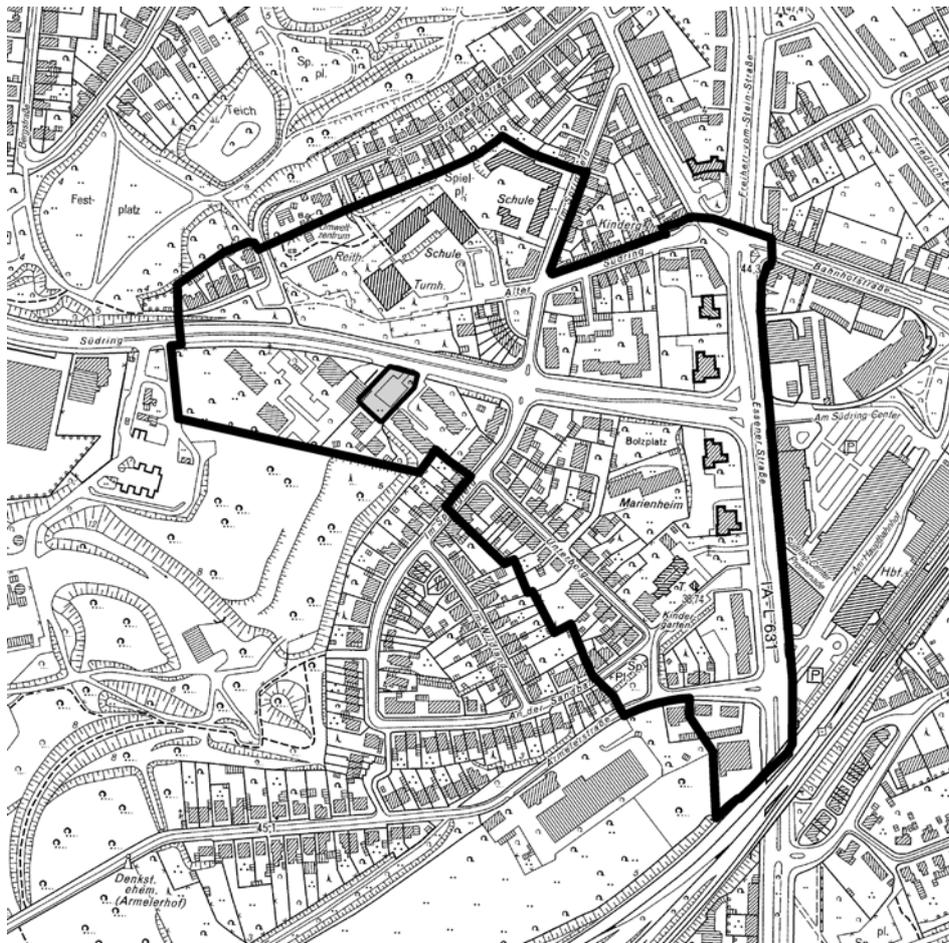


# Bebauungsplan Nr. 4.08/1 „Südring“ 4. Änderung



## Begründung

August 2013

## **A. Räumlicher Geltungsbereich**

## **B. Anlass und Ziele der Planung**

## **C. Planungsrechtliche Situation**

1. **Bestehender Bebauungsplan**
2. **Landes- und Regionalplanung**
3. **Flächennutzungsplan**
4. **Landschaftsplan**
5. **Umweltleitplan**

## **D. Beschreibung des Bestandes**

1. **Städtebauliche Situation**
2. **Verkehr**
3. **Umwelt**
4. **Ver- und Entsorgung**
5. **Denkmalschutz und Denkmalpflege**

## **E. Städtebauliche Konzeption**

1. **Bauliches Konzept**
2. **Entwässerung**

## **F. Planinhalte - Begründung der Festsetzungen im Einzelnen**

### **1. Planungsrechtliche Festsetzungen**

- 1.1 Art der baulichen Nutzung
- 1.2 Maß der baulichen Nutzung
- 1.3 Überbaubare Grundstücksfläche
- 1.4 Sonstige Festsetzungen

### **2. Gestalterische Vorschriften gemäß § 86 Bauordnung NW**

### **3. Kennzeichnungen**

### **4. Hinweise**

## **G. Bodenordnung**

## **H. Planungsstatistik**

## **I. Umweltbelange**

### **1. Boden / Altlasten**

### **2. Realnutzung, Biotoptypen und biologische Vielfalt (Pflanzen und Tiere)**

- 2.1 Methodik
- 2.2 Beschreibung und ökologische Bewertung des Plangebietes
- 2.3 Beschreibung und Bewertung der Planung / Auswirkung der Planung
- 2.4 Bedeutung für die Fauna / Artenschutzrechtliche Beurteilung gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz

### **3. Oberflächengewässer / Grundwasser / Niederschlagswasser**

- 3.1 Oberflächengewässer
- 3.2 Niederschlagswasser
- 3.3 Grundwasser

**4. Klima und Lufthygiene**

- 4.1 Beschreibung und Bewertung des Plangebietes (Ist-Zustand)
- 4.2 Beschreibung und Bewertung der Planung / Auswirkung der Planung

**5. Mensch**

- 5.1 Lärmbeurteilung
- 5.2 Landschaftsbild und Erholung

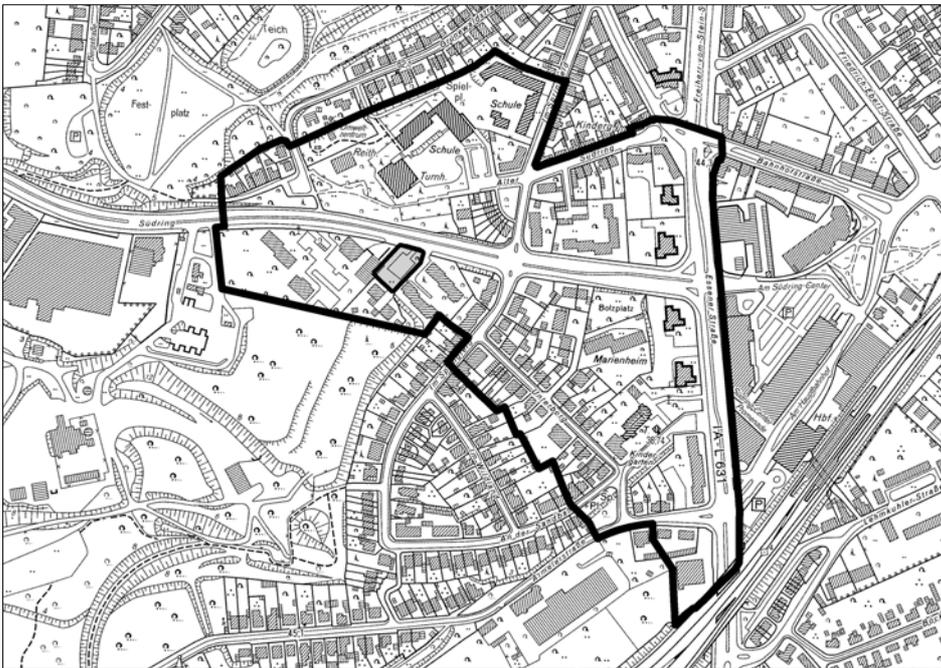
**6. Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz**

**J. Planungsgrundlagen**

Stand: August 2013  
Seite: 5

## A. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Bottrop-Lehmkuhle. Die Abgrenzung des Ursprungsbebauungsplans und der Bereich der 4. Änderung (Flurstück 389 in Flur 125 der Gemarkung Bottrop) sind im nachfolgenden Übersichtsplan gekennzeichnet.



## B. Anlass und Ziele der Planung

Der Bebauungsplan Nr. 4.08/1 „Südring“ ist seit dem 16.09.1971 rechtskräftig. Er wurde in der Vergangenheit dreimal geändert. Die im Plan festgesetzte Bebauung wurde bereits realisiert. Die Gesellschaft für Bauen und Wohnen Bottrop mbH (GBB) möchte nun auf einem Grundstück am Südring ein Plusenergiehaus errichten. Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt dort allerdings eine Fläche für Garagen bzw. für eine Tiefgarage fest und keine überbaubare Fläche. Diese Festsetzung wurde allerdings niemals umgesetzt.

Die Garagenanlage/Tiefgarage war ursprünglich vorgesehen, um den Stellplatzbedarf für ein siebengeschossiges Mehrfamilienhaus (ähnlich Südring 55) abzudecken. In diesem Gebäude hätten etwa 30 Wohnungen Platz gefunden. Auf den Bau dieses Mehrfamilienhauses wurde allerdings verzichtet. Stattdessen wurden zwei dreigeschossige Mehrfamilienhäuser mit jeweils sechs Wohneinheiten errichtet, die ihre

Stand: August 2013  
Seite: 6

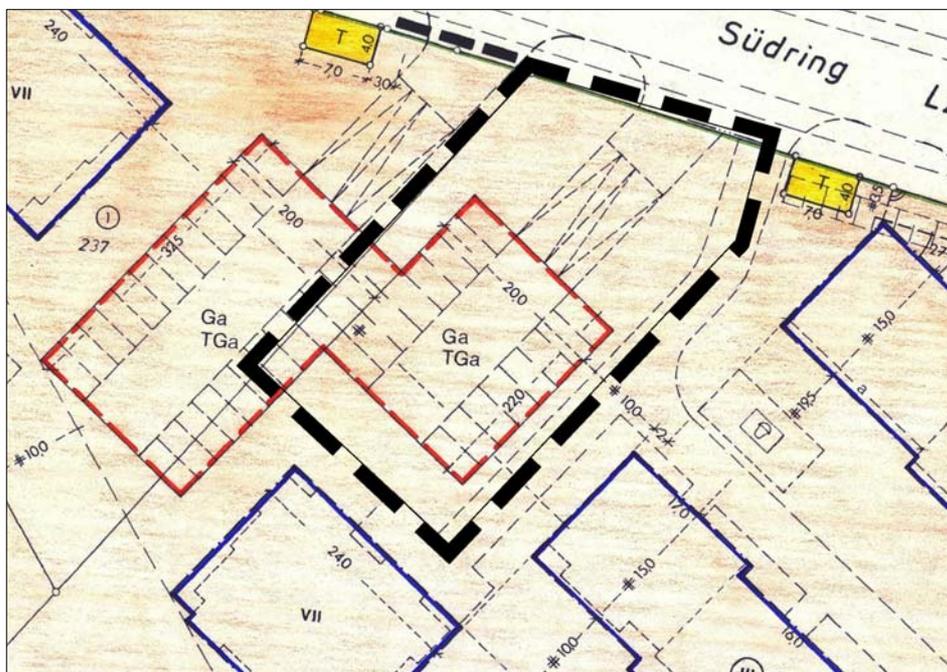
Stellplätze auf dem eigenen Grundstück haben. Die Festsetzung einer Fläche für Garagen bzw. für eine Tiefgarage ist daher entbehrlich.

Die GBB hat nun beantragt, den Bebauungsplan zu ändern um so die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau des Plusenergiehauses zu schaffen. Aus städtebaulicher Sicht wird das Vorhaben wegen seines innovativen Ansatzes befürwortet. Der Plan wird gemäß § 13a Baugesetzbuch als „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ im „beschleunigten Verfahren“ aufgestellt.

## C. Planungsrechtliche Situation

### 1. Bestehender Bebauungsplan

Der Änderungsbereich liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 4.08/1, der die Fläche als *reines Wohngebiet* und als *Fläche für Nebenanlagen* mit der näheren Zweckbestimmung *Garagen / Tiefgarage* festsetzt. Ein Auszug aus dem Plan ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Der Änderungsbereich ist markiert.



### 2. Landes- und Regionalplanung

Der Regionalplan Münster, Teilabschnitt Emscher Lippe stellt das Plangebiet als allgemeinen Siedlungsbereich dar.

Stand: August 2013

Seite: 7

### **3. Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt den Änderungsbereich als *Wohnbaufläche* dar. Der Bebauungsplan ist somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### **4. Landschaftsplan**

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Bottrop.

### **5. Umweltleitplan**

Die Gesamtzielkarte des Umweltleitplans enthält für den Änderungsbereich keine Darstellungen.

## D Beschreibung des Bestandes

### 1. Derzeitige Nutzung

Auf dem Grundstück befindet sich zur Zeit im vorderen Bereich eine geschotterte Fläche, die von den Bewohnern der umliegenden Häuser als Parkplatz genutzt wird. Dort finden etwa 19 Pkw Platz. Die Nutzung wird von der Eigentümerin der Fläche geduldet. Vertragliche Regelungen bestehen nicht. Diese Abstellmöglichkeit ist allerdings keinem der umliegenden Gebäude bauordnungsrechtlich zugeordnet. Im näheren Umfeld gibt es mehrere mehrgeschossige Wohngebäude (Südring Nr. 39, 41, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57 und 59) sowie ein gemischt genutztes Gebäude (Südring 53a, Sitz der GBB). Insgesamt befinden sich dort 110 Wohnungen.

Für die im Umfeld vorhandenen Wohngebäude mit ihren 110 Wohnungen und für den Sitz der GBB sind insgesamt 115 Stellplätze erforderlich. 152 Stellplätze sind derzeit vorhanden. Nach einer Bebauung der geschotterten Fläche mit ihren 19 Abstellmöglichkeiten, würden demnach noch 133 Stellplätze verbleiben (18 mehr als erforderlich). Zusätzlich gibt es entlang des Südrings etwa 30 weitere Parkmöglichkeiten.

Im rückwärtigen Teil des Grundstücks liegt ein Kleinkinderspielplatz

### 2. Verkehr

Das Plangebiet liegt an der Hauptverkehrsstraße Südring. Eine Bushaltestelle befindet sich in unmittelbarer Nähe, vor dem Gebäude Südring 41.

### 3. Umwelt

Die geschotterte Fläche ist von jungen Gehölzpflanzungen umgeben. Im Nordwesten handelt es sich um eine standorttypische Baum- und Strauchhecke mit geringem Baumholz. Südlich und östlich wird die Fläche von einer jüngeren Baumreihe (überwiegend Eichen) gesäumt, im Unterwuchs mit Zierstrauchrabatten und Grasfluren. Weitere Einzelheiten sind dem Kapitel „I – Umweltbelange“ zu entnehmen.

Der Bereich der Planänderung wird nachrichtlich im Bodenbelastungskataster / Verdachtsflächenkataster der Stadt Bottrop als Teil einer Fläche geführt auf der es in der Vergangenheit zu weiträumigen anthropogenen Auffüllungen ehemaliger Abgrabungen gekommen ist. Das Geotechnische Büro Dr. Paul Butenweg GmbH hat im Rahmen einer Bodenuntersuchung bei einer Probe erhöhte Chrom-Werte festgestellt, die allerdings unterhalb des Prüfwertes der Bundes-

Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für Wohngebiete liegen. Weitere Einzelheiten sind der Untersuchung zu entnehmen.<sup>1</sup>

#### **4. Ver- und Entsorgung**

Anlagen zur Ver- und Entsorgung sind im Plangebiet vorhanden und müssen nicht neu geschaffen werden.

#### **5. Denkmalschutz und Denkmalpflege**

Im Plangebiet befinden sich keine denkmalwerten baulichen oder sonstigen Anlagen.

### **E. Städtebauliche Konzeption**

#### **1. Bauliches Konzept**

Es ist vorgesehen, auf dem Grundstück ein dreigeschossiges Mehrfamilienhaus mit sechs Wohnungen als Plusenergiehaus zu errichten. Das dritte Vollgeschoss soll als Staffelgeschoss mit Flachdach ausgebildet werden. Auf Grund der Geländetopografie – das Grundstück steigt vom Südring aus leicht an – ist das Untergeschoss mit dem Hauseingang zur Straße hin sichtbar. Vor dem Gebäude werden die erforderlichen sechs Stellplätze in Form von Carports bzw. Stellplätzen untergebracht. Darüber hinaus könnten dort noch maximal zwei weitere Parkplätze angelegt werden.

#### **2. Entwässerung**

Das Geotechnische Büro Dr. Paul Butenweg GmbH hat im Rahmen eines Hydrogeologischen Gutachtens die Versickerungsfähigkeit des Bodens geprüft.<sup>2</sup> Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine Versickerung des anfallenden Regenwassers über Rigolen auf dem Grundstück möglich ist. Einzelheiten sind dem Gutachten zu entnehmen. Die mögliche Lage und Größe der Rigolen ist als zeichnerischer Hinweis in den Bebauungsplan eingetragen.

Das Schmutzwasser soll dem in der Straße Südring vorhandenen Kanal zugeführt werden.

---

<sup>1</sup> Untersuchung des Bodens auf die Parameter der LAGA-Richtlinien, Dr. Paul Butenweg GmbH, Waltrop, 08.03.2013

<sup>2</sup> Hydrogeologisches Gutachten, Dr. Paul Butenweg GmbH, Waltrop, 04.03.2013

## F. Planinhalte - Begründung der Festsetzungen im Einzelnen

### 1. Planungsrechtliche Festsetzungen

#### 1.1 Art der baulichen Nutzung

Das Grundstück wird gemäß § 4 BauNVO als *Allgemeines Wohngebiet* ausgewiesen. Die gemäß § 4 (3) BauNVO in *Allgemeinen Wohngebieten* ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) sind im Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.08/1 nicht zulässig. Diese Nutzungen entsprechen nicht dem städtebaulichen Ziel des Bebauungsplanes, ein Wohngebiet zu entwickeln. Zudem ist das Gebiet mit nur ca. 1.300 m<sup>2</sup> zu klein, um neben dem vorgesehenen Wohnhaus die nach § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen aufzunehmen.

#### 1.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Plangebiet werden eine GRZ (Grundflächenzahl) von 0,4 und eine GFZ (Geschossflächenzahl) von 1,2 festgesetzt. Diese Festsetzung liegt innerhalb der durch den § 17 BauNVO geregelten zulässigen Werte für Allgemeine Wohngebiete. Die Anzahl der Vollgeschosse wird auf drei beschränkt. Dies entspricht der südlich und östlich angrenzenden Bebauung. Um eine harmonische Höhenentwicklung im Gebiet zu erreichen, werden zusätzlich Festsetzungen bezüglich der Gebäudehöhe getroffen. Die Geländehöhen schwanken auf dem Grundstück zwischen ca. 56 m über Normalnull (NN) im vorderen Bereich und ca. 58 m über NN im hinteren Bereich. Die Höhe des neuen Gebäudes wird auf maximal 68,50 m über NN beschränkt und liegt damit etwa 5 m unterhalb der Firsthöhe der südlich gelegenen Gebäude Südring 51 und 53. Durch Solar- oder Photovoltaikanlagen darf diese Höhe um maximal 2,00 m überschritten werden.

#### 1.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche ist gemäß § 23 BauNVO durch Baugrenzen festgelegt.

#### 1.4 Sonstige Festsetzungen

##### *Flächen für Gemeinschaftsstellplätze*

Zwischen der überbaubaren Fläche und dem Südring wird eine Fläche für Gemeinschaftsstellplätze festgesetzt. Dort sollen die für das geplante Mehrfamilienhaus erforderlichen Stellplätze untergebracht werden.

Stand: August 2013  
Seite: 11

### *Lärmschutz*

Auf Grund der Nähe zum Südring sind Maßnahmen erforderlich, um das Plangebiet vor Verkehrslärm zu schützen. Der Bebauungsplan trifft hierzu folgende Festsetzungen:

- Die Luftschalldämmung der Außenbauteile von Wohn- und Schlafräumen (Kinderzimmer, Schlafzimmer und Gästezimmer) muss an der nordöstlichen und an der nordwestlichen Fassade dem Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau entsprechen.
- Die Luftschalldämmung der Außenbauteile von Wohn- und Schlafräumen (Kinderzimmer, Schlafzimmer und Gästezimmer) muss an der südöstlichen Fassade dem Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau entsprechen.
- Die Luftschalldämmung der Außenbauteile von Wohn- und Schlafräumen (Kinderzimmer, Schlafzimmer und Gästezimmer) muss an der südwestlichen Fassade dem Lärmpegelbereich III entsprechen.
- In Schlaf- und Kinderzimmern ist in den Lärmpegelbereichen IV und V außerdem eine schalldämmende Zwangsbelüftung vorzusehen.

Weitere Einzelheiten sind dem Kapitel „I – Umweltbelange“ zu entnehmen. Die DIN 4109 liegt im Fachbereich Umwelt und Grün der Stadt Bottrop, Ernst-Wilczok-Platz 2, 46236 Bottrop zur Einsichtnahme bereit.

### *Geh-, Fahr- und Leitungsrechte*

Entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze verlaufen mehrere Versorgungsleitungen (Strom, Gas, Wasser). Um die Lage der Leitungen und ihre Zugänglichkeit sicherzustellen, setzt der Bebauungsplan dort ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Versorgungsträger fest.

Zusätzlich wird im südlichen Abschnitt der östlichen Grundstücksgrenze und an der südlichen Grundstücksgrenze ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten des Flurstücks 388 (Gemarkung Bottrop, Flur 125) festgesetzt. In diesem Bereich ist die dort vorhandene Erschließung der auf dem Flurstück 388 stehenden Häuser Südring 51 und 53 durch Baulast gesichert.

## **2. Gestalterische Vorschriften gemäß § 86 Bauordnung NW**

### *Dachform*

Im Plangebiet wird Fachdach als Dachform festgesetzt. Dies entspricht den Festsetzungen im Ursprungsplan und der in der Umgebung vorhandenen Bebauung.

Stand: August 2013  
Seite: 12

### 3. Kennzeichnungen

#### *Bergbauliche Einwirkungen*

Der Planbereich hat bergbaulichen Einwirkungen unterliegen. Die Bauherren sind daher gehalten, sich im Zuge der Planung zwecks eventuell notwendig werdender Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen (§§ 110 ff. BBergG) mit der Deutschen Steinkohle AG, Herne, abzustimmen.

### 4. Hinweise

#### *Bodenverunreinigungen*

Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis auf die Verhaltensverpflichtung bei der Entdeckung von Boden- bzw. Grundwasserverunreinigungen oder geruchlichen Auffälligkeiten.

#### *Kampfmittel*

Die Auswertung von Luftbildern lässt für das Plangebiet keine konkrete Kampfmittleinwirkung erkennen. Die Durchführung von Bauvorhaben sollte trotzdem mit der gebotenen Vorsicht erfolgen, da ein Kampfmittelvorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

#### *Bodendenkmäler*

Der Bebauungsplan enthält einen allgemeinen Hinweis zum Umgang mit Bodendenkmälern.

## G. Bodenordnung

Die Grundstücke im Änderungsbereich befinden sich in der Hand eines Eigentümers. Eine Umlegung ist daher nicht erforderlich.

## H. Planungsstatistik

Größe des Plangebietes		ca.	1.300 m <sup>2</sup>
davon	Allgemeines Wohngebiet	ca.	1.300 m <sup>2</sup>

Stand: August 2013

Seite: 14

## I. Umweltbelange

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a Baugesetzbuch ohne Durchführung einer formalen Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB aufgestellt. Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt werden im Folgenden beschrieben und bewertet. Grundlage hierfür ist die Stellungnahmen des Fachbereichs Umwelt und Grün vom 04.03.2013.<sup>3</sup>

### 1. Boden / Altlasten

In der digitalen Bodenkarte wird für den Planbereich als vorherrschender Bodentyp die Podsol-Braunerde angegeben. Aufgrund der Nutzungshistorie (Abgrabung und Verfüllung) ist jedoch nicht damit zu rechnen, dass hier noch ungestörte Böden vorliegen.

Der Bereich der Planänderung wird nachrichtlich im Bodenbelastungskataster / Verdachtsflächenkataster der Stadt Bottrop als Teil einer Fläche geführt auf der es in der Vergangenheit zu weiträumigen anthropogenen Auffüllungen ehemaliger Abgrabungen gekommen ist. Weiterführende Erkenntnisse über die tatsächliche räumliche Verteilung, die vertikale Mächtigkeit sowie die chemisch-materielle Zusammensetzung dieser Auffüllungen liegen hier zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor.

Der Bereich der Planänderung wird nachrichtlich im Bodenbelastungskataster / Verdachtsflächenkataster der Stadt Bottrop als Teil einer Fläche geführt auf der es in der Vergangenheit zu weiträumigen anthropogenen Auffüllungen ehemaliger Abgrabungen gekommen ist. Das Geotechnische Büro Dr. Paul Butenweg GmbH hat im Rahmen einer Bodenuntersuchung bei einer Probe erhöhte Chrom-Werte festgestellt, die allerdings unterhalb des Prüfwertes der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für Wohngebiete liegen. Weitere Einzelheiten sind der Untersuchung zu entnehmen.<sup>4</sup>

### 2. Realnutzung, Biotoptypen und biologische Vielfalt (Pflanzen und Tiere)

#### 2.1 Methodik

Bei mehrmaligen Begehungen des Untersuchungsgebietes wurden die Biotopstrukturen / Biotoptypen und Pflanzengesellschaften kartiert. Zur ökologischen Bewertung des Plangebietes innerhalb der Plangebiets-

<sup>3</sup> Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) / Ökologischer Fachbeitrag (ÖFB) / Artenschutzrechtliche Beurteilung, Fachbereich Umwelt und Grün, Bottrop, 04.03.2013

<sup>4</sup> Untersuchung des Bodens auf die Parameter der LAGA-Richtlinien, Dr. Paul Butenweg GmbH, Waltrop, 08.03.2013

Stand: August 2013

Seite: 15

grenzen wurde auf der Grundlage der Biotopkartierung das System von SPORBECK und LUDWIG 1991 angewandt.

## 2.2 Beschreibung und ökologische Bewertung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich direkt südlich des zweispurigen Südrings. Südlich des Plangebietes schließt zunächst weitere Bebauung und in weiterer Umgebung der Freiraum der Deponie Donnerberg an, der sich in großen Teilen als Wald darstellt. Das Plangebiet selber besteht aus einer zentralen, geschotterten Fläche, die als Parkplatz genutzt wird und von jungen Gehölzpflanzungen umgeben ist. Im Nordwesten handelt es sich um eine standorttypische Baum- und Strauchhecke mit geringem Baumholz. Südlich und östlich wird die Schotterfläche von einer jüngeren Baumreihe (überwiegend Eichen) gesäumt, im Unterwuchs mit Zierstrauchrabatten und Grasfluren. Die südlichste Planfläche wird als Spielplatz in einer kleinen Grünanlage genutzt. Insgesamt übernimmt die Fläche eine geringe Bedeutung für die Biotopfunktion und keine Bedeutung als Trittstein- und Vernetzungsbiotop.

## 2.3 Beschreibung und Bewertung der Planung / Auswirkung der Planung

Durch die Planung von Gebäuden mit Parkplatzanlagen können erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt vorbereitet werden, die Beeinträchtigungen sowohl in den Bereichen Natur und Landschaft, Boden, wie auch im Bereich Klima hervorrufen können. Sind bei der Änderung, Aufstellung oder Aufhebung von Bebauungsplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind diese gem. §1a BauGB i.V. mit § 18 BNatSchG zu bewerten, zu minimieren, auszugleichen oder zu unterlassen. Bei der vorliegenden Planung ist jedoch zu beachten, dass der Planbereich im rechtskräftigen Bebauungsplan als „Flächen für Nebenanlagen; Zweckbestimmung Garagen / Tiefgarage“ festgesetzt ist. Über die Bebauungsplanänderung werden keine Eingriffe vorbereitet, die über das im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Maß hinausgehen. Im Übrigen wird der Bebauungsplan als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a Baugesetzbuch aufgestellt. Die durch ihn verursachten Eingriffe gelten damit als zulässig. Real wird durch die Inanspruchnahme der Gehölzflächen ein eher unerheblicher Eingriff entstehen. Im weiteren Verfahren ist zu prüfen, ob Gehölze erhalten bleiben können.

## 2.4 Bedeutung für die Fauna / Artenschutzrechtliche Beurteilung gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz

Das Plangebiet ist weder für die Vogelwelt, noch für die im Stadtgebiet vorkommenden Fledermausarten in dem aktuellen Zustand als Lebensraum geeignet. Die vorhandenen Gehölze sind zu jung und flächig zu gering dimensioniert, um als Nahrungs- oder Bruthabitat in

Frage zu kommen. Lebensräume für die Zauneidechse und die Kreuzkröte sind durch die Parkplatznutzung und fehlende Habitatstrukturen nicht zu erwarten. Da weder Lebensräume für bedrohte Tierarten, noch für Allerweltsarten, vom Vorhaben betroffen sind, sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Es werden demzufolge keine Verbotstatbestände im Sinn des § 44 BNatSchG ausgelöst. Eine artenschutzrechtliche Prüfung entsprechen § 44 BNatSchG anhand der Artenlisten des LANUV auf planungsrelevante Arten kann daher entfallen.

### **3. Oberflächengewässer / Grundwasser / Niederschlagswasser**

#### **3.1 Oberflächengewässer**

Oberflächengewässer sind weder innerhalb des Plangebietes, noch in weiterer Umgebung vorhanden.

#### **3.2 Niederschlagswasser**

Der Bebauungsplan sieht eine Versickerung des Regenwassers über Rigolen vor. Das Geotechnische Büro Dr. Paul Butenweg GmbH hat im Rahmen eines Hydrogeologischen Gutachtens die Versickerungsfähigkeit des Bodens nachgewiesen.<sup>5</sup>

#### **3.3 Grundwasser**

Im Rahmen des oben genannten Gutachtens wurden mehrere Bohrungen – bis in eine Tiefe von 5 m unter Geländeoberkante – durchgeführt. Dabei wurde kein Grundwasser festgestellt.

### **4. Klima / Lufthygiene**

#### **4.1 Beschreibung und Bewertung des Plangebietes (Ist-Zustand)**

##### *Grundlagen*

Freiflächen im Stadtgebiet können für klimatisch bzw. lufthygienisch belastete Siedlungsbereiche entlastende Funktionen erfüllen. Für die Beurteilung ihres sog. klimatischen und lufthygienischen Ausgleichspotenzials sind die Luftregenerations- und Luftleitungsfunktion sowie die Temperatursausgleichsfunktion der jeweiligen Fläche relevant. Einen weiteren Gesichtspunkt stellt die Luftbelastung mit Schadstoffen dar, die sich einerseits aus dem tatsächlichen Immissionsaufkommen (Messwerte) ergibt, andererseits ableiten lässt aus der Flächennutzung, Emittendendichte bzw. -nähe, Windrichtung, Durchlüftung, Lage zu Luftleitbahnen etc. Freiflächen, die innerhalb von Ventilationsbahnen liegen, sind dabei für die Luftregeneration von besonderer Bedeutung. Besonders

<sup>5</sup> Hydrogeologisches Gutachten, Dr. Paul Butenweg GmbH, Waltrop, 04.03.2013

Stand: August 2013  
Seite: 17

im städtischen und innerstädtischen Bereich gilt es, alle Flächen zu erhalten bzw. zu entwickeln, die der Verbesserung der klima- und lufthygienischen Situation dienen.

#### *Beschreibung/Bewertung des Bestandes*

Die Klimaanalyse der Stadt Bottrop wertet die Planfläche mit +0,5 bis +1,5 K als leicht überwärmten Bereich, im Übergang zum Bereich mit ausgeglichenen Temperaturverhältnissen.

Laut synthetischer Klimafunktionskarte gehört die Fläche zum nördlich sowie südlich des Südrings vorherrschenden Parkklima. Parkklimatope werden bioklimatisch als überwiegend wertvoll charakterisiert, zwar ohne Fernwirkung, jedoch mit ausreichendem Luftaustausch. Die Fläche grenzt unmittelbar an Flächen an, die zum Stadtrandklimatop zählen. Auch diese Flächen verfügen über einen ausreichenden Luftaustausch und meist gute Bioklimate. Laut Planungshinweisen zählt die Fläche zum Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete, die in ihrer Bebauungsstruktur erhalten werden sollten. Darüber hinaus sind diese Lasträume durch weitere Entsiegelungsmaßnahmen sowie durch Erhalt und Ausbau von Gehölzstrukturen in ihrer klimatischen Ausprägung zu fördern. Ferner strebt die Karte der Planungshinweise für den Bereich südlich und nördlich des Südrings eine Grünvernetzung an. Eine weitere Bebauung sowie zusätzliche Emissionen sollte in diesem Zusammenhang vermieden werden.

#### 4.2 Beschreibung und Bewertung der Planung / Auswirkung der Planung

Die Planungen sehen für die Fläche ein einzelnes dreigeschossiges Gebäude im Plusenergiehaus-Standard auf einer zum Teil versiegelten Fläche mit geringem Anteil umgebenden Grünflächen vor. Zudem lässt der für diesen Bereich rechtskräftige Bebauungsplan dort die Errichtung einer Tiefgarage zu. Der Eingriff für das Stadtklima durch die vorgesehene Planung ist daher gering.

#### *Lufthygiene*

Die Planfläche liegt im Bereich der Bottroper Umweltzone. Die Belastungskarten des Luftreinhalteplans 2011 weisen keine nennenswerten Belastungen hinsichtlich PM10 und NO<sub>2</sub> auf.

## 5. Mensch

### 5.1 Lärmbeurteilung

#### *Ausgangslage*

Im Bereich der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4.08/1 „Südring“ ist die Errichtung eines dreigeschossigen Plusenergiehauses vorgesehen. Nördlich des Plangebietes verläuft der Südring, östlich die Freiherr-vom-Stein-Straße und die Essener Straße, östlich die Straße Im Springfeld, südlich die BAB A 42. Ebenfalls südlich verlaufen Schienenstrecken der Deutschen Bahn für den Personen- und Güterzugverkehr. Die zu erwartenden Lärmimmissionen durch Straßen- und Schienenverkehr wurden ermittelt.

#### *Berechnungen*

Die Grundlage der Berechnungen bildet ein digitales dreidimensionales Geländemodell. In diesem Modell wird bei der Ausbreitungsberechnung die Entfernung von der Schallquelle, eine Schallbeugung über Hindernisse, Schallreflexionen an Gebäuden sowie die Luft- und Bodenabsorption berücksichtigt. Die Berechnungen wurden mit der Lärmberechnungs-Software IMMI Version 2012-1 der Firma Wölfel Meßsysteme Software GmbH + Co. KG, Höchberg, durchgeführt. IMMI arbeitet konsequent auf der Grundlage der anerkannten Berechnungsvorschriften.

Es wurden 5 Immissionspunkte am geplanten Standort des Gebäudes gesetzt, um die zu erwartenden Immissionen für jede Hausseite zu ermitteln. Die im Abschnitt *Ausgangslage* aufgeführten Schallquellen sind bei der Berechnung von Straßen- und Schienenlärm berücksichtigt worden.

Die Berechnungen zum Straßenverkehrslärm basieren auf dem Verfahren der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90. Der Beurteilungspegel von Straßen wird in den RLS-90 aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Steigung bestimmt. Die Berechnungen nach den Richtlinien erfolgen getrennt für Tag (06:00 – 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 – 06:00 Uhr).

Die Berechnungen der Schienenverkehrslärmimmissionen wurden auf der Grundlage der Vorläufigen Berechnungsmethode Schienenlärm (VBUSch) vorgenommen, da hierfür eine entsprechende Aufteilung der Zugzahlen nach Tageszeiten (für  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$ ) vorliegt. Für eine Berechnung nach Schall03 liegen derzeit nicht die erforderlichen Verkehrszahlen getrennt nach Tag und Nacht vor. Um eine Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen nach Schall03 herzustellen, wurde der nach Schall03 -

Stand: August 2013  
Seite: 19

nicht aber nach VBUSch - zu vergebende Schienenbonus von 5 dB(A) für die Festlegung der Schallschutzanforderungen von den Ergebnissen subtrahiert.

### *Beurteilung*

Als schalltechnische Beurteilungsgrundlage im Rahmen der Bauleitplanung ist die Norm DIN 18005 heranzuziehen. In Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 werden – abhängig von der Art der baulichen Nutzung am Einwirkungsort – Orientierungswerte für den Tages- und Nachtzeitraum angegeben, deren Einhaltung oder Unterschreitung im Rahmen der Bauleitplanung als „wünschenswert“ bezeichnet wird. Für allgemeine Wohngebiete ist ein Orientierungswert von 55 dB(A) am Tag (06:00 – 22:00 Uhr) und von 45 dB(A) in der Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) genannt.

Beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen gelten für allgemeine Wohngebiete die in der 16. BImSchV genannten Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht.

### *Ergebnisse*

Durch den Straßenlärm verursacht, werden straßennah im Planbereich tagsüber > 70 – 75 dB(A) und nachts > 55 – 60 dB(A) erreicht, im von der Straße entfernten Bereich > 60 – 65 dB(A) tagsüber und > 50 – 55 dB(A) nachts. Die maximalen Werte werden mit 68 dB(A) tagsüber und 58 dB(A) nachts an der nördlichen Gebäudeecke erreicht. Die Orientierungswerte werden damit tagsüber und nachts an der der Straße zugewandten Fassade um bis zu 13 dB(A) überschritten. Auch die Grenzwerte der 16. BImSchV werden hier erheblich überschritten.

Durch den Schienenverkehr verursacht, werden tagsüber bis zu 56 dB(A), nachts bis zu 50 dB(A) am geplanten Wohnhaus erreicht. Der Orientierungswert der DIN 18005 wird somit tagsüber um mindestens 1 dB(A), nachts um 5 dB(A) überschritten.

Einzelheiten sind den Isophonenplänen und der tabellarischen Übersicht der Messergebnisse in der Stellungnahme des Fachbereichs Umwelt und Grün zu entnehmen.<sup>6</sup>

### *Schallschutzanforderungen*

Die Ergebnisse zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten werden können.

<sup>6</sup> Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) / Ökologischer Fachbeitrag (ÖFB) / Artenschutzrechtliche Beurteilung, Fachbereich Umwelt und Grün, Bottrop, 04.03.2013

Stand: August 2013

Seite: 20

Zum Schutz vor Außenlärm sind deshalb bauliche Vorkehrungen zu treffen. Bei der im Bebauungsplan festgelegten Lage und Ausrichtung des Gebäudes muss die Luftschalldämmung der Außenbauteile von Wohn- und Schlafräumen (Kinderzimmer, Schlafzimmer und Gästezimmer) an der nordöstlichen und an der nordwestlichen Fassade dem Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau entsprechen. Die Luftschalldämmung der Außenbauteile oben genannter Räume an der südöstlichen Fassade muss dem Lärmpegelbereich IV, an der südwestlichen Fassade dem Lärmpegelbereich III entsprechen. In Schlaf- und Kinderzimmern ist in den Lärmpegelbereichen IV und V außerdem eine Schall dämmende Zwangsbelüftung vorzusehen.

## 5.2 Landschaftsbild und Erholung

Die Fläche ist derzeit eine überwiegend für das Parken genutzte Fläche. Die vorgesehene Neubebauung hat weder für das Landschaftsbild noch für die Erholung gravierende Nachteile. Eine ansprechende Neubebauung sowie intensive Begrünung der Freiflächen können eine positive Wirkung für diesen Straßenabschnitt bedeuten.

## 6. Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz

Kultur- und Sachgüter sind von den Planungen nicht betroffen.

Stand: August 2013

Seite: 21

## **J. Planungsgrundlagen**

- Hydrogeologisches Gutachten, Dr. Paul Butenweg GmbH, Waltrop, 04.03.2013
- Untersuchung des Bodens auf die Parameter der LAGA-Richtlinien, Dr. Paul Butenweg GmbH, Waltrop, 08.03.2013
- Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) / Ökologischer Fachbeitrag (ÖFB) / Artenschutzrechtliche Beurteilung, Fachbereich Umwelt und Grün, Bottrop, 04.03.2013