. § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB werden sowohl flächenmäßig als auch ohne Bestimmung ihrer Lage als Mindestforderung für jedes Baugrundstück getroffen.

Im Mischgebiet (MI 1) ist die Pflanzung von zwei Bäumen vorgesehen. So kann der im Zuge der Neugestaltung des Kreuzungsbereiches wegfallende Baum (Mehlbeere) ersetzt werden und die Eingangssituation der Straße optisch und ökologisch aufgewertet werden. Die genauen Pflanzstellen werden bewusst erst vor Ort bei Umsetzung der Maßnahme festgelegt, da es im Rahmen der Realisierung der Planung zu Verschiebungen kommen kann.

Die textlich näher bestimmte Maßnahme ist geeignet den Eingriff in Natur und Landschaft zum Teil auszugleichen. Die als Bestandteil des Textteiles beigefügte Artenliste ist als Auswahlkatalog anzusehen. Unter Berücksichtigung standortgerechter, einheimischer Arten wird hiermit den betroffenen Grundstückseigentümern ein individueller Gestaltungsspielraum gegeben.

Die Festsetzung von Bepflanzungen kann durch das Pflanzgebot nach § 178 in der Baugenehmigung durchgesetzt werden.

### **4.3 Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen gem. § 86 BauONW**

#### **4.3.1 Gestaltung baulicher Anlagen**

Auf die Festsetzung von geneigten Dächern wird im Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball - 3. Änderung verzichtet, da das Erscheinungsbild der Dachlandschaften in der Umgebung sehr heterogen ist.

## **5. Umweltverträglichkeit des Bebauungsplanes**

### **5.1 Belange von Natur und Landschaft**

Aufgrund des § 1a BauGB besteht für die Kommunen die Pflicht zur Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung.

Ein Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 1a BauGB liegt vor, wenn durch Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Flächen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt wird. Grundsätzlich ist die Änderung eines Bebauungsplanes nur dann mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden, wenn im Vergleich zu schon bestehenden Baurechte, bisher nicht versiegelte Flächen überplant werden.

Der Eingriff im Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball - 3. Änderung bezieht sich auf die im rechtskräf-

tigen Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball - festgesetzte Grünfläche und den dort festgesetzten Baum mit Pflanzfläche.

Der durch die Änderung des Bebauungsplans zu erwartende Eingriff ist so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben. Grundsätzlich sollte ein räumlich-funktionaler Ausgleich stattfinden, das heißt es sollte vorrangig im Plangebiet und entsprechend der beeinträchtigten Biotoptypen ausgeglichen werden.

#### Interne Ausgleichsmaßnahmen:

Zum internen Ausgleich ist die Pflanzung von zwei Bäumen im Mischgebiet (MI 1) vorgesehen. So kann der im Zuge der Neugestaltung des Kreuzungsbereiches wegfallende Baum (Mehlbeere) ersetzt werden und die Eingangssituation der Straße optisch und ökologisch aufgewertet werden. Die genauen Pflanzstellen werden bewusst erst vor Ort bei Umsetzung der Maßnahme festgelegt, da es im Rahmen der Realisierung der Planung zu Verschiebungen kommen kann. Die Maßnahme wird nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt.

#### Externe Ausgleichsmaßnahmen:

Das verbleibende Ausgleichsdefizit (800 Ökopunkten) wird unter Inanspruchnahme des im städtischen Ökokonto vorgehaltenen 'Kompensationsflächenkonzept Grube Weiß' nachgewiesen. Die von der Stadt durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen umfassen u.a. die Neuanlage, Entwicklung und dauerhafte Pflege von Amphibienhabitaten, extensiven Wiesen und Gehölzen. Die Stadt verpflichtet sich, die diesen Ökopunkten zugrunde gelegte Ausgleichsmaßnahmen auf Dauer vorzuhalten.

#### Die Ausgleichsmaßnahmen:

- Pflanzung von zwei Solitär-bäumen festgesetzt als Maßnahme zum 'Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen' innerhalb des Bebauungsplans und
- die Neuanlage, Entwicklung und dauerhafte Pflege von Amphibienhabitaten, extensiven Wiesen und Gehölzen in einer Größenordnung von 146,25 m<sup>2</sup> auf der im städtischen Ökokonto vorgehaltenen 'Kompensationsflächenkonzept Grube Weiß' Gemarkung Hohnschaft, Flur 4

sind

- dem Mischgebiet 1 (MI 1) als Ausgleichsmaßnahme gem. §9 Abs.1a BauGB zu 66%
  - den Erschließungsanlagen zu 34 %
- zugeordnet.

Nach Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung wird der Eingriff zu 100% ausgeglichen.

## **5.2 Lärmimmissionen**

Zur Beurteilung der derzeitigen und durch die Planung zu erwartenden Geräuschsituation / Lärmbelastung wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball - 3. Änderung eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Auf das Plangebiet wirken ausschließlich lärmrelevante Emissionen aus dem öffentlichen Straßenverkehr ein. Diese sind im Hinblick auf die Bestimmungen der 16. BImSchV (Verkehrslärm-

schutzverordnung) und der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) zu untersuchen.

Da es sich bei der geplanten Straßenerweiterung bzw. –verlegung um einen erheblichen baulichen Eingriff i.S. der geltenden gesetzlichen Bestimmungen handelt, ist im Weiteren der Anspruch der betroffenen Anwohner auf Schallschutz bzw. Entschädigung zu untersuchen.

An den überwiegenden Immissionsorten der innerhalb des Baubereichs liegenden Gebäude (siehe Abb. 1 und 3 des Gutachtens) werden die Grenzwerte der 16. BImSchV und somit auch die Orientierungswerte der DIN 18005, die 6 dB(A) niedriger liegen überschritten. Die Änderung des untersuchten Einmündungsbereichs führt an keiner Fassade zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels um mindestens 3dB(A), die Erhöhung liegt überwiegend bei weniger als 1 dB(A), an der südlichen Fassade von Hecken 47 beträgt die Erhöhung maximal 1,5 dB(A).

Allerdings betragen die Beurteilungspegel an der straßenseitigen Fassade des Hauses Straßen 44 schon heute tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A), die durch die Änderung des Einmündungsbereichs leicht erhöht werden (bis zu 0,5 dB(A)), so dass gemäß §1 Abs. 2 der 16. BImSchV für diese Fassade Anspruch auf Lärmschutz bzw. Entschädigungszahlungen besteht. Die Ermittlung der Entschädigungshöhe wird später im Rahmen der tatsächlichen Baumaßnahmen auf der Grundlage der VLärmSchR97 durchgeführt.

Die Beurteilungspegel an den außerhalb des Baubereichs, aber dennoch betroffenen Wohnhäusern (Siehe Abb. 2 und 4 des Gutachtens) erhöhen sich ebenfalls um weniger als 1 dB(A), so dass auch hier an keiner der Fassaden Entschädigungsanspruch i. S. der 16. BImSchV entstehen wird. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden im MI und am Immissionsort in der Straße Hecken eingehalten, im WA jedoch überwiegend überschritten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden an allen Immissionsorten überschritten.

Gemäß der der schalltechnischen Untersuchung liegt innerhalb des Untersuchungsbereiches vorhandene und geplante Bebauung eine erhebliche Vorbelastung durch Verkehrslärm der Straße 'Straßen' und somit eine Beeinträchtigung der allgemeinen Wohn- und Arbeitsqualität vor.

Zum Schutz vor dem auf das Plangebiet einwirkenden Emissionen wurden für die Bereiche, in denen die Orientierungswerte der DIN 18005 für den Tag überschritten werden, Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) zur Festlegung der erforderlichen Schalldämmmaße von Außenbauteilen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen. In den Lärmpegelbereichen III bis V ist baulicher Schallschutz erforderlich, hingegen führt im Lärmpegelbereich II und darunter die übliche Ausführung unter Beachtung der baurechtlichen Vorschriften bereits zu einem ausreichenden Schallschutz. Eine Differenzierung bezüglich weniger belasteter Fassaden soll erst bei der Festlegung des erforderlichen Schallschutzes im Rahmen der baulichen Einzelprüfung erfolgen, da sich die Lage, Größe, etc. eines geplanten Hauses vom Bebauungsplan-Vorentwurf unterscheiden kann.

Des Weiteren wird für die Gebäude innerhalb der belasteten Flächen empfohlen, die Anordnung der ruhebedürftigen Räume, wie Schlafräume und Kinderzimmer, in lärmabgewandten Gebäudeteilen bzw. fensterunabhängige Lüftungsanlagen vorzusehen.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Schallschutzmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB reichen aus, einen hinreichenden Schutz der zukünftigen Nutzungen innerhalb der ausgewiesenen Baugebiete (MI / MI 1) zu gewährleisten.

### 5.3 Luftschadstoffimmissionen

Die EU-Rahmenrichtlinie zur Luftqualitätsüberwachung (EG-RL 96/62) wurde 2002 in deutsches Recht umgesetzt durch die Novellierung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der 22. Verordnung zum BImSchG.

Im Untersuchungsgebiet liegen die stark befahrene Straße ‚Straßen‘ und die weniger befahrene Straße ‚Hecken‘. Nach derzeitigem Kenntnisstand und unter Berücksichtigung der Bebauung im Bestand und der Planung kann davon ausgegangen werden, dass es im Untersuchungsgebiet zu keiner Überschreitung der derzeit geltenden Grenzen für Luftschadstoffimmissionen kommt.

## 6. Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Bebauungsplangebietes erfolgt durch den Anschluss an das städtische Versorgungsnetz.

Bei Erschließung neuer Bauflächen gilt aufgrund der Regelung des § 51 a Landeswassergesetz seit dem 01.01.1996 der Vorrang der ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung (Versickerung), sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Ausgenommen von der Verpflichtung ist jedoch gemäß § 51a Abs. 4 LWG Niederschlagswasser, welches in eine vorhandene Trennkanalisation abgeleitet wird.

## 7. Umsetzung des Bebauungsplanes

### 7.1 Bodenordnende Maßnahmen

Der Bebauungsplan bildet die gesetzliche Grundlage für erforderliche bodenordnende Maßnahmen, die für die Realisierung der städtebaulichen Ziele notwendig sind.

Durch die Änderung des Bebauungsplans Nr. 4181 - Ball - 3. Änderung und zur Umsetzung der Bebauungsplanfestsetzungen ist eine Umlegung gem. § 46 BauGB **nicht** erforderlich.

### 7.2 Kosten

Kosten entstehen der Stadt durch die Herstellung und die Gestaltung der öffentlichen Verkehrsflächen und für die Umsetzung der erforderlichen Kanalbaumaßnahmen.

## **Teil II Umweltbericht**

### **1. Plangebiet/Aufgabenstellung**

Der Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball - 3. Änderung liegt im Wohnplatz Herkenrath in Bergisch Gladbach und umfasst den Bereich der Straßeneinmündung Straßen / Hecken einschließlich südlich angrenzender Bebauung. Das Änderungsgebiet ist ein Teilbereich des Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball - der seit dem 24.02.1995 rechtskräftig ist. Im Rahmen der Änderung wird der Kreuzungsbereich aufgeweitet, um die Gefahren der Einmündung zu entschärfen. Dabei wird die Straße 'Straßen' im Bereich eines geplanten Linksabbiegers nach Hecken um ca. 2,50 m verbreitert und die Einmündung der Straße 'Hecken' nach Norden verlagert, so dass eine nördlich angrenzende Grünfläche reduziert wird. Die südlich angrenzende überbaubare Fläche wird entsprechend angepasst (siehe Übersichtsplan und nähere Erläuterungen in der Begründung).

Mit vorliegendem Umweltbericht werden die im Rahmen der Umweltprüfung zu ermittelnden, als erheblich eingestuften Umweltbelange der anstehenden Änderung des Bebauungsplanes beschrieben und bewertet. Die Inhalte des Umweltberichtes entsprechen den Vorgaben des § 1 Absatz 6 Nr. 7, § 2 Abs. 4 Satz 1 und § 2a BauGB. Gleichzeitig wird in vorliegendem Umweltbericht den Anforderungen an die Berücksichtigung der Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB Rechnung getragen.

Die Umweltprüfung bezieht sich vorrangig auf den vorliegenden Änderungsbereich des Bebauungsplanes. Erhebliche Auswirkungen auf das Umfeld bzw. Wechselwirkungen mit angrenzenden Nutzungen werden jedoch insbesondere bei den Umweltbelangen Klima, Luftschadstoffe und Lärm überprüft und in die Bewertung einbezogen.

### **2. Vorhabensbeschreibung**

Um die Gefahr der Einmündung der Straßen 'Hecken' in die Straße 'Straßen' zu entschärfen sieht der Bebauungsplan Nr. 4181 -Ball- 3. Änderung folgende Änderung vor:

- Aufweitung der Fahrbahn der Straße 'Straßen' in Fahrtrichtung Spitze (Linksabbieger nach Hecken). Dies bedeutet für die Straße 'Straßen' eine abschnittsweise Verbreiterung um ca. 2,50 m. Neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit wird hiermit auch eine Verkehrsverflüssigung erreicht.
- Verschiebung des Einmündungsbereiches der Straße 'Hecken' in die Straße 'Straßen' nach Norden und somit
- Umwandlung der öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung 'Parkanlage' in 'Mischgebiet'
- Anpassung der überbaubaren Flächen für das Mischgebiet südlich der Straße 'Hecken'.

### **3. Planungsalternativen**

Die geplante Änderung bezieht sich auf einen kleinen Teilbereich des bestehenden Bebauungsplanes und verfolgt das konkrete Ziel, den gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan

angelegten Einmündungsbereich Straßen / Hecken aufgrund bestehender Gefahren zu entschärfen. Im Rahmen dieser engen räumlichen Zielsetzung kommen neben der geplanten Aufweitung und geringfügigen Verschiebung des Einmündungsbereiches kaum andere Planungsalternativen in Betracht.

#### **4. Planrelevante Vorgaben und Umweltschutzziele**

Die nachfolgende Auflistung der planrelevanten Vorgaben und Umweltschutzziele stellt den planungsrechtlichen Rahmen bzw. planungsrelevante Entwicklungsziele für die Planung dar und wird zur Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Umweltbelange herangezogen.

##### **Regionalplan**

Der REP sieht für den Änderungsbereich Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) und die Straße 'Straßen' als L 289 (Landesstraße) vor.

##### **Flächennutzungsplan**

Der FNP stellt für den südlichen Änderungsbereich Gemischte Bauflächen (M) dar.

##### **Bebauungspläne**

Der bestehende Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball -, rechtsverbindlich seit dem 24.02.1995 sieht für den Änderungsbereich folgende Planungsinhalte vor.

- Zwischen den Straßen 'Straßen' und 'Hecken' eine öffentliche Grünfläche
- Südlich 'Hecken' ein Mischgebiet mit der GRZ von 0,6
- Am nördlichen Rande des Mischgebietes an der Straße 'Hecken' einen zu erhaltenden Baum

##### **Landschaftsschutz / Denkmalschutz**

Das Untersuchungsgebiet weist keine denkmalgeschützten Bauwerke auf und liegt nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplanes bzw. Landschaftsschutzgebiet.

##### **Wasserschutz**

Von dem Vorhaben sind keine Wasserschutzzonen betroffen.

##### **Forst**

Forstliche Belange sind vom Plangebiet nicht betroffen. Es liegen keine Forstflächen im bzw. im angrenzenden Umfeld des Plangebietes.

## **Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, wie z.B. FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen

## **5. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands**

### **5.1 Geologie und Boden / Altlasten**

Nach Angaben der Bodenkarte von NW 1 : 50.000 Blatt Köln-Mülheim herrschen im Änderungsbereich Pseudogley-Braunerde, Braunerde und Parabraunerde über Ton- schluff- und Sandstein zum Teil Kalkstein und Dolomit vor. Diese schluffigen Lehmböden kommen in Herkenrath typischerweise großflächig vor. Der Boden hat eine hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe, eine mittlere Wasserdurchlässigkeit und weist einen mittleren bis hohen Ertrag auf.

Die im Änderungsbereich oben beschriebenen natürlich vorkommenden Böden sind heute überwiegend durch Erdaushub, Überbauung und Versiegelung anthropogen überprägt. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche und der Gartenfläche verbliebene, unversiegelte Restflächen können noch eingeschränkte Bodenfunktionen wie Versickerung, Standort für Vegetation, Luftaustausch und Klimaausgleich wahrnehmen.

Im Plangebiet liegt keine registrierte Verdachtsfläche hinsichtlich einer Schadstoffvorbelastung des Bodens vor.

### **5.2 Relief**

Das Änderungsgebiet liegt auf der Höhe von 232 bis 233 m über NN und hat nur ein geringes Gefälle Richtung Westen.

### **5.3 Wasser / Grundwasser**

Das Änderungsgebiet befindet sich nach Angaben der Bodenkarte von NW 1 : 50.000 Blatt Köln-Mühlheim im Bereich ohne Grundwassereinfluss im Oberboden. Es kann schwache Staunässe meist tiefer als 4 dm unter Flur auftreten.

Im Änderungsbereich befinden sich keine offenen Gewässer.

Die Niederschlagsentwässerung für die Bebauung und den Straßenraum findet derzeit über einen Regenwasserkanal statt, der im Rahmen der Änderung der Umgestaltung des Kreuzungsbereiches umgebaut bzw. verlegt wird.

Da die Grundwassersituation durch komplexe geologische Bedingungen lokal unterschiedlich ausgeprägt sein kann und durch zahlreiche anthropogene Einflüsse im Umfeld überprägt ist, kann sie für das Plangebiet nicht letztlich exakt bestimmt werden.

## 5.4 Flora und Fauna

### Garten (HJ2)

Zwischen den Straßen 'Hecken' und 'Straßen' befindet sich eine als Garten genutzte Grünfläche mit einer Scherrasenfläche, einzelnen Solitärlaubgehölzen, einer Fichtenreihe und einer Birke (*Betula pendula*). Die Birke hat einen Stammumfang von ca. 1 m.

Aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes kommt dem Ziergarten eine mittlere ökologische Bedeutung zu.

### Einzelbaum

Im Plangebiet befinden sich vor dem Haus Straßen 31 eine Mehlbeere (*Sorbus aucuparia*) mit einem Stammumfang von ca. 0.60 cm. Der Baumstandort ist im rechtskräftigen Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt ist. Die Festsetzung bezieht sich auf den Standort, nicht auf den aktuell dort vorhandenen Baum. Die ehemals dort vorhandene Kastanie wurde durch die Mehlbeere ersetzt.

Der Baum hat trotz seiner geringen Größe eine hohe ökologische Wirkung und sollte erhalten bleiben.

### Tiere

Aus faunistischer Sicht kommt dem Plangebiet keine besondere Bedeutung zu. Aufgrund der anthropogen überformten und kleinflächigen Strukturen kommen im Plangebiet ausschließlich häufige Allerweltsarten vor. Durch das geplante Vorhaben sind keine seltenen oder gefährdeten Tierarten betroffen.

## 5.5 Klima

Das Plangebiet liegt am Rande des Einflussbereiches der Kölner Bucht, deren Klima atlantisch geprägt ist. Das Klima ist hier mit einer relativ hohen Jahresmitteltemperatur (9 C), einer langen Vegetationsperiode (ca. 205 Tage), mäßigen Niederschlägen (ca. 850 mm /Jahr) und geringer Schneehäufigkeit deutlich begünstigt.

Es liegen für den Wohnplatz Herkenrath keine klimatisch-lufthygienischen Grundlagendaten vor, so dass klimatische Gesichtspunkte nicht exakt bewertet werden können. Generell geht von versiegelten Flächen eine negative Wirkung auf das Klima und die Luftqualität in Städten aus. Eine Thermalscanneraufnahme von Bergisch Gladbach gibt Hinweise auf siedlungsbedingte Unterschiede von Temperaturstrukturen, wie Wärmeinseln und Kaltluftgebiete. Hier zeigt sich sowohl abends um 21:00 Uhr als auch morgens um 4:00 Uhr eine deutliche Erwärmung der stark versiegelten Flächen im Plangebiet. Sie heizen sich bei Strahlungswetterlagen tagsüber stark auf und kühlen nachts nur wenig ab. Die klimaökologisch günstigeren Eigenschaften der unversiegelten Vegetationsflächen schlagen sich kleinräumig durch kühlere Oberflächentemperaturen nieder. Kleine Grünbereiche und Bäume, wie im Plangebiet vereinzelt vorhanden, wirken der Aufheizung entgegen. Bei dem sehr geringen Anteil im Änderungsbereich kann jedoch eine relevante, klimaausgleichende Wirkung für das Umfeld ausgeschlossen werden.

## 5.6 Luftschadstoffe

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Luftqualität festzustellen und mögliche Auswirkungen der Planung auf die lufthygienischen Verhältnisse zu untersuchen.

### Luftschadstoffimmissionswerte

Die EU-Rahmenrichtlinie zur Luftqualitätsüberwachung (EG-RL 96/62) wurde 2002 in deutsches Recht umgesetzt durch die Novellierung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der 22. Verordnung zum BImSchG.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Immissionsgrenzwerte der 22. BImSchV zusammen.

Komponente	Kenngröße	Einheit	Grenzwert (zulässige Überschreitungshäufigkeit pro Jahr)	einzuhalten ab	Schutzziel	Bemerkungen
Schwefeldioxid	1-h-Wert	µg/m <sup>3</sup>	350 (24-mal)	01.01.2005	Mensch	
	24-h-Wert	µg/m <sup>3</sup>	125 (3-mal)	01.01.2005	Mensch	
	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	20	19.07.2001	Ökosystem	emissionsfern <sub>1)</sub>
	Wintermittel	µg/m <sup>3</sup>	20	19.07.2001	Ökosystem	emissionsfern <sub>1)</sub>
Stickstoffdioxid	1-h-Wert	µg/m <sup>3</sup>	200 (18-mal)	01.01.2010	Mensch	
	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	40	01.01.2010	Mensch	
Stickstoffoxide	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	30	19.07.2001	Vegetation	emissionsfern <sub>1)</sub>
PM10 <sup>2)</sup>	24-h-Wert	µg/m <sup>3</sup>	50 (35-mal)	01.01.2005	Mensch	
	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	40	01.01.2005	Mensch	
Blei	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	0,5	01.01.2005	Mensch	
Benzol	Jahresmittel	µg/m <sup>3</sup>	5	01.01.2010	Mensch	
Kohlenmonoxid	8-h-Wert	mg/m <sup>3</sup>	10	01.01.2005	Mensch	

### **Begriffserklärungen und Fußnoten:**

Stickstoffoxide: NO + NO<sub>2</sub> (als NO<sub>2</sub>)

PM10: Feinstaub (Particulate Matter) mit einem Durchmesser < 10 µm

Wintermittel: Mittelwert im Zeitraum 01.10.-31.03.

1) Messung 20 km entfernt von Ballungsräumen oder 5 km von Bebauung, Industrie oder Straßen

2) Ab 2010 (Stufe 2) sind strengere Grenzwerte für PM10 vorgesehen.

### Luftschadstoffimmission

Die Luftqualität der Stadt Bergisch Gladbach entspricht der lufthygienischen Situation einer Ballungsrandzone. Der Einfluss der Schadstoffeinträge aus industriellen Anlagen und dem privaten Hausbrand ist deutlich erkennbar und gut vergleichbar mit anderen Randzonen benachbarter Ballungsgebiete. Der Einfluss des Individualverkehrs ist in Abhängigkeit der Verkehrsströme und der Anteile des Schwerlastverkehrs deutlich erkennbar. Bislang durchgeführte Messungen des Rheinisch-Bergischen Kreises und des Landesumweltamtes stellten keine unzulässig hohe Belastung im Stadtgebiet der Stadt Bergisch Gladbach fest.

## **5.7 Lärm**

Auf das Plangebiet wirken ausschließlich lärmrelevante Emissionen aus dem öffentlichen Straßenverkehr ein. Im Rahmen einer Schalltechnische Untersuchung der Stadt Bergisch Gladbach, Fachbereich 7-36, Januar 2007 wurden diese im Hinblick auf die Bestimmungen der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) und der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) untersucht

## **5.8 Landschaftsbild / Erholung**

Das Landschaftsbild- bzw. Ortsbild des Änderungsbereich ist durch die Kreuzung Straßen / Hecken, ein Wohngebäude und zwei Grünanlage mit Gehölzen geprägt. Ein stadtbildprägender, zur Erhaltung festgesetzter Baum ist durch ein kleineres Exemplar ersetzt worden, so dass der Ortsbild prägende Beitrag des Änderungsbereiches als gering einzustufen ist.

Die Straße 'Straßen' ist eine Hauptverkehrsader zwischen den Wohnplätzen Herkenrath und Bensberg mit Anbindungsfunktion an die Autobahn. Die Grünflächen im Änderungsbereich haben aufgrund ihrer Lage direkt an der Hauptverkehrsstraße und aufgrund ihrer Gestaltung keine Erholungsfunktion bzw. Aufenthaltsqualität.

## **5.9 Kulturgüter**

Im Änderungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kulturgüter vorhanden.

# **6. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

## **6.1 Prognose bei Durchführung der Planung**

Für die hier aufgeführten Umweltbelange sind durch die Neuplanung im Änderungsbereich folgende erhebliche oder unerhebliche Auswirkungen bzw. Eingriffe zu erwarten. Eine dem Umweltbericht als Anlage beigefügte 'Checkliste' gibt einen zusätzlichen Überblick über die Erheblichkeit der Planung.

### **6.1.1 Geologie und Boden / Altlasten**

Die Böden des Plangebietes sind bereits aufgrund der vorhandenen Bebauung und Versiegelung durch Straßen stark anthropogen überprägt. Es ist durch die geplante zusätzliche Überbauung und

die Verbreiterung der Straße 'Straßen' nur eine geringe zusätzliche Versiegelung und damit nur eine geringe zusätzliche Beeinträchtigungen auf die Bodenfunktionen und das natürliche Bodengefüge zu erwarten.

Weitere lokale anthropogene Belastungen des Bodens, z. B. im Zuge der Kanalbauarbeiten und Straßenbauarbeiten, können grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der Bauphase müssen die Böden ordnungsgemäß nach geltendem Abfallrecht beseitigt werden. Grundsätzlich besteht während der Bauphase temporär ein Risiko für zusätzliche Schadstoffeinträge. Insgesamt ist aufgrund der hohen Vorbelastung die Gefahr einer zusätzlichen erheblichen Belastung jedoch als gering einzuschätzen.

### **6.1.2 Relief**

Das Relief im Änderungsbereich des Bebauungsplanes wird sich im Rahmen der Planung nicht wesentlich verändern.

### **6.1.3 Wasser / Grundwasser**

Gemäß § 51 a Landeswassergesetz ist es erforderlich, eine ordnungsgemäße Beseitigung des Niederschlagswassers vor Ort vorzunehmen, so dass die natürlichen Grundwasserverhältnisse weitgehend beibehalten werden können.

Die Versickerung vor Ort ist jedoch im Änderungsbereich aufgrund seiner geringen Größe nicht möglich. Das Regenwasser muss von daher wie bisher mit Anschluss an die öffentliche Regenwasserkanalisation beseitigt werden.

Die Grundwasserneubildungsrate wird sich durch die relativ geringen Neuversiegelungen mit der einhergehenden Kanalisation des Regenwassers kaum reduzieren. Aufgrund der heute schon bestehenden Kanalisation im Änderungsbereich ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu rechnen. Die Beeinträchtigungen sind - soweit möglich - durch eine Befestigung der Wege und Platzflächen mit wasserdurchlässigen Materialien zu mindern.

### **6.1.4 Flora und Fauna**

Die Änderung des Bebauungsplanes führt zu höherer Versiegelung der nördlich 'Hecken' gelegenen öffentlichen Grünanlage. Die dort vorhandenen kleinflächigen Gehölz/Baumbestände gehen überwiegend durch Beseitigung während der Bauphase verloren.

Auch der südlich 'Hecken' bisher festgesetzte Baum (Mehlbeere) mit Pflanzbeet soll nicht erhalten werden, so dass insgesamt im Änderungsbereich ein erheblicher Eingriff in die vorhandene Vegetation stattfindet.

Eine Begrünung im Zuge der Neugestaltung des Kreuzungsbereiches ist aus ökologischer und gestalterischer Sicht empfehlenswert. Dazu sollen im Mischgebiet 1 (MI 1) neue Bäume gepflanzt werden.

### **6.1.5 Klima**

Der Änderungsbereich wird durch die vorhandene Versiegelung, insbesondere durch die Hauptverkehrsstraße klimatisch erheblich vorbelastet. Die zusätzlichen Auswirkungen der geplanten Verbreiterung des Kreuzungsbereiches und insgesamt höheren Versiegelung sind für die klimatisch stark vorbelasteten Verhältnisse im Umfeld als nicht zusätzlich erheblich einzuschätzen. Jedoch sollte aufgrund der hohen Vorbelastung eine lufthygienische Verbesserung, beispielsweise durch weitere Baumpflanzungen im Mischgebiet 1 (MI 1), angestrebt werden.

### **6.1.6 Luftschadstoffe**

Im Untersuchungsgebiet liegen die stark befahrene Straße Straßen und die weniger befahrene Straße Hecken. Die Verkehrsbewegungen auf der Straße Straßen betragen ca. 15.000 bis 18.000 DTV, der LKW-Anteil liegt am Tag bei 5,0 % und in der Nacht bei 2,0 %, für Hecken wird ein DTV von ca. 4000 und ein LKW-Anteil von 2,5/2,0 % tags/nachts angenommen. Nach derzeitigem Kenntnisstand und unter Berücksichtigung der Bebauung im Bestand und der Planung kann davon ausgegangen werden, dass es im Untersuchungsgebiet zu keiner Überschreitung der derzeit geltenden Grenzen für Luftschadstoffimmissionen kommt.

Im Rahmen des Verfahrens Bebauungsplan Nr. 5342 - Vinzenz-Pallotti-Straße - wurde im Dezember 2006 durch die iMA cologne GmbH der Bericht „Luftschadstoffprognose zu den Kfz-bedingten Immissionen im Bereich des BP 5342 „Vinzenz-Pallotti-Straße“ in Bergisch Gladbach, Projekt-Nr. P066007 erstellt. Hier sind bei wesentlich höherer Luftschadstoffbelastung (BAB 4, L 136) keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 22. BImSchV zu erwarten. Daher kann davon ausgegangen werden, dass im Bereich des Untersuchungsgebiets mit weniger Verkehrsaufkommen und einer lockeren Bebauung die o.g. Grenzwerte eingehalten werden.

### **6.1.7 Lärm /Schalltechnische Untersuchung**

Die Schalltechnische Untersuchung der Stadt Bergisch Gladbach, Fachbereich 7-36, Januar 2007 kommt zu folgenden Ergebnissen und Beurteilungen der Immissionsberechnungen.

An den überwiegenden Immissionsorten der innerhalb des Baubereichs liegenden Gebäude werden die Grenzwerte der 16. BImSchV und somit auch die Orientierungswerte der DIN 18005, die 6 dB(A) niedriger liegen überschritten. Die Änderung des untersuchten Einmündungsbereichs führt an keiner Fassade zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels um mindestens 3dB(A), die Erhöhung liegt überwiegend bei weniger als 1 dB(A), an der südlichen Fassade von Hecken 47 beträgt die Erhöhung maximal 1,5 dB(A).

Allerdings betragen die Beurteilungspegel an der straßenseitigen Fassade des Hauses Straßen 44 schon heute tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A), die durch die Änderung des Einmündungsbereichs leicht erhöht werden (bis zu 0,5 dB(A)), so dass gemäß §1 (2) der 16. BImSchV für diese Fassade Anspruch auf Lärmschutz bzw. Entschädigungszahlungen besteht. Die Ermittlung der Entschädigungshöhe wird später im Rahmen der tatsächlichen Baumaßnahmen auf der Grundlage der VLärmSchR97 durchgeführt.

Die Beurteilungspegel an den außerhalb des Baubereichs, aber dennoch betroffenen Wohnhäu-

ern erhöhen sich ebenfalls um weniger als 1 dB(A), so dass auch hier an keiner der Fassaden Entschädigungsanspruch i. S. der 16. BImSchV entstehen wird. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden im MI und am Immissionsort in der Straße Hecken eingehalten, im WA jedoch überwiegend überschritten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden an allen Immissionsorten überschritten.

### **6.1.8 Stadtbild / Kulturgüter**

Der hier zu bearbeitenden Änderungsbereich kann durch seine geringe Größe kaum Einfluss auf das Landschafts- bzw. Ortsbild nehmen. Die Aufweitung des Kreuzungsbereiches und die geringfügige Anpassung der Bebauung sind nicht als Ortsbild prägend zu bewerten. Um das Ortsbild am Ortseingang zu Herkenrath dennoch optisch aufzuwerten, sollen im Mischgebiet 1 (MI 1) neue Bäume gepflanzt werden. Eine solche Baumreihe könnte als grüne Eingangssituation eine optisch ansprechende Verbesserung herbeiführen.

## **6.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Situation im Änderungsbereich hinsichtlich der Umweltbelange den heute bereits rechtskräftigen Eingriffen unterliegen. Für die Umweltbelange Geologie und Boden / Altlasten, Wasser / Grundwasser würde die Nichtdurchführung kaum eine Änderung zu oben prognostizierten Eingriffen durch die Planung bedeuten, da hier schon eine hohe Vorbelastung herrscht. Die Umweltbelange Relief und Kulturgüter sind im Änderungsbereich unerheblich bzw. nicht vorhanden. Die Situation bezüglich der Belange Flora und Fauna und des Lärmes und der Luftschadstoffe wäre jedoch durch eine Nichtdurchführung der Planung positiver zu bewerten, da hier erhebliche zusätzliche Eingriffe vermieden würden. Die Vegetation wird durch den Umbau der Kreuzung überwiegend zerstört und ein wertvoller Baumstandort geht verloren. Ebenso würde keine zunehmende Belastung durch Lärm und Luftschadstoffe erwartet.

Letztlich würden bei Nichtdurchführung der Planung jedoch auch die Belange der Verkehrssicherheit nicht berücksichtigt und die Gefahrensituation für den Menschen nicht entschärft.

## **7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich des Eingriffes**

Die Umweltbelange Flora und Fauna, Klima bzw. Luftschadstoffe und Lärm sind durch die Änderung des Bebauungsplanes erheblich beeinträchtigt. Zur Vermeidung und Verminderung bzw. zum Ausgleich im Bereich Flora und Klima bzw. Luftschadstoffe ist die Anpflanzung von Bäumen im Mischgebiet (MI 1) vorgesehen. Diese Maßnahme regt auch der Bergische Naturschutzverein e.V. (RBN) in seiner Stellungnahme vom 23.12.2006 an. Der Rheinisch-Bergische Kreis befürwortet in seiner Stellungnahme vom 08.12.2006 ebenfalls den Ersatz der entfallenden Grünstrukturen.

Das verbleibende Ausgleichsdefizit (800 Ökopunkten) wird unter Inanspruchnahme des im städtischen Ökokonto vorgehaltenen 'Kompensationsflächenkonzept Grube Weiß' nachgewiesen. Die von der Stadt durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen umfassen u.a. die Neuanlage,

Entwicklung und dauerhafte Pflege von Amphibienhabitaten, extensiven Wiesen und Gehölzen.. Die Stadt verpflichtet sich, die diesen Ökopunkten zugrunde gelegte Ausgleichsmaßnahmen auf Dauer vorzuhalten.

Nach Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung wird der Eingriff zu 100% ausgeglichen.

Zum Schutz vor dem auf das Plangebiet einwirkenden Lärmemissionen sind für die Bereiche, in denen die Orientierungswerte der DIN 18005 für den Tag überschritten werden, Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) zur Festlegung der erforderlichen Schalldämmmaße von Außenbauteilen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufzunehmen.

In den Lärmpegelbereichen III bis V ist baulicher Schallschutz erforderlich, hingegen führt im Lärmpegelbereich II und darunter die übliche Ausführung unter Beachtung der baurechtlichen Vorschriften bereits zu einem ausreichenden Schallschutz. Eine Differenzierung bezüglich weniger belasteter Fassaden soll erst bei der Festlegung des erforderlichen Schallschutzes im Rahmen der baulichen Einzelprüfung erfolgen, da sich die Lage, Größe, etc. eines geplanten Hauses vom B-Planvorentwurf unterscheiden kann

Des Weiteren wird für die Gebäude innerhalb der belasteten Flächen empfohlen, die Anordnung der ruhebedürftigen Räume, wie Schlafräume und Kinderzimmer, in lärmabgewandten Gebäudeteilen bzw. fensterunabhängige Lüftungsanlagen vorzusehen.

## **8 Eingriffsbewertung und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs**

Ein Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 1 a BauGB liegt vor, wenn durch Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Flächen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt wird. Grundsätzlich ist die Änderung eines Bebauungsplanes nur dann mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden, wenn im Vergleich zu schon bestehenden Baurechte, bisher nicht versiegelte Flächen überplant werden. Mit vorliegender Eingriffs/Ausgleichsbilanzierung erfolgt in der Gegenüberstellung ein Abgleich der bestehenden Baurechte zur Änderung des Bebauungsplanes, wobei der Eingriff und der entsprechende Ausgleichsbedarf ermittelt wird. Der Eingriff bezieht sich auf die im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball - festgesetzte Grünfläche und den festgesetzten Baum mit Pflanzfläche.

Die im Eingriffsbereich beanspruchten Biotope werden in folgender Tabelle auf Grundlage der Biotopbeschreibung (5.4 Flora und Fauna) und unter Anwendung der Arbeitshilfe der Landesregierung in ihrer ökologischen Wertigkeit erfasst.

Tabelle 1: Ausgangszustand des Eingriffsbereiches:

	1	2	3	4	5	6
Code	Biotoptyp (lt. Biotop- typenwertliste)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert A (lt. Biotop- typenwertliste)	Gesamt- Korrektur- Faktor	Gesamtwert (Sp 3 x Sp 4)	Einzelflä- chenwert (Sp 2 x Sp 5)
4.1	Garten (öffent- liche Grünflä- che)	400	4	1	4	1.600
8.2	1 Einzelbaum	10	8	1	8	80
2.1	Verkehrsgrün	20	2	1	2	40
Gesamtflächenwert A:						1.720

Die Ermittlung des ökologischen Gesamtflächenwertes des Eingriffsbereiches hat 1.720 Punkte ergeben, das heißt, die für den Eingriff erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen bzw. Festsetzungen des Bebauungsplanes müssen diesen Wert erreichen, um einen 100 %igen Ausgleich zu gewährleisten.

Die durch die Änderung zu erwartenden Eingriffe sind so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben. Grundsätzlich sollte ein räumlich-funktionaler Ausgleich stattfinden, das heißt es sollte vorrangig im Plangebiet und entsprechend der beeinträchtigten Biotoptypen ausgeglichen werden. Innerhalb des Plangebietes bietet sich die Pflanzung von zwei Bäumen im Mischgebiet 1 (MI 1) an. So kann der im Zuge der Neugestaltung des Kreuzungsbereiches wegfallende Baum (Mehlbeere) ersetzt werden und die Eingangssituation der Straße optisch und ökologisch aufgewertet werden. Die Baumpflanzungen sind in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz als Ausgleichsflächen zu bewerten.

Folgende Tab. 2 stellt den Zustand gemäß den Festsetzungen des Änderungsbereiches BP Nr. 4181 - Ball - für den oben ermittelten Eingriffsbereich dar.

	1	2	3	4	5	6
Code	Biotoptyp (lt. Biotop- typenwertliste)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert A (lt. Biotop- typenwertliste)	Gesamt- Korrektur- Faktor	Gesamtwert (Sp 3 x Sp 4)	Einzelflä- chenwert (Sp 2 x Sp 5)
4.1	Garten	170	4	1	4	680
8.2	2 Einzelbäume (Ausgleich)	40	6	1	6	240
Gesamtflächenwert P:						920

Der ökologische Gesamtflächenwert P für den Eingriffsbereich hat insgesamt 920 Punkte ergeben. Im Vergleich zum Ausgangszustand des Eingriffsbereiches mit einem Wert von 1.720 Punk-

ten verbleibt ein Defizit, das heißt Ausgleichsbedarf von 800 Punkten. Da die Möglichkeiten für weiteren Ausgleich innerhalb des Plangebietes erschöpft sind, kann dieser Bedarf nach § 1a Abs. 3 BauGB außerhalb des Plangebietes gedeckt werden. Es werden diesbezüglich 800 Ökopunkte aus dem Ökokonto der Stadt Bergisch Gladbach zugeordnet.

## 9. Geplante Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffes

Im Änderungsbereich des Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball - 3. Änderung werden im Mischgebiet (MI 1) 2 Solitärbäume gepflanzt, um den Bereich landschaftsästhetisch und landschaftsökologisch aufzuwerten. Die genauen Pflanzstellen werden bewusst erst vor Ort bei Umsetzung der Maßnahme festgelegt, da es im Rahmen der Realisierung der Planung zu Verschiebungen kommen kann. Verbindlich wird jedoch die Anzahl von 2 Bäumen festgesetzt.

Folgende Baumarten sind aus stadtökologischen und gestalterischen Gesichtspunkten als Auswahl zu empfehlen:

- Ahornblättrige Platane (*Platanus x hispanica*)
- Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus`Fastigiata`*)
- Robinie (*Robinia pseudoacacia*)
- Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*)
- Roteiche (*Quercus rubra*)
- Schnurbaum (*Sophora japonica*)
- Winter-Linde (*Tilia cordata*)

u.a

Für die Pflanzmaßnahme werden Solitärbäume der Qualität 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 16-18 cm verwendet. Die Pflanzscheibe soll nach Möglichkeit 2 m x 2m groß sein. Die Bäume werden mit Dreiböcken gesichert.

Das verbleibende Ausgleichsdefizit von 800 Ökopunkten wird unter Inanspruchnahme des im städtischen Ökokonto vorgehaltenen 'Kompensationsflächenkonzept Grube Weiß' nachgewiesen. Die von der Stadt durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen umfassen u.a. die Neuanlage, Entwicklung und dauerhafte Pflege von Amphibienhabitaten, extensiven Wiesen und Gehölzen. Ein durch diese Aufwertungsmaßnahmen entwickelter Ökopunkt kostet 2,17 Euro. Die Stadt verpflichtet sich, die diesen Ökopunkten zugrunde gelegte Ausgleichsmaßnahmen auf Dauer vorzuhalten.

## 10. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Um-

## **weltauswirkungen (Monitoring)**

Unvorhergesehene, erhebliche Auswirkungen des Bebauungsplans sind trotz der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen bei Durchführung des Bebauungsplanes nicht auszuschließen. Diesbezüglich sollen daher besonders empfindliche Bereiche bzw. Umweltbelange gemäß § 4c BauGB überwacht werden, um frühzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Folgende Überwachungsmaßnahmen werden für den Vollzug des Bebauungsplanes vorgeschlagen:

### Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen

Die für den Änderungsbereich innerhalb des Mischgebietes 1 (MI 1) festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen müssen nach Rechtskraft des Bebauungsplans, spätestens nach Fertigstellung des an die Ausgleichsfläche (MI 1) angrenzenden Kreuzungsbereiches durchgeführt werden. Zuständig für die Durchführung ist die Stadt Bergisch Gladbach. In einem GIS-gestützten Kompensationskataster sind sämtliche Daten der Maßnahmen, einschließlich zeitlich festgelegter Durchführungskontrollen gespeichert, so dass eine regelmäßige Überwachung der Durchführung und dauerhaften Erhaltung der Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet ist.

Ebenso wird durch das Kompensationskataster der Stadt die externe, bereits durchgeführte Ausgleichsmaßnahme erfasst und in regelmäßigen Abständen hinsichtlich der dauerhaften Erhaltung und Pflege kontrolliert.

### Luftschadstoffe

Die Einhaltung der Luftreinhaltepläne des Landesumweltamtes (LUA) ist zu überprüfen. Zuständig ist die Bezirksregierung bzw. das LUA. Eine Überprüfung ist durch die Stadt Bergisch Gladbach ein Jahr nach Realisierung des Bebauungsplanes Driescher Kreuz anzuregen.

### Lärm

Zur Überprüfung der Eingangsdaten und Berechnungsansätze kann eine Verkehrszählung im Bereich der neuen Einmündung Straßen/Hecken durchgeführt werden. Des Weiteren sind die neuesten Studien zur Berechnung der DTV-Werte und der Entwicklung der Pkw-Zulassungen in Deutschland zugrunde zu legen.

## **11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Der Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball - 3. Änderung liegt im Wohnplatz Herkenrath in Bergisch Gladbach und umfasst den Bereich der Straßeneinmündung Straßen/Hecken einschließlich südlich angrenzender Bebauung. Das Änderungsgebiet ist ein Teilbereich des Bebauungsplan Nr. 4181 – Ball –, der seit dem 24.02.1995 rechtskräftig ist. Im Rahmen der Änderung wird der Kreuzungsbereich aufgeweitet, um die Gefahren der Einmündung zu entschärfen.

Für die hier aufgeführten Umweltbelange sind durch die Neuplanung im Änderungsbereich erhebliche oder unerhebliche Auswirkungen bzw. Eingriffe zu untersuchen.

Für die Umweltbelange Geologie und Boden/Altlasten, Wasser/Grundwasser, Landschafts- bzw. Ortsbild und Luftschadstoffe ist bei Durchführung der Planung kaum eine Veränderung zum

schon rechtskräftigen Bebauungsplan und damit verbundenen, aktuellen Umweltzustand zu erwarten. Dieser Bewertung liegt die teilweise schon hohe Vorbelastung im Änderungsbereich zu Grunde. Die Umweltbelange Relief und Kulturgüter sind im Änderungsbereich unerheblich bzw. nicht vorhanden. Die Situation bezüglich der Umweltbelange Flora und Fauna, Klima und des Lärmes ist bei Durchführung der Planung negativ zu bewerten, da hier erhebliche, zusätzliche Eingriffe erfolgen. Die Vegetation wird durch den Umbau der Kreuzung überwiegend zerstört und ein wertvoller Baumstandort geht verloren. Ebenso wird eine zusätzliche Belastung durch Lärm entstehen.

Mit vorliegender Eingriffs/Ausgleichsbilanzierung erfolgt in der Gegenüberstellung ein Abgleich der bestehenden Baurechte zur Änderung des Bebauungsplanes, wobei der Eingriff und der entsprechende Ausgleichsbedarf ermittelt wird. Der Eingriff bezieht sich auf die im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball - festgesetzte Grünfläche und den festgesetzten Baum mit Pflanzfläche.

Der Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball - 3. Änderung überplant den Bereich der Straßenkreuzung Hecken/Straßen und das südlich angrenzende Mischgebiet bzw. eine nördlich angrenzende Grünfläche. Die in diesem Eingriffsbereich beanspruchten Biotope werden auf Grundlage der Biotopbeschreibung (5.4 Flora und Fauna) und unter Anwendung der Arbeitshilfe der Landesregierung in ihrer ökologischen Wertigkeit erfasst.

Im Plangebiet werden als interne Ausgleichsmaßnahme im Bereich des Mischgebietes 1 (MI 1) zwei Solitär bäume gepflanzt. Die Anpflanzungen ergeben 240 Ökopunkte und werden in der Eingriffs-Ausgleichsberechnung als Festsetzungen des Bebauungsplanes bilanziert.

Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsberechnung nach dem vereinfachten Verfahren der Landesregierung NW beträgt der ökologische Flächenwert der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 4181 - Ball - 3. Änderung insgesamt 920 Punkte. Im Vergleich zum Ausgangszustand des Plangebietes mit einem ökologischen Flächenwert von 1.720 Punkten, verbleibt ein Defizit, das heißt weiterer Ausgleichsbedarf von 800 Punkten. Da die Möglichkeiten für weiteren Ausgleich innerhalb des Plangebietes erschöpft sind, kann dieser Bedarf durch Zuordnung von 800 Ökopunkten aus dem Ökokonto der Stadt Bergisch Gladbach gedeckt werden. Diese Punkte werden aus dem Ausgleichsgebiet Grube Weiß zugeordnet.

Unvorhergesehene, erhebliche Auswirkungen des Bebauungsplans sind trotz der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen bei Durchführung des Bebauungsplanes nicht auszuschließen. Diesbezüglich sollen daher im Rahmen des Monitorings Überwachungsmaßnahmen zur Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen und zur Lärmentwicklung nach Vollzug des Bebauungsplanes durchgeführt werden, um ggf. geeignete Abhilfe zu schaffen.

## **12. Zusätzliche Angaben**

### **12.1 Verwendete Quellen:**

BODENKARTE VON NORDRHEIN-WESTFALEN (1:50.000) Blatt L 5108 Köln-Mülheim

LANDESREGIERUNG NW (1996): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft –

Arbeitshilfe für die Bauleitplanung.

STADT BERGISCH GLADBACH, FACHBEREICH 7-36, Januar 2007: Schalltechnische  
Untersuchung Bebauungsplan Nr. 4181 - Ball - , 3. Änderung

STADT BERGISCH GLADBACH, FACHBEREICH 7-36, 11.01.2007: Stellungnahme Luft-  
schadstoffimmissionen

Aufgestellt:  
Bergisch Gladbach, den 15.05.2007

S. Schmickler  
Stadtbaurat