

Stadt Brühl

Bebauungsplan Nr. 06.12

„Im Geildorfer Feld“, 1. Änderung

Begründung

zur Offenlage

(gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB)

***mit Anpassungen nach der öffentlichen Auslegung*

Brühl, Januar 2020

Bebauungsplan Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“, 1. Änderung

Stadt Brühl

Begründung zur Offenlage

Fassung vom August 2019

Impressum

Herausgeber:

Stadt Brühl

Fachbereich Planen und Bauen

Abteilung Planung und Umwelt

Uhlstraße 3

50321 Brühl

Ansprechpartner:

Leonhard Bömken

Bearbeitung:

plan-lokal PartmbB

Bovermannstraße 8

44141 Dortmund

Ansprechpartner:

Thomas Scholle, Olaf Kasper

INHALT

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Allgemeine Planungsvoraussetzungen | 6 |
| 1.1 | Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung | 6 |
| 1.2 | Verfahren | 6 |
| 1.3 | Rechtsgrundlagen | 8 |
| 2 | Ausgangssituation | 9 |
| 2.1 | Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans | 9 |
| 2.2 | Stadträumliche Einbindung | 11 |
| 2.3 | Bebauung und Nutzung | 12 |
| 2.4 | Höhenlage | 12 |
| 2.5 | Erschließung | 12 |
| 2.6 | Ver- und Entsorgung | 13 |
| | 2.6.1 Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation | 13 |
| | 2.6.2 Schmutz- und Niederschlagswasser | 14 |
| 2.7 | Boden | 14 |
| 2.8 | Kampfmittel | 15 |
| 2.9 | Klimaschutz | 15 |
| 2.10 | Denkmalschutz und Bodendenkmalpflege | 16 |
| 2.11 | Eigentumsverhältnisse | 16 |
| 3 | Planungsvorgaben | 17 |
| 3.1 | Regionalplanung | 17 |
| 3.2 | Flächennutzungsplan | 17 |
| 3.3 | Bestehendes Planungsrecht | 17 |
| 3.4 | Landschaftsplanung | 17 |
| 3.5 | Gesetzlich geschützte Biotop | 18 |
| 3.6 | Natura 2000 Gebiete / Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung | 18 |
| 3.7 | Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete | 18 |
| 4 | Ziel und Zweck der Planung | 19 |
| 4.1 | Ziel und Zweck der Planung | 19 |
| 4.2 | Städtebauliche Konzeption | 19 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5 | Planungsrechtliche Festsetzungen | 23 |
| 5.1 | Art der baulichen Nutzung | 23 |
| 5.2 | Maß der baulichen Nutzung | 23 |
| 5.2.1 | Grundflächenzahl | 24 |
| 5.2.2 | Geschosse | 24 |
| 5.2.3 | Höhe baulicher Anlagen | 25 |
| 5.3 | Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung baulicher Anlagen | 27 |
| 5.4 | Nebenanlagen | 28 |
| 5.4.1 | Stellplätze und Garagen | 28 |
| 5.4.2 | Untergeordnete Nebenanlagen | 29 |
| 5.5 | Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden | 29 |
| 5.6 | Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung | 29 |
| 5.7 | Flächen für die Abfallbeseitigung | 30 |
| 5.8 | Grünordnerische Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft | 31 |
| 5.8.1 | Anpflanzung von straßenbegleitenden Laubbäumen | 31 |
| 5.8.2 | Begrünung von Garagen- und Flachdächern | 33 |
| 5.8.3 | Beschränkung der Versiegelung in Vor- und Hausgärten | 33 |
| 5.8.4 | Private Grünflächen | 33 |
| 5.9 | Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen | 33 |
| 6 | Örtliche Bauvorschriften | 35 |
| 7 | Auswirkungen der Planung | 38 |
| 7.1 | Belange von Natur und Landschaft | 39 |
| 7.1.1 | Anforderungen an die Belange von Natur und Landschaft | 39 |
| 7.1.2 | Artenschutzrechtliche Vorprüfung | 40 |
| 7.2 | Boden, Hydrogeologie, Baugrund und Altlasten | 40 |
| 7.2.1 | Boden | 40 |
| 7.2.2 | Hydrogeologie | 41 |
| 7.2.3 | Baugrund | 42 |
| 7.2.4 | Altlasten | 43 |
| 7.3 | Verkehr | 43 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 7.4 | Immissionsschutz (Lärmschutzwand, passive Schallschutzmaßnahmen) | 46 |
| 8 | Planungsalternativen _____ | 48 |
| 9 | Bodenordnung _____ | 49 |
| 10 | Realisierung der Planung und Kosten _____ | 50 |
| 11 | Flächenbilanz (Stand 12.08.2019) _____ | 51 |

1 Allgemeine Planungsvoraussetzungen

1.1 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Die Stadt Brühl beabsichtigt, den am 28. Februar 2008 in Kraft getretenen Bebauungsplan Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ in einem Teilgebiet zu ändern.

Die Flächen nördlich der Geildorfer Straße in Brühl-Badorf werden bisher für Hausgärten der Gebäude Alte Bonnstraße, Acker- und Weidenflächen sowie Flächen für Nebenanlagen genutzt. Hier soll kurz- bis mittelfristig ein Wohnstandort entstehen. Die nördlich und östlich angrenzende, bereits im Rahmen des bestehenden Bebauungsplanes 06.12 „Im Geildorfer Feld“ entwickelte Wohnbebauung („Am Petershof“ und „Am Michelshof“) soll durch das Teilgebiet des Bebauungsplans, 1. Änderung, von insgesamt gut 1,0 ha ergänzt werden. Hierbei handelt es sich um eine Innenentwicklung.

Nach Aussagen der Wohnraumbedarfsanalyse (09/2017) im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans besteht in Brühl eine starke Nachfrage an Wohnbauflächen in unterschiedlichen Preissegmenten und an attraktivem Wohnraum für Familien. Die Überplanung der Flächen soll zudem die rundherum angrenzende Bestandsbebauung städtebaulich erweitern und zusätzlichen Wohnraum im Stadtteil Badorf bereitstellen.

In dem von der Änderung betroffenen Teilgebiet des Bebauungsplanes Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ sollte im Rahmen der Festsetzung die verkehrsmäßige Erschließung des Wohngebiets über eine T-Stichstraße erfolgen. Das seinerzeit vorgesehene Konzept konnte bisher nicht umgesetzt werden, da der Eigentümer eines zentral in der Fläche des Bebauungsplanes zur 1. Änderung liegenden Grundstückes (Flurstück 17/4) nicht an der Umsetzung dieses Konzeptes interessiert war. Zur Realisierung einer Wohnbebauung in dem von der Änderung betroffenen Teilgebiet des Bebauungsplanes Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ wurde daher eine Anpassung des ursprünglichen Erschließungs- und Baukonzeptes notwendig.

Das Planverfahren ist erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen.

1.2 Verfahren

Der Ausschuss für Planung und Stadtentwicklung (PStA) hat in seiner Sitzung vom 06.09.2018 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“, 1. Änderung, gemäß § 2 BauGB in Verbindung mit dem beschleunigten Verfahren nach §13a BauGB gefasst.

Ein Bebauungsplan darf im beschleunigten Verfahren nur aufgestellt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche i.S. des § 19 Abs. 2 BauNVO oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von insgesamt

- weniger als 20.000m² oder
- 20.000m² bis weniger als 70.000m² (mit Vorprüfung des Einzelfalls)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“, 1. Änderung umfasst eine Gesamtfläche von 11.555 m². Die Grundflächenzahl ist mit 0,4 festgelegt. Unter Berücksichtigung der maßgebenden Grundstücksfläche und der im Bebauungsplangebiet festgesetzten Grundflächenzahl ergibt sich eine Grundfläche, die weit unter dem Höchstmaß liegt, das gemäß § 13 a Abs.1 Nr.1 BauGB eingehalten werden muss.

Im Interesse einer möglichst frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sieht die Stadt Brühl üblicherweise auch im beschleunigten Verfahren alle Verfahrensschritte des Regelverfahrens nach § 30 Abs. 1 BauGB vor, auf die Erstellung eines Umweltberichtes wird hingegen gemäß § 13 a Abs.1 Nr.1 BauGB verzichtet.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ist in der Zeit vom 19.11.2018 bis einschließlich 14.12.2018 durch Aushang der Planunterlagen im Rathaus der Stadt Brühl erfolgt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit dem Schreiben vom 08.11.2018 von der Bauleitplanung unterrichtet und um Stellungnahme gebeten worden.

Da auch bereits der Bebauungsplanes Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ in seiner ursprünglichen Fassung – entwickelt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Brühl – eine Wohnbebauung im Teilbereich der 1. Änderung vorsah, ist im Verfahren keine Anpassung des Flächennutzungsplans erforderlich.

****Am 03.06.2019 und 04.09.2019 fanden Bürgerinformationsveranstaltungen statt, bei denen der aktuelle Planungsstand vorgestellt und mit Bürgerinnen und Bürgern diskutiert wurde.**

Im Zeitraum vom 28.10.2019 bis 29.11.2019 fand die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB statt.

| Verfahrensschritte nach Baugesetzbuch (BauGB) | Gremium | Bekanntmachung | Durchführung |
|---|---------|----------------|--|
| Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB u. § 2 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 13a BauGB | PStA | 15.11.2018 | 06.09.2018 |
| (Frühzeitige) Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB u. § 4 Abs. 1 BauGB | - | 15.11.2018 | 19.11.2018 bis 14.12.2018 |
| Beschluss zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB | PStA | 17.10.2019 | 28.10.2019 Bis 29.11.2019 |
| Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB u. § 4 Abs. 2 BauGB | - | - | **28.10.2019 bis 29.11.2019 |
| Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB | | | |

Tab. 1: Verfahrensschritte nach BauGB

1.3 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen die Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) und der dazu ergangenen Rechtsvorschriften – Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), Planzeichenverordnung 1990 - PlanZV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S.58), BGBl. III 213-1-6; Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung – BauO NRW) vom 21.07.2018 (GV.NRW.S.411), neugefasst durch Artikel 1 des Gesetzes zur Modernisierung des Bauordnungsrechts in Nordrhein-Westfalen (Baurechtsmodernisierungsgesetz – BauModG NRW), und Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV.NW.S.666), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 23.01.2018 (GV.NRW.S.90), in Kraft getreten am 02.02.2018 – zugrunde.

2 Ausgangssituation

2.1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Um für die städtebauliche Rahmenplanung Planungsrecht zu schaffen, wird der Bebauungsplan Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“, 1. Änderung aufgestellt. Das Plangebiet des Bebauungsplanes liegt südlich des Stadtzentrums von Brühl und im Osten des Stadtteils Badorf. Es wird im Süden durch die vorhandene Wohnbebauung an der Geildorfer Straße und im Westen durch die Wohnbebauung an der Straße „Alte Bonnstraße“ begrenzt. Im Norden bilden die Straße „Am Petershof“, im Osten die Straße „Am Michelshof“ und ein Fußweg zwischen diesen beiden Straßen die Plangebietsgrenze.

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Badorf, Flur 3 und beinhaltet die Flurstücke 18, 116, 119, 242, 112, 123, 315 sowie teilweise die Flurstücke 16/2, 17/4, 17/1, 159 und 278 und ist folgendermaßen abgegrenzt:

- Im Norden entlang der südlichen Grenzen der Flurstücke 11 und 256 bis zum Schnittpunkt mit der nördlichen Verlängerung der westlichen Grenze des Flurstücks 307,
- Im Osten in Richtung Süden entlang der nördlichen Verlängerung der westlichen Grenze des Flurstücks 307 und entlang der westlichen Grenzen der Flurstücke 307 und 314 und weiter bis zum südwestlichen Grenzpunkt der Flurstücke 315, 316 und 278, von hier in Richtung Osten entlang der südlichen Grenze der Flurstücke 316 und 317 bis zum Schnittpunkt der nördlichen Verlängerung der westlichen Grenze des Flurstücks 302, weiter Richtung Süden entlang der genannten Verlängerung und entlang der westlichen Grenzen der Flurstücke 302, 303 und 304 bis zum Schnittpunkt der westlichen Grenze des Flurstücks 304 mit der östlichen Verlängerung der südlichen Grenze des Flurstücks 18,
- Im Süden entlang der östlichen Verlängerung der südlichen Grenze des Flurstücks 18 und weiter entlang der nördlichen Grenze der Flurstücke 138, 137, 136, 135, 134 und 181, vom gemeinsamen Grenzpunkt der Flurstücke 180, 181 und 159 um 9,10m nach Westen entlang der nördlichen Grenze des Flurstücks 180,
- im Westen von dort bis zum 24,02m vom gemeinsamen Grenzpunkt der Flurstücke 18, 158 und 159 entlang sowie auf der südlichen Grenze des Flurstücks 158 gelegenen Punktes, von dort nach Osten entlang der

südlichen Grenze des Flurstücks 158 bis zum gemeinsamen Grenzpunkt der Flurstücke 18, 158 und 159, dann nach Norden entlang der östlichen Grenze des Flurstücks 158 bis zum gemeinsamen Grenzpunkt der Flurstücke 17/1, 18 und 158, weiter nach Westen entlang der südlichen Grenze des Flurstücks 17/1 bis zum Schnittpunkt mit der nördlichen Verlängerung der östlichen Außenwand der Garage auf dem Flurstück 158, dann entlang dieser Verlängerung nach Norden bis zum Schnittpunkt mit der nördlichen Grenze des Flurstücks 17/1, von dort 12,32m nach Westen entlang der nördlichen Grenze des Flurstücks 17/1 folgend und von diesem Punkt parallel zur Verlängerung der östlichen Außenwand der Garage auf dem Flurstück 158 nach Norden bis zum Schnittpunkt mit der nördlichen Grenze des Flurstücks 17/4, dann nach Osten entlang dieser Grenze bis zum Schnittpunkt mit der südlichen Verlängerung der westlichen Grenze des Flurstücks 123, von dort entlang dieser Verlängerung sowie entlang der westlichen Grundstücksgrenzen der Flurstücke 123 und 112 sowie weiter entlang der nördlichen Grenze des Flurstücks 112 und der westlichen und nördlichen Grenze des Flurstücks 242 sowie entlang der westlichen Grenze der Flurstücke 119 und 116 sowie entlang der Verlängerung der westlichen Grenzen der Flurstücke 119 und 116 bis zum Schnittpunkt mit der südlichen Grenze des Flurstücks 11.

Das Plangebiet hat insgesamt eine Größe von ca. 1,16 ha.

Die Lage und Abgrenzung des Plangebietes können dem Übersichtsplan entnommen werden.



Abb. 1: Übersichtsplan zur Plangebietsabgrenzung

Quelle Kartengrundlage: ABK*, Land NRW (2019), Datenlizenz Deutschland - Namensnennung Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)

2.2 Stadträumliche Einbindung

Das Bebauungsplangebiet liegt etwa 2,3 km Luftlinie vom Brühler Innenstadtkern entfernt im bevölkerungsmäßig zweitgrößten Stadtteil Badorf. Westlich und südlich des Gebiets schließt die Wohnbebauung entlang der Straßen „Alte Bonnstraße“ und „Geildorfer Straße“ an. Nach Norden und Osten wird das Gebiet vom auf Grundlage des Bebauungsplans 06.12 „Im Geildorfer Feld“ bereits realisierten Neubaugebiet umschlossen.

2.3 Bebauung und Nutzung

Das Plangebiet umfasst den bislang unbebauten Teilbereich des Bebauungsplans 06.12 „Im Geildorfer Feld“, der bisher für die Hausgärten der Gebäude Alte Bonnstraße, Acker- und Weidenflächen sowie Flächen für Nebenanlagen genutzt wird.

2.4 Höhenlage

Das Plangebiet ist in seiner Höhenlage relativ eben mit einer leichten Neigung nach Nordosten (< 1,5 %): Entlang der östlichen Grenze fällt das Gelände von ca. 73,5 m über Normalhöhennull (m NHN) am südlichen Ende auf ca. 72,0 m NHN an der Straße „Am Petershof“ im Norden. Die südwestliche Ecke des Plangebiets liegt bei etwa 74,6 m NHN, die nordwestliche Ecke an der Straße „Am Petershof“ bei etwa 73,3 m NHN.

2.5 Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist über das vorhandene Straßennetz sichergestellt. Das Plangebiet wird künftig über die Straße „Am Michels- hof“ erschlossen. Bislang ist nur über die Straße „Am Michels- hof“ auch die Straße „Am Petershof“ für den Kfz-Verkehr erreichbar, welche das Plangebiet im Norden begrenzt und erschließt. Eine zusätzliche Anbindung der Straße „Am Petershof“ nach Westen an die Alte Bonnstraße (L 183), die dem bestehenden und geplanten Wohnquartier eine zweite Erschließung bieten würde, wurde auf Wunsch der Anlieger geprüft, mit Schreiben des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Straßen.NRW) aber abschlägig beschieden. Wesentliche Argumente, mit welchen diese Entscheidung begründet wurde, sind:

- Für die Anlieger der Straße „Am Petershof“ mit einem Fahrtziel in Richtung Stadtzentrum wird der Weg über die Geildorfer Straße, Bonnstraße (K 1) und Otto-Wels-Straße als der zügigere angegeben. Für alle übrigen Fahrtziele sei ohnehin der Weg über den Kreisel L 183 / Geildorfer Straße erforderlich.
- Für Verkehre aus südlicher Richtung mit einem Ziel im Wohngebiet wird das Abbiegen am Kreisel in die Geildorfer Straße als naheliegender angenommen. Da eine Vollarbindung der Straße „Am Petershof“ gänzlich ausgeschlossen wird, müssten bei einer Anbindung „rechts rein / rechts raus“ Verkehre aus nördlicher Richtung ebenfalls zunächst bis zum Kreisel und von dort zurück bis zur Einmündung „Am Petershof“ fahren. Damit seien Umwege und Mehrbelastungen des Kreisels verbunden.
- Eine neue Einmündung würde auch mit Blick auf steigende Verkehrszahlen beim Rad- und Fußgängerverkehr eine zusätzliche Gefahrenstelle darstellen.

Die nächstgelegene Haltestelle des Öffentlichen Verkehrs ist die Haltestelle „Bardorf Geildorf“, etwa 350 m Fußweg vom Plangebiet entfernt an der Steingasse

gelegen. Es handelt sich um die Endhaltestelle der Buslinie 707, welche etwa stündlich über das Zentrum Badorfs (****Straßenbahnanschluss Straßenbahnanschluss nach Bonn und Köln)** vom / zum Stadtzentrum Brühl verkehrt. ****Die Stadtbahnhaltestelle Brühl-Badorf (Linie 18 zwischen Köln und Bonn) liegt nur ca. 800 m bis 1.000 m vom Plangebiet entfernt. Diese Entfernung kann zu Fuß in etwa 10 bis 15 Minuten und mit dem Fahrrad in 4 Minuten zurückgelegt werden.**

2.6 Ver- und Entsorgung

2.6.1 Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation

Die Versorgung des Neubaugebietes mit Gas, Trinkwasser, Elektrizität und Telekommunikation kann über die in den angrenzenden Straßen vorhandenen Netze und Leerrohre sichergestellt werden. Zusätzlich benötigte Leitungen und Hausanschlüsse sind entsprechend neu zu verlegen und herzustellen.

Die Telekom Deutschland GmbH gibt folgende Hinweise:

„In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,50 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten. Die Telekom Deutschland GmbH bittet sicherzustellen, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom nicht behindert werden.

Zur Versorgung des Planbereichs mit Telekommunikationsanschlüssen ist die Verlegung zusätzlicher Telekommunikationsanlagen erforderlich. Falls notwendig, müssen hierfür bereits ausgebaute Straßen wieder aufgebrochen werden. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leistungsträger ist es notwendig, dass uns Beginn und Ablauf der Erschließungsanlagen im Bebauungsplangebiet der Deutsche Telekom Technik GmbH, TI NL West, PTI 22 so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden an:

Deutsche Telekom Technik GmbH

TI NL West, PTI 22

Innere Kanalstr. 98

50672 Köln

Die Telekom Deutschland GmbH macht darauf aufmerksam, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich ist.“

Diese Hinweise werden unter Ziffer C 1.0 in die Planurkunde aufgenommen.

2.6.2 Schmutz- und Niederschlagswasser

Die abwassertechnische Erschließung des Neubaugebiets „Im Geildorfer Feld“ erfolgt im Trennsystem und wurde im Rahmen des Bebauungsplans 06.12 „Im Geildorfer Feld“ hergestellt. Dabei wurde die Bebauung des Teilbereichs der 1. Änderung bei der Dimensionierung bereits berücksichtigt. Die dafür vorgesehenen Anschlusspunkte an das Kanalnetz befinden sich in den Straßen Am Michelshof und Am Petershof. Der vorhandene Schmutzwasserkanal schließt östlich des Neubaugebiets „Im Geildorfer Feld“ an die Mischkanalisation in der Geildorfer Straße an. Der vorhandene Regenwasserkanal leitet südöstlich des Neubaugebiets in den Dickopsbach kurz vor dessen Mündung in das Hochwasserrückhaltebecken Dickopsbach ein (Einleitungsstelle G 090). Nach Angaben der Unteren Wasserbehörde wurde im Jahr 2005 für das gesamte Neubaugebiet „Im Geildorfer Feld“ eine wasserrechtliche Erlaubnis von der Bezirksregierung Köln erteilt (vgl. Stellungnahme Rhein-Erft-Kreis vom 12.12.2018).

2.7 Boden

Die Bodenkarte des Geologischen Dienstes NRW (Geoportal.NRW <https://www.geoportal.nrw/>) stellt im Bereich des Plangebietes überwiegend Parabraunerden dar, im südlichen Teilgebiet hingegen Pseudogley-Kolluvisol. Die Böden werden als fruchtbar (sehr hohe Wertzahlen der Bodenschätzung) und „mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit“ beschrieben. Sie weisen einen sehr hohen Grundwasserflurabstand auf, und im 2-Meter-Raum eignen sie sich nicht für die Versickerung.

Ergänzend zu den Aussagen der Bodenkarte liegt für das Bebauungsplangebiet 06.12 „Im Geildorfer Feld“ ein Bodengutachten des geologischen Büros Dr. Hartmut Frankenfeld vom 25.05.2003 vor.

Die Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen, Blatt L5106, weist darüber hinaus im südlichen Teil des Plangebietes Böden aus, die humoses Bodenmaterial

enthalten. Dieser Teil des Plangebietes wurde daher wegen der Baugrundverhältnisse gemäß §9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB durch eine Umgrenzung entsprechend der Nr. 15.11 der Anlage zur Planzeichenverordnung als Fläche gekennzeichnet, bei deren Bebauung ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich sind, und es wurde ein entsprechender Hinweis unter Ziffer C 2.0 in die Planurkunde aufgenommen.

Da humose Böden im Allgemeinen empfindlich gegen Bodendruck und kaum tragfähig sind, wurden für das Plangebiet der 1. Änderung ergänzend eine Baugrunduntersuchung und ein Gründungsgutachten des Ingenieurbüros Snoussi vom 03.12.2018 erstellt (siehe Abschnitt 7.2.3). Die entnommenen Proben wurden weiterhin einer altlastentechnischen Untersuchung unterzogen (siehe Abschnitt 7.2.4).

2.8 Kampfmittel

Nach Auskunft des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KBD) bei der Bezirksregierung Düsseldorf vom 03.09.2018 liefern Luftbilder aus den Jahren 1939 - 1945 und andere historische Unterlagen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet. Daher ist nach Aussage des KBD eine Überprüfung des beantragten Bereichs auf Kampfmittel nicht erforderlich, auch wenn eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit nicht gewährt werden kann. Diesbezüglich verweist der KBD auf das Merkblatt für Baugrundeingriffe und ergänzt den Hinweis:

„Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. empfehle ich eine Sicherheitsdetektion.“

Der Hinweis wurde unter Ziffer C 3.0 in die Planurkunde aufgenommen.

2.9 Klimaschutz

Die Klimafunktionskarte der Stadt Brühl ordnet das bislang unbebaute Plangebiet dem Klimatop „Freilandklima“ zu, wohingegen die umgebende Bestandbebauung dem Stadtrandklima zugeordnet wird. Der Alte Bonnstraße werden als Straße mit hoher Verkehrsbelastung spezifische Klimaeigenschaften zugeschrieben.

Die Planungshinweiskarte der Klimakarte bewertet das Plangebiet aufbauend auf dieser Ausgangssituation als „Ausgleichsraum mittlerer Bedeutung“, für den entsprechend der folgende Planungshinweis gilt: „keine direkte Zuordnung zu besiedelten Wirkungsräumen, geringe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen, maßvolle ortsübliche Bebauung möglich.“

2.10 Denkmalschutz und Bodendenkmalpflege

Innerhalb des Plangebietes sind keine eingetragenen Baudenkmäler vorhanden.

Der Landschaftsverband Rheinland (LVR) – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland hat mit Datum vom 03.12.2018 mitgeteilt, dass im Plangebiet auf Grundlage der derzeit verfügbaren Informationen (es wurden keine Untersuchung in dieser Fläche durchgeführt) keine Konflikte mit dem Bodendenkmalschutz zu erkennen sind. Im Übrigen verweist der LVR auf die Meldepflicht und das Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern im Zuge des weiteren Vorhabens.

In die Planurkunde wird daher folgender Hinweis unter Ziffer C 4.0 aufgenommen:

Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

2.11 Eigentumsverhältnisse

Für das Plangebiet besteht eine notarielle Vereinbarung zwischen den derzeitigen Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümern und dem Projektentwickler. Mit Rechtskraft des Bebauungsplans wird der Projektentwickler Eigentümer der Grundstücke mit Ausnahme des Flurstücks 17/4.

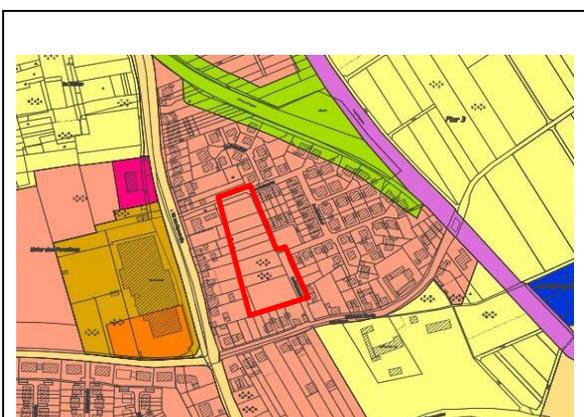
3 Planungsvorgaben

3.1 Regionalplanung

Das Plangebiet ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln – Teilabschnitt Region als allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt.

3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Brühl stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ „W – Wohnbauflächen“ dar. Die gemäß § 8 Abs. 2 BauGB notwendige Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan ist damit gegeben.



Flächennutzungsplan (FNP) 2016 mit
grober Verortung des Plangebiets

3.3 Bestehendes Planungsrecht

Für den Geltungsbereich der 1. Änderung besteht der seit dem 28. Februar 2008 rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“, der hier bereits eine Wohnbebauung vorsieht.

3.4 Landschaftsplanung

Der Geltungsbereich des Landschaftsplans erstreckt sich gemäß § 7 Abs. 1 des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen auf den Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts. Da sich das Plangebiet im beplanten Innenbereich befindet, trifft der Landschaftsplan 8 „Rheinterrassen“ des Rhein-Erft-Kreises hierzu keine Aussagen, dementsprechend liegen auch keine Schutzausweisungen nach den §§ 23 bis 29 BNatSchG) im Plangebiet vor.

Südlich des Plangebiets an der Geildorfer Straße steht westlich des Geildorfer Hofes eine geschätzt über 150 Jahre alte Stiel-Eiche (*Quercus robur*), welche nach dem Landschaftsplan als Naturdenkmal geschützt ist (ND 2.3-25).

3.5 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Plangebiet und angrenzend liegen keine Gebiete mit einem entsprechenden Schutzstatus.

3.6 Natura 2000 Gebiete / Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung

Im Plangebiet und angrenzend liegen keine Gebiete mit einem entsprechenden Schutzstatus.

3.7 Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete

Für das Plangebiet existieren keine Schutzfestsetzungen oder -verordnungen.

4 Ziel und Zweck der Planung

4.1 Ziel und Zweck der Planung

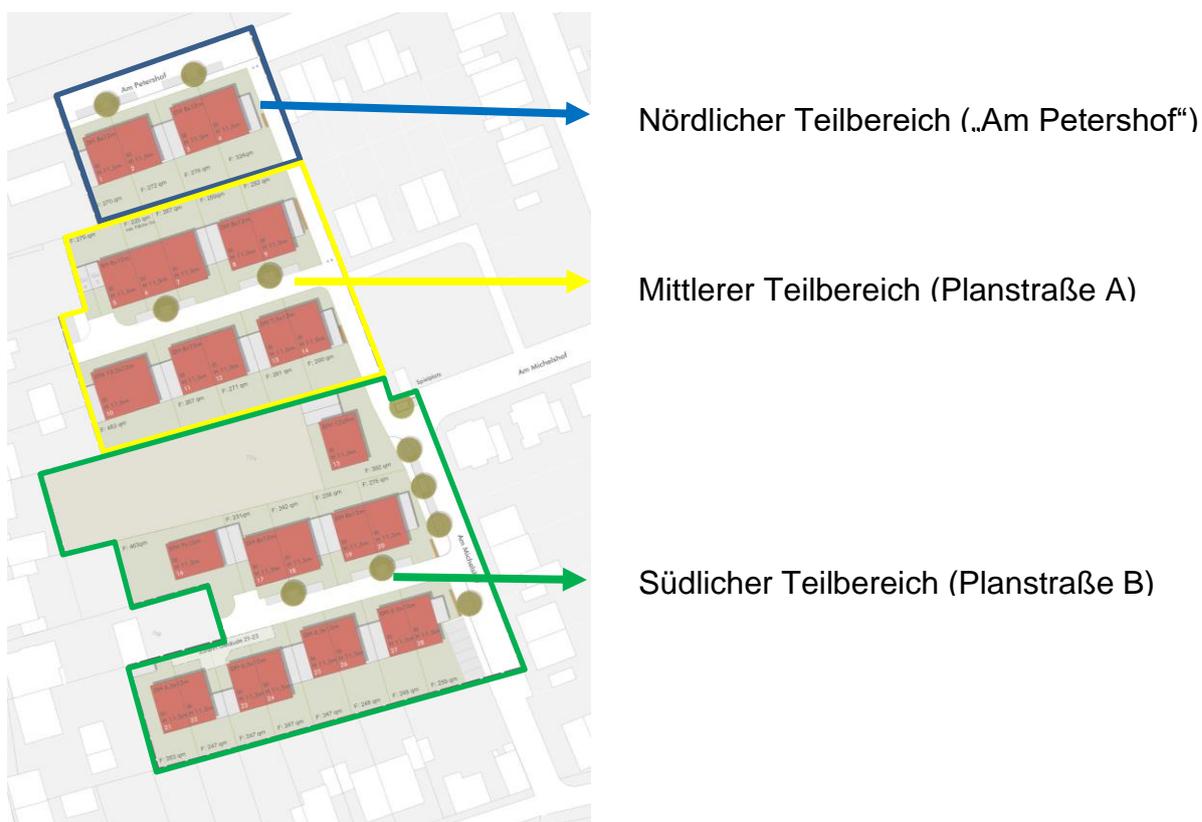
Mit der Ausweisung dieser Fläche als reines Wohngebiet wurde bereits mit dem Bebauungsplan Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ die Schaffung von Wohnraum auf zuvor als Hausgärten, Acker- und Weidenflächen sowie Flächen für Nebenanlagen genutzten Flächen verfolgt. Die Planänderung verfolgt das Ziel, eine Wohnbebauung realisieren zu können, obwohl die zentral gelegene Parzelle 17/4 nicht für die ursprünglich vorgesehene Erschließung und Bebauung zur Verfügung steht. Innerhalb des Plangebietes sollen Einzel-, Doppelhäuser und Hausgruppen errichtet werden.

4.2 Städtebauliche Konzeption

Die städtebauliche Konzeption basiert auf dem am 06. September 2018 im Planungs- und Stadtentwicklungsausschuss der Stadt Brühl vorgestellten Bauungskonzept. Aufgrund von Bürgereinwendungen insbesondere bezüglich der Stellplatzsituation und der Abfallentsorgung wurde diese Konzeption nachfolgend angepasst.

Die Konzeption sieht eine Entwicklung eines Teilbereichs „Im Geildorfer Feld“ zu einem Wohnstandort vor und ergänzt hierzu auf einer Fläche von etwa 1,16 ha die vorhandene Wohnbebauung. Die Planung führt zu einer Nachverdichtung in dem Gebiet zwischen „Alte Bonnstraße“, „Geildorfer Straße“, „Am Michelshof“ und „Am Petershof“, das bislang überwiegend gärtnerisch und agrarisch genutzt wurde. Das mittig befindliche Flurstück 17/4 soll aus privatrechtlichen Gründen weitestgehend von der Bebauung ausgeschlossen und im künftigen Bebauungsplan als private Grünfläche ausgewiesen werden. Vor dem Hintergrund des vermehrten und differenzierten Bedarfs an Wohnbauland sollen im Plangebiet unterschiedliche Gebäudetypologien und Grundstücksgrößen entstehen, die diverse Wohnformen ermöglichen. Neben 22 Doppelhaushälften sollen drei Einzelhäuser und eine Hausgruppe mit drei Hauseinheiten ein breites Wohnangebot schaffen. Diese Gebäudetypologien orientieren sich zudem an der vorhandenen Bebauung der bereits realisierten Wohnsiedlung „Am Michelshof“.

Im Folgenden werden die Bebauungsstruktur und das Erschließungssystem näher erläutert. Dazu wird das Gebiet in drei Teilbereiche gegliedert:



Das Konzept sieht für die insgesamt 28 Hauseinheiten drei Erschließungsmöglichkeiten vor. Der nördliche Teilbereich mit zwei Doppelhäusern (Hauseinheiten 1 bis 4) wird über die bestehende, aber noch auszubauende Straße „Am Petershof“ erschlossen. Der mittlere und südliche Teilbereich wird über jeweils eine geplante Stichstraße an die Straße „Am Michelshof“ angebunden (Planstraßen A und B), die durch das bestehende Wohngebiet in Nord-Süd-Richtung verläuft. Die beiden Stichstraßen werden annähernd parallel zur Straße „Am Petershof“ im Norden bzw. „Geildorfer Straße“ im Süden entwickelt. Diese sollen beidseitig bebaut werden. Östlich des Plangebietes befindet sich der „Spielplatz am Michelshof“, der von einem Wohnweg umschlossen ist. In Verlängerung des in Ost-West-Richtung verlaufenden Wohnwegs befindet sich die Planstraße (A) im mittleren Teilbereich. Zwischen den Teilbereichen der Planstraßen A und B unmittelbar an der der Straße „Am Michelshof“ ist ein frei stehendes Einzelgebäude vorgesehen.

Da die Planstraßen A und B aufgrund begrenzter Wendemöglichkeiten von der Befahrung eines Müllfahrzeugs ausgeschlossen sind, werden Mülltonnensammelplätze entlang der Straße „Am Michelshof“, des nord-südlich verlaufenden Abschnitts der Planstraße A sowie entlang der zwischen den Straßen „Am Michelshof“ und „Am Petershof“ vorgesehenen, nord-südlich verlaufenden Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer (Planstraße C) eingerichtet. Die Planstraße C

wird an ihren nördlichen und südlichen Enden durch Poller für den Kfz-Verkehr gesperrt, ist aber für Müllfahrzeuge und als Rettungsweg für Hubrettungsgeräte der Feuerwehr befahrbar.

Die Grundstücksgrößen im gesamten Gebiet liegen zwischen 225 m² und 463 m². Für alle Gebäude sind drei Nutzungsebenen (zwei Vollgeschosse und ein Nicht-Vollgeschoss) geplant.

Nördlicher Teilbereich

Die neue Bebauung im nördlichsten Bereich des Plangebiets richtet sich an der Straße „Am Petershof“ aus. Hier sind zwei Doppelhäuser (Hauseinheiten 1 bis 4) mit einer Grundfläche von 8,0 m x 12,0 m je Doppelhaushälfte und Grundstücksflächen zwischen 270 m² und 324 m² vorgesehen. Die Hausgärten sind nach Süden ausgerichtet.

Die Hauseinheiten 1 bis 4 verfügen über jeweils eine Garage auf den Grundstücken mit Abstellmöglichkeit für ein weiteres Fahrzeug auf dem Grundstück vor den Garagen. Zusätzlich sind vier öffentliche Stellplätze im Straßenraum vorgesehen.

Mittlerer Teilbereich

Die zehn Hauseinheiten (5 bis 14) des mittleren Teilbereichs orientieren sich in ihrer Stellung an die neue Erschließung (Planstraße A) und bilden hierzu eine städtebauliche Kante mit Ausrichtung der Hausgärten nach Norden (nördliche Straßenseite) bzw. Süden (südliche Straßenseite), wo sich darüber hinaus überwiegend eine private Grünfläche anschließt.

Bei den Hauseinheiten 5 bis 7 handelt es sich um eine Hausgruppe, wobei jede Hauseinheit über eine Grundfläche von 8,0 m x 12,0 m verfügt. Die Grundstücksflächen sind zwischen 225 m² und 276 m² groß.

Bei den Hauseinheiten 8 und 9 sowie 11 bis 14 handelt es sich um drei Doppelhäuser mit einer Grundfläche von 8,0 m x 12,0 m je Doppelhaushälfte (Hauseinheiten 8, 9, 11 und 12) bzw. 7,5 x 12,0 m je Doppelhaushälfte (Hauseinheiten 13 und 14) und Grundstücksflächen zwischen 259 m² und 290 m².

Die Hauseinheit 10 ist ein Einzelhaus mit einer Grundfläche von 13,5 m x 12,0 m auf einer Grundstücksfläche von 463 m².

Die Hauseinheiten im mittleren Teilbereich verfügen in der Regel über jeweils eine Garage mit Abstellmöglichkeit für ein weiteres Fahrzeug vor den Garagen. Ausnahmen sind das Mittelhaus der Hausgruppe (Hauseinheit 6), dessen Garage westlich der Garage der Hauseinheit 5 auf einem separaten Grundstücksteil liegt, sowie das Einzelhaus (Hauseinheit 10), das über zwei Garagen verfügt. Zusätzlich sind 5 öffentliche Stellplätze im Straßenraum vorgesehen.

Südlicher Teilbereich

Der südliche Teilbereich ist durch eine private Grünfläche vom mittleren Teilbereich getrennt. Am östlichen Rande der Grünfläche an der Straße „Am Michelshof“ soll ein Einzelhaus in den Maßen 9,0 m x 12,0 m (Hauseinheit 15) mit zwei Garagen auf einem Grundstück von 392 m² errichtet werden. Die weiteren 13 Hauseinheiten, bestehend aus zwei Doppelhäusern mit einer Grundfläche von 8,0 m x 12,0 m je Doppelhaushälfte, acht Doppelhäusern mit einer Grundfläche von 6,5 m x 12,0 m je Doppelhaushälfte sowie einem Einzelhaus mit einer Grundfläche von 9,0 m x 12 m orientieren sich zur neuen Erschließung (Planstraße B). Somit übernehmen sie einerseits die Ausrichtung der Bebauung in der südlich parallel verlaufenden „Geildorfer Straße“, andererseits bilden sie einen eigenständigen Bereich gegenüber der Bebauung in der Straße „Am Michelshof“ heraus. Die Grundstücksgrößen reichen von 231 m² bis 463 m².

Die Hausgärten der Doppelhäuser auf der nördlichen Straßenseite (Hauseinheiten 17 bis 20) sind nach Norden, die der vier südlichen Doppelhäuser (Hauseinheiten 21 bis 28) nach Süden ausgerichtet. Das Einzelhaus (Hauseinheit 16) am nordwestlichen Ende der Planstraße B ist wegen des Versprungs der Plangebietsgrenze nach Norden versetzt, der Hausgarten ist nach Westen ausgerichtet. Ebenfalls wegen des Versprungs der Plangebietsgrenze können die drei westlichen Doppelhaushälften auf der Südseite der Planstraße B (Hauseinheiten 21 bis 23) nicht direkt über die Planstraße B erschlossen werden. Hierzu wird deshalb ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht über die Grundstücke der Hauseinheiten 22, 23 und 24 vorgesehen.

Die Hauseinheiten verfügen über jeweils eine Garage und grundsätzlich über eine Abstellmöglichkeit für weitere Fahrzeuge auf dem jeweiligen Grundstück vor den Garagen. Zusätzlich sind vier öffentliche Stellplätze im Straßenraum der Planstraße B vorgesehen. Durch die Neuordnung der Erschließung im Zuge der B-Planänderung werden vier der sechs vorhandenen Stellplätze in der Straße „Am Michelshof“ überplant. Im Gegenzug werden hier sechs neue Stellplätze in Senkrechtaufstellung vorgesehen.

5 Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie §§ 1-15 BauNVO)

Gemäß den Zielen der Planung, an dem Standort vorrangig die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung zu schaffen, setzt der Bebauungsplan als zulässige Art der Nutzung WR – Reine Wohngebiete – fest

In den planungsrechtlichen Festsetzungen wird unter Ziffer A 1.1.1 gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO festgesetzt, dass in den reinen Wohngebieten die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 3 Abs. 3 BauNVO

1. Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebiets dienen, sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
2. sonstige Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke

nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden und damit unzulässig sind.

Die Zielsetzung der Planung, innerhalb des Plangebietes vorrangig die Voraussetzungen für die Wohnnutzung zu schaffen, wäre mit der Zulässigkeit der vorgenannten Nutzungen gefährdet. Diese Nutzungen können eine Verstärkung der Nutzungsintensität und des Verkehrsaufkommens im Wohngebiet erzeugen, die sich mit der beabsichtigten städtebaulichen Qualität nicht verträgt und an diesem Standort nicht gewünscht ist.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie §§ 16-21a BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung für die geplante Neubebauung wird durch die Festsetzungen der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschosshöhe (z.B. II) sowie durch die zulässigen Maximalhöhen der Gebäude bestimmt. Eine Geschosshöhe (GFZ) wird daher nicht explizit festgesetzt, d.h. es gelten die in § 17 Abs. 1 BauNVO für ein reines Wohngebiet definierten Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung. Die getroffenen Festsetzungen setzen dabei konsequent das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende architektonische Konzept um. Grundlage für die Festlegung der Höhen der baulichen Anlagen ist die Tiefbauplanung des Ingenieurbüros Geißler (Vorplanung) vom August 2019.

5.2.1 Grundflächenzahl

Die zulässige Grundflächenzahl wird gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO für das gesamte Plangebiet mit GRZ 0,4 festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO für reine Wohngebiete. Die Anwendung der für reine Wohngebiete zulässigen maximalen Obergrenze der Grundflächenzahl begründet sich aus dem gesteigerten Wohnbauflächenbedarf der Stadt Brühl und ihrer Ortsteile. Sie entspricht im Übrigen weitestgehend den Festsetzungen und Ausnutzungsgraden der angrenzenden Wohngebiete.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei „... der Ermittlung der Grundflächen [sind] die Grundflächen von 1. Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, 2. Nebenanlagen im Sinne des § 14, 3. baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen der in Satz 1 bezeichneten Anlagen um bis zu 50 vom Hundert überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.“

Die Überschreitung der Grundflächenzahl ist gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO zulässig. So darf die GRZ von 0,4 – zugunsten von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO – ausnahmsweise bis 0,6 überschritten werden. Hierdurch wird die Schaffung ausreichender Parkmöglichkeiten auf den Grundstücken sichergestellt.

5.2.2 Geschosse

Gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO werden für die reinen Wohngebiete WR 1 bis WR 3 maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt. Der ursprüngliche Bebauungsplan Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ sah im Planbereich der 1. Änderung maximal ein Vollgeschoss vor, obwohl für die westlich und südlich angrenzende Bestandbebauung an der Alten Bonnstraße (max. Traufhöhe 7,75 m) und Geildorfer Straße (max. Traufhöhe 7,00 m) sowie für die Bebauung östlich des Fußwegs (max. Traufhöhe 6,50 m) zwingend zwei Vollgeschosse festgesetzt wurden.

Die nunmehr im Rahmen der 1. Änderung vorgesehenen höheren Dichtewerte begründen sich durch das weitgehend nicht mehr für eine Bebauung zur Verfügung stehende Flurstück 17/4 einerseits und den gestiegenen Wohnraumbedarf andererseits, welcher aus der Wohnraumbedarfsanalyse (vgl. plan-lokal, September 2017) im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans hervorgeht. Hiermit wird zudem den Grundsätzen

einer vorrangigen Innenentwicklung (§ 1 Abs. 5 S. 3 BauGB) sowie eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden durch Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung Rechnung getragen (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Die Festsetzung der Geschossigkeit auf maximal zwei Vollgeschosse gewährleistet einen Übergang zur unmittelbar angrenzenden und überwiegend zweigeschossigen Wohnbebauung. Die nachfolgend festgesetzte Gebäudehöhe erlaubt die Errichtung eines weiteren Nicht-Vollgeschosses als Dachgeschoss.

5.2.3 Höhe baulicher Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen wird gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 4 für Gebäude mit Satteldach in den reinen Wohngebieten WR 1 bis WR 3 auf eine Traufhöhe von maximal 7,5 m (Ziffer A 2.1.3) und eine Firsthöhe von maximal 11,5 m (Ziffer A 2.1.1) über Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss (OKFF EG) festgesetzt. In Verbindung mit der Festsetzung der Geschossigkeit ermöglicht dies einerseits eine gute Ausnutzbarkeit der Grundstücke, andererseits ist ein sensibler Übergang zu den Firsthöhen der angrenzenden Bebauung gewährleistet. Trotz der grundsätzlich möglichen höheren Bebauung im Plangebiet sind erhebliche Beeinträchtigungen im Hinblick auf Sicht und Verschattungen der bestehenden Nachbarbebauung nicht zu erwarten. Insgesamt bilden die Festsetzungen der Geschossigkeiten und Gebäudehöhen einen Kompromiss zwischen den Anforderungen der Wohnraumentwicklung, dem Erfordernis der Nachverdichtung und einer städtebaulich verträglichen Einfügung in die umgebende Bestandsbebauung.

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

Gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO sind bei Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen die erforderlichen Bezugspunkte zu bestimmen:

Unterer Bezugspunkt

In den textlichen Festsetzungen unter Ziffer A 2.1.1 ist der untere Bezugspunkt für die maximalen Gebäudehöhen definiert. Unterer Bezugspunkt ist die Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses (OKFF EG) in Bezug auf die in der Planzeichnung eingetragenen Höhen der Verkehrsfläche. Die

OKFF darf um bis zu 0,5 m über der gemittelten Bezugshöhe der Verkehrsfläche und bis 0,3 m unter dieser Bezugshöhe liegen.

Die Bezugshöhe für die OKFF EG ist die Höhe der Verkehrsfläche gemessen am Schnittpunkt der Straßenbegrenzungslinie mit dem Lot auf die der Haupteerschließungsstraße zugeordneten Mitte des Gebäudes. Für Doppelhäuser gilt diese Regelung für die Bezugshöhe an der gemeinsamen Grundstücksgrenze.

Als Haupteerschließung gilt

- für die Hauseinheiten 1 bis 4 die Straße „Am Petershof“,
- für die Hauseinheiten 5 bis 14 die Planstraße A,
- für die Hauseinheit 15 die Straße „Am Michelshof“ und
- für die Hauseinheiten 16 bis 28 die Planstraße B.

Abweichend hiervon sind für die Hauseinheiten 16, 21 und 22 die beiden festgesetzten Höhenpunkte (HP 1 und HP 2) als Bezugshöhe anzunehmen, die im Zuge der Erschließungsplanung ermittelt wurden:

| Höhenpunkte | Meter über Normalhöhennull (m NHN) |
|----------------------------------|------------------------------------|
| HP 1 (Hauseinheit 16, WR 3) | 74,45 m NHN |
| HP 2 (Hauseinheiten 21/22, WR 1) | 74,61 m NHN |

Die Festsetzung dieser Höhenpunkte ist erforderlich, weil für die Hauseinheit 16 kein Lot von der Erschließungsstraße (Planstraße B) auf die Gebäudemitte gefällt werden kann (HP 1) und die Baugrundstücke der Hauseinheiten 21/22 nicht an einer öffentlichen Verkehrsfläche liegen.

Die Höhe der baulichen Anlagen gilt als Maximalwert und darf nicht überschritten werden. Sie wird gemessen von dem für das jeweilige Gebäude zu ermittelnden Unteren Bezugspunkt bis zum oberen Bezugspunkt (s.u.).

Durch die zulässige Über- bzw. Unterschreitung der OKFF-Höhe um +0,5 m bzw. -0,3 m soll in erster Linie die barrierefreie Erreichbarkeit der Gebäude sichergestellt werden. Außerdem sollen hierdurch unnötige Härten vermieden werden, z.B. kostenintensive Erdarbeiten in Form von Bodenauf- und -abtrag einer ansonsten notwendigen Niveaueingleichung von Grundstück und Straße (im Falle abweichender Bestandsgehöhen)

und geplanter Straßenbezugshöhen). Außerdem soll die Möglichkeit eingeräumt werden, die Gebäude gegenüber den vorgelagerten Verkehrsflächen geringfügig anheben zu können, z.B. um im Eingangsbereich die Gefahr von eintretendem Niederschlagswasser nach Starkregenereignissen zu vermeiden. Im Falle einer Unterschreitung der Straßenbezugshöhe muss jedoch eine konfliktfreie Entwässerung von Zufahrtsbereichen und Gebäudezuwegungen gesichert werden.

Oberer Bezugspunkt

In den textlichen Festsetzungen unter Ziffer A 2.1.2 ist der obere Bezugspunkt für die Höhenbestimmung der geplanten Bebauung definiert. Das festgesetzte Maß für die maximal zulässigen Gebäudehöhen ist so gewählt, dass die angestrebte Wohnnutzung möglich wird. Die Geschoss- und Gebäudehöhen wurden jedoch auf die notwendigen Raumhöhen beschränkt. Hiermit sollen städtebauliche Fehlentwicklungen in der Höhe vermieden werden. Die unter Ziffer A 2.1.4 zugelassenen Ausnahmen für untergeordnete Bauteile und technische Anlagen sollen eine entsprechende, insbesondere technische Ausstattung der Gebäude ermöglichen, wobei das Zurücktreten der Bauteile und Anlagen von der Gebäudekante im Verhältnis zu ihrer Höhe deren städtebaulich verträgliche Einbindung gewährleisten soll.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung baulicher Anlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB sowie §§ 22 und 23 BauNVO)

Gemäß § 22 Abs. 1 und Abs. 2 BauNVO wird in den reinen Wohngebieten WR 1 bis WR 3 eine offene Bauweise mit Doppel-, Einzelhäusern und Hausgruppen festgesetzt, die sich in die angrenzende Bestandsbebauung einfügt und eine insgesamt aufgelockerte Bebauung bezweckt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO durch Baugrenzen festgesetzt. Die durch die festgesetzten Baugrenzen definierten Baufelder weisen für die Doppelhäuser des reinen Wohngebietes WR 1, die Hausgruppe des reinen Wohngebietes WR 2 sowie für die Hauseinheit 10 im reinen Wohngebiet WR 3 eine Tiefe von 12,0 m auf und orientieren sich damit an den für diese Haustypen erforderlichen Größen. Die Baufelder der Hauseinheiten 15 und 16 (Einzelhausbebauung im reinen Wohngebieten WR 3) weichen aufgrund der verfügbaren Grundstückszuschnitte von diesen Maßen ab, bieten mit einer Größe von 9,0 m x 12,0 m aber ebenfalls eine gute Ausnutzbarkeit der Grundstücke.

Durch die an den Haustypologien orientierten Abmessungen der Baufelder soll eine Bebauung gewährleistet werden, die sich in ihrem Maß und ihrer Anordnung an der umgebenden Bestandsbebauung orientiert und sich in diese städtebaulich gut integriert. Um innerhalb dieser enger gefassten Baugrenzen eine gute Ausnutzung zu unterstützen, werden in den textlichen Festsetzungen (Ziffer A 3.0) Überschreitungen der Baugrenzen für Vordächer, Balkone, Terrassenüberdachungen und Wintergärten zugelassen, die Festsetzungen bezüglich maximaler Länge und Tiefe der Überschreitungen sollen diese zugleich auf ein städtebaulich verträgliches Maß begrenzen. Das Maß der zulässigen Überschreitung für Balkone von maximal 1,60 m Tiefe bezieht sich auf deren abstandsflächenrechtliche Privilegierung in der Landesbauordnung NRW (BauO NRW) aus Gründen der Barrierefreiheit. Bei der zulässigen Überschreitung für Terrassenüberdachungen wird die genehmigungsfrei zulässige Tiefe von 4,50 m nach § 62 BauO NRW hingegen in den textlichen Festsetzungen einheitlich auf 2,00 m Tiefe begrenzt, um eine übermäßige Überbauung kleinerer Grundstücke zu verhindern. Luftwärmepumpen gelten als Hauptanlage und dürfen in allen reinen Wohngebieten nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der Flächen für Garagen errichtet werden. Durch diese Festsetzung soll verhindert werden, dass die Luftwärmepumpen in den Vorgartenbereichen zu nah zur öffentlichen Verkehrsfläche errichtet werden und so negative Auswirkungen auf die Straßenraumgestaltung haben.

Die Positionierung der Baufelder auf den Grundstücken erfolgt in der Regel mit einem Grenzabstand von 3,0 m parallel zur jeweiligen Erschließungsstraße, wodurch die Größe der dahinterliegenden Gärten optimiert und diese im Interesse der Privatsphäre durch die Gebäude abgeschirmt werden.

Die Ausrichtung der Baufelder sowie die traufständig zum Erschließungssystem festgesetzte Firstrichtung regeln die Stellung der baulichen Anlagen, wodurch ein gegliedertes Siedlungsbild entsteht, welches dem Verlauf des zugrunde gelegten Erschließungssystems folgt.

5.4 Nebenanlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB sowie §§ 12, 14 und 23 Abs. 5 BauNVO)

5.4.1 Stellplätze und Garagen

In den reinen Wohngebieten WR 1 bis WR 3 sind Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) auf den in der Planzeichnung mit Ga gezeichneten Flächen und innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (Ziffer A 4.1). Damit soll zum einen das Parken in einer städtebaulich verträglichen Weise organisiert werden. Zum anderen sind die mit Ga gekenn-

zeichneten Flächen so angeordnet (in der Regel mit mindestens 5,0 m Abstand zur öffentlichen Verkehrsfläche), dass in dem Bereich davor grundsätzlich das Abstellen eines weiteren Fahrzeugs für Besucher bzw. eine weitere Fläche für einen offenen Stellplatz auf dem Grundstück möglich ist. Damit soll auch der Druck auf die öffentlichen Stellplätze im Wohnquartier reduziert werden.

5.4.2 Untergeordnete Nebenanlagen

Die gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässigen untergeordneten Nebenanlagen werden mit Ziffer A 4.2 der textlichen Festsetzungen entsprechend § 14 Abs. 1 S. 3 BauNVO auf eine Grundfläche von maximal 7,5 m² eingeschränkt. Die Beschränkung der Flächengröße dient dem Schutz des Freiraumes und der nachbarschaftlichen Verträglichkeit. Die Fläche ist dennoch ausreichend groß bemessen, um z. B. Überdachungen oder Gartenhäuschen zum Unterstellen von Gartenmöbeln oder von Fahrrädern zu ermöglichen.

5.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

(§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Für die reinen Wohngebiete WR 1 bis WR 3 wird die höchstzulässige Zahl der Wohnungen auf eine Wohneinheit pro Wohngebäude festgesetzt (Ziffer A 5.0).

Die Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Wohnungen bezieht sich auf alle Gebäude, die ausschließlich oder überwiegend für eine dauerhafte Wohnnutzung bestimmt sind. Eine untergeordnete gewerbliche Nutzung von Räumen, z. B. zu freiberuflichen Zwecken, wird dadurch nicht ausgeschlossen. Bei Doppelhäusern bezieht sich die Festsetzung jeweils auf die Doppelhaushälfte, bei der Hausgruppe im reinen Wohngebiet WR 2 auf jeweils eine der drei Hauseinheiten.

Mit der Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden soll die für Badorf typische Struktur in Bezug auf die Wohnform gesichert werden. Ohne diese Beschränkung bestünde zudem die Gefahr, dass durch eine hohe Anzahl an Wohnungen und einer damit einhergehenden hohen Bevölkerungsdichte auch die Verkehrsdichte innerhalb des geplanten Wohngebiets auf ein unverträgliches Maß ansteigen könnte und der dadurch erhöhte Stellplatzbedarf zusätzliche Versiegelungen in unverträglicher Größenordnung verursachen würde.

5.6 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die im Plangebiet liegenden öffentlichen Verkehrsflächen der Planstraßen A, B und C sind mit einer besonderen Zweckbestimmung versehen: Die Planstraßen

A und B werden als verkehrsberuhigte Bereiche festgesetzt, Planstraße C als Bereich für Fußgänger und Radfahrer (Befahrung mit Müllfahrzeug zulässig).

Mit der Festsetzung als verkehrsberuhigte Bereiche kann die Ausbaubreite der Verkehrsflächen aufgrund der geringen zulässigen Geschwindigkeit zugunsten der Grundstücke reduziert werden (5,0 m). Auch die Gestaltungsmöglichkeiten der verkehrsberuhigten Bereiche werden dem angestrebten Charakter von Wohnstraßen gerecht.

Da das Parken in verkehrsberuhigten Bereichen gemäß Straßenverkehrsordnung nur in dafür gekennzeichneten Bereichen zulässig ist und insgesamt ein hoher Stellplatzbedarf in der Siedlung Am Michelshof besteht, werden in Planstraße A zwei Parktaschen mit jeweils zwei öffentlichen Stellplätzen in Längsaufstellung sowie am westlichen Ende ein weiterer Stellplatz in Senkrechtaufstellung festgesetzt. In Planstraße B werden zwei Parktaschen mit jeweils zwei öffentlichen Stellplätzen in Längsaufstellung festgesetzt.

In der Straße „Am Michelshof“ werden die bestehenden und nicht überplanten Stellplätze in Längsaufstellung einschließlich der Straßenbäume südlich des Spielplatzes sowie östlich der Hauseinheiten 15 und 20 festgesetzt. Weiterhin werden sechs neue Stellplätze in Senkrechtaufstellung zur Straße „Am Michelshof“ an der südöstlichen Plangebietsgrenze festgesetzt.

Mit der Festsetzung von 21 öffentlichen Stellplätze wird zu erwartenden Stellplatzbedarf sowie dem Parkdruck aus dem bereits vorhandenen Wohnquartier entsprochen.

5.7 Flächen für die Abfallbeseitigung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Da die Planstraßen A und B aufgrund begrenzter Wendemöglichkeiten von der Befahrung eines Müllfahrzeugs ausgeschlossen sind, werden an mehreren Stellen im Plangebiet Mülltonnensammelplätze für den Tag der Abholung eingerichtet (Ziffer A 6.0):

- Östlich der Garage Hauseinheit 4 entlang der Planstraße C für die Hauseinheiten 1 bis 4 an der Straße „Am Petershof“;
- östlich der Garage Hauseinheit 9 entlang der Planstraße C für die nördlichen Anlieger der Planstraße A sowie für die Gebäude Am Michelshof 1, 3, 5 und 7;
- östlich der Garage Hauseinheit 14 entlang der Planstraße A für die südlichen Anlieger der Planstraße A;
- auf der südöstlichen Ecke des Grundstücks der Hauseinheit 20 entlang der Straße „Am Michelshof“ für die nördlichen Anlieger der Planstraße B;

- östlich der Garage Hauseinheit 28 entlang der Straße „Am Michelshof“ für die südlichen Anlieger der Planstraße B.

Diese Sammelplätze sind so dimensioniert, dass die in der Stadt Brühl gängigen Tonnentypen für die jeweils absehbare Zahl an Haushalten ihren Platz finden und zudem ausreichend Raum für die reibungslose Abwicklung von Abstellen und Abholung gegeben sind. Zur städtebaulich verträglichen Anordnung werden die Sammelplätze überwiegend zwischen den vorgesehenen Garagen und dem Straßenrand angeordnet. Eine Ausnahme bildet der Sammelplatz nördlich der Planstraße B, um die Abholung nicht durch den auf Höhe der Garagen der Hauseinheit 20 liegenden Stellplatz in der Straße „Am Michelshof“ zu beeinträchtigen.

Am Tag der Abholung kann die Planstraße C vom Müllfahrzeug durchfahren werden, um die beiden nördlichen Müllsammelplätze anfahren zu können.

Um eine missbräuchliche Nutzung der Müllsammelflächen für die Hauseinheiten 10-14, 16-20 und 21-28 (z.B. als Parkplatz für PKW) zu verhindern, werden diese im Zuge der Ausbauplanung abgepollert.

5.8 Grünordnerische Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 sowie Abs. 1a BauGB)

Aufgrund der Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach §13a BauGB ist planerisch keine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu leisten. Im Zuge Bebauungsplanes Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ in seiner ursprünglichen Fassung wurden die Ausgleichmaßnahmen auch für den Teilbereich der Änderung bilanziert und durchgeführt (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 06.12 "Im Geildorfer Feld", GefaG – Gesellschaft für angewandte Geowissenschaften, August 2003).

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden aber verschiedene Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen festgesetzt, die insgesamt zu einer Entsiegelung der Flächen und zugleich zu einer Verbesserung der ökologischen Qualität beitragen sollen.

5.8.1 Anpflanzung von straßenbegleitenden Laubbäumen

In den öffentlichen Verkehrsflächen der Straßen „Am Petershof“, Planstraße A und Planstraße B sind gemäß Planzeichnung sechs Straßenbäume anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten (Ziffer A 7.1). Die Standorte der sechs Bäume sind in der Planzeichnung ohne Festsetzungscharakter und werden in der Ausführungsplanung angepasst. Dabei müssen die Baumstandorte für die Baum- und Beetpflege frei zugänglich sein und

dürfen nicht auf Leitungstrassen geplant und gepflanzt werden. Bei der Anlage von Baumbeeten soll möglichst eine Mindestgröße von 3,0 m x 3,0 m oberirdisch und ein Wurzelraum von 12 m³ vorgesehen werden. Gegebenenfalls sind Baumbeete unter Parkplätzen oder in den Gehwegbereich zu vergrößern. Bei den Pflanzarbeiten sind die einschlägigen Normen und Empfehlungen zu beachten (Ziffer C 5.0). Die seitens des Stadtservicebetriebs empfohlene Mindestgröße der Baumbeete von 3,0 m x 3,0 m wird hier aufgrund der vorgesehenen Straßenplanung (Stellplatzbreiten von 2,0 m) unterschritten. Da die Baumbeete jedoch unmittelbar an die Vorgärten angrenzen und die zulässige Versiegelung dieser begrenzt wird (siehe Abschnitt 5.8.4), ist eine ausreichende Zufuhr von Niederschlagswasser in den Wurzelraum gewährleistet.

In Ergänzung zu den bereits im Zuge des Bebauungsplans Nr. 06.12 "Im Geildorfer Feld" gepflanzten Straßenbäumen sollen:

Säulenahorn Typ Ley I (*Acer platanoides Columnare Typ Ley I*)

mit der Pflanzqualität Hochstamm, mindestens 3x verpflanzt, mit Drahtballierung, Stammumfang mind. 18/20 cm gepflanzt werden. Abgängige Bäume sind umgehend zu ersetzen.

Innerhalb der Straße „Am Petershof“, der Planstraße A und der Planstraße B ist die Anpflanzung von jeweils zwei Bäumen vorgesehen.

Die Standorte der fünf Bestandsbäume in der Straße „Am Michelshof“, die nicht überplant werden, sind in der Planzeichnung als dauerhaft zu erhalten festgesetzt (textliche Festsetzung Ziffer A 7.1). Abgängige Bäume sind umgehend zu ersetzen.

Die Unterpflanzung soll mit Weichem Frauenmantel (*Alchemilla mollis*, 8 Stk./m²) fachgerecht dauerhaft hergestellt werden.

Die Anpflanzung von straßenbegleitenden Bäumen erhöht den Durchgrünungsgrad des Plangebietes. Sie erhöht damit die Qualität des unmittelbaren Lebensumfeldes der Bewohner. Die Bäume bieten sich vielen Tieren als "Trittsteine" beim Queren der Baugebiete an. Die große Blattfläche der Bäume ist durch ihren Gasaustausch (Luftbefeuchtung, Energieverbrauch) und ihren Schattenwurf positiv klimawirksam. Die Beschränkung auf die festgesetzte Baumart erfolgt da es sich um schmalkronige Ahornbäume handelt, die für die vorgesehene geringe Straßenbreite von 5,0m mit angrenzender Bebauung geeignet sind.

5.8.2 Begrünung von Garagen- und Flachdächern

Die Flachdächer von Garagen und Carports sind mit einer durchwurzelbaren Aufbaudicke von 0,08 m - 0,15 m (DIN 18531) zu versehen und nach den Dachbegrünungsrichtlinien – Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen, Ausgabe 2018 der FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e.V. dauerhaft extensiv zu begrünen (Ziffer A 7.2).

Durch diese Maßnahmen werden der Aufbau eines geringmächtigen Bodensubstrates auf einer versiegelten Fläche bewirkt, in geringem Umfang Klimafunktionen gestärkt, ausgleichend auf die Wasserbilanz eingewirkt und Sonderstandorte für den Arten- und Biotopschutz geschaffen. Weiterhin soll hierdurch der Niederschlagswasserabfluss in die Kanalisation reduziert bzw. verzögert werden.

5.8.3 Beschränkung der Versiegelung in Vor- und Hausgärten

Mit Ausnahme der erforderlichen Stellplätze und deren Zufahrten sowie die Zuwegung zum Haus, die Abstellplätze für Müll sowie Fahrradabstellplätze sollen die Vorgärten, d.h. die Flächen zwischen straßenseitigen Gebäudefronten und Grundstücksgrenzen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen der jeweiligen Haupteinschließung gemäß Ziffer A 2.1.1 der textlichen Festsetzungen, unversiegelt bleiben und flächig bepflanzt werden. Schotter- und Kiesflächen dürfen einen Flächenanteil von 10% im Vorgarten sowie im Hausgarten nicht überschreiten.

Mit dieser textlichen Festsetzung (Ziffer A 7.4) sollen die Klimafunktion und der Bodenwasserhaushalt der privaten Grundstücksflächen gestärkt werden. Die Festsetzungen für die Vorgärten sollen zugleich ein städtebaulich ansprechendes und durchgrüntes Erscheinungsbild der Straßenräume unterstützen.

5.8.4 Private Grünflächen

Der nicht zum reinen Wohngebiet WR 3 zählende Teilbereich des Flurstücks 17/4 wird als private Grünfläche festgesetzt. Damit wird den Entwicklungsvorstellungen des Grundstückseigentümers entsprochen.

5.9 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die in der Planzeichnung im reinen Wohngebiet WR 1 südlich der Planstraße B mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzte Fläche (GFL) liegt auf den Grundstücken der Hauseinheiten 22, 23 und 24. Sie dient allen Anliegern zur Er-

reichbarkeit der Hauseinheiten 21, 22 und 23 und zur Gewährleistung des ungehinderten Ein- und Ausparkens in die / aus den Garagen der Hauseinheiten 22 und 23 sowie auf den davorliegenden Zufahrten.

Innerhalb der mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belasteten Flächen dürfen – mit Ausnahme der Wegebefestigung – keine baulichen und sonstigen Anlagen errichtet werden, damit auch die Befahrbarkeit für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge gewährleistet ist (Ziffer A 8.0).

6 Örtliche Bauvorschriften

(§ 89 BauO NRW i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)

Da der Bebauungsplan zwar auf die Art und auf das Maß der baulichen Nutzung sowie auf die Bauweise etc. einwirken kann, jedoch Anforderungen zur äußeren Gestaltung aus dem Planungsrecht nicht abzuleiten sind, werden zur Durchsetzung der Gestaltungsziele Vorschriften an die Gestaltung gemäß § 89 BauO NRW erforderlich.

Dachform und Dachneigung

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 ausschließlich Satteldächer zugelassen, weil auch bereits das gesamte umliegende Wohngebiet ausschließlich Satteldächer aufweist.

Mit der Zulässigkeit verschiedener Dachneigungen wird der vorhandenen Bebauung entsprochen und dennoch ein Gestaltungsspielraum bei der Planung der Dachkonstruktion belassen.

Des Weiteren wird festgesetzt, dass sich Doppelhäuser im Sinne von § 22 Abs. 2 BauNVO in Dachform und Höhe (First- und Traufhöhe) entsprechen müssen (Ziffer B 1.1), um ein einheitliches städtebauliches Bild zu wahren.

Für Garagen und Carports gilt, dass diese nur mit Flachdächern zulässig sind. Dies entspricht dem beabsichtigten städtebaulichen Bild, nach dem sich Nebenanlagen den Hauptbaukörpern unterordnen.

Dachaufbauten (Dachgauben, Zwerchgiebel) und Dacheinschnitte

Durch die einschränkenden Vorschriften bezüglich der Gesamtlänge von Dachaufbauten (Dachgauben und Zwerchgiebel) und Dacheinschnitten von maximal 50 % der zugehörigen Fassadenlänge soll erreicht werden, dass die festgesetzte Geschosshöhe am Gebäude ablesbar bleibt und zumindest eine teilweise gliedernde Funktion gewahrt ist. Um dieses Ziel zu erreichen wird des Weiteren ein Mindestabstand der Dachaufbauten und Dacheinschnitte zu den Giebelwänden von 1,25 m festgesetzt (Ziffer B 1.2).

Materialien für die Dacheindeckungen

Für die Dächer baulicher Anlagen werden in den bauordnungsrechtlichen Vorschriften nur bestimmte Materialien und Farben zugelassen (Ziffer B 1.3). 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, andererseits jedoch in der Lage, einen kontinuierlichen Übergang zwischen der vorhandenen und der neuen Bebauung sicherzustellen.

Gemäß den gestalterischen Vorschriften sind Solar- und Photovoltaikanlagen allgemein zulässig, bei geneigten Dächern nur in der zugehörigen Dachneigung. Hierdurch soll vermieden werden, dass die Kollektoren oder Solarzellen eine zusätzliche Ebene bilden, die gegebenenfalls 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.

Fassadengestaltung

Für die Fassaden baulicher Anlagen werden, ebenso wie für die Dächer, in den bauordnungsrechtlichen Vorschriften nur bestimmte Materialien zugelassen (Ziffer B 2.0). 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 in der Lage, einen kontinuierlichen Übergang zwischen der vorhandenen und der neuen Bebauung sicherzustellen.

Werbeanlagen

Gemäß den gestalterischen Vorschriften sind Werbeanlagen nur in einer Größe von max. 0,25 m² in Summe an der Stätte der Leistung zulässig (Ziffer B 3.0). Mit der Beschränkung der Größe und in Verbindung mit der Stätte der Leistung wird dem Belang der Ortsgestaltung entsprochen. Lichtwerbung mit bewegtem, laufendem, blendendem oder im zeitlichen Wechsel aufleuchtendem Licht ist nicht zulässig, da diese den gestalterischen Gesamteindruck der geplanten Bebauung stören würde.

Vorgarteneinfriedungen

Mit den einschränkenden Festlegungen bezüglich der Einfriedungen von Vorgärten (Ziffer B 4.1) wird das Ziel verfolgt, den Grünanteil im Straßenraum im Verhältnis zu den Verkehrsflächen möglichst groß zu gestalten sowie die Vorgarten-

flächen wenigstens zum Teil in den Erlebnisbereich des Straßenraumes mit einzubeziehen. Mit der Zulässigkeit von Einfriedungen bis zu 1,0 m über Verkehrsfläche soll 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 (Ziffer B 4.2) ist in dem Ziel der Planung begründet, auch innerhalb und zwischen Hausgärten eine gewisse optische Durchlässigkeit zu gewährleisten, die damit zu einer positiven Gesamtgestaltung beitragen soll. Die verbleibende Auswahl und die Höhe der zulässigen Einfriedungen sind dennoch ausreichend, um die jeweiligen Grundstücke untereinander abzugrenzen und einen Sichtschutz zum öffentlichen Straßenraum zu ermöglichen.

Sichtschutz

Die Zulässigkeit von Mauern, Hecken und Sichtschutzwänden aus Holz oder Stein zwischen den Doppelhaushälften bis zu einer maximalen Höhe von 2,0 m über Gelände und bis 3,0 m Länge (Ziffer B 4.3) soll insbesondere die unmittelbar an das Wohnhaus angelegten Freiflächen (privater Hausgarten) vor ungebetenen Einblicken 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.

7 Auswirkungen der Planung

Die möglichen Wechselwirkungen der Planung mit benachbarten oder konkurrierenden Nutzungen wurden im Zuge des Planverfahrens näher untersucht, sofern dies nicht bereits im Rahmen der Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplans 06.12 „Geildorfer Feld“ erfolgt ist. Zu den einzelnen Aspekten wurden jeweils Fachgutachten eingeholt.

Es liegen im Einzelnen zur Planung vor:

| Nr. | Bezeichnung der Expertise | Verfasser | Stand |
|--|---|---|--------------|
| Belange von Natur und Landschaft | | | |
| 1 | Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan 06.12 „Im Geildorfer Feld“ – Stadt-Brühl | GefaG Gesellschaft für angewandte Geowissenschaften, Königswinter | Oktober 2003 |
| 2 | Artenschutzrechtliche Prüfung – Stufe I, Bebauungsplan Nr. 06.12 für das Teilgebiet „Im Geildorfer Feld“ in Brühl-Badorf, Stadt Brühl | Kölner Büro für Faunistik, Köln | Januar 2019 |
| Boden, Hydrogeologie, Baugrund und Altlasten | | | |
| 3 | Bodengutachten betreffend Erschließung „Im Geildorfer Feld“ in Brühl-Badorf | Geologisches Büro Dr. Hartmut Frankenfeld, Nümbrecht | 22.05.2003 |
| 4 | Hydrogeologisches Gutachten betreffend Erschließung „Im Geildorfer Feld“ in Brühl-Badorf | Geologisches Büro Dr. Hartmut Frankenfeld, Nümbrecht | 22.05.2003 |
| 5 | Baugrunduntersuchung / Gründungsgutachten, BV Wohnbebauung Im Geildorfer Feld, Am Michelshof in Brühl | Ingenieurbüro Snoussi, Duisburg | 03.12.2018 |

| | | | |
|------------------|---|--|--|
| 6 | Altlastentechnische Untersuchungen, BV Wohnbebauung Im Geildorfer Feld, Am Michelshof in Brühl | Ingenieurbüro Snoussi, Duisburg | 06.12.2018 |
| Verkehr | | | |
| 7 | Verkehrsgutachten zur Erschließung des Baugebietes „Im Geildorfer Feld, in Brühl-Badorf | Planerbüro Südstadt, Köln | 12.05.2003 |
| 8 | Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan 06.12 „Im Geildorfer Feld“ in Brühl | Runge IVP Ingenieurbüro für Integrierte Verkehrsplanung, Düsseldorf | Juli 2019 |
| Immissionsschutz | | | |
| 9 | Gutachterliche Stellungnahme zu der zu erwartenden Geräuschsituation im Gebiet des Bebauungsplanes 06.12 „Im Geildorfer Feld“ | ACCON Köln GmbH | 30.06.2003 ergänzt durch Stellungnahme bzgl. der Verkehrsbelastung auf bestehenden Straßen vom 14.08.2003 |
| 10 | Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ 1. Änderung der Stadt Brühl | ACCON Köln GmbH | August 2019 |

7.1 Belange von Natur und Landschaft

7.1.1 Anforderungen an die Belange von Natur und Landschaft

Aufgrund der Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach §13a BauGB ist planerisch keine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu leisten. Im Zuge Bebauungsplanes Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ in seiner ursprünglichen Fassung wurden die Ausgleichmaßnahmen auch für den Teilbereich der Änderung bilanziert und durchgeführt.

7.1.2 Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Für das Plangebiet wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung – Stufe 1 (ASP 1) durchgeführt. Das entsprechende Gutachten wurde im Januar 2019 vom Kölner Büro für Faunistik vorgelegt. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der nachfolgenden Maßnahmen die Rodung der Gehölze und die Beanspruchung der Flächen im Plangebiet artenschutzrechtlich zulässig sind (Seite 32 f.):

- Durchführung der Rodung der Gehölze im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, d.h. außerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten und ggf. weitere Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung von Vogelbruten.
- Vorsorgliche Ausgleichsmaßnahmen für den Star (Schaffung von zwei Höhlenbrüterkästen als Ersatzbrutkästen in der näheren Umgebung)
- Durchführung der Abrissmaßnahmen im Zeitraum Anfang November bis Ende Februar, d.h. außerhalb der Aktivitätszeiten der Fledermäuse und ggf. weitere Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung von Fledermäusen.

Diese Hinweise werden unter Ziffer C 6.0 in die Planurkunde aufgenommen.

7.2 Boden, Hydrogeologie, Baugrund und Altlasten

7.2.1 Boden

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans 06.12 „Im Geildorfer Feld“ wurde seinerzeit ein Bodengutachten des geologischen Büros Dr. Hartmut Frankenfeld erstellt. Die hierzu durchgeführten Rammkernsondierungen haben im Plangebiet bis zur Bohrtiefe von 6 m Lößlehm angetroffen, Grund- oder Schichtwasser hingegen nicht. Aufgrund der Wasserempfindlichkeit des Lößlehms wird etwaiger Bodenaushub vom Gutachter als nicht mehr einbaufähig oder verdichtbar bewertet. Aus demselben Grund seien Bodenarbeiten nur bei trockener Witterung zu empfehlen. Böschungen bis zu einer Tiefe von 5 m sind nach Empfehlung des Gutachters unter 60° zu böschen und gegen Niederschläge zu sichern. Entsprechend sei bei der Herstellung des Erdplanums bei Straßen- und Wegebauarbeiten auf eine ausreichende Entwässerung zu achten, unterhalb der Frostschuttschicht sei ggf. ein Bodenaustausch von 30 bis 50 cm oder alternativ eine Verfestigung mit Zement erforderlich.

Zur Gründung von Gebäuden gibt der Gutachter folgende Empfehlung ab (Seite 5): „Gebäude werden generell mit einer Bodenpressung von $\sigma = 150 \text{ kN/qm}$ bei Setzungen von 1-2 cm gegründet. Für spezielle Bauwerke

muß projektbezogen die zulässige Bodenpressung den Fundamenten und/oder Bodenplatten angepaßt werden.“

Diese Empfehlung wird als Hinweis unter Ziffer C 2.0 in die Planurkunde aufgenommen.

Der Geologische Dienst NRW gibt bezüglich des Schutzguts Boden die folgenden Hinweise: Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen der Oberboden (Mutterboden) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen. Diese Hinweise werden unter Ziffer C 7.0 in die Planurkunde aufgenommen.

****Die Untere Bodenschutzbehörde beim Rhein-Erft-Kreis weist darauf hin, dass zur Schonung des Bodens die DIN 19639:2019-09 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) anzuwenden ist. Insbesondere werden seitens des Rhein-Erft-Kreises die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes sowie eine Bodenkundliche Baubegleitung empfohlen. Auch diese Hinweise werden unter Ziffer C 7.0 in die Planurkunde aufgenommen.**

7.2.2 Hydrogeologie

Das ebenfalls im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ vom geologischen Büros Dr. Hartmut Frankenfeld erstellte hydrogeologische Gutachten hatte im Wesentlichen die Prüfung der Versickerungseignung der Böden zum Gegenstand.

Da aufgrund ungünstiger Durchlässigkeitswerte seitens des Gutachters von einer Versickerung des Niederschlagswassers abgeraten wurde, wurde im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ eine Entwässerung im Trennsystem vorgesehen und umgesetzt, die bereits den Anschluss einer Wohnbebauung im Bereich der 1. Planänderung vorsah.

Vor diesem Hintergrund wird von einer Befreiung vom Anschlusszwang an die öffentliche Kanalisation zugunsten einer örtlichen Niederschlagswasserversickerung abgesehen.

Der Rhein-Erft-Kreis weist darauf hin, dass für einen vorgesehenen Einbau von Recyclingstoffen eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich und diese rechtzeitig vor Baubeginn bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen ist. Dieser Hinweis wird unter Ziffer C 7.0 in die Planurkunde aufgenommen. Ebenso findet sich hier der Hinweis der Stadt Brühl, Abteilung

Tiefbau und Verkehr, dass in öffentlichen Verkehrsflächen der Einbau von Recyclingbaustoffen grundsätzlich nicht zulässig ist.

7.2.3 Baugrund

Spezifisch für das Teilgebiet des Bebauungsplans 06.12 „Im Geildorfer Feld“, 1. Änderung, wurden im Oktober und November 2018 vom Ingenieurbüro Snoussi 10 Rammkernbohrungen durchgeführt. Im Bereich der geplanten Baufelder wurden diese Bohrungen bis zu einer Tiefe von 5,0 m vorgenommen, im Bereich der Straßen bis zu einer Tiefe von 2,1 m. Auch bei diesen Untersuchungen wurde bis zur Bohrendteufe kein Grundwasser angetroffen.

Im Plangebiet wurden dabei im Mittel geringer mächtigere Lehmschichten, die von Sand- und Kiesschichten unterlagert werden, festgestellt als im Bodengutachten des geologischen Büros Dr. Hartmut Frankenfeld (s.o.).

Des Weiteren gibt das Gutachten den folgenden Hinweis zur Erdbebengefährdung:

„Das Bauvorhaben befindet sich nach der Karte der Erbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland, Bundesland Nordrhein-Westfalen 1 : 350.000, in der Erdbebenzone 2, der ein Intensitätsintervall von 7,0 bis < 7,5 zugeordnet ist. Der Bemessungswert der Bodenbeschleunigung beträgt 0,6 m/s.“

Aus Gründen der Rechtssicherheit wurden dieser Hinweis zur Erdbebengefahr als Hinweis unter Ziffer C 8.0 in die Planurkunde aufgenommen.

Ferner liegt das Grundstück im Bereich der Untergrundklasse T für Gebiete relativ flachgründiger Sedimentbecken.

Der oberflächennahe Untergrund bis etwa 20 m Tiefe kann in die Baugrundklasse C für grobkörnige/gemischtkörnige Lockergesteine in mitteldichter Lagerung/mindestens steifer Konsistenz bzw. feinkörnige Lockergesteine in mindestens steifer Konsistenz eingestuft werden.“

Auf Basis der Untersuchungen kommt der Gutachter zu folgender Gründungsempfehlung (Seite 6 f.):

„Die Gründungssohlen der unterkellerten Wohnhäuser werden etwa 3,0 m unter OK Gelände liegen. Damit befinden sich diese nach den vorliegenden Bodenuntersuchungen voraussichtlich überwiegend in den gewachsenen, stark sandigen Kiesschichten, die mitteldicht bis dicht gelagert sind.

Die Kiessandschichten stellen damit einen gut tragfähigen Baugrund dar, so dass die geplanten Gebäude hierin flach gegründet werden können.

Eine Ausnahme bildet der Bereich um RKB 2 und RKB 3 [Anmerkung: Diese befinden sich in den Baufeldern nördlich der Planstraße A.], wo in der Gründungsebene Lehmschichten anstehen, die eine steife Konsistenz besitzen. Die feindsandigen Schluffe bilden einen ausreichend gut tragfähigen Baugrund, auf dem die Häuser ebenfalls flach gegründet werden können.“

Diese Empfehlung wird als Hinweis unter Ziffer C 2.0 in die Planurkunde aufgenommen.

7.2.4 Altlasten

Von den im Rahmen der o.g. Baugrunduntersuchung vorgenommenen Rammkernsondierungen wurde Probenmaterial entnommen, welches vom Ingenieurbüro Snoussi einer altlastentechnischen Untersuchung unterzogen wurde (Gutachten vom 06.12.2018).

Bei den Mischproben, die jeweils für den Oberboden, den Lößlehm sowie für den Kiessand zusammengesetzt wurden, finden sich keine Überschreitungen des Zuordnungswertes Z 0 der LAGA Boden. Trotz Überschreitung des Zuordnungswertes Z 1 für den TOC-Gehalt in der Originalsubstanz des Oberbodens werden alle Vorsorgewerte der BBodSchV eingehalten, so dass dieser nach Angaben des Gutachters vor Ort verbleiben oder auf anderen Baustellen verwendet werden kann. Aufgrund einzelner Parameter (Arsen, Chrom, Nickel und Thallium) in der Originalsubstanz des Kiessandes ist dieser in den Zuordnungswert Z 1 einzustufen.

Falls bei den Aushubarbeiten belastete Bodenmassen festgestellt werden, so ist das Amt für Umweltschutz und Kreisplanung des Rhein-Erft-Kreises umgehend zu benachrichtigen, um das weitere Vorgehen abzustimmen (Ziffer C 7.0).

7.3 Verkehr

Das von Seiten der Stadt Brühl im Jahr 2003 eingeholte Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ fasst die Beurteilung der verkehrlichen Situation wie folgt zusammen:

„Die Erschließung der Neubebauung von 100 Wohneinheiten auf dem Geildorfer Feld ist durch die im städtebaulichen Entwurf dargestellte Anbindungen über die Geildorfer Straße an die L183 und die nördliche direkte Zufahrt auf die L183 gewährleistet.

Die zu erwartende zusätzliche Verkehrsbelastung von 660 Fahrzeugen am Tag kann von dem vorhandenen Straßennetz aufgenommen werden. Die zusätzliche

Belastung wirkt sich weder auf die Leistungsfähigkeit des vorhandenen Straßennetzes noch des Knotenpunktes L 183 / Steingasse / Geildorfer Straße aus. Bei der Ausfahrt aus dem Neubaugebiet in Richtung Süden treten zwar am Knotenpunkt deutliche Verlustzeiten von bis zu zwei Minuten auf, es kommt jedoch nur zu geringen Rückstauerscheinungen. Die geplante nördliche Zufahrt erlaubt zudem eine komfortable Anbindung mit geringen Verlustzeiten in Richtung Brühl.

Die Geildorfer Straße selbst sollte im Zuge der Erschließung zumindest mit einem einseitigen bei Bedarf überfahrbarem Gehweg ausgestattet werden. Eine Fahrbahnbreite von 5,0 m ist dann für die prognostizierte Belastung ausreichend.

Die Neubebauung erfordert keine Umgestaltung oder Optimierung des Knotenpunktes L183 / Steingasse/Geildorfer Straße. Der Umbau zu einem Kreisverkehr wird aber dennoch vor allem im Hinblick auf eine Optimierung der Anbindung der Steingasse empfohlen, kann aber nur unter Einbeziehung privater Flächen realisiert werden.“

Weitergehende planungsrelevante Maßnahmen, soweit sie nicht bereits als grundlegende Vorgabe im städtebaulichen Entwurf berücksichtigt wurden, wie z. B. die Verbreiterung der Geildorfer Straße oder die Berücksichtigung einer zweiten Anbindung an die Alte Bonnstraße mit eingeschränkten Fahrbeziehungen, werden somit erkennbar nicht erforderlich.“

Zwischenzeitlich konnte die vom Gutachter empfohlene Optimierung des Knotenpunktes L183 / Steingasse / Geildorfer Straße als Kreisverkehrsplatz bereits umgesetzt werden, sodass sich diesbezüglich die verkehrliche Situation verbessert hat. Nicht realisiert wurde bislang hingegen die im Ursprungsplan vorgesehene nördliche Anbindung der Straße „Am Petershof“ an die L183. Da im Bereich der Änderung des Bebauungsplans zudem mehr Wohneinheiten als ursprünglich vorgesehen realisiert werden sollen und sich die Verkehrsentwicklung seit dem Gutachten von 2003 insgesamt verändert hat, wurde im Frühjahr 2019 das Büro IVP Runge mit einer aktuellen Untersuchung der verkehrlichen Auswirkungen der Planung beauftragt.

Da sich der Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (Straßen.NRW) in seiner Stellungnahme vom 22.11.2018 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung kritisch hinsichtlich einer Anbindung der Straße „Am Petershof“ an die L183 geäußert hatte, eine solche zweite Anbindung des Quartiers seitens der Anwohner jedoch nachdrücklich gefordert wurde, lag ein Schwerpunkt der Untersuchung auf der Betrachtung der verkehrlichen Auswirkungen verschiedener Erschließungsvarianten (IVP Runge 2019, S. 14):

- „Variante 1: Das komplette Wohngebiet Am Michelshof / Am Petershof wird analog zur bestehenden Situation über die Geildorfer Straße an das äußere Straßennetz angebunden.
- Variante 2: Die Straße Am Petershof wird in westlicher Richtung ausgebaut und als Vollknotenpunkt mit allen Fahrbeziehungen an die L183, Alte Bonnstraße angebunden.
- Variante 3: Die Straße am Petershof wird in westlicher Richtung ausgebaut; zulässig sind jedoch nur die Einfahrt als Rechtsabbieger der L183 von Süden und in der Wohngebietsausfahrt das Rechtsabbiegen nach Norden („rechts-rein, rechts-raus“).

Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens im Wohngebiet und dessen Verteilung auf das Straßennetz wurde auf Grundlage eines Verkehrsberechnungsmodells und aktueller Verkehrszählungen im April 2019 vorgenommen. Die 28 geplanten Wohneinheiten erzeugen demnach 164 zusätzliche Fahrten an einem normalen Werktag.

In Variante 1 würden diese zusätzlichen Fahrten vollständig über die bestehende Anbindung der Straße „Am Michelshof“ an die Geildorfer Straße abgewickelt. In den Varianten 2 und 3 hingegen würde in unterschiedlichem Ausmaß ein Teil der vorhandenen und zusätzlichen Fahrten auch über eine neue nördliche Anbindung zu- und abgeführt. Da auch im Falle der Teilanbindung der Straße „Am Petershof“ (Variante 3) eine deutliche Entlastung der Straße „Am Michelshof“ und deren Anbindung an die Geildorfer Straße zu erwarten ist (610 Kfz/24 h gegenüber 800 Kfz/24 h im Prognose-Nullfall) und eine Vollanbindung (Variante 2) aus verkehrlicher Sicht als nicht machbar bewertet wird, kann Variante 3 als eine zielführende Lösung betrachtet werden.

Vor diesem Hintergrund hat die Stadt Brühl am 23.07.2019 eine Anfrage an Straßen.NRW gerichtet, ob von dieser Seite eine Teilanbindung der Straße „Am Petershof“ („rechts rein – rechts raus“) mitgetragen würden. In seiner Stellungnahme hierzu vom 14.08.2019 hat der Landesbetrieb die ablehnende Haltung zu einer weiteren Anbindung an die L 183 bekräftigt. Die wesentlichen Gründe dieser Ablehnung sind unter Abschnitt 2.5 aufgeführt. Vor diesem Hintergrund wurde die verkehrliche Variante 1 den weiteren Planungen zugrunde gelegt.

Der Landesbetrieb Straßenbau NRW weist auf die Verkehrsemissionen (Staub, Lärm, Abgase, Sprühfahnen und Spritzwasser bei Nässe) der angrenzenden oder in der Nähe liegenden Straßen hin (Ziffer C 9.0).

7.4 Immissionsschutz (Lärmschutzwand, passive Schallschutzmaßnahmen)

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 06.12 „Im Geildorfer Feld“ wurde 2003 eine gutachterliche Stellungnahme zu der zu erwartenden Geräuschsituation, ergänzt durch eine Stellungnahme bezüglich der Verkehrsbelastung auf bestehenden Straßen abgegeben. Aufgrund der vorgesehenen Änderungen im Plangebiet gegenüber dem ursprünglichen Bebauungsplan sowie der zu erwartenden Änderungen der verkehrlichen Gesamtsituation gegenüber 2003 wurde eine erneute schalltechnische Untersuchung (ACCON Köln GmbH 2019) auf Basis der vorgesehenen Planung und der aktuellen Verkehrsuntersuchung (Runge IVP 2019) vorgenommen. Dabei wurden seitens des Gutachters die beiden verkehrlichen Varianten 1 und 3 untersucht (siehe Abschnitt 7.3), die aber hinsichtlich der Geräuschbelastung des Plangebietes keine wesentlichen Unterschiede zeigen (ACCON Köln GmbH 2019).

Gemäß der schalltechnischen Untersuchung sind die Situation in den Außenwohnbereichen als „gut“ und die zu erwartenden Zusatzbelastungen durch Mehrverkehre außerhalb des Plangebiets als „nicht kritisch“ zu bezeichnen (ACCON Köln GmbH 2019).

Die berechnete Geräuschbelastung durch Verkehrslärm bei freier Schallausbreitung – also im noch unbebauten Zustand des Plangebietes – liegt tagsüber zwischen 5 und 8 dB(A) über dem maßgeblichen Orientierungswert von 50 dB(A), nachts sogar um bis zu 10 dB(A) über den dann maßgeblichen Orientierungswert von 40 dB(A) (ACCON Köln GmbH 2019).

Demnach sind nach Aussage des Gutachters an das Plangebiet größtenteils Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß dem Lärmpegelbereich III zu stellen, die aber durch die Vorschriften zum Wärmeschutz bereits weitgehend erfüllt werden. So sind lediglich für die Schlafräume fensterunabhängige Lüftungssysteme vorzusehen.

Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse wird für das Plangebiet daher festgesetzt, dass Schlafräume mit integrierten schallgedämpften Lüftungen oder fensterunabhängigen Lüftungssystemen auszustatten sind (Ziffer A 9.1).

Weiterhin wird hierzu in der Planzeichnung der maßgebliche Außenlärmpegel festgesetzt. Da durch die vorgesehene Bebauung gegenüber der freien Schallausbreitung durch Abschirmung der Gebäude niedrigere Lärmpegel zu erwarten sind, wird in den textlichen Festsetzungen unter Ziffer A 9.1 eine Öffnungsklausel vorgesehen. Demnach kann im Baugenehmigungsverfahren die Verwendung von

Außenbauteilen mit entsprechend reduzierten Bau-Schalldämm-Maßen zugelassen werden, wenn durch eine schalltechnische Untersuchung tatsächliche niedrigere Außenlärmpegel nachgewiesen werden können.

Der Gutachter kommt in einer zusammenfassenden Bewertung zu dem Schluss, „dass das Plangebiet zur Entwicklung als Wohngebiet gut geeignet ist“ (ACCON Köln GmbH 2019).

8 Planungsalternativen

Im Rahmenplankonzept Brühl-Süd ist die Fläche des Bebauungsplangebiets als eine der wenigen Wohnbaupotenzialflächen benannt. Die Planung entspricht den Zielen des Rahmenplankonzepts und stellt aus städtebaulicher Sicht eine sinnvolle Ergänzung der angrenzenden Wohnbebauung dar ~~**und definiert die Grenze zwischen Wohn- und Freiraum neu.~~

Bei einer sogenannten Nulllösung würde der derzeitige Zustand verbleiben. Die derzeitige Nutzung entspricht jedoch nicht den Zielen der Planung für den Standort, da der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Stadt Brühl das Plangebiet bereits als Wohnbauflächen darstellt. Planungsalternativen sind aus derzeitiger Sicht demnach nicht vorhanden, zumal die Stadt Brühl gemäß Wohnraumbedarfsanalyse voraussichtlich Schwierigkeiten haben wird, die im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans notwendigen Wohnbauflächenpotenziale zielgerichtet und zeitnah auszuweisen. Ein Vorteil der Plangebietsfläche ist zudem, dass sie sich im Eigentum eines Investors befindet, der dadurch zeitnah den entsprechenden Wohnraum entwickeln und anbieten kann. Ein langwieriges Entwicklungsverfahren kann somit entfallen.

9 Bodenordnung

Für die teilweise im Plangebiet liegenden Flurstücke 16/2, 17/4, 17/1 und 159 sind entlang der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches Grundstücksteilungen vorgesehen. Weiterhin ist auf der östlichen Seite des Flurstücks 17/4 eine Grundstücksteilung entlang der vorgesehenen Straßenbegrenzungslinie erforderlich. Weitere bodenordnerische Maßnahmen seitens der Stadt Brühl innerhalb des Plangebietes werden voraussichtlich nicht notwendig, da es sich – mit Ausnahme des Flurstücks 17/4 und der öffentlichen Flächen – zukünftig um einen alleinigen Eigentümer handelt.

10 Realisierung der Planung und Kosten

Der Stadt Brühl entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine Kosten. Die erforderlichen Änderungen an der öffentlichen Erschließungsmaßnahme werden durch den Antragsteller / Investor vorgenommen. Der Investor wird sich im weiteren Verfahren in einem noch abzuschließenden Vertrag gegenüber der Stadt zur Herstellung und kostenfreien Übergabe verpflichten.

11 Flächenbilanz (Stand 12.08.2019)

| | | |
|---|---|--------------------------------|
| Flächengröße des Geltungsbereiches gesamt: | | 11.555,23 m² |
| Davon: | Wohnnutzung | 7.840,46 m² |
| | Öffentliche Flächen | 2.376,80 m² |
| | Davon: Straßenverkehrsfläche | 1.161,74 m ² |
| | Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung | 1.194,29 m ² |
| | Fläche für die Abfallentsorgung | 20,77 m ² |
| | Private Grünfläche | 1.337,97 m² |

Brühl, Januar 2020