

# STADT BRÜHL

## BEBAUUNGSPLAN 06.15 "ALTE BONNSTRASSE / SÜDLICH OTTO-WELS-STRASSE / LINIE 18"

### BEGRÜNDUNG FÜR DIE ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG

Stand: 11.01.2018

#### INHALTSÜBERSICHT

|  | Seite |
|--|-------|
| <b>1. Vorgaben</b>                                   |       |
| 1.1 Planverfahren                                    | 1     |
| 1.2 Lage und Größe des Plangebietes, Geltungsbereich | 1     |
| 1.3 Derzeitiges Planungsrecht                        | 1     |
| 1.3.1 Landes- und Regionalplanung                    | 1     |
| 1.3.2 Landschaftsplan                                | 1     |
| 1.3.3 Flächennutzungsplan                            | 2     |
| 1.3.4 Bebauungsplan / Planungsrecht                  | 2     |
| 1.4 Bestehende Nutzungen / Topographie               | 2     |
| 1.5 Grundwasser                                      | 3     |
| 1.6 Erdbebenzone                                     | 3     |
| 1.7 Altlasten  | 3     |
| 1.8 Bodendenkmalpflege                               | 3     |
| 1.9 Eigentumsstruktur                                | 4     |
| 1.10 Erholung und Freiraum                           | 4     |
| <b>2. Ziel und Zweck der Planung</b>                 | 4     |
| <b>3. Begründung der Planinhalte</b>                 | 5     |
| 3.1 Art der baulichen Nutzung                        | 5     |
| 3.2 Maß der baulichen Nutzung                        | 5     |
| 3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen      | 9     |
| 3.4 Mindestgröße der Baugrundstücke                  | 10    |
| 3.5 Nebenanlagen                                     | 10    |
| 3.6 Höchstzulässige Zahlen der Wohnungen             | 11    |
| 3.7 Verkehr  | 11    |
| 3.7.1 Verkehrsuntersuchung                           | 11    |
| 3.7.2 Übergeordnete Anbindung                        | 13    |
| 3.7.3 Erschließung der geplanten Bebauung            | 13    |
| 3.7.4 Flächen für den ruhenden Verkehr               | 14    |
| 3.7.5 ÖPNV   | 15    |
| 3.7.6 Fußwege  | 15    |
| 3.8 Flächen für Versorgungsanlagen                   | 16    |
| 3.9 Energie / Ver- und Entsorgung                    | 16    |
| 3.9.1 Energie  | 16    |
| 3.9.2 Wasser / Strom / Telefonanlagen                | 16    |
| 3.9.3 Schmutz- und Niederschlagswasser               | 16    |

Begründung zum Bebauungsplan 06.15 „Alte Bonnstraße/Südl. Otto-Wels-Straße / Linie 18“

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 3.10      | Grünflächen   | 17        |
| 3.10.1    | Öffentliche Grünfläche „Spielplatz“                                 | 17        |
| 3.10.2    | Private Grünflächen   | 18        |
| 3.11      | Landschaftspflegerische Maßnahmen /<br>ökologische Bilanzierung     | 18        |
| 3.11.1    | Vorbemerkungen  | 18        |
| 3.11.2    | Begrünungs- und Kompensationsmaßnahmen                              | 18        |
| 3.11.3    | Ökologische Bilanzierung  | 19        |
| 3.11.4    | Ausgleichsmaßnahmen   | 19        |
| 3.12      | Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten-<br>den Flächen | 20        |
| 3.13      | Schallschutztechnische Untersuchung                                 | 20        |
| 3.14      | Artenschutzrechtliche Prüfung                                       | 21        |
| 3.15      | Bedingte Festsetzung gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB                    | 22        |
| 3.16      | Verwirklichung des Bebauungsplanes, Kosten                          | 23        |
| <b>4.</b> | <b>Plandaten</b>  | <b>23</b> |
| <b>5.</b> | <b>Bauordnungsrechtliche Vorschriften</b>                           | <b>24</b> |

## **1. VORGABEN**

### **1.1 Planverfahren**

Der Ausschuss für Planung und Stadtentwicklung der Stadt Brühl hat in seiner Sitzung vom 18.11.2008 die Aufstellung des Bebauungsplanes 06.15 "Alte Bonnstraße / Südlich Otto-Wels-Straße / Linie 18" gemäß § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB ist in der Zeit vom 15.06.2015 bis einschließlich 25.06.2015 durch Aushang der Planunterlagen im Rathaus der Stadt Brühl erfolgt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 06.06.2015 von der Bauleitplanung unterrichtet und um Stellungnahme bis zum 07.07.2015 gebeten worden.

### **1.2 Lage und Größe des Plangebietes, Geltungsbereich**

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Badorf, Flure 1, 3, 11 und wird im Norden von der Otto-Wels-Straße (K 7) im Westen von der Alte Bonnstraße (L 183) und im Osten von der Stadtbahnlinie 18 begrenzt. Das Plangebiet verjüngt sich in südlicher Richtung und grenzt dort an die Dammanlage der ehemaligen Wirtschaftsbahn an.

Der Geltungsbereich des Plangebietes wurde gegenüber dem Aufstellungsbeschluss vom 18.11.2008 wie folgt geändert:

1. Einbeziehung von Teilflächen der Bahntrasse
2. Vergrößerung des Geltungsbereichs nordwestlich des geplanten Kreisverkehrs

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 8,0 ha.

Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist dem Bebauungsplan zu entnehmen.

### **1.3 Derzeitiges Planungsrecht**

#### **1.3.1 Landes- und Regionalplanung**

Im Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Köln - Teilabschnitt Region Köln - ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

#### **1.3.2 Landschaftsplan**

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 8 des Rhein-Erft-Kreises. Das Entwicklungsziel ist die „Erhaltung naturnaher Lebensräume und natür-

licher Landschaftselemente oder ihrer Reststrukturen sowie Wiederherstellung einer mit naturnahen Lebensräumen und natürlichen Landschaftselementen reich und vielfältig ausgestatteten Landschaft im Bereich von Bächen, Teichen und sonstigen Gewässern sowie im kleinstrukturierten und vielfächigen landschaftlichen Freiraum“.

Im Süden des Plangebietes (Dreiecksfläche zwischen der Stadtbahnlinie und dem ehemaligen Bahndamm) befindet sich ein geschützter Landschaftsbestandteil Nr. 2.4-24, der nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen wird.

### **1.3.3 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Brühl stellt für den überwiegenden Teil des Plangebietes W - Wohnbauflächen, sowie südlich der Otto-Wels-Straße (K 7) und entlang der Vorgebirgsbahn einen Grünstreifen dar.

### **1.3.4 Bebauungsplan / Planungsrecht**

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes besteht derzeit kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan.

## **1.4 Bestehende Nutzungen / Topographie**

Das Plangebiet liegt etwa 1,8 km vom Brühler Innenstadtkern entfernt im Süden des Stadtgebietes, im Stadtteil Brühl - Badorf, zwischen der Alte Bonnstraße (L 183), der Stadtbahnlinie und südlich der Otto-Wels-Straße (K 7).

Das Plangebiet ist bis auf die Flurstücke 888, 1148, 1179 und 914 unbebaut. Die vorhandene Bebauung befindet sich ausschließlich an der Alte Bonnstraße und wird zum Wohnen genutzt.

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um landwirtschaftlich geprägte Flächen mit großflächigen Äckern. Unterbrochen werden diese durch Gärten und Wiesenbrachen im Umfeld der vorhandenen Bebauung an der „Alte Bonnstraße“, die bis zur Bahnlinie reichen. Im Süden befinden sich ebenfalls Gärten, Grünland- und Ackerbrachen, die an den „Geschützten Landschaftsbestandteil“ angrenzen. Der Geschützte Landschaftsbestandteil reicht bis in die Südspitze des Plangebietes hinein. Es handelt sich hierbei um einen waldartigen, gut strukturierten Gehölzbestand mit einzelnen älteren Bäumen und Hochstaudenfluren.

Entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Wiesenweg im Anschluss an die Dammböschung der ehemaligen Wirtschaftsbahn.

Entlang der K 7 und der „Alte Bonnstraße“ im nördlichen Plangebiet sowie an der Böschung der Stadtbahntrasse bestehen bis auf wenige Lücken freiwachsende Hecken aus einheimischen Sträuchern und Bäumen.

Die aktuellen Geländehöhen bewegen sich innerhalb des Plangebietes zwischen 68 m und 72 m üNN. Die höchsten Punkte befinden sich im Verlauf der Alte Bonnstraße. Das Gelände fällt in östlicher Richtung bis zum Fuß der Bahntrasse ge-

ringfügig auf Höhen von > 68 m üNHN ab. Der tiefste Punkt liegt hier bei 67,8 m üNHN.

### **1.5 Grundwasser**

Für das Plangebiet wurden zur Beurteilung des Baugrundes und der Versickerungsfähigkeit des Bodens von den Ingenieurbüros MULL & PARTNER, Köln im April 2017 und GEOMIN, Frechen im Juni 2017 entsprechende Untersuchungen durchgeführt. Im Ergebnis der Auswertung der vorliegenden Daten für das betrachtete Grundstück wurde ein mittlerer höchster Grundwasserstand von 51,50 m NHN ermittelt. Der Wert wurde an einer ca. 650 m in südwestlicher Richtung von dem Standortbereich gelegenen Grundwassermessstelle im Beobachtungszeitraum von 1976 bis 1984 gemessen. Weitere in der Nähe gelegene Grundwassermessstellen mit aktuelleren Daten weisen einen deutlich niedrigeren Grundwasserstand aus. Bei einer durchschnittlichen aktuellen Geländehöhe von ca. 68,6 m NHN beträgt der Grundwasserflurabstand ca. 17,0 m.

### **1.6 Erdbebenzone**

Die Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Nordrhein-Westfalen bezieht sich auf die DIN 4149-2005-04 ‚Bauten in deutschen Erdbebengebieten‘. Danach liegt das Plangebiet in der Erdbebenzone 2, Untergrundklasse T.

### **1.7 Altlasten**

Konkrete Erkenntnisse zu Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen liegen für das Plangebiet nicht vor. Auf dem Flurstück 1179 befindet sich eine Hofanlage, die nach Informationen des Umweltamtes des Rhein-Erft-Kreises Ende der 1960er Jahre als Landmaschinenreparaturbetrieb genutzt wurde. Später war hier auch ein Omnibusunternehmen ansässig. Aus bodenschutzrechtlicher Sicht ist daher eine Gefährdungsabschätzung erforderlich. Das Grundstück ist zurzeit bebaut. Die Gefährdungsabschätzung soll daher im Zuge des Abrissantrages durchgeführt werden. Hierzu findet eine Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde statt.

### **1.8 Bodendenkmalpflege**

Innerhalb des Plangebietes wurden bereits im Jahr 2009 zwei Teilbereiche begangen und Einzelfundeinmessungen durchgeführt. Im Sommer 2014 sind die Untersuchungen wieder aufgenommen worden. Zur Klärung der bodenkundlichen und der archäologischen Situation wurden Sondagen angelegt.

Mit Schreiben vom 07.11.2014 stellt das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland fest, dass Belange des Bodendenkmalschutzes auf der Basis des Prospektionsergebnisses für diese Planung nicht (mehr) als abwägungsrelevant eingestuft werden, auch wenn grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich Reste von Bodendenkmälern in der Fläche erhalten haben.

Es wird daher auf die §§ 15 und 16 DSchG NW hingewiesen und darum gebeten, dass bei der Planrealisierung auf diese gesetzlichen Vorgaben hingewiesen wird.

## **1.9 Eigentumsstruktur**

Für den überwiegenden Teil der Flächen innerhalb des Plangebietes bestehen zwischen den derzeitigen Grundstückseigentümern und den Projektentwicklern beurkundete Grundstückskaufverträge. Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes werden die Projektentwickler Eigentümer der Grundstücke.

Die Verkehrsflächen der K 7 sowie der L 183 befinden sich in der Liegenschaft des Landes NRW bzw. des Rhein-Erft Kreises.

Das Wegeflurstück 152 sowie die Parzellen 30, 88/31 und 749, 748 tlw., 70 tlw. befinden sich im Eigentum der Häfen- und Güterverkehr Köln AG.

## **1.10 Erholung und Freiraum**

Südwestlich des Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.500 m der Freizeitpark ‚Phantasialand‘. Westlich des Plangebietes befindet sich das Waldgebiet ‚Kottenforst–Ville‘ mit Rad- und Wanderwegen und einem vielfältigen Freizeitangebot auf dem Heider Bergsee und dem Bleibtreu-See. Ausläufer des Naturparks reichen bis etwa 1.100 m (Luftlinie) an das Plangebiet heran, so dass der Standort für Erholungssuchende, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad die Umgebung erkunden wollen, gute Voraussetzungen bietet.

## **2. ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes 06.15 ‚Alte Bonnstraße (L 183) / Südl. Otto-Wels-Straße‘ sollen an dem Standort die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung geschaffen werden.

Der nördliche Teil des Plangebietes soll für den Neubau von bis zu viergeschossiger Bebauung im Geschößwohnungsbau vorgehalten werden. Auf den südlich angrenzenden Flächen sind Familienhäuser als Einzel-, Doppel- und Reihenhausbauung vorgesehen.

Für die freistehenden Einzel- und Doppelhäuser wird in Anlehnung an die vorhandene Siedlungsstruktur in Badorf eine gering verdichtete Bebauung mit Grundstücken > 300 m<sup>2</sup> geplant.

Insgesamt sind an dem Standort ca. 81 Hauseinheiten und ca. 175<sup>1</sup> Wohneinheiten im Bereich der Geschößwohnungen geplant.

Das Angebot an Haus und Wohnformen ist weit gefächert und soll damit möglichst vielen Nutzergruppen gerecht werden. Im Bereich der Geschößwohnungen ist Ziel der Planung bis zu maximal 20% der Wohnungen mit Mitteln der sozialen Wohn-

---

<sup>1</sup> Die Zahl der Wohneinheiten kann sich je nach Wohnungsgrößen noch verändern.

raumförderung zu errichten. Bei den Wohnungsgrößen ist ebenso ein Mix von Single- und Kleinwohnungen bis hin zu Großwohnungen für 4 – 5 Personen vorgesehen.

Darüber hinaus ist vorgesehen, östlich der Planstraßen D und H kostengünstige Reihenhäuser für junge Familien anzubieten.

Die ursprüngliche Zielsetzung der Planung, den gesamten Innenbereich über eine Anbindung an den geplanten Kreisverkehr zu erschließen, ist nach Erörterung mit dem Landesbetrieb Straßen NRW und der Kreisplanung des Rhein-Erft-Kreises, nicht weiter verfolgt worden. Stattdessen ist Ziel der Planung, die An- und Abfahrt über jeweils eine Anbindung an die K 7 und die L 183 sicherzustellen.

### **3. BEGÜNDUNG DER PLANINHALTE**

#### **3.1 Art der baulichen Nutzung**

Entsprechend der eingeleiteten Bebauungsstruktur nördlich (Berliner Ring) und südlich des Plangebietes (Geildorfer Straße) sowie gemäß den Zielen der Planung an dem Standort die planungsrechtlichen Voraussetzungen vorrangig für eine Wohnbebauung zu schaffen, setzt der Bebauungsplan als zulässige Art der Nutzung **WA - Allgemeines Wohngebiet** festgesetzt.

In den planungsrechtlichen Festsetzungen wird gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO

- Nr. 3 Anlagen für Verwaltungen,
- Nr. 4 Gartenbaubetriebe,
- Nr. 5 Tankstellen

**nicht** Bestandteil des Bebauungsplanes werden und damit **unzulässig** sind.

Die Zielsetzung der Planung, innerhalb des Plangebietes vorrangig die Voraussetzungen für Wohnungen zu schaffen, wäre mit der Zulässigkeit der vorgenannten Nutzungen gefährdet. Bei der geplanten Bebauungsstruktur sind Gartenbaubetriebe und Tankstellen wegen der Großflächigkeit der Anlagen innerhalb des Plangebietes nicht möglich. Die Nachbarschaft einer Tankstelle zu Wohnnutzungen wäre zudem wegen der Lichtemissionen und dem zu erwartenden Fahrzeugverkehr problematisch zu beurteilen. Alle drei Nutzungen können eine Nutzungsintensität im Wohngebiet erzeugen, die sich mit der beabsichtigten städtebaulichen Qualität nicht verträgt und an diesem Standort auch nicht gewünscht ist.

#### **3.2 Maß der baulichen Nutzung**

Gemäß den Zielen der Planung und in Anlehnung an die bestehende Struktur im Umfeld des Plangebietes ist innerhalb des Plangebietes eine Durchmischung von Geschoßwohnungen (zwei- viergeschossig) und freistehenden Einzel- und Doppel-

häusern sowie von Reihenhäusern in maximal zweigeschossiger Bauweise vorgesehen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird für die geplante Neubebauung durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschoßflächenzahl (GFZ), der Geschosshöhen (II - IV) sowie durch die Höhenlage der Gebäude bestimmt.

Als Bezugshöhe für die Höhenbestimmung der künftigen Bebauung sind die Höhen der öffentlichen Verkehrsfläche an der dem jeweiligen Baugrundstück zugewandten Straßenbegrenzungslinie (s. hierzu die Ausführungen unter der Ziffer 3.2.4).

### 3.2.1 Grundflächenzahl

Die zulässige Grundflächenzahl wird für das gesamte Plangebiet mit GRZ = 0,4 festgesetzt. Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) entspricht dem zulässigen Höchstwert des § 17 BauNVO und ist begründet in dem Ziel der Planung, bauliche Anlagen bis maximal 40% der Grundfläche zuzulassen.

Bei der Ermittlung der Grundflächen sind die Grundflächen von Garagen, Stellplätzen und Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO mitzurechnen.

Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 darf die zulässige Grundfläche um bis zu 50 vom Hundert durch die vorgenannten Anlagen überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.

In den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes wurde daher festgesetzt, dass

a) die im Bebauungsplan für die Allgemeinen Wohngebiete WA<sup>7</sup> + WA<sup>8</sup> und WA<sup>10</sup> - WA<sup>16</sup> festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 durch Grundflächen von Garagen und / oder offene oder überdeckte Stellplätze (also alle Arten von Stellplätzen) inkl. ihrer Zufahrten, Zuwegungen sowie Nebenanlagen bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,6 überschritten werden darf.

b) die im Bebauungsplan für die Allgemeinen Wohngebiete WA<sup>1</sup> – WA<sup>3</sup>, WA<sup>5</sup>, WA<sup>6</sup> und WA<sup>9</sup> festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 durch Grundflächen von Garagen und / oder offene oder überdeckte Stellplätze (also alle Arten von Stellplätzen) inkl. ihrer Zufahrten, Zuwegungen und Nebenanlagen bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,8 überschritten werden darf.

Die Zulässigkeit der Überschreitung der GRZ bis 0,8 wird innerhalb der Teilflächen WA<sup>1</sup> – WA<sup>3</sup>, WA<sup>5</sup>, WA<sup>6</sup> und WA<sup>9</sup> ausschließlich durch die geplanten Tiefgaragen verursacht. Darüber hinaus setzt der Bebauungsplan innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA<sup>4</sup> neben den Flächen für Tiefgaragen im Norden des Grundstücks in geringem Umfang eine Baugrenze für geplante Kellerräume im Untergeschoß fest. Die zulässige Grundflächenzahl von 0,8 darf einschließlich der Kellerräume jedoch nicht überschritten werden (weitere Ausführungen s. hierzu unter der Ziffer 3.3).

Zum Ausgleich der großflächigen Inanspruchnahme durch die Tiefgaragen werden die Dächer über den Tiefgaragen begrünt und in die Freiraumgestaltung mit einbezogen. Damit wird von der gem. § 17 Abs. 2 BauNVO vorgesehenen Möglichkeit zur Überschreitung unter der Bedingung Gebrauch gemacht, dass die Tiefgaragen zu begrünen sind.

Die Überschreitung der GRZ bis zu 0,8 zugunsten von Tiefgaragen wird aus städtebaulichen Gründen für vertretbar gehalten, da hierdurch ansonsten große erforderliche oberirdische Stellplatzanlagen vermieden werden. Gleichzeitig wird in Verbindung mit der geplanten Begrünung bzw. Freiraumgestaltung der Tiefgaragendächer Raum für die künftigen Bewohner gewonnen.

Damit der Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden, wird die Inanspruchnahme für die Tiefgaragen und die damit verbundene Überschreitung der Grundflächenzahl bis 0,8 als städtebaulicher Grund bewertet, der diese Maßnahme rechtfertigt.

### 3.2.2 Geschoßflächenzahl

Für die geplanten Geschosswohnungen innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA<sup>1</sup> – WA<sup>6</sup> und WA<sup>9</sup> gilt die Obergrenze für die Geschoßflächenzahl gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO von 1,2.

Für die geplanten zweigeschossigen Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser wird die maximal zulässige Geschoßflächenzahl auf 0,8 beschränkt.

### 3.2.3 Geschosse

Gemäß den Zielen der Planung sollen die Geschosswohnungen überwiegend in drei- und viergeschossiger Bauweise errichtet werden. Die Bestandsbebauung an der „Alte Bonnstraße 137 + 139“ sowie die weiter südlich geplanten Bauungen bis zur Planstraße E wurden entsprechend der derzeitigen Geschossigkeit auf zwei Geschosse beschränkt.

Die geplanten Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser sind in maximal zweigeschossiger Bauweise festgesetzt.

### 3.2.4 Höhe baulicher Anlagen

#### a) Unterer Bezugspunkt

In den Textlichen Festsetzungen Ziff. A 3.1 und A 3.2 ist der Untere Bezugspunkt für die Höhenbestimmung der geplanten Bebauung einschließlich der Garagen definiert. Unterer Bezugspunkt für die Festsetzung der Gebäudehöhe ist die Oberkante des Fertigfußbodens des Erdgeschosses (OKFF EG).

Abweichend von dieser Höhe darf die Oberkante Fertigfußboden von dem gem. A 3.1 ermittelten Bezugspunkt um bis zu 0,5 m nach unten oder oben abweichen.

Mit den zulässigen Abweichungen sollen unnötige Härten vermieden werden und zugleich auch die Möglichkeit eingeräumt werden, die Gebäude gegenüber den vorgelagerten Verkehrsflächen geringfügig anheben bzw. bei einer Unterschreitung barrierefreie Zugänge anlegen zu können.

Bei Doppelhäusern gilt die Höhe des Schnittpunktes der gemeinsamen Grundstücksgrenze mit der an die Verkehrsfläche angrenzenden Grundstücksgrenze.

Bei den Hausgruppen gilt die Höhe der Verkehrsfläche mittig vor dem jeweiligen Bau- fenster.

Für die an dem bestehenden Teilabschnitt der „Alte Bonnstraße / Otto-Wels-Straße“ geplante Bebauung (Bauzeile innerhalb der Teilflächen WA<sup>2</sup>, WA<sup>3</sup>, WA<sup>5</sup> und WA<sup>6</sup>) gelten als Bezugshöhe

- a) die in der Planzeichnung festgesetzten neuen Höhen der Kreisverkehrsplanung und
- b) die in der Kartengrundlage angegebenen Bestandshöhen entlang der Grenze der Verkehrsflächen der „Alte Bonnstraße“ und der „Otto-Wels-Straße“.

Für die im Bebauungsplan mit H 1 – H 6 bezeichneten Baugrundstücke wurden jeweils konkrete Höhenpunkte zugeordnet.

In den Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan wird für überirdische Garagen (Ga), die innerhalb der für sie festgesetzten Flächen errichtet werden, der untere Bezugspunkt festgesetzt und eine Abweichung von diesem Höhenpunkt bis zu 0,5 m zugelassen. Für Garagen, die nicht innerhalb der für Ga festgesetzten Flächen errichtet werden, gilt die Höhenfestsetzung zu den überbaubaren Grundstücksflächen. Die Festsetzungen zu dem unteren Bezugspunkt für die Garagen sollen zu einer städtebaulich verträglichen Höhenstruktur im Grenzbereich der jeweiligen Grundstücke beitragen.

#### b) Gebäudehöhen

Das festgesetzte Maß für die maximal zulässigen Gebäudehöhen ist so gewählt, dass die angestrebte Nutzung möglich wird. Die Geschöß- und Gebäudehöhen wurden jedoch auf die notwendigen Raumhöhen beschränkt. Hiermit sollen städtebauliche Fehlentwicklungen in der Höhe vermieden werden.

Mit der Definition der Baugrenze und der Beschränkung in der Gebäudehöhe ist zudem die maximal zulässige Gebädekubatur definiert. Die Festsetzung einer bestimmten Gebäudehöhe soll des Weiteren dazu beitragen der Öffentlichkeit eine bessere Einschätzung der künftigen Gebäudehöhe im Verhältnis zur vorhandenen Bebauung zu ermöglichen.

Nach den textlichen Festsetzungen dürfen die im Bebauungsplan maximal zulässigen Gebäudehöhen ausnahmsweise durch untergeordnete Anlagen wie Schornsteine, Lüftungsrohre, Satellitenschüsseln, Antennen, um bis zu 2,0 m überschritten werden. Die ausnahmsweise Zulässigkeit der untergeordneten Anlagen oberhalb der zulässigen Gebäudehöhen soll zur Vermeidung unbeabsichtigter Härten beitragen. Die Alternative hierzu wäre, dass die zulässigen Gebäudehöhen um das Maß von Nebenanlagen erhöht würden. Dies würde jedoch den Zielen der Planung entgegenstehen, da sich die Höhensituation an der vorhandenen Umgebung anpassen soll.

#### 3.2.5 Höhenlage der Baugrundstücke

Das natürliche Gelände wird in Teilen des Plangebietes durch die Entwässerung und Anpassung der Höhenplanung der Straßenverkehrsflächen höhenmäßig verändert, sodass in dem Bebauungsplan neben den Festsetzungen zu den Gebäudehöhen auch die Höhenlage der Baugrundstücke festgelegt worden ist.

Maßgebend für die Höhenlage der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Baugrundstücke (Geländeoberfläche) sind die Höhen der öffentlichen Verkehrsfläche an der dem jeweiligen Baugrundstück zugewandten Straßengrenzungsline.

Die Ermächtigungsgrundlage für die Festsetzung der Geländeoberfläche der Baugrundstücke ist der § 9 Abs. 3 BauGB. Gemäß § 9 Abs. 3 Satz 1 BauGB kann bei Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB auch die Höhenlage festgesetzt werden.

Über § 9 Abs. 3 Satz 1 i.V.m. Absatz 1 Nr. 2 BauGB ist dementsprechend auch die Festsetzung einer Höhenlage für die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen, mithin die Festsetzung der Höhe der Geländeoberfläche des Baugrundstücks zulässig.

Davon, dass die Geländeoberfläche im Bebauungsplan festgesetzt werden kann, geht im Übrigen auch § 2 Abs. 4 BauO NRW aus, der als Geländeoberfläche im Sinne des Bauordnungsrechts die Fläche definiert, die sich aus (der Baugenehmigung oder) den Festsetzungen eines Bebauungsplanes ergibt.

### **3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen**

#### **a) Allgemeine Wohngebiete WA<sup>2</sup> und WA<sup>4</sup>**

Für die geplanten Bauungen innerhalb der Teilflächen WA<sup>2</sup> und WA<sup>4</sup> setzt der Bebauungsplan die geschlossene Bauweise (g) fest. Die festgesetzte Bauweise entspricht damit den Zielen der Planung in diesen Teilflächen Mehrfamilienhäuser im Geschosswohnungsbau zu errichten.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind innerhalb der Teilflächen WA<sup>2</sup> und WA<sup>4</sup> insgesamt durch Baugrenzen abgegrenzt. Die Planung orientiert sich bei den Abgrenzungen für die Mehrfamilienhäuser an den erforderlichen Größen im Mehrfamilienhausbau. Die festgesetzten Bautiefen von 16,0 m berücksichtigen bereits die Flächen für Balkone und Wintergärten o.ä. Darüber hinausgehende Überschreitungen werden nicht zugelassen.

#### **b) Allgemeines Wohngebiet WA<sup>5</sup>**

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA<sup>5</sup> besteht bereits ein Wohngebäude, das einseitig auf der Grundstücksgrenze errichtet worden ist. Zur Absicherung dieser Situation und zur Entwicklung der angrenzenden Bauungen setzt der Bebauungsplan für diese Teilfläche die abweichende Bauweise (a) fest.

#### **c) Allgemeine Wohngebiete WA<sup>1</sup>, WA<sup>3</sup> und WA<sup>6</sup> – WA<sup>16</sup>**

Für die geplanten Bauungen innerhalb der Teilflächen WA<sup>1</sup>, WA<sup>3</sup> und WA<sup>6</sup> – WA<sup>16</sup> setzt der Bebauungsplan die offene Bauweise (o) fest.

Für die allgemeinen Wohngebiete WA<sup>1</sup>, WA<sup>7</sup> – WA<sup>16</sup> setzt der Bebauungsplan für die jeweiligen Haustypen die entsprechenden Hausformen (E = Einzelhaus, D = Doppelhaus, H = Hausgruppe) fest. Für die Teilflächen WA<sup>3</sup> und WA<sup>6</sup> wird auf die Vorgabe von Hausformen verzichtet, da innerhalb dieser Flächen kein städtebauliches Erfordernis für weitere Regelungen gesehen wird.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA<sup>1</sup> sollen Mehrfamilienwohnhäuser im Geschosswohnungsbau errichtet werden. Auf Grund der geringen Gebäudelängen wird für diese Teilfläche jedoch die offene Bauweise (o) festgesetzt. Die Bautiefen orientieren sich mit 16,0 m an den Festlegungen zu den Teilflächen WA<sup>2</sup> und WA<sup>4</sup>.

Bei der Festsetzung der zulässigen Haustiefen für die innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA<sup>7</sup> und WA<sup>8</sup>, WA<sup>10</sup> – WA<sup>16</sup> geplanten Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser orientiert sich die Planung an Gebäuden im Umfeld des Plangebietes und vergleichbaren Planungen innerhalb der Stadt Brühl. Das zulässige Maß in der Tiefe wird wie folgt beschränkt:

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| bei Reihenhäusern | max. 14,0 m |
| bei Doppelhäusern | max. 12,5 m |
| bei Einzelhäusern | max. 10,0 m |

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA<sup>4</sup> setzt der Bebauungsplan im Norden der Grundstücksfläche in geringem Umfang eine Baugrenze für geplante Kellerräume im Untergeschoß fest, die sich außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen für das geplante Wohngebäude befinden. Die Kellerräume sind im Zusammenhang mit der geplanten Tiefgarage zu sehen. Zur Vermeidung weiterer ebenerdiger Stellplätze wird die Festsetzung dieser unterirdischen Bebauung für Kellerräume für vertretbar gehalten, da nach den Vorschriften der Baunutzungsverordnung die GRZ von 0,8 in diesem Bereich einzuhalten ist.

Gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan dürfen die vorderen Baugrenzen durch Vordächer bis zu einer Tiefe von 1,0 m sowie die rückwärtigen Baugrenzen innerhalb der Teilflächen WA<sup>7</sup> und WA<sup>8</sup>, WA<sup>10</sup> – WA<sup>16</sup> durch Vor- und Terrassendächer, Balkone und Wintergärten bis zu einer Tiefe von 3,0 m überschritten werden, vorausgesetzt, dass weitere öffentlich-rechtliche Rahmenbedingungen wie z.B. GRZ eingehalten sind.

An der gemeinsamen Grenze der Teilflächen WA<sup>2</sup> und WA<sup>3</sup> setzt der Bebauungsplan innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen eine Baulinie fest. Die Baulinie an ist begründet dadurch, dass an dieser Stelle eine dreigeschossige in eine viergeschossige Bebauung übergeht und zudem hier der Wechsel von offene in geschlossene Bauweise erfolgt. Mit der Festsetzung der Baulinie besteht hierdurch künftig die Möglichkeit, die Bebauung innerhalb der Teilfläche WA<sup>3</sup>, trotz der offenen Bauweise bis an die Grundstücksgrenze heranzubauen.

### **3.4 Mindestgröße der Baugrundstücke**

Nach den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan sind die Baugrundstücke für die geplanten Einzel- und Doppelhäuser nur in einer Mindestgröße von > 300 m<sup>2</sup> zulässig. Abweichend von dieser Regelung darf die Mindestgröße von Einzelgrundstücken bei Reihenhäusern unterschritten werden, wenn die Summe der Grundstücksgrößen aller Grundstücke innerhalb der Teilfläche geteilt durch die Anzahl der Einzelgrundstücke > 300 m<sup>2</sup> beträgt.

Die Anforderungen an die Mindestgröße der Baugrundstücke von > 300 m<sup>2</sup> dient der Schaffung einer offenen, nicht übermäßig verdichteten Einfamilienhausbebauung, die sich städtebaulich in die umgebende Struktur einfügt.

### **3.5 Nebenanlagen**

Nach den Textlichen Festsetzungen Ziffer A 9.1 sind Nebenanlagen gem. § 14 (1) BauNVO bis zu einer Grundfläche von je 7,5 m<sup>2</sup> außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Im Bereich der Mehrfamilienhäuser (WA<sup>1</sup> – WA<sup>6</sup> und WA<sup>9</sup>) sind Nebenanlagen gem. § 14 (1) BauNVO ohne Größenbeschränkung zulässig.

Die Beschränkung der Flächengröße dient zum Schutz des Freiraumes und der nachbarschaftlichen Verträglichkeit. Bei den Familienhäusern ist der Grundstücksanteil nicht so hoch, dass dieser durch eine unbegrenzte Anzahl an Nebenanlagen verträglich verdichtet werden könnte. Anders sieht es bei den Mehrfamilienhäusern aus. Der Anteil des Freiraumes ist doch relativ hoch, sodass hier keine Größenbeschränkung vorgenommen worden ist.

Innerhalb der im Bebauungsplan westlich der Lärmschutzwand gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB gekennzeichneten Flächen sind keine bauliche Anlagen auch keine Nebenanlagen, zulässig. Ebenso ist innerhalb der gekennzeichneten Flächen jeglicher Bodenabtrag unzulässig. Die gekennzeichneten Flächen sind zurzeit noch als Bahnanlagen gewidmet und sollen auch nach der Freistellung unverändert als Böschungsgebiete erhalten werden.

Für die innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA<sup>15</sup> und WA<sup>16</sup> geplanten Wohnhäuser werden von der Müllabfuhr nicht unmittelbar angefahren, sodass jeweils im Einfahrtsbereich der Stichstraßen eine Mülltonnenabholstelle eingeplant worden ist. Die Müllgefäße sollen auf den jeweiligen Grundstücken verbleiben und nur an den Abholtagen nach Bedarf an den Sammelplatz verbracht werden.

### **3.6 Höchstzulässige Zahlen der Wohnungen in den geplanten Einzel-, Doppelhäusern und Reihenhäusern**

Der Bebauungsplan setzt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB fest, dass für die geplanten Einzelhäuser (E) und Doppelhaushälften (D) maximal 2 Wohnungen je Hauseinheit zulässig sind.

Bei den Hausgruppen (H) wird die zulässige Zahl auf eine Wohneinheit je Reihnhaus beschränkt.

Mit der Beschränkung der zulässigen Wohneinheiten wird innerhalb der Teilflächen für die Einzel-, Doppel- und Reihnhausbebauung die angestrebte lockere Bauungsstruktur unterstützt und zum weiteren das Ziel verfolgt, das Verkehrsaufkommen in diesen Bereichen zu begrenzen.

Ohne diese Beschränkung bestünde ansonsten zudem die Gefahr, dass aufgrund der erforderlichen Stellplatznachweise zusätzliche Versiegelungen in unverträglichen Größenordnungen vorgenommen werden müssten. Insgesamt wäre damit das Ziel der Planung gefährdet, die Voraussetzung für einen attraktiven Wohnstandort mit den dazugehörigen Freiflächen zu schaffen.

## **3.7 Verkehr**

### **3.7.1 Verkehrsuntersuchung**

Im Vorfeld der Planaufstellung hat das Ingenieurbüro Runge + Küchler (Juni 2016) eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt.

Ziel der Verkehrsuntersuchung ist, aufbauend auf einer Zustandsanalyse und einer Prognose des zukünftigen Verkehrsaufkommens, die Verträglichkeit des Bauvorhabens im Straßennetz zu überprüfen. Dabei wurden neben der ursprünglich geplanten

Kreisverkehrsanbindung weitere Erschließungsvarianten untersucht und auf Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität überprüft.

In der Verkehrsprognose steigt die Verkehrsmenge auf der L 183, Alte Bonnstraße, nördlich der Einmündung mit der Otto-Wels-Straße um etwa 400 Kfz auf 15.100 Kfz-Fahrten pro Tag an. Dies sind zum Großteil Fahrten von bzw. zur Brühler Innenstadt. Südlich des Knotenpunkts in Richtung Nahversorgungseinrichtungen und Anschlussstelle der Autobahn 553 ist eine zusätzliche Belastung von rund 200 Kfz/Tag zu erwarten. Die Querschnittsbelastung der L 183 erhöht sich auf 1.800 Kfz/Tag. Die Verkehrsmenge der K 7, Otto-Wels-Straße erhöht sich nach Realisierung des Bebauungsplans 06.15 um etwa 300 Kfz auf 7.200 Kfz/Tag.

Auf der Grundlage der Verkehrsprognose wurden nachfolgend vier unterschiedliche Anbindungen des Bebauungsplangebiets an das vorhandene Straßennetz untersucht. In der ersten Variante erfolgt die Anbindung, wie im Vorentwurf des Bebauungsplans vorgesehen, über einen vierarmigen Kreisverkehrsplatz. In den weiteren Varianten wird das Plangebiet an die Otto-Wels-Straße, die Alte Bonnstraße oder an beide Straßen angeschlossen. Für alle Erschließungsvarianten sind für die relevanten Knotenpunkte Leistungsfähigkeitsuntersuchungen durchgeführt worden.

Die Leistungsfähigkeitsuntersuchungen haben gezeigt, dass das Baugebiet sowohl von der K 7, Otto-Wels-Straße als auch von der L 183, Alte Bonnstraße, mit einer einzigen Erschließungsstraße erschlossen werden kann. In beiden Fällen werden ausreichende Verkehrsqualitäten in der maßgebenden nachmittäglichen Spitzenszene festgestellt. Die Untersuchungen zeigen aber auch, dass es zu Behinderungen in den Hauptströmen der klassifizierten Straßen durch Linksabbieger zum Plangebiet kommen wird. Diese erfordern in der L 183, Alt Bonnstraße, in Variante 3 zwingend eine Linksabbiegespur und machen in der K 7, Otto-Wels-Straße, (Variante 2) eine Aufweitung mit Abbiegespur wünschenswert.

Eine einzige Gebietserschließung ist in jedem Fall als nicht optimal anzusehen, da Störungen (z.B. ein Straßenaufbruch) die Gebietserreichbarkeit gefährden würde. Variante 4, die eine Anbindungen des Bebauungsplangebietes an beide äußeren Hauptverkehrsstraßen vorsieht, bietet sowohl in Hinblick auf die Erreichbarkeit als auch den Verkehrsfluss auf der L 183 und der K 7 eine funktionsgerechte Lösung. Allerdings wird die Einmündung der südlichen Planstraße in die L 183, Alte Bonnstraße, auch nur mit der ausreichenden Qualitätsstufe D bewertet.

Eine gänzlich andere Erschließungsform zeigt Variante 1 mit dem vierten Straßenanschluss an den Kreisverkehr auf. Der Verkehrsfluss bleibt sowohl auf der L 183 als auch auf der K 7 unverändert. Auf zusätzliche Knotenpunkte wird verzichtet. Der vierarmige Kreisverkehr wird mit einer guten Verkehrsqualität der Stufe B bewertet. Zu überprüfen ist jedoch die geometrische Ausbildung des Kreisverkehrs und seine Benutzbarkeit, nicht nur für den Kfz-Verkehr, sondern auch für Fußgänger und Radfahrer.

Insbesondere der Zwang, mindestens mittel- bis langfristig den unsignalisierten Knotenpunkt L 183 / K 7 leistungsgerecht zu ertüchtigen (entweder mit Lichtsignalanlage oder als Kreisverkehr) spricht für die Umsetzung der Variante 1. Allerdings sollte auch innerhalb der Variante 1 eine zweite (untergeordnete) Straßenanbindung vorhanden sein, um eine zweite Gebietsein- und -ausfahrt sicherzustellen. Diese sollte aufgrund der topographischen Verhältnisse an der L 183, Alte Bonnstraße, liegen.



### **3.7.2 Übergeordnete Anbindung**

Die ursprüngliche Zielsetzung der Planung, den gesamten Innenbereich über eine Anbindung an den geplanten Kreisverkehr zu erschließen, ist nach Erörterung mit dem Landesbetrieb Straßen NRW und der Kreisplanung des Rhein-Erft-Kreises, nicht weiter verfolgt worden. Stattdessen ist Ziel der Planung, die Erschließung des Innenbereichs über jeweils eine Anbindung an die K 7 und die L 183 sicherzustellen.

Der bisherige Einmündungsbereich soll unabhängig von der Erschließung des Plangebietes langfristig in einen dreiarmigen Kreisverkehr umgebaut werden. Die Planung berücksichtigt diese Zielvorgabe und setzt im Einmündungsbereich der K 7 in die L 183 die notwendigen Verkehrsflächen für einen künftigen Kreisverkehrsplatz fest.

Die übergeordnete Anbindung des Plangebietes ist sowohl für den Individualverkehr als auch für den ÖPNV als sehr gut zu bewerten.

Mit der Anbindung an die Alte Bonnstraße (L 183) und die Otto-Wels-Straße (K 7) ist das Plangebiet unmittelbar mit leistungsfähigen, übergeordneten Straßenverbindungen verknüpft, sodass die Stadtteile und die Stadtmitte in wenigen Minuten erreichbar sind. Südöstlich des Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von ca. 700 m die Anschlussstelle der A 553. Über diesen Anschluss ist das Plangebiet auch gut mit dem übergeordneten Fernverkehr verknüpft.

Mit der Stadtbahn-Haltestelle ‚Brühl-Badorf‘ und den dazugehörigen P&R-Plätzen nördlich der K 7 besteht aus dem Plangebiet heraus die Möglichkeit mit dem PKW und auch fußläufig das öffentliche Verkehrsnetz zu nutzen.

### **3.7.3 Erschließung der geplanten Bebauung**

Die Anbindung der inneren Erschließung ist im Norden an die K 7 sowie im Südwesten an die L 183 vorgesehen. Nach Vorgaben der Straßenbaulastträger sollen die Ein- und Ausfahrten so ausgestaltet werden, dass nur rechts in das Gebiet hinein und nur rechts wieder herausgefahren werden kann. Zur Unterstützung dieser Zielsetzung sollen in den Fahrbahnen der Kreis- und Landesstraße Mittelinseln angelegt werden, die auch als Querungshilfe für Fußgänger dienen sollen.

Der detaillierte Ausbau der Einmündungsbereiche ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanes sondern wird in der nachfolgenden Verkehrsplanung festgelegt.

Der Bebauungsplan berücksichtigt die Vorgaben der Straßenbaulastträger und setzt die äußeren Grenzen der Verkehrsflächen und die dazugehörigen Radien entsprechend fest.

Entsprechend der Anregung des Landesbetrieb Straßen NRW wurde im Bereich der Einmündung der Planstraße E in die L 183 ein Sichtfeld (10/90 m) eingetragen.

Im Anschluss an die textlichen Festsetzungen wurde zu dem Sichtfeld ein Hinweis aufgenommen, wonach das im Bebauungsplan nachrichtlich übernommene Sichtdreieck von jeglichem Bewuchs und von baulichen Anlagen freizuhalten und die Sichtverhältnisse dauerhaft zu gewährleisten sind.

Die geplante Bebauung innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA<sup>1</sup> wird sowohl von der Planstraße B als auch über eine Privatstraße (GFL) von Norden erschlossen.

Die weitere innere Erschließung erfolgt im Norden über eine großzügig angelegte Platzfläche. An diese Platzfläche schließen zwei Erschließungsringe an, die im Südwesten über die Planstraße E in die Alte Bonnstraße (L 183) einmünden.

Durch die beiden Erschließungsringe kann weitestgehend auf großflächige Wendeanlagen verzichtet werden kann. Lediglich im Süden und Südwesten des Plangebietes werden kleinere Erschließungsstiche für die in diesem Bereich geplante Wohnbebauung notwendig. Für Müllfahrzeuge sind diese Anliegerstraßen wegen der fehlenden Wendemöglichkeit nicht befahrbar. Die Müllboxen sollen daher auf den jeweiligen Baugrundstücken abgestellt und die Behälter an den Abholtagen zum Müllabstellplatz (M) im Einmündungsbereich zur Planstraße I gerollt werden.

Die Einfahrtsbereiche in das Plangebiet (Planstraßen A und E) sowie die Planstraße B sollen im Trennprofil mit beidseitigen Fußwegen erstellt werden. Die Verkehrsflächen sind für diese Teilabschnitte mit 10,5 m Breite festgesetzt. In den Einfahrtsbereichen sind einseitig schmalkronige Baumpflanzungen vorgesehen. Alle übrigen inneren Erschließungsstraßen sind in einem verkehrsberuhigten Ausbau (z.B. als Mischfläche) vorgesehen. Der Regelquerschnitt der Mischflächen beträgt im Zweirichtungsverkehr 8,0 m. In dieser Fläche sind neben der Fahrbahn partiell öffentliche Parkplätze und Baumpflanzungen integriert.

### **3.7.4 Flächen für den ruhenden Verkehr**

#### a) Private Garagen und Stellplatzanlagen

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA<sup>1</sup>, WA<sup>4</sup> – WA<sup>6</sup> und WA<sup>9</sup> sind die Flächen für den ruhenden Verkehr für die künftigen Bewohner der Geschosswohnungen innerhalb von Tiefgaragen (TGa) und auf ebenerdigen privaten Stellplatzflächen (St/Car) vorgesehen. Für die Teilflächen WA<sup>2</sup> und WA<sup>3</sup> werden die Flächen für den ruhenden Verkehr ausschließlich innerhalb von Tiefgaragen vorgehalten.

Für die geplante Bebauung im Eckbereich der Planstraße E mit der Alte Bonnstraße (Teilfläche aus WA<sup>6</sup>) ist die Zufahrt von der Planstraße E vorgesehen. Die Einfahrt wurde um ca. 34 m von der Einmündung in die Alte Bonnstraße entfernt festgesetzt. Die Leistungsfähigkeitsnachweise der Verkehrsuntersuchung RUNGE IVP von April 2017 belegen für die Einmündung der südlichen Planstraße in die L 183, Alte Bonnstraße, eine gute Verkehrsqualität der Stufe B. In der Einmündung der Planstraße in die L 183 wird die mittlere Wartezeit jeweils mit 19 Sekunden berechnet. Der Rückstau, der in 95% aller Fälle unterschritten wird, beträgt eine Kfz-Länge. Weiterhin zeigt das verwendete Simulationsprogramm, dass Haltevorgänge im Geradeausstrom der L 183 unwahrscheinlich sind. Somit ist nicht zu befürchten, dass durch das geplante Neubaugebiet die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der L 183 beeinträchtigt wird. Auch ein Einfluss der geplanten Grundstückszufahrt, die auf der Planstraße etwa 34 Meter vom Fahrbahnrand der L 183 geplant wird, ist auszuschließen. Der Rückstau in der Planstraße müsste 6 Pkw-Längen betragen, um Einfluss auf die Grundstückserschließung zu nehmen. Gleichzeitig müssten 6 Pkw in die Planstraße einfahren und das erste Fahrzeug als Linksabbieger, die folgenden Fahrzeuge aufhalten, damit ein Einfluss auf den Geradeausverkehr der L 183 eintritt. Dieser Fall ist aufgrund der prognostizierten Verkehrsmengen auszuschließen.

Die Zufahrt zu den Tiefgaragen innerhalb der Teilfläche WA<sup>1</sup> erfolgt von der vorgelagerten Platzfläche / Planstraße A. Für die Teilfläche WA<sup>2</sup> ist die Zufahrt zur Tiefgarage und zu den ebenerdigen Stellplätzen von der Planstraße B geplant.

Die Flächen für den ruhenden Verkehr sind für die geplanten Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser auf ebenerdigen Stellplätzen und innerhalb von Garagen auf den jeweiligen Baugrundstücken, überwiegend seitlich der Hauptgebäude geplant.

#### b) Öffentliche Parkplätze

Neben den privaten Stellplatzanlagen für die künftigen Bewohner sind innerhalb der jeweiligen Wohnquartiere im Bereich der öffentlichen Verkehrsanlagen insgesamt ca. 66 öffentliche Parkplätze für Besucher eingeplant. Von den 66 Parkplätzen befinden sich 30 Plätze im Umfeld der Geschößwohnungen im nördlichen Teil des Plangebietes. Die übrigen 34 Plätze sind im Mittel- und Südteil des Gebietes angeordnet und werden für Besucher der geplanten Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser vorgehalten.

### **3.7.5 ÖPNV / Stadtbahnhaltestelle „Brühl-Badorf“**

Das Planungsgebiet liegt westlich der Stadtbahntrasse der Linie 18, die die Stadtzentren von Köln und Bonn über die Innenstadt von Brühl verbindet. Zurzeit wird die Strecke zweigleisig ausgebaut, wodurch ein 10-Minuten-Grundtakt der Stadtbahnlinie 18 ermöglicht wird. Die Stadtbahnhaltestelle „Badorf“ grenzt nordöstlich an das Bebauungsplangebiet. Aus dem Wohngebiet heraus wird ein Fuß- und Radweg bis auf das vorhandene Wegesystem, das zum Bahnsteig bzw. in Richtung Schulzentrum verläuft, geführt. Der Zugang zum Bahnsteig ist derzeit nur über eine Treppenanlage möglich. Im Rahmen der Realisierung des Bebauungsplanes ist ein barrierefreier Zugang über eine Rampe zum Bahnsteig vorgesehen.

Im Bebauungsplanentwurf wurden die entsprechenden Flächen für das Rampenbauwerk als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Die Haltestelle ist damit aus dem Plangebiet heraus in wenigen Minuten fußläufig erreichbar.

Die konkrete Ausgestaltung dieses Rampenbauwerks ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanes sondern wird in den nachfolgenden Ausführungsplanungen in Abstimmung mit der Häfen- und Güterverkehr AG, Köln (HGK) festgelegt.

Zusätzlich wird die Otto-Wels-Straße über die Bushaltestelle „Schulzentrum“ von der Stadtbuslinie 706 bedient, die zwischen Badorf und dem Bahnhof Brühl unter Anbindung des Verknüpfungspunktes Brühl Mitte verkehrt. Angeboten wird zwischen 6 und 20 Uhr ein Stundentakt, der zeitweise verdichtet wird.

### **3.7.6 Fußwege**

Auf Grund der unmittelbar im Nordosten des Plangebietes angrenzenden Haltestelle der Stadtbahnlinie Brühl-Badorf ist die fußläufige Anbindung aus dem Plangebiet und den abgrenzenden Wohnquartieren von besonderer Bedeutung.

Aus dem Wohngebiet heraus wird eine Fußwegeverbindung (Gehrecht) bis auf das vorhandene Wegesystem, das zum Bahnsteig bzw. in Richtung Schulzentrum verläuft, geführt. Wie bereits unter der Ziffer 3.7.5 ausgeführt, soll im Rahmen der Realisierung des Bebauungsplanes ein barrierefreier Zugang über eine Rampe zum Bahnsteig angelegt werden. Der Bebauungsplan setzt die entsprechenden Wegeflächen fest.

Zur Verbesserung der fußläufigen Vernetzung des Plangebietes mit den angrenzenden Quartieren setzt der Bebauungsplan von der Planstraße I einen Fußweg bis zur südwestlichen Geltungsbereichsgrenze fest.

### **3.8 Flächen für Versorgungsanlagen (Elektrizität)**

Der Bebauungsplan setzt im Südosten des Plangebietes im Eckbereich der Planstraßen D und F eine Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung ‚Elektrizität‘ fest. Die Festsetzung der Fläche für Versorgungsanlagen (Trafostation) ist in Abstimmung mit dem Energieträger erfolgt.

### **3.9 Energie / Ver- und Entsorgung**

#### **3.9.1 Energie**

Für die Bebauungspläne 06.02, 01.16 und 06.15 soll ein gemeinsames Blockheizkraftwerk (BHKW) im Bereich des Schulzentrums (südl. Bebauungsplan 01.16) errichtet werden. Die Plangebiete liegen relativ nah beieinander, sodass sich eine Versorgung der drei Bereiche anbietet.

Die Anlage soll im Jahr 2018 errichtet werden. Bei den anstehenden Plangebieten werden die Wärmenetze im Rahmen der Erschließung bereits erstellt. Bis zur Fertigstellung der Anlage werden von den Stadtwerken Brühl mobile Heizzentralen eingesetzt.

Inwieweit neben der Versorgung durch das BHKW noch weitere Anlagen z.B. Wärmepumpen und / oder solartechnische Anlagen notwendig werden, wird im Einzelfall geprüft werden.

Zwischen den Projektentwicklern und der Stadt Brühl werden Vereinbarungen getroffen, die den Anschluss an die zur Verfügung gestellte Energie sicherstellen.

#### **3.9.2 Wasser / Strom / Telefonanlagen**

Die Ver- und Entsorgung des Neubaubereiches, u. a. mit Telefon, Elektrizität und Trinkwasser kann grundsätzlich über die vorhandenen Netze sichergestellt werden. Im Plangebiet sind die Leitungen entsprechend neu zu verlegen und die Hausanschlüsse herzustellen.

#### **3.9.3 Schmutz- und Niederschlagswasser**

Das Schmutz- und Niederschlagswasser von der geplanten Bebauung, die unmittelbar von der Alte Bonnstraße erschlossen werden, wird in den vorhandenen Mischwasserkanal in der Alte Bonnstraße eingeleitet.

Auf Grund der vorhandenen Gefällesituation innerhalb des Plangebietes ist eine Ableitung des überwiegenden Teils des Niederschlagswassers im Freispiegelgefälle nur

in Richtung Bahnlinie möglich. Es ist daher beabsichtigt, einen neuen Mischwasserkanal unterhalb der Bahntrasse in östlicher Richtung über das städtische Flurstück 747 zu verlegen und im weiteren Verlauf an den Mischwasserkanal in der Otto-Wels-Straße anzuschließen. Auf Grund der beschränkten Einleitungsmenge, ist zwischen der Bahntrasse und der Einleitung in den Mischwassersammler mit integrierter Rückhaltung vorgesehen.

Zur Überprüfung der Versickerungsfähigkeit des Bodens sind hydrogeologische Untersuchungen (MULL & PARTNER, Köln v. 12.04.2017 und GEOMIN, Frechen v. 26.06.2017) durchgeführt worden.

Entsprechend der Untersuchungsergebnisse sind die Schluffschichten sowie die dazwischen liegenden schluffigen bis stark schluffigen Sande bis ca. 8,5-9,2 m u. GOK als schwach bis sehr schwach durchlässig zu bezeichnen und hinsichtlich der Versickerung als nicht geeignet einzustufen. Auch wenn abschnittsweise sickerfähige Materialien auftreten, können die darunter liegenden wasserhemmenden Schichten (Schluffe) zur Ansammlung des Wassers in der Versickerungsanlage und folglich zum Versagen der Funktionsfähigkeit der Anlage führen.

Die festgestellten kiesigen Sande sowie Kies-Sand-Gemische unterhalb von ca. 9,5 m u. GOK können aufgrund der Materialzusammensetzung als durchlässig eingestuft werden und wurden hinsichtlich der Versickerung als geeignet eingestuft. Da jedoch in der Tiefe von ca. 9,5 - 10 m die Durchführung eines Versickerungsversuchs im Bohrloch einer Rammkernsondierung nicht möglich ist und zudem die Menge der gewonnen Probenmaterialien für eine Korngrößenbestimmung nicht ausreichen, wurden die Angaben zur Durchlässigkeit der Materialien ab ca. 9,5 m u. GOK nur geschätzt.

Der Bodenaustausch bis zu einer Tiefe von mindestens 9,5 m würde zu einer enormen Flächenbeanspruchung führen und einen umfangreichen Bodenaustausch erfordern. Hinzu kommt, dass der Betreiber der angrenzenden Bahnanlage (HGK) einer Abgrabung von 9,5 – 10 m unter Gelände im Nahbereich der Dammanlage nicht zustimmen wird, da bei einem derartig starken Eingriff in den gewachsenen Boden die Stabilität des Dammes nicht garantiert werden kann.

Auf die Einleitung in eine offene Versickerungsanlage wird daher verzichtet und stattdessen das Niederschlagswasser in den neu zu verlegenden Mischwasserkanal mit integrierter Rückhaltung eingeleitet.

### **3.10 Grünflächen**

#### **3.10.1 Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“**

Zwischen der Planstraße D und der Trasse der Vorgebirgsbahn setzt der Bebauungsplan eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ fest. Die Fläche ist ca. 814 m<sup>2</sup> und ist als Spielfläche für die künftigen Bewohner des Plangebietes vorgesehen. Die Ausgestaltung des Spielplatzes ist nicht Gegenstand des Planverfahrens sondern erfolgt im Rahmen der Ausbauplanung.

### **3.10.2 Private Grünflächen**

Der Bebauungsplan setzt innerhalb des Plangebietes verschiedene Flächen als private Grünflächen (p) fest.

Im Norden des Plangebietes sind dies die vorhandenen Böschungsbereiche beidseits der K 7 sowie die Teilfläche südwestlich des Kreisverkehrs. Die Flächen beidseits der K 7 befinden sich in der Trägerschaft des Rhein-Erft-Kreises und sind weitestgehend begrünt.

Weitere private Grünflächen sind im Süden des Plangebietes festgesetzt. Es handelt sich dabei um die Flächen innerhalb des geschützten Landschaftsbestandteils (s. hierzu die Ausführungen unter der Ziffer 3.11.2) sowie um das Wegeflurstück 152 sowie um kleinere Teilflächen (Böschungsbereiche) entlang der L 183 und der Bahn.

## **3.11 Landschaftspflegerische Maßnahmen / ökologische Bilanzierung**

### **3.11.1 Vorbemerkungen**

Im Rahmen der Bearbeitung des Umweltberichtes wurde für das Plangebiet eine ökologische Bilanzierung durchgeführt. Des Weiteren wurden Maßnahmen zum Ausgleich innerhalb des Plangebietes und auf externen Flächen formuliert.

### **3.11.2 Begrünungs- und Kompensationsmaßnahmen**

#### **Anpflanzung von Bäumen und Hecken, Begrünung der Tiefgaragendächer**

Zur Minderung des Eingriffs und zur Verbesserung des Grünanteils im öffentlichen Raum sind nach den textlichen Festsetzungen entlang der inneren Erschließung und auf Plätzen insgesamt 42 Laubbäume anzupflanzen. Die jeweiligen Standorte sind nur hinweislich dargestellt und können je nach Lage der Zufahrten und Leitungen noch verschoben werden. Die Anzahl der zu pflanzenden Bäume ist jedoch verbindlich. Um den Gesamtanteil an Grünflächen innerhalb des Plangebietes weiter zu erhöhen, sollen darüber hinaus die Dächer der Tiefgaragen übererdet und bepflanzt werden.

Das geplante Wohngebiet grenzt im Süden an den geschützten Landschaftsbestandteil LB 2.4-24 an. Zur deutlichen Abgrenzung und zur Sicherung der Flächen innerhalb des geschützten Landschaftsbestandteils setzt der Bebauungsplan auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der südlichen Grundstücksgrenzen des geplanten Wohngebietes eine 1,0 m breite Buchenschnitthecke fest.

#### **Ausgleichsflächen A 1 – A 3 / Geschützter Landschaftsbestandteil**

Innerhalb der privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „A 1- Strauchgruppen / Sukzession“ sind gruppenweise Sträucher anzupflanzen. Die nicht bepflanzten Flächen sollen nach zweijähriger Anwachszeit der Sträucher ebenfalls der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

Die Flächen innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „A 2 und A 3 - Sukzession“ sowie der östlich angrenzende Böschungsbereich werden entsprechend den Zielen des Landschaftsplanes Nr. 8 des Rhein-Erft-Kreises der natürlichen Entwicklung überlassen.

### **3.11.3 Ökologische Bilanzierung**

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Pflanz- und Begrü- nungsmaßnahmen ist für den Bebauungsplan nach dem Bewertungsverfahren von LUDWIG (1991) von einem Kompensationsdefizit von 364.862 Biotopwertpunkten auszugehen.

### **3.11.4 Ausgleichsmaßnahmen**

#### **a) Ausgleich innerhalb des Plangebietes**

Innerhalb des Plangebietes werden durch die Festsetzungen 300.757 Biotopwert- punkte realisiert.

#### **b) Externe Ausgleichsmaßnahmen**

Insgesamt können mit Hilfe der Ökokontoflächen der Stadt Brühl 132.884 Ökopunkte erzielt werden. Dies entspricht 36 % des Gesamtausgleichsbedarfs. Die verbleiben- den 236.098 Punkte (64 %) werden über das bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Euskirchen geführte Ökokonto unmittelbar südlich des Stadtgebietes von Brühl in den Villewäldern im Norden der Gemeinde Weilerswist ausgeglichen.

#### **Ökokontoflächen der Stadt Brühl**

| <b>Biotop- wert- punkte (BWP)</b> | <b>Fläche</b>                        | <b>Lage der Gesamtmaßnahme</b>   |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| 33.889                            | Feldgehölz „Frechener Straße“        | Stadt Brühl, Gem. Vochem   |
| 28.415                            | Aufforstung südlich der Maiglerwiese | Stadt Brühl, Gem. Badorf<br>Flur 19, Flurstücke 1121 und 1122  |
| 69.454                            | Aufforstung südlich BAB              | Südlich der A 553, östlich der Straße Rheindorfer Acker, Gem. Badorf, Flur 5 Flurstücke 513 und 518                              |
| 1.126                             | Pingsdorfer Bach Bonnstraße          | Pingsdorfer Bach zwischen der Bonnstraße und dem Brühler Schlosspark, Gem. Badorf, Flur 2, Flurstücke 364, 110 tlw. und 405 tlw. |

## Ökokontoflächen des Kreis Euskirchen

| Biotopwertpunkte (BWP) | Fläche  | Lage der Gesamtmaßnahme                     |
|------------------------|---|---|
| 132.884                | Ökokonto Kreis Euskirchen „Villevälder“ Weilerswist | Gemeinde Weilerswist, Flur 21 Flurstück 334 |

### 3.12 Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (GFL) zu belastenden Flächen

Die geplante Bebauung innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA<sup>1</sup> wird sowohl von der Planstraße B als auch über eine Privatstraße (GFL) von Norden erschlossen.

Das GFL-Recht dient den Ver- und Entsorgungsträgern sowie als Zuwegung für die Allgemeinheit. Insbesondere soll hierüber die Wegeverbindung aus dem Plangebiet heraus bis an die Bahnstation „Brühl-Badorf“ planungsrechtlich gesichert werden.

Die Flächen für den ruhenden Verkehr sind für die künftigen Bewohner innerhalb von Tiefgaragen sowie im Osten der Teilfläche als ebenerdige Stellplätze / Carports vorgesehen. Die fahrmäßige Erschließung der Tiefgarage und der Stellplatzanlage erfolgt von Süden über die Planstraße B, sodass bei der Festsetzung der nördlichen Erschließung auf die Festsetzung von Verkehrsfläche verzichtet worden ist.

Zur Verbesserung der fußläufigen Vernetzung des Plangebietes mit den angrenzenden Quartieren setzt der Bebauungsplan ein weiteres G-Recht in südlicher Richtung bis zur Platzfläche an der Planstraße A fest.

### 3.13 Schalltechnische Untersuchung

Als Grundlage für die Abwägung der schalltechnischen Belange ist im Rahmen der Planaufstellung eine schalltechnische Untersuchung (ACCON Köln, vom 22.08.2017) durchgeführt worden.

Im Rahmen dieser Bearbeitung wurden die zu erwartenden Geräuschimmissionen im Plangebiet durch die angrenzenden Straßen und die HGK-Linie 18 berechnet.

Die Berechnungen haben ergeben, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 im Bereich der geplanten Bebauung an der Alte Bonnstraße, der Otto-Wels - Straße sowie an den zur Bahnstrecke nächstgelegenen Gebäuden um mehr als 5 dB(A) überschritten werden. Im Inneren des Plangebietes werden unter Berücksichtigung der in den Bebauungskonzepten dargestellten Bebauung aufgrund der abschirmenden Wirkung der Baukörper die Orientierungswerte der DIN 18005 größtenteils eingehalten, bzw. bis etwa 5 dB(A) überschritten.

Im Bebauungsplan ist das Plangebiet als lärmvorbelastet zu kennzeichnen. Es wird die Ausweisung bis zum Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109 erforderlich. Aus die-

sem Grunde sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Fenster von Schlafräumen sollten bei den Gebäuden bevorzugt an den lärmquellenabgewandten Fassaden angeordnet werden. Sollten Schlafräume (Schlafzimmer, Kinderzimmer) ausschließlich Fenster in einer mit dem Lärmpegelbereich III oder darüber gekennzeichneten Fassade aufweisen, ist die Belüftung durch ein schalldämmtes Lüftungssystem (z.B. Schalldämmlüfter) sicherzustellen.

Die Immissionen der Stadtbahnlinie 18 führen lediglich an den nah heranreichenden Gebäuden zu einer Ausweisung bis in Höhe des LPB IV für Schlafräume, während für tags genutzte Räume die Anforderungen gemäß dem Lärmpegelbereich IV zu erfüllen wären.

In den Außenwohnbereichen auf den an der Bahnstrecke gelegenen Grundstücken sind Beurteilungspegel zu erwarten, die den Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete teilweise um mehr als 5 dB(A) überschreiten. Aus diesem Grund wurden mehrere mögliche Abschirmmaßnahmen geprüft, um die Geräuscheinwirkungen in den Freibereichen zu mindern.

Auf der Grundlage der durchgeführten Untersuchungen bezüglich der Lage und Höhe der Lärmschutzwand wurde in Abstimmung mit der Häfen- und Güterverkehr Köln AG (HGK) eine Lärmschutzwand mit einem Abstand von 4,75 m zur Gleisachse des westlichen Gleises und mit einer Höhe von 1 m über Schienenoberkante festgesetzt.

Mit der Errichtung der Schallschutzwand wird eine deutlichere Minderung der Geräuschbelastung erreicht. Die maximalen Belastungen liegen bei ca.  $L = 56 \text{ dB(A)} - 58 \text{ dB(A)}$  an dem südlichsten Grundstück. Damit werden die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV von 59 dB(A) unterschritten.

Diese Schallschutzwand ist so herzustellen, dass sie ein Schalldämmmaß von mindestens 20 dB aufweist.

### **3.14 Artenschutzrechtliche Vorprüfung**

Im Plangebiet ist mit einem Auftreten von planungsrelevanten Fledermausarten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) zu rechnen. Falls im Zuge der Realisierung des Vorhabens Gebäude abgerissen werden, sind Quartiermöglichkeiten und –nutzungen an betroffenen Gebäuden zu prüfen. Ggf. sind Maßnahmen zur Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Individuen vorzusehen, im Falle einer Betroffenheit von Wochenstuben- oder Winterquartieren auch CEF-Maßnahmen zur Sicherstellung des Quartierangebotes. Bei Beachtung der Maßnahmen löst das Vorhaben keine Verbotstatbestände für Fledermausarten aus.

In Gehölzen am Rand des Plangebietes wurde die planungsrelevante Säugetierart Haselmaus nachgewiesen. Zur Vermeidung von eingriffsbedingten Tötungsrisiken, Verlusten von Fortpflanzungs-/Ruhestätten und Lebensraumfragmentierungen sind die Individuen aus den Eingriffsbereichen vor Durchführung der Eingriffe einzufangen und in geeignete Lebensräume umzusiedeln. Für die Umsiedlung vorgesehen ist die Fläche in der Gemarkung Badorf, Flur 2, Flurstücke 174 und 233.

Darüber hinaus sollen zur langfristigen Bereitstellung von für die Haselmaus geeigneten Strukturen im Plangebiet innerhalb der Teilfläche mit der Zweckbestimmung „Strauchgruppen/Sukzession“ Initialpflanzungen mit Haseln, Holunder und Wildrose durchgeführt werden. Haseln, Holunderbeeren und Hagebutten werden von Haselmäusen bevorzugt als Nahrung genutzt. Insofern stellt dies eine bestandsstützende Maßnahme dar. Die Maßnahme ist auf den Ausgleich für den Eingriff in den Naturhaushalt anrechenbar.

Die Artenschutzprüfung kommt somit zu dem Ergebnis, dass für die im Betrachtungsraum vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG eintreten, wenn die Vermeidungsmaßnahmen sowie ggf. CEF-Maßnahmen zur Sicherung des Quartierangebotes beachtet werden.

### **3.15 Bedingte Festsetzungen nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB**

Der Bebauungsplan setzt aus Gründen des Lärmschutzes entlang der östlichen Plangebietsgrenze zur Bahntrasse hin eine Lärmschutzwand fest. Die geplante Lärmschutzwand soll in Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer und dem Betreiber der Bahnstrecke (Häfen- und Güterverkehr - HGK, Köln) auf Grundstücksflächen der Bahn errichtet werden.

Im Rahmen der Planaufstellung haben entsprechende Vorabstimmungen mit der HGK stattgefunden. Zunächst wurde der Abstand der geplanten Lärmschutzwand von der nächstgelegenen Gleisachse festgelegt.

Hieraus ergab sich die Möglichkeit, Teilflächen der bisherigen Böschungsbereiche zu erwerben. Die HGK hatte sich darauf in bereit erklärt, diese Fläche an die Investoren zu verkaufen. Nach Rücksprache mit der Landeseisenbahnverwaltung sind diese Flächen als Bahnanlagen gewidmet und müssen für die geplanten Nutzungen gemäß § 23 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) freigestellt werden.

Anlagen der Bahn haben durch die Widmung einen Vorrang, der nur durch förmliche Freistellung vom Eisenbahnbetriebszweck beseitigt werden kann. Das bedingte Baurecht ermächtigt die Gemeinden, bereits vor der förmlichen Entlassung aus dem eisenbahnrechtlichen Regime planungsrechtliche Regelungen hinsichtlich der Folgenutzungen zu treffen. Allerdings darf der eisenbahnrechtliche Vorrang dadurch nicht beeinträchtigt werden.

Im Bebauungsplan kann in besonderen Fällen festgesetzt werden, dass bestimmte der in ihm festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen nur

1. für einen bestimmten Zeitraum oder
2. bis zum Eintritt bestimmter Umstände zulässig oder unzulässig sind.

Die Folgenutzung soll festgesetzt werden.

Bei den getroffenen Festsetzungen handelt es sich um ‚bedingte‘ Festsetzungen für Nutzungen innerhalb des Plangebietes, die von der vorherigen Durchführung bestimmter Maßnahmen abhängig gemacht werden.

Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB wird festgesetzt, dass die Nutzungen innerhalb der gekennzeichneten Bereiche erst am Tag nach Bestandskraft des

Freistellungsbescheides gemäß § 23 AEG (Allgemeines Eisenbahngesetz) zulässig sind.

Die befristete bzw. bedingte Festsetzung setzt besondere Gründe voraus und ist dann anwendbar, wenn der maßgebliche Umstand, mit dem die Nutzung zulässig wird, in einem vertretbaren zeitlichen Rahmen herbeigeführt wird.

Die Voraussetzungen für die Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB sind in dem vorliegenden Fall gegeben, da sich zum einen die Freistellung in einem vertretbaren Zeitrahmen bewegen wird und zum anderen die Möglichkeit besteht, frühzeitig Planungssicherheit herstellen zu können. Aus städtebaulicher Sicht ist die Inanspruchnahme der bisherigen Flächen für Bahnanlagen von besonderer Bedeutung, da durch die Lage der Wand im Bereich des Böschungsfußes eine geringere Wandhöhe ausreicht. Durch die Anwendung des § 9 Abs. 2 BauGB kann eine erhebliche Verfahrensbeschleunigung erzielt werden. Zum anderen kann für die künftigen Bewohner durch die geringere Wandhöhe eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität erreicht werden.

### **3.16 Verwirklichung des Bebauungsplanes, Kosten**

Der Stadt Brühl entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine Kosten. Die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen werden durch die Investoren des Projektes erstellt.

Die Investoren werden sich im weiteren Verfahren in einem noch abzuschließenden Erschließungsvertrag verpflichten, die Umsetzung der Maßnahme und die Übernahme der Erschließungskosten zu tragen.

## **4. PLANDATEN**

### **4.1 Flächen**

**Plangebiet gesamt:** ca. **81.980 m<sup>2</sup>**

Wohnbauflächen: ca. 50.992 m<sup>2</sup>

Innere Erschließung: ca. 9.514 m<sup>2</sup>

Alte Bonnstr./ K 7 ca. 8.299 m<sup>2</sup>

Grünflächen

- L 183 / K 7 ca. 5.795 m<sup>2</sup>

- Spielplatz ca. 814 m<sup>2</sup>

- Landschaftsbestandteil ca. 5.747 m<sup>2</sup>

- Wegefläche ca. 819 m<sup>2</sup>

Grünflächen gesamt ca. 13.175 m<sup>2</sup>

### **4.2 Hauseinheiten**

Geschoßwohnungen ca. 175 Wohneinheiten (Die Zahl der Wohneinheiten kann sich je nach Wohnungsgrößen noch verändern).

Wohnhäuser ges. 81 Hauseinheiten

davon

16 Einzelhäuser

50 Doppelhaushälften

15 Reihenhäuser

#### **4.3 Öffentliche Parkplätze**

Die öffentlichen Parkplätze (Besucherplätze) wurden gleichmäßig innerhalb des Plangebietes verteilt. Im Norden sind ca. 30 Plätze, im Mittel- und Südteil 36 Plätze eingeplant.

### **5. BAUORDNUNGSRECHTLICHE VORSCHRIFTEN**

Da der Bebauungsplan zwar auf die Art und das Maß der baulichen Nutzung und die Bauweise einwirken kann, jedoch Anforderungen zur äußeren Gestaltung aus dem Planungsrecht nicht abzuleiten sind, werden zur Durchsetzung der Gestaltungsziele Vorschriften an die Gestaltung gem. § 86 BauONRW erforderlich.

- **Materialien für die Dacheindeckungen**

Für Dächer baulicher Anlagen werden in den bauordnungsrechtlichen Vorschriften nur bestimmte Materialien zugelassen. Diese Vorschrift erfolgt mit der Begründung, einen positiven Einfluss auf den einheitlichen Gesamteindruck der Bebauung zu nehmen.

Die zulässigen Materialien sind bereits heute als ortstypisch für die bestehende Bebauung innerhalb und im Umfeld des Plangebietes anzusehen. Die verbleibende Auswahl an Gestaltungsmöglichkeiten ist einerseits so groß, individuellen Ansprüchen zu genügen, jedoch andererseits einen kontinuierlichen Übergang zwischen der vorhandenen und der neuen Bebauung sicherzustellen.

Nach den gestalterischen Vorschriften sind Solarzellen und Photovoltaikanlagen allgemein zulässig, wobei die Anlagen nur in der Neigung entsprechend der zugehörigen Dachneigung zulässig sind. Hierdurch soll vermieden werden, dass die Kollektoren oder Solarzellen eine zusätzliche Ebene bilden, die ggf. über die zulässige Gebäudehöhe hinausgehen und sich damit negativ auf die Gestaltung der Dachlandschaften auswirken.

Die ausnahmsweise Zulässigkeit anderer Materialien bei untergeordneten Bauteilen soll unnötige Härten vermeiden und bei der Detailgestaltung die Verwendung neuzeitlicher Konstruktionen und Baustoffe ermöglichen.

- **Dachform und Dachneigungen**

Die Dachform als Hauptelement einer Dachlandschaft hat durch ihre gestalterische Ausprägung einen entscheidenden Einfluss auf das städtebaulich-baugestalterische Gesamterscheinungsbild einer Siedlung.

Für die geplante Neubebauung werden unterschiedliche Dachformen und Dachneigungen zugelassen. Es wird hinsichtlich der Dachformen bei den verschiedenen Hausformen und den Mehrfamilienwohnhäusern unterschieden.

Für die Mehrfamilienhäuser wird als Dachform das Satteldach, für die Teilflächen WA<sup>1</sup> und WA<sup>2</sup> zusätzlich das Flachdach, zugelassen. Für die geplanten Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser sind Satteldächer, Pult- und Zeltdächer zugelassen. Mit der Zulässigkeit verschiedener Dachformen und Dachneigungen wird der vorhandenen Bebauung im Umfeld des Plangebietes entsprochen und den künftigen Bewohnern ein umfangreicher Gestaltungsspielraum bei der Planung der Dachkonstruktion belassen.

Für Garagen gilt, dass diese nur mit Flachdächern zulässig sind. Dies entspricht dem beabsichtigten städtebaulichen Bild, dass sich Nebenanlagen den Hauptbaukörpern unterordnen. Weiterhin ist dies die Voraussetzung für die Begrünung dieser Dächer, die sowohl gestalterisch wie auch kleinklimatisch Bedeutung hat.

- **Dachaufbauten, Dachgauben und Zwerchgiebel**

Mit den einschränkenden Vorschriften bezüglich der Gesamtlänge der Dachgauben und Dachaufbauten von maximal 1/3 der zugehörigen Fassadenlänge soll erreicht werden, dass auch nach Ausbildung von Dachgauben und Dachaufbauten die festgesetzte Geschoßzahl am Gebäude ablesbar bleibt und zumindest eine teilweise gliedernde Funktion gewahrt ist. Um dieses Ziel zu erreichen wurde des Weiteren festgelegt, dass Dachgauben und Dachaufbauten nur ab einer Neigung  $\geq 35^\circ$  zulässig sind und den First bzw. den Firstpunkt des Hauptdaches nicht überschreiten dürfen. Bei den Zeltdächern ist zu dem jeweiligen Grat ein Abstand von mind. 0,5 m einzuhalten.

Die Breite der Zwerchgiebel darf in der Summe 1/2 der zugehörigen Fassadenlänge nicht überschreiten. Der höchste Punkt des Giebels darf ebenfalls den First / Firstpunkt des Hauptdaches nicht überschreiten.

- **Werbeanlagen**

Nach den gestalterischen Vorschriften sind Werbeanlagen nur in einer Größe von max. 0,25 m<sup>2</sup> an der Stätte der Leistung zulässig. Mit der Beschränkung der Größe und in Verbindung mit der Stätte der Leistung wird dem Belang der Ortsgestaltung entsprochen.

- **Vorgarteneinfriedungen**

Mit den einschränkenden Festlegungen bezüglich der Einfriedungen innerhalb der Vorgärten wird das Ziel verfolgt, den Grünanteil im Straßenraum im Verhältnis zu den Verkehrsflächen möglichst groß zu gestalten sowie die Vorgärtenflächen wenigstens zum Teil in den Erlebnisbereich des Straßenraumes mit einzubeziehen. Mit der Zulässigkeit von Einfriedungen bis zu 1,2 m über Verkehrsfläche soll den künftigen Bewohnern die Möglichkeit eingeräumt werden, den privaten Bereich sichtbar abgrenzen zu können, ohne jedoch damit die Ziele der Planung zu beeinträchtigen.

- **Hausgarteneinfriedungen**

Die Zulässigkeit bestimmter Höhen und Materialien bei den sonstigen Einfriedungen ist in dem Ziel der Planung begründet, auch innerhalb der Hausgärten optisch eine gewisse Durchlässigkeit zu gewährleisten, die damit zu einer positiven Gesamtgestaltung beitragen soll. Die verbleibende Auswahl und die Höhe der zulässigen Einfriedungen sind dennoch ausreichend, die jeweiligen Grundstücke untereinander abzugrenzen.

- **Sichtschutz**

Die Zulässigkeit von Mauern und Sichtschutzwänden aus Holz zwischen den Doppelhaushälften und den Reihenhäusern bis zu einer maximalen Höhe von 2,0 m über Gelände soll insbesondere die unmittelbar an das Wohnhaus angelegten Freiflächen (privater Hausgarten) vor ungebetene Einblicke schützen. Die Höhen- und Längenbeschränkung sichert zudem, dass es zu keiner übermäßigen Beschattung der Grundstücke kommt. Die Zulässigkeit von 2,0 m hohen Einfriedungen wird als ausreichend hoch angesehen, um die Freiräume genügend abschirmen zu können, ohne dennoch die Gesamtgestaltung zu gefährden.

Im Auftrag der Stadt Brühl

Grevenbroich, den 11.01.2018  
La Città Stadtplanung