

## Bebauungsplan De 04

in der Ortschaft Dersdorf

---



---

**Begründung mit Umweltbericht**

Entwurf: Stand 19. Juli 2016

## Inhalt

<b>TEIL A: Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung</b> .....	3
<b>1. Allgemeines</b> .....	3
1.1 Plangebiet, Lage und Topographie .....	3
1.2 Grundlage des Verfahrens.....	4
<b>2. Übergeordnete Planungen und bestehende verbindliche Bauleitpläne</b> .....	4
2.1 Regionalplan .....	4
2.2 Flächennutzungsplan.....	5
2.3 Bebauungsplan .....	5
2.4 Landschaftsplan.....	5
<b>3. Anlass und Planungserfordernis</b> .....	6
<b>4. Erschließungs- und Bauungskonzept</b> .....	6
<b>5. Begründung der wesentlichen Planinhalte</b> .....	7
5.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB).....	7
5.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) .....	7
5.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB).....	8
5.4 Größe der Baugrundstücke (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB).....	8
5.5 Nebenanlagen, Garagen, offene und überdachte Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)....	8
5.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB).....	8
5.7 Verkehrsberuhigter Bereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) .....	8
5.8 Grünordnerische Festsetzungen .....	9
5.9 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V. mit Nr. 25 BauGB).....	9
5.10 Gestalterische Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Bauo NRW).....	9
5.10.1 Dächer und Dachaufbauten.....	10
5.10.2 Vorgärten und Einfriedungen.....	10
<b>6. Hinweise</b> .....	10
6.1 Archäologische Funde .....	10
6.2 Kampfmittel .....	11
6.3 Bodenschutz und Altlasten .....	11
6.4 Wasserrechtliche Erlaubnis .....	11
6.5 Tierschutz.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.6 Leitungsschutz .....	11
6.7 Kriminalprävention .....	11
6.8 Überflutungsschutz .....	12
<b>7. Auswirkungen der Planung</b> .....	12
7.1 Städtebauliche Auswirkungen .....	12
7.2 Klimaschutz / Klimaanpassung.....	12
7.3 Einwirkungsbereich Störfallanlagen .....	12
7.4 Umweltauswirkungen / Umweltbericht.....	12
<b>8.0 Umsetzung des Bebauungsplanes</b> .....	13
8.1 Ver- und Entsorgung, Niederschlagswasserbeseitigung .....	13
8.1.1 Energieversorgung.....	13
8.1.2 Wasserver- und entsorgung .....	13
8.1.3 Entwässerung, Niederschlagswasserbeseitigung.....	13
8.1.4 Abfallentsorgung .....	14
8.1.5 Löschwasserversorgung.....	14
8.2 Erschließung .....	14
<b>9. Städtebauliche Kennwerte</b> .....	14

<b>TEIL B: Umweltbericht</b> .....	15
<b>1. Einleitung</b> .....	15
1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bauleitplans .....	15
1.1.1 Ziele und Zweck der Planung .....	15
1.1.2 Angaben zum Bedarf an Grund und Boden .....	15
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.....	15
1.2.2 Fachplanungen .....	17
<b>2.0 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens</b> .....	17
2.1 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen .....	17
2.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt.....	17
2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt .....	17
2.1.3 Schutzgut Boden.....	20
2.1.4 Schutzgut Wasser .....	21
2.1.5 Schutzgut Luft / Klima .....	21
2.1.6 Schutzgut Landschaft .....	22
2.1.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter.....	22
2.1.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern .....	22
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung .....	22
2.2.1 Schutzgut Mensch .....	22
2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt .....	23
2.2.3 Schutzgut Boden.....	23
2.2.4 Schutzgut Wasser .....	23
2.2.5 Schutzgut Luft / Klima .....	23
2.2.6 Schutzgut Natur und Landschaft .....	23
2.2.7 Schutzgut Klima / Luft.....	23
2.2.8 Schutzgut Kultur und Sachgüter.....	24
2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ..	24
2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen .....	24
2.4.1 Schutzgut Mensch .....	24
2.4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt .....	24
2.4.3 Schutzgut Boden/Wasser .....	24
2.4.4 Schutzgut Landschaft .....	24
2.4.5 Schutzgut Luft / Klima .....	25
2.4.6 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser .....	25
2.4.7 Nutzung regenerativer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie....	25
2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	25
2.6 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	25
2.6.1 Gutachten und technische Verfahren .....	25
2.6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der .....	26
2.6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	26

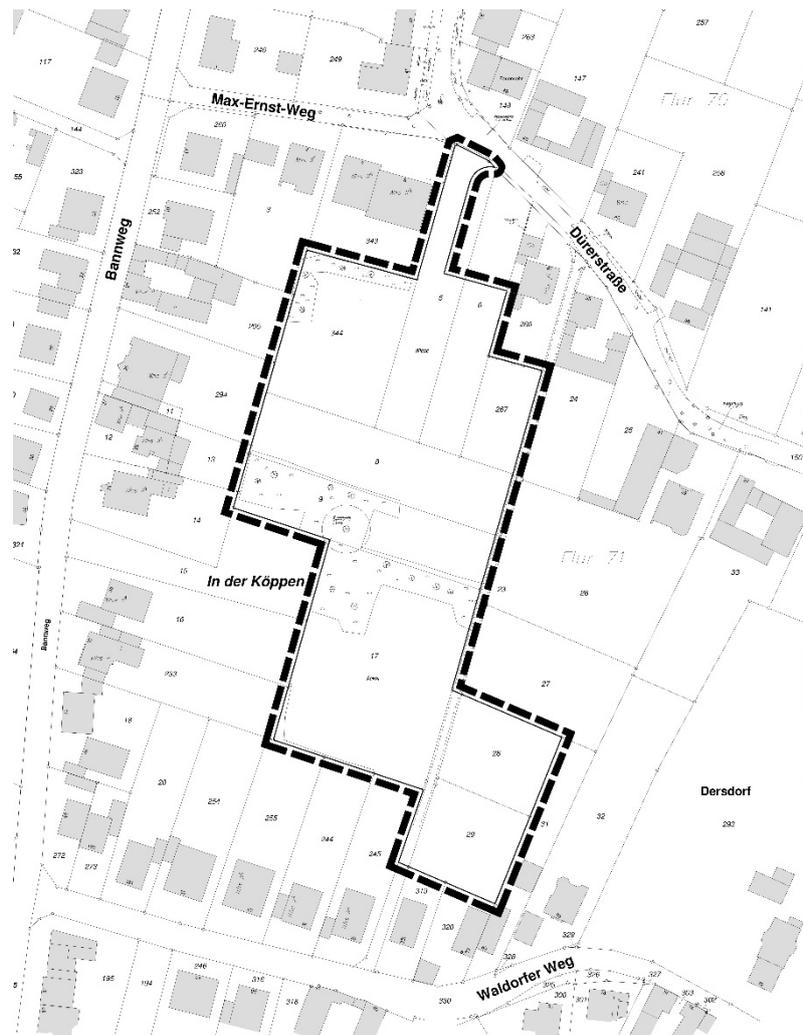
## TEIL A: Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

### 1. Allgemeines

Die GEBIG IPG - Immobilien- und Projektentwicklungsgesellschaft GmbH, Köln ist verfuhrungsberechtigt über die im Untersuchungsgebiet liegenden Grundstücksflächen. Diese hat die Aufstellung eines verbindlichen Bauleitplanes (Bebauungsplanes) für die bisher unbebauten Flächen zwischen dem Max-Ernst-Weg, Dürerstraße, Bannweg und Waldorfer Weg beantragt.

#### 1.1 Plangebiet, Lage und Topographie

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine rund 10.525 qm große Innenbereichsfläche im Ortsteil Dersdorf, Gemarkung Bornheim-Brenig, Flur 71.



*Plangeltungsbereich, genordet, ohne Maßstab*

Das Gebiet liegt südlich der Dürerstraße. Die östliche Grenze bildet im Wesentlichen eine Wirtschaftswegverbindung von der Dürerstraße zum Waldorfer Weg (Flurstück Nr. 23, Gemarkung Bornheim-Brenig, Flur 71). Das Gelände weist eine Hangneigung in Richtung Norden auf. Es handelt sich um Grün-/ Gartenland, zum Teil mit Gehölzbestand. Das Gebiet liegt, wie bereits erwähnt, im baulichen Innenbereich und grenzt im Norden an die Wohnbebauung Max-Ernst-Weg bzw. die Dürerstraße, im Westen an die Wohnbebauung Bannweg und im Süden an die Wohnbebauung Waldorfer Weg.

Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.



*Luftbild © GEObasis NRW, Bonn*

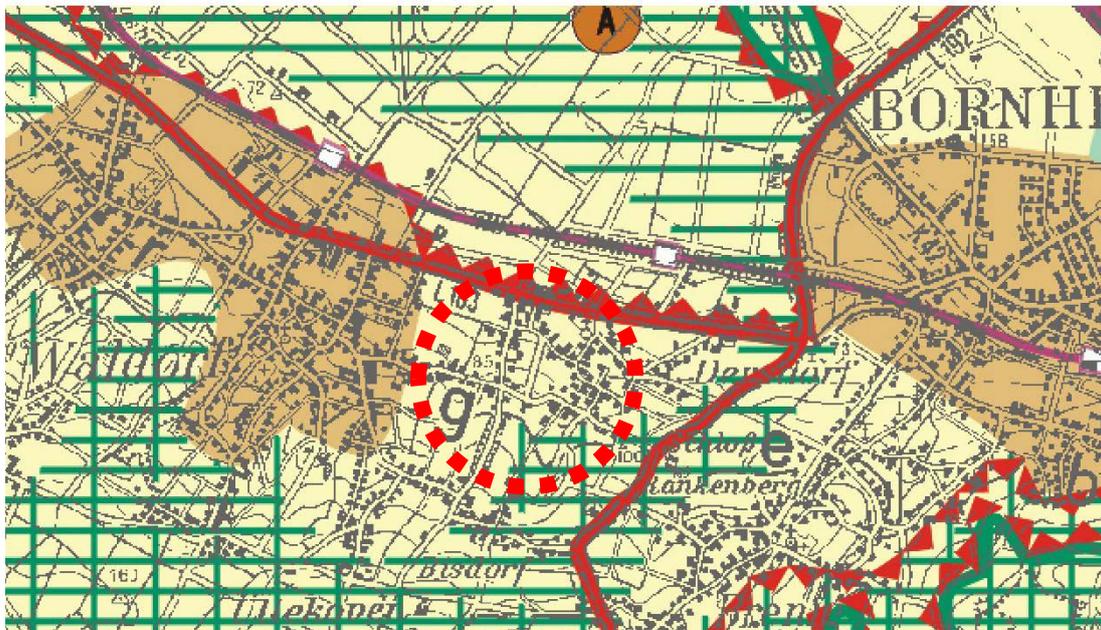
## **1.2 Grundlage des Verfahrens**

Grundlage des Verfahrens ist das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722).

## **2. Übergeordnete Planungen und bestehende verbindliche Bauleitpläne**

### **2.1 Regionalplan**

In dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg aus dem Jahr 2003 ist Dersdorf als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt.



Auszug aus dem Regionalplan, Bezirksregierung Köln

## 2.2 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche „W“ dar.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim

## 2.3 Bebauungsplan

Einen rechtskräftigen Bebauungsplan gibt es für den Bereich nicht.

## 2.4 Landschaftsplan

Im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplanes Nr. 2 des Rhein-Sieg-Kreises ist die Fläche dem Innenbereich zugeordnet. Der Bebauungsplan berührt somit nicht die Ziele und Festsetzungen Landschaftsplanes.

### 3. Anlass und Planungserfordernis

Das Areal südlich der Dürerstraße liegt im baulichen Innenbereich und bietet die Gelegenheit, innerhalb des gewachsenen Ortsteils von Dersdorf Wohnraum für den Familienhausbau zu schaffen. Der Parzellierungsvorschlag zum Planungskonzept sieht insgesamt 18 Grundstücke für eine Einzelhausbebauung vor. Durch die Nord-Süd-Orientierung der geplanten Erschließung lassen sich die Gebäude auf allen Grundstücken so positionieren, dass eine optimale Ausrichtung der Häuser zur Sonne hin möglich sein wird.

Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes für den vorstehend beschriebenen Bereich kann ein kleines, sozial überschaubares Baugebiet geschaffen werden, das sich um eine zentrale Erschließungsanlage gruppiert, die neben ihrer Erschließungsfunktion auch als Platz und Aufenthaltsbereich für die zukünftigen Bewohner dienen kann. Die begrenzte Zahl der Gebäude ermöglicht zudem eine maßvolle Nachverdichtung.

Der Bushaltepunkt von Dersdorf der Linie 818 des Verkehrsverbund-Rhein-Sieg (VRS) mit in der Regel stündlichen Abfahrtszeiten an der Grünwaldstraße liegt vom Plangebiet ca. 600 m entfernt. Der Haltepunkt der Stadtbahn Nr. 18 (Vorgebirgsbahn) befindet sich in einem Abstand von ca. 700 m. In einer Entfernung von rd. 1.200 m befinden sich in dem Bereich „Am Hellenkreuz“ verschiedene Nahversorgungseinrichtungen, wie z.B. Discountmarkt, Drogerie etc.

Spielflächen befinden sich im Umfeld. Ein Kindergarten ist im Ort vorhanden. Die Erschließung kann über die Dürerstraße hergestellt werden. Es handelt sich damit um eine klassische Innenentwicklung, die dem örtlichen Bedarf gerecht werden kann.

Die Vorgaben der §§ 1 Abs. 5 und 1a Abs. 2 BauGB zur nachhaltigen und umweltschützenden städtebaulichen Entwicklung allgemein sowie zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden im Besonderen sind bei der Ausweisung neuer Erschließungs- und Bauflächen zu beachten. Im gesamten Stadtgebiet von Bornheim besteht ein nachhaltiger Bedarf an Wohnraum. Die daraus resultierende Nachfrage nach Bauflächen kann durch die eingeschränkte Verfügbarkeit von Baulücken nicht gedeckt werden. Die mit diesem Bebauungsplan vorbereitete Nachverdichtung entspricht der Zielstellung einer Innenentwicklung vor Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen.

Flächen für eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen stehen nicht zur Verfügung.

Die landesplanerischen Voraussetzungen zur Aufstellung des Bebauungsplanes De 04 wurden bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes geschaffen.

Die Umsetzung der formulierten planerischen Ziele beschreibt ein Planerfordernis im Sinne des Baugesetzbuches, dem durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes, in einem sogenannten verbindlichen Bauleitplanverfahren, entsprochen werden kann.

### 4. Erschließungs- und Bauungskonzept

Die Erschließung des Gebietes ist von der Dürerstraße ausgehend in Richtung Süden geplant. Die in einer Breite von 7 m geplante innere Erschließung verspringt nach etwa 120 m, aufgrund des Zuschnitts des Plangebietes nach Osten und mündet in einen Platzbereich, auf dem auch 3-achsige Müllfahrzeuge wenden können. Die bauliche Struktur entwickelt sich analog zur Erschließungsstraße. Ausgehend vom Wendebereich werden über einen 5 m breiten Stichweg noch 3 Wohngrundstücke (Flurstück 28 und 29) erschlossen. Der Gestaltungsentwurf sieht insgesamt 18 Grundstücke mit einer bis zu zweigeschossigen Einzelhausbebauung vor. Die Grundstücksgrößen variieren zwischen ca. 390 qm und 570 qm. Die Gebäude lassen sich zudem auf allen Grundstücken so positionieren, dass eine optimale Ausrichtung der Häuser zur Sonne hin möglich sein wird.

Die äußere Erschließung erfolgt überwiegend über die Dürerstraße, die eine Zuwegung zur nächsten Hauptverkehrsstraße, der Grünwaldstraße L 183 besitzt. Im Zuge der Erschließung ist auch die Herstellung eines verkehrssicheren Gehweges entlang der Dürerstraße zur Grünwaldstraße geplant. Derzeit besteht darin ein Defizit.

Zudem ist ein nach Osten führender Fußweg geplant, der zu dem von der Dürerstraße zum Waldorfer Weg verlaufenden Fußweg führt. Damit wird eine fußläufige Anbindung in den Ort ermöglicht.

Die erforderlichen öffentlichen Stellplätze für den ruhenden Verkehr (Besucherstellplätze) werden im Straßenraum angeordnet. Gemäß der möglichen Anzahl der Wohneinheiten mit wenigen Einliegerwohnungen sollen 8 Besucherstellplätze angeordnet werden. Die Stellplätze können mit verkehrsberuhigenden Elementen kombiniert werden. *(Anmerkung: Bei der Planung wurden grundsätzlich nur statistische Werte zu Grunde gelegt, somit auch bei der Anzahl der benötigten Besucherstellplätze. Daraus ergibt sich bei 18 EFH zzgl. hoch veranschlagten 5 Einliegerwohnungen ein Besucherstellplatzbedarf von max. 8 Stellplätzen).*

Zusätzlich sind je 2 Stellplätze pro Wohneinheit auf den jeweiligen privaten Grundstücken nachzuweisen.

## 5. Begründung der wesentlichen Planinhalte

### 5.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Aufgrund der umgebenden Struktur und der vorliegenden Planung wird eine Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet (WA) angestrebt.

Durch den Bebauungsplan sollen die Voraussetzungen für die Entwicklung eines Neubaugebietes mit dem Nutzungsschwerpunkt „Wohnen“ geschaffen werden. Dementsprechend werden die in einem WA gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie Tankstellen, Gartenbaubetriebe, Anlagen für Verwaltungen, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Betriebe des Beherbergungsgewerbes ausgeschlossen.

### 5.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Das im Bebauungsplan vorgesehene Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und der Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse bestimmt. Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse wird, entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung ein Baugebiet für den Einfamilienhausbau zu schaffen, auf zwei Vollgeschosse begrenzt.

Zusätzlich wird die Höhe baulicher Anlagen begrenzt.

Die Höhe der Oberkante des Erdgeschossfußbodens wird mit mind. 0,3 m und max. 0,5 m über der Höhe der öffentlichen Verkehrsfläche, gemessen am Mittelpunkt der jeweiligen Grundstücksgrenze, festgesetzt.

Bei der zulässigen 2-geschossigen Bauweise sind eine Traufhöhe von max. 6,5 m und eine Firsthöhe von maximal 11,0 m über Bezugspunkt zulässig.

Es gelten folgende Definitionen für die Höhe baulicher Anlagen:

Die Firsthöhe (FH) ist definiert als das Abstandsmaß von der Oberkante des Erdgeschossfußbodens bis Oberkante First.

Die Traufhöhe (TH) ist als das Abstandsmaß zwischen Oberkante Erdgeschossfußboden und der Schnittkante zwischen den Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks und der oberen Dachhaut definiert.

Als Bezugspunkt für die Ermittlung der festgesetzten Höhen wird die Höhe der Oberkante der fertigen öffentlichen Verkehrsfläche (Grenze zwischen fertiger öffentlicher Verkehrsfläche

- Gehweg/Straße - und dem jeweiligen Baugrundstück), zu der der Haupteingang des Gebäudes orientiert ist, festgesetzt.

### **5.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

Für die geplante Bebauung wird in Fortführung der vorhandenen Siedlungsstruktur eine offene Bauweise mit Festsetzung von Einzelhäuser vorgenommen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 (1) und (3) BauNVO durch Baugrenzen festgesetzt. Es werden größere zusammenhängende Baufelder ausgewiesen, um einen ausreichenden Gestaltungsspielraum in Bezug auf die Lage der zu errichtenden Baukörper innerhalb der Baufelder zu ermöglichen.

### **5.4 Größe der Baugrundstücke (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)**

Für die Baugrundstücke mit einer zulässigen Einzelhausbebauung wird eine Mindestgröße von 400 qm festgesetzt. Im Einzelfall sind Abweichungen von max. 10% zulässig.

Diese Mindestgrundstücksgrößen tragen, neben den Festsetzungen zur maximalen Zahl der Wohneinheiten, zur der städtebaulich gewünschten aufgelockerten Bebauung bei.

### **5.5 Nebenanlagen, Garagen, offene und überdachte Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)**

Zur Minimierung der Versiegelung der Hausgärten wird gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO festgesetzt, dass außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen je Baugrundstück nur eine Nebenanlage bis maximal 30 cbm Bruttorauminhalt errichtet werden darf.

Ziel des Erschließungskonzeptes ist eine geordnete Unterbringung des ruhenden Verkehrs innerhalb des neuen Wohngebietes. Im Bebauungsplan wird daher gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO festgesetzt, dass innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete (WA) Stellplätze, Carports und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und deren geradlinigen Verlängerung zur seitlichen Grundstücksgrenze zulässig sind.

Vor den Garageneinfahrten ist ein Stauraum von mindestens 5 m – gemessen ab der angrenzenden Straßenbegrenzungslinie - freizuhalten

Hierdurch soll u.a. die Versiegelung der Wohngärten verhindert und die dem Gebietscharakter entsprechende Wohnruhe sichergestellt werden. Über die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen kann ein Schlüssel von zwei Stellplätzen pro Wohngebäude sichergestellt werden.

### **5.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)**

Innerhalb der festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete (WA), in dem ausschließlich Einzelhäuser zulässig sind, wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden auf zwei je Haus begrenzt.

In der Regel werden, wie in vergleichbaren Gebieten, voraussichtlich überwiegend Einfamilienhäuser entstehen. Es soll jedoch die Möglichkeit bestehen bleiben zusätzlich eine Einliegerwohnung o.ä. zu errichten.

Mit der Festsetzung soll örtlich angepasste Bebauung ermöglicht und eine städtebaulich sinnvolle Begrenzung der Dichte sichergestellt werden.

### **5.7 Verkehrsberuhigter Bereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Da es sich um ein kleines Baugebiet für den Familienhausbau handelt, erfolgt die Festsetzung der öffentlichen Verkehrsflächen als „Verkehrsberuhigter Bereich“. Für die Fußwege erfolgt die Zweckbestimmung „Fußweg“.

Damit wird dem Ziel Rechnung getragen ein ruhiges und kinderfreundliches Wohnquartier zu schaffen.

Im Verkehrsberuhigten Bereich gilt:

- Fußgänger dürfen die Straße in ihrer ganzen Breite benutzen

- Kinderspiele sind überall erlaubt.
- Der Fahrzeugverkehr muss Schrittgeschwindigkeit einhalten.
- Die Fahrzeugführer dürfen die Fußgänger weder gefährden noch behindern; wenn nötig müssen sie warten.
- Die Fußgänger dürfen den Fahrverkehr nicht unnötig behindern.
- Das Parken ist außerhalb der dafür gekennzeichneten Flächen unzulässig, ausgenommen zum Ein- oder Aussteigen, zum Be- oder Entladen.
- Beim Ausfahren aus einem verkehrsberuhigten Bereich ist man wie beim Ausfahren aus einem Grundstück gegenüber allen anderen Verkehrsteilnehmern wartepflichtig. Rechts-vor-Links gilt nicht.

### **5.8 Grünordnerische Festsetzungen**

Das Plangebiet erhält keine separat ausgewiesenen Grün- und Freiflächen. Die Grünstruktur dieses Siedlungsteils ergibt sich aus den privaten Gärten und der offenen Bauweise.

Als Minderungsmaßnahme für den Eingriff in Natur und Landschaft sind im Plangebiet selbst die unversiegelten Gartenflächen überwiegend mit standortheimischen Gehölzen in Anlehnung an den Landschaftsplan Nr. 2 Bornheim, 1. Änderung, anzulegen.

### **5.9 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V. mit Nr. 25 BauGB)**

Der Eingriff in Natur und Landschaft kann im Plangebiet nicht ausgeglichen werden.

Der Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft ist hinsichtlich des verbleibenden Defizits von 25.572,5 Ökowertpunkten - in Abstimmung mit der Stadt Bornheim – über das Kompensationsflächenkataster der Stadt Bornheim abzulösen.

Die Ausgleichsmaßnahmen bestehen in der Umwandlung nicht standortgerechter Fichtenforste in standortgerechte Laubbestände. Alle Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Bornheim. Die Maßnahmen erbringen eine Erhöhung der ökologischen Wertigkeit auf der Gesamtausgleichsfläche von 13.026 m<sup>2</sup> um zwei Ökowertpunkte. Daraus resultiert ein Ökowertpunktezuwachs von 26.052.

Im Einzelnen handelt sich um die Flächen:

- a. Gemarkung Bornheim-Brenig, Flur 79, Flurstück 2, 10.400 m<sup>2</sup>, Fichtenforst, Wertigkeit 4, Zielbiotop: standortheimischer Laubwald, Wertigkeit 6, Erhöhung der ökologischen Wertigkeit 20.800.
- b. Gemarkung Roisdorf, Flur 20, Flurstück 105, 1.726 m<sup>2</sup>, Fichtenforst, Wertigkeit 4, Zielbiotop: standortheimischer Laubwald, Wertigkeit 6, Erhöhung der ökologischen Wertigkeit 3.542.
- c. Gemarkung Rosidorf, Flur 21, Flurstück 13, Gesamtflächengröße 2.669 m<sup>2</sup>, davon eine Teilfläche vom 900 m<sup>2</sup>, Fichtenforst, Wertigkeit 4, Zielbiotop: standortheimischer Laubwald, Wertigkeit 6, Erhöhung der ökologischen Wertigkeit 1.800.

### **Maßnahmen zur Vermeidung des artenschutzrechtlichen Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Um eine Störung oder Beschädigung essenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für alle planungsrelevanten Tierarten auszuschließen, wird die Baufeldräumung eingeschränkt. Sie ist nur außerhalb der Brutzeit, also von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig.

### **5.10 Gestalterische Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Bauo NRW)**

Aufgrund § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 Abs. 4 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) werden Bauvorschriften gemäß § 86 Abs. 1 BauO NRW als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Es werden Festsetzungen für die Dächer und Dachaufbauten sowie die Vorgärten und Einfriedungen getroffen, um einen gestalterischen Grundkonsens für das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung zu sichern.

### 5.10.1 Dächer und Dachaufbauten

Da die Dachgestaltung Einfluss auf die städtebauliche Wirkung des Baugebietes besitzt, werden Regelungen zur Dachform und zur Anordnung von Dachgauben in den Bebauungsplan übernommen. Zugelassen werden Gebäude mit Sattel- und Walmdach mit einer Neigung von 30° bis 40°, Zelt- und Flachdächer mit bis zu 5° Dachneigung, Pultdächer (bis 10°) und versetzte, beidseitig geneigte Pultdächer (bis 25°).

Baulich zusammenhängende Hauptbaukörper sind mit der gleichen Dachneigung, Trauf- und Firsthöhe zu errichten. Wird an ein bestehendes Wohngebäude angebaut, so sind dessen Dachform und -neigung zu übernehmen. Nebeneinander liegende Garagen und Carports sind mit einem Flachdach in gleicher Traufhöhe auszuführen.

Dachaufbauten und Dacheinschnitte dürfen insgesamt 50% der jeweiligen Außenwand nicht überschreiten und müssen von dem Ortgang mindestens 1,50 m und von dem Dachfirst mindestens 1,50 m Abstand einhalten. Brüstungen von Gauben sind in den Dachschrägen unterzubringen. Dachaufbauten im ausgebauten Spitzboden/Studio sind unzulässig. Zwerchhäuser dürfen insgesamt 60% der Gebäudebreite nicht überschreiten.

Die Festsetzungen ergänzen die Regelungen zur Anzahl der maximal zulässigen Vollgeschosse und zu den maximalen Trauf- und Firsthöhen und tragen dazu bei, dass sich die Vorhaben in das Orts- und Landschaftsbild einfügen.

Als Dacheindeckung sind ausschließlich Farbspektren von Hellgrau bis schwarz, dunkelrot oder braun zulässig, da in Dersdorf Dachflächen mit dunklen und roten Eindeckungsmaterialien bestimmend für das Ortsbild sind. Davon ausgeschlossen sind reflektierende Materialien oder Beschichtungen. Ausnahmen können für die Nutzung regenerativer Energien oder für die Dachbegrünung zugelassen werden.

### 5.10.2 Vorgärten und Einfriedungen

Die Begrenzung bzw. Gestaltung der privaten Grundstücke zum öffentlichen Raum hin ist prägend für das gesamte Baugebiet. Um einen harmonischen Übergang zum öffentlichen Raum zu erreichen, werden daher Festsetzungen zur Gestaltung der Vorgärten und Einfriedungen getroffen.

Vorgärten sind weitgehend unversiegelt anzulegen und gärtnerisch zu gestalten. Damit wird auch dem Verkehrsberuhigten Bereich (Spielstraße) Rechnung getragen. Ein Vorgarten ist die Fläche zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der vorderen Bauflucht in der kompletten Breite des Grundstücks.

Wegen Ihrer Bedeutung für das Ortsbild und den öffentlichen Raum werden Einfriedungen in ihrer maximalen Höhe und Ausführung reglementiert. Einfriedungen sind nur als standortgerechte, freiwachsende oder geschnittene einheimische Hecken zulässig. In den Vorgartenbereichen sind darüber hinaus offen gestaltete Zäune bis zu 0,6 m Höhe zulässig. An den restlichen Grundstücksgrenzen sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,20 m zulässig. Bei seitlich entlang der Hausgärten angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen sind Einfriedungen als Zaun bis zu einer Höhe von 1,80 m auf einer Länge von max. 5 Meter zulässig. Von diesen Festsetzungen sind Einfriedungen von Terrassen, die unmittelbar an die Wohngebäude anschließen, bis zu einer Tiefe von 3,0 m ausgenommen.

## 6. Hinweise

### 6.1 Archäologische Funde

Werden Bodendenkmäler als Zeugnisse der Geschichte oder für den Laien erkennbare mögliche Bodendenkmäler sowie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit entdeckt, ist nach den §§ 15,16 Denkmalschutzgesetz NW (DSchG NW) die Entdeckungsstätte in unverändertem Zustand zu erhalten und dies der Stadt Bornheim als Untere Denkmalbehörde (02222/945-0) oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im

Rheinland, Außenstelle Overath, Tel.: 02206 / 9030-0, Fax: 02206 / 90309-22 unverzüglich zu melden. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

Bei einer eventuell notwendig werdenden Unterschutzstellung eines Bodendenkmals bedarf es einer Erlaubnis nach § 9 DSchG NW, falls dies aufgrund einer Baumaßnahme ganz oder teilweise beseitigt werden muss. Die Erlaubnis kann unter Auflagen und Bedingungen erteilt werden. Falls es zu einer Zerstörung von Bodendenkmälern / Bodenfunden kommen sollte, können sich mögliche Kostenfolgen für Grabungen, Dokumentationen und wissenschaftliche Beratung solcher Funde ergeben.

## **6.2 Kampfmittel**

Bei Kampfmittelfunden und / oder Feststellung außergewöhnlicher Verfärbungen beim Ausgrabung während der Erd- / Bauarbeiten sind die Arbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der KBD (Kampfmittelbeseitigungsdienst) zu verständigen.

Bei Erdarbeiten mit erheblich mechanischer Belastung (z.B. Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten oder vergleichbaren Arbeiten) wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen. Die Vorgehensweise ist mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst NRW – Rheinland abzustimmen. Weiterhin wird auf das Merkblatt des Kampfmittelbeseitigungsdienstes NRW - Rheinland „Merkblatt für das Einbringen von „Sondierbohrungen“ im Regierungsbezirk Köln“ verwiesen.

## **6.3 Bodenschutz und Altlasten**

Der im Plangebiet vorhandene humose belebte Oberboden ist gemäß § 202 BauGB zum Schutz des Mutterbodens und gemäß DIN 18915 von Bau- und Betriebsflächen gesondert abzutragen, zu sichern und zur späteren Wiederverwendung zu lagern und als kulturfähiges Material zur Anlage von Strauch- und Baumvegetation wieder aufzubringen.

Werden bei den Bauarbeiten verunreinigte Bodenhorizonte angetroffen, so ist unverzüglich der Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz zu informieren (siehe § 2, Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz NRW). Ggf. sind weitergehende Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung (Entnahme von Bodenproben, Durchführung von chemischen Analysen, etc) zu veranlassen. Alle Maßnahmen im Zusammenhang mit schädlichen Bodenverunreinigungen sind mit dem Amt für Technischen Umweltschutz abzustimmen.

## **6.4 Wasserrechtliche Erlaubnis**

Der Einsatz von mineralischen Stoffen aus Bautätigkeiten (Recyclingbaustoffe) und industriellen Prozessen (z.B. LD- Schlacke, Elektroofenschlacke u.a.) im Straßen- und Erdbau bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis.

Ebenso ist mit Ausnahmen für Versickerungsanlagen kleiner 400 m<sup>2</sup> angeschlossene Fläche eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

## **6.5 Leitungsschutz**

Im Bereich von Leitungstrassen sind im Rahmen von Pflanzmaßnahmen die Vorgaben des Merkblattes „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen zu beachten.

## **6.6 Kriminalprävention**

Zum Schutz vor Einbrüchen wird bei der Planung von Hochbaumaßnahmen empfohlen, alle Gebäude und Nebenanlagen in Form von Gebäuden an sämtlichen Zugangsmöglichkeiten mit einbruchhemmenden Türen, Fenstern, Toren und Verschlussystemen entsprechend den einschlägigen Empfehlungen der kriminalpolizeilichen Beratungsstellen auszustatten. Die Polizeidienststellen bieten dazu kostenfreie Beratungsmöglichkeiten an. Ein Kontakt ist telefonisch unter der Rufnummer 0228/157676 oder per E-mail unter KKKPO.Bonn@polizei.nrw.de möglich. Zudem werden ergänzende und über die Festsetzungen des Bebauungsplans hinausgehende sowie durch die Bauleitplanung teilweise nicht erfassbare Maßnahmen zur städtebaulichen Kriminalprävention in Form einer Checkliste

empfohlen. Die Checkliste mit Hinweisen zur gefahrenvorbeugenden Gestaltung u. a. von Freibereichen, Stellplätzen, Tiefgaragen und Parkhäusern ist über die Polizeidienststellen erhältlich.

### **6.7 Überflutungsschutz**

Auf einen ausreichenden baulichen Überflutungsschutz ist zu achten. Bei Überstau aus der öffentlichen Kanalisation sind besonders Tiefgaragen, Kellerschächte, Kellerabgänge, Eingangstüren und Räume gefährdet, die unterhalb der Straßenoberfläche (Rückstauenebene) liegen gefährdet.

### **6.8 DIN-Normen**

Die in dieser Satzung in Bezug genommenen DIN-Normen können bei der Stadt Bornheim, Rathausstraße 2, 53332 Bornheim, im Stadtplanungs- und Liegenschaftsamt während der Öffnungszeiten eingesehen und auch über die Beuth- Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin kostenpflichtig bezogen werden.

## **7. Auswirkungen der Planung**

### **7.1 Städtebauliche Auswirkungen**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes De 04 soll die Errichtung von bis zu 18 Einfamilienhäusern vorbereitet werden. Negative Auswirkungen auf die vorhandenen Wohnnutzungen in der näheren Umgebung sind nicht zu erwarten.

Durch die Bebauung des bisher noch unbebauten Innenbereichs sind aufgrund der geringen Größe des Gebietes keine wesentlichen zusätzlichen Verkehrsbelastungen zu erwarten, die sich auf die umgebenden Straßen auswirken könnten.

### **7.2 Klimaschutz / Klimaanpassung**

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Hauptansätze des Klimaschutzes sind zum einen die Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen, die durch Industrie, Landwirtschaft, Verkehr und Privathaushalte freigesetzt werden. Hierzu gehören z.B. Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Energieeffizienz, mit denen ein gewünschter Nutzen mit möglichst wenig Energieeinsatz erreicht werden soll. Beim Klimaschutz geht es auch um die Erhaltung solcher Naturbestandteile, die das Treibhausgas CO<sub>2</sub> aufnehmen (z.B. Wald).

Mit der Ausweisung von zusätzlichen Bauflächen werden Flächen im baulichen Innenbereich mobilisiert.

Eine Nutzung der Dachflächen für solare Anlagen zur Energie und Stromgewinnung ist aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes möglich. Auch eine anderweitige Energieversorgung bleibt möglich. Die Art der Energieversorgung kann für das Baugebiet nicht festgesetzt werden.

Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden sind in den einschlägigen Fachgesetzen geregelt und im Rahmen der baulichen Umsetzung zu beachten.

### **7.3 Einwirkungsbereich Störfallanlagen**

Das Plangebiet befindet sich nicht im potentiellen Wirkungsbereich von Störfallanlagen. Durch die Planung sind Belange der bauplanungsrechtlichen Störfallvorsorge im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates ("Seveso-III-Richtlinie") bzw. ihrer Vorgängerrichtlinien sowie der diesbezüglichen nationalen Gesetzgebung nicht betroffen.

### **7.4 Umweltauswirkungen / Umweltbericht**

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) bei der Aufstellung der Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung ermit-

telt, beschreibt und bewertet mit dem gegenwärtigen Kenntnisstand die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes.

Die Ergebnisse sind im nachfolgenden **Teil B: Umweltbericht** dargestellt.

Zudem wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt.

Nach fachlicher Beurteilung ist davon auszugehen, dass eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen werden kann.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass außer der Zwergfledermaus, die das Plangebiet als Jagdrevier nutzt, keine europäisch geschützten Arten im Gebiet vorkommen bzw. zu erwarten sind. Eine Quartiersnutzung von Fledermäusen konnte im Gebiet nicht verifiziert werden.

Aus Rücksichtnahme und um eine Beeinträchtigung der national geschützten Arten zu verhindern wird die Bauvorbereitung, als Teil der gesamten Bauphase, eingeschränkt.

## 8.0 Umsetzung des Bebauungsplanes

Die Antragsteller sind bereit und in der Lage, die notwendigen Erschließungsanlagen auf eigene Kosten herstellen zu lassen. Sie verpflichtet sich weiter, alle Kosten des Bauleitplanverfahrens zu übernehmen.

### 8.1 Ver- und Entsorgung, Niederschlagswasserbeseitigung

#### 8.1.1 Energieversorgung

Die Versorgung mit Strom, Erdgas und Telekommunikation wird durch die jeweiligen Versorgungsträger sichergestellt. Alle Baugrundstücke können über die geplante Erschließungsstraßen an die vorhandenen Versorgungsleitungen in der Dürerstraße angeschlossen werden.

#### 8.1.2 Wasserver- und entsorgung

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt über eine Erweiterung des bestehenden Leitungsnetzes, das im Rahmen der Gebietserschließung erstellt wird.

#### 8.1.3 Entwässerung, Niederschlagswasserbeseitigung

Die geplante Erschließungsfläche hat eine Gesamtgröße von rd. 10.525 qm. Die Erschließungsfläche ist in der Generalentwässerungsplanung der Stadt Bornheim enthalten. Gemäß dem Generalentwässerungsplan soll die Entwässerung über die Mischwasserkanalisation der Dürerstraße erfolgen.

Zurzeit besteht der vorhandene Mischwasserkanal in der Dürerstraße aus einem DN 300 Rohr. Daraus errechnet sich ein Befestigungsgrad zwischen 0,22 und 0,5. Der Stadtbetrieb Bornheim beabsichtigt eine Kanalerneuerung durchzuführen und den Kanal auf DN 400 zu vergrößern, so dass diese Einschränkungen dann nicht mehr gegeben sind. Bisher ist die Maßnahme für 2017 eingeplant; diese sollte jedoch zeitlich mit der Erschließung des Baugebietes verbunden werden.

Das im Gebiet anfallende Niederschlagswasser wird ebenfalls in dem Mischwasserkanal der Dürerstraße eingeleitet. Der Befestigungsgrad des Baugebietes, muss daher unter Berücksichtigung der Straßenflächen, der bebauten Flächen sowie der privaten befestigten Flächen unterhalb von 40 % liegen.

Die von der DWA im Arbeitsblatt A 138 empfohlenen Durchlässigkeitsbeiwerte für die Beseitigung von Niederschlagswasser liegen zwischen  $5 \times 10^{-3}$  m/s und  $1 \times 10^{-6}$  m/s. Aufgrund dessen kann eine Versickerung im oberflächennah anstehenden Lösslehm nicht durchgeführt werden.

Die abschließende Art der Entwässerung folgt im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren im Rahmen einer Einzelfallprüfung.

Die Ausgestaltung der Verkehrsflächen wird ingenieurtechnisch begleitet.

#### 8.1.4 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird durch den Entsorgungsträger sichergestellt. Den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft und den gesetzlichen Pflichten nach den Rechtsgrundlagen ist zu entsprechen. Dies schließt insbesondere die Beachtung der Abfallvermeidung und -trennung mit ein.

In der öffentlichen Verkehrsfläche wird eine ausreichend dimensionierte Wendemöglichkeit für Abfallsammelfahrzeuge angeordnet. Der von der Wendeanlage weiterführende Stichweg kann von diesen nicht befahren werden. Daher ist an der Wendeanlage ein Abfallsammelplatz zum Bereitstellen der Abfälle am Abfuhrtag berücksichtigt worden.

#### 8.1.5 Löschwasserversorgung

Der Brandschutz in der Stadt Bornheim wird durch die ortsansässige Freiwillige Feuerwehr gewährleistet. Die Löschwasserversorgung ist entsprechend den Vorgaben des Arbeitsblattes W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches – DVWG - sicherzustellen und in den nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

#### 8.2 Erschließung

Der Ausbau der geplanten Verkehrsflächen wird über einen mit dem Projektentwickler abzuschließenden Erschließungsvertrag gesichert.

Darin wird ebenfalls eine bindende Festlegung über die Errichtung von mindestens 8 öffentlichen Stellplätzen getroffen.

### 9. Städtebauliche Kennwerte

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes De 04 umfasst eine Fläche von ca. 10.525 qm mit folgender Unterteilung:

Nutzungsart	Flächengröße ca.	%
Allgemeine Wohngebiete (WA)	8.725 qm	83 %
Straßenverkehrsflächen	1.750 qm	16,5 %
Fußweg	50 qm	0,5 %
<b>gesamt</b>	<b>10.525 qm</b>	<b>100 %</b>

## TEIL B: Umweltbericht

### 1. Einleitung

Nach § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 1 Abs. 6 / 7 und § 1 a BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Darin werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung beschränkt sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethode sowie Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die Ergebnisse der für die Bearbeitung des Bebauungsplanes erforderlichen Gutachten wurden hierbei berücksichtigt. Die Beschreibung und Bewertung der geprüften Umweltbelange erfolgt im Umweltbericht.

#### 1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bauleitplans

##### 1.1.1 Ziele und Zweck der Planung

Ziel des Bebauungsplanes De 04 ist die Entwicklung des baulichen Innenbereichs zwischen der Dürerstraße / Max-Ernst-Weg / Bannweg und Waldorfer Weg. Das Parzellierungskonzept sieht insgesamt 18 Grundstücke für eine Einzelhausbebauung vor.

Die begrenzte Zahl der Gebäude ermöglicht eine maßvolle Nachverdichtung. Geplant ist die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes mit einer Grundflächenzahl von 0,3 in zweigeschossiger Bauweise.

##### 1.1.2 Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von rd. 10.525 qm. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes dürfen rd. 3.950 qm mit Gebäuden (GRZ 0,3) und 1.750 qm mit Verkehrsflächen versiegelt werden.

#### 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

##### 1.2.1 Fachgesetze

	<b>Ziele</b>	<b>Berücksichtigung</b>
<b>Baugesetzbuch (BauGB)</b>	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.	<i>GRZ 0,3 und externe Ausgleichsmaßnahmen.</i>
<b>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</b>	Erhaltung landschaftlicher Strukturen; Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher und natürlicher Gewässer; Schutz der natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Geringhalten schädlicher Umwelteinflüsse durch landschaftspflegerische Maßnahmen; Ausgleich von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft; Sicherung des Erlebnis- und Erholungsraumes des Menschen.	<i>Entwicklung eines von baulichen Anlagen umgebenden Innenbereiches.  Definition von Ausgleichsmaßnahmen.</i>
<b>Landschaftsgesetz (LG)</b>	Erhaltung, Entwicklung oder	<i>Entwicklung eines von bauli-</i>

	Wiederherstellung landschaftlicher Strukturen; sparsame, schonende und nachhaltige Nutzung der Naturgüter; Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der natürlichen oder naturnahen Gewässer; Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt; Schutz der natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Erhaltung und Entwicklung von Naturbeständen im besiedelten Bereich; Erhaltung un bebauter Bereiche und Entsiegelung nicht mehr benötigter versiegelte Flächen; Sicherung des Erlebnis- und Erholungsraumes des Menschen.	<i>chen Anlagen umgebenden Innenbereiches.</i>
<b>Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)</b>	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens; Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen.	<i>Flächen für eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen stehen in Bornheim nur sehr eingeschränkt bzw. nicht zur Verfügung. Die Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung ermittelte ein Eingriffsdefizit. Im Rahmen der externen Ausgleichmaßnahmen werden die Bodenschutzbelange, u. a. durch einen Verzicht auf Düngemittel eingestellt.</i>
<b>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</b>	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung.	<i>Nicht betroffen.</i>
<b>Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG)</b>	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen; sparsame Verwendung des Wassers; Bewirtschaftung der Gewässer, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen.	<i>Begrenzung der Versiegelung durch GRZ von 0,3.</i>
<b>Denkmalschutzgesetz (DSchG)</b>	Erforschung und Erhaltung von Kulturdenkmalen und Denkmalbereichen.	<i>Hinweis auf die §§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz (DSchG)</i>

## 1.2.2 Fachplanungen

### Regionalplan

In dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg aus dem Jahr 2003 ist Dersdorf als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt.

### Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche „W“ dar.

*Die Darstellungen werden beachtet.*

### Bebauungsplan

Einen rechtskräftigen Bebauungsplan gibt es für den Bereich nicht.

### Landschaftsplan

Im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplanes Nr. 2 des Rhein-Sieg-Kreises ist die Fläche dem Innenbereich zugeordnet.

*Der Bebauungsplan berührt somit nicht die Ziele und Festsetzungen des Landschaftsplanes.*

## 2.0 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

### 2.1 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

#### 2.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt

##### Beschreibung:

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind vorrangig die Aspekte Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Luftschadstoffe, Gerüche, Lärmimmissionen und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- o die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen,
- o die Erholungsfunktionen.

Das Plangebiet hat keine Erholungsfunktion für die lokale Bevölkerung, da es derzeit nicht frei zugänglich ist. Der im Wesentlichen randlich verlaufende Fußweg der von der Dürerstraße zum Waldorfer Weg führt bleibt bestehen.

##### Bewertung:

Die Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes orientiert sich an den angrenzenden Baustrukturen. Ein attraktiver Wohnwert des Gebietes wird u.a. durch die Festsetzung einer Einzelhausbebauung erreicht. Die Fußwegebeziehung bleibt erhalten.

Die zukünftigen privaten Gärten bieten Erholungsfunktion für die zukünftigen Bewohner.

Unmittelbare Auswirkungen durch den zusätzlichen Verkehr, den die Planung von bis zu 18 Wohnhäusern induziert, sind nicht zu erwarten.

#### 2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt

##### Beschreibung:

Das Plangebiet umfasst eine rund 10.525 qm große Innenbereichsfläche. Das Gebiet beinhaltet verschiedene Biototypen.

An der Dürerstraße liegt eine gemähte Rasenfläche, die sich nach Süden ausweitet. Der Rasen wird nicht, wie eine klassische Zierrasenfläche, kurzgehalten. Die Mähintervalle sind deutlich größer, so dass auf der Wiese das Gras hochwachsen kann. Aus diesem Grund wird der Rasen als Biotoptyp "Extensivrasen" bewertet.

Leicht versetzt zu den westlich angrenzenden Gartenflächen steht eine Gehölzgruppe, die sich aus verschiedenen Ziergehölzen, Fichte, Thuja, Blaufichte, Korkenzieherhasel zusammensetzt. Die Höhe der Gehölze beträgt ca. vier Meter. Es handelt sich um eine Mischung aus standortheimischen sowie -fremden Gehölzen und wird als Biotoptyp "Baumgruppe mit einem lebensraumtypischen Gehölzanteil < 50 %" angesprochen.

An die Rasenfläche nach Süden grenzen offengelassene Gartenbaubereiche. Diese Flächen werden teilweise als Holzlagerfläche genutzt. Sie werden über einen Fußweg, der vom asphaltierten Wirtschaftsweg abgeht, erreicht. Die Gartenbrache wird als Biotoptyp "Dauerkultur mit geschlossener Krautschicht" bewertet.

Ein größerer Gehölzkomplex von ca. 800 m<sup>2</sup> erstreckt sich dahinter. Er besteht aus zum Teil größeren Bäumen. Zu nennen sind Fichte, Eibe, Blaufichte, Weide, Eberesche, Buche, Kiefer und Kirsche sowie eine bemerkenswerte, alte aber vitale Walnuss. Die Gehölze gruppieren sich um einen Unterstand und Geräteschuppen. Die Nebengebäude, sind über einen mit Brombeeren gesäumten Weg mit dem Wirtschaftsweg verbunden. Das Areal wurde wahrscheinlich im Nebenerwerb gartenbaulich bewirtschaftet und scheint jetzt brach zu liegen. Ein Hinweis gibt der Pflegezustand der Anlage. Die Zuwegung zu diesem Areal ist mit einem Tor gesichert und gemäht.

Aufgrund des Gehölzanteils von über 50 % an lebensraumtypischer Gehölzen und der zum Teil stattlichen Bäume erfährt der Biotoptyp "Baumgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %" eine Aufwertung um einen Punkt.

Dahinter bis zur südlichen Plangebietsgrenze erstreckt sich wieder eine Gartenbrache, teilweise noch mit Pfingstrosen und Sonnenblumen bestanden. Diese scheint noch in der Nutzung zu sein. Auch sie wird dem Biotoptyp "Dauerkultur mit geschlossener Krautschicht" zugerechnet.

Eine weitere kleine Gehölzgruppe steht direkt am Wirtschaftsweg. Sie setzt sich aus Birke, Eberesche, Fichte und Blaufichte zusammen. Da der Gehölzanteil der lebensraumtypischen Baumarten kleiner als 50 % ist, wird sie diesem Biotoptyp zugesprochen.

Die beiden Flurstücke 28 und 29 jenseits des Wirtschaftsweges werden gartenbaulich genutzt und dem Biotoptyp "Dauerkultur mit geschlossener Krautschicht" zugeordnet.

FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete werden durch den Bebauungsplan nicht tangiert. Im Plangebiet ist eine für die Biotopstruktur des Plangebietes normale Artenzahl und Artenzusammensetzung bei den Tiergruppen zu erwarten.

### **Artenschutz**

Durch die Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12.12.2007 und 29.07.2009 (seit 01.03.2010 in Kraft) wurde das deutsche Artenschutzrecht an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. Vor diesem Hintergrund müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden. Hierfür ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, bei der ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum einem anerkannten bis zu dreistufigen Prüfverfahren unterzogen wird.

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer ASP im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Das Plangebiet ist entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen auf seine Auswirkungen auf die planungsrelevanten Arten, die im Gebiet vorkommen könnten, untersucht worden (Dipl. Geogr. Ute Lomb, Bonn, 05.2016).

Die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV NRW für den 2. Quadranten des Mess-tischblatt Nr. 5207 „Bornheim“ wurde überprüft. Es wurden insgesamt drei Ortstermine am 11.09.2015, 24.09.2015 und 30.03.2016 zum Nachweis der tatsächlich im Plangebiet vor-kommenden Arten wahrgenommen.

Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist, dass außer der Zwergfledermaus, die das Plangebiet als Jagdrevier nutzt, keine europäisch geschützten Arten im Gebiet vorkom-men bzw. zu erwarten sind. Eine Quartiersnutzung von Fledermäusen konnte im Gebiet nicht verifiziert werden.

Das Plangebiet besitzt keine Bedeutung als Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 und 3.

Um Verbotstatbestände gegen § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 auszuschließen soll die Baufeld-räumung und Bauvorbereitung eingeschränkt werden. Sie kann nur zwischen dem 01. Okto-ber und dem 28. Februar eines jeden Jahres stattfinden.

### Ökologische Bewertung des Ist-Zustands im Plangebiet

Flächen Nummer	Code (Vgl. Bio-toptypen-wertliste)	Biotoptyp (Vgl. Biotoptypen wertliste)	Fläche m <sup>2</sup>	Grundwert A (Vgl. Bio-toptypen-wertliste)	Gesamt-wert	Einzelflä-chenwert
1	4.6	Extensivrasen	1.250	4	4	5.000
2	3.11	Dauerkultur mit geschlossener Krautschicht	8.215	3	3	25.125
3	7.4	Baumgruppe mit lebens-raumtypischen Gehölzanteilen < 50 %	100	3	3	300
4	7.4	Baumgruppe mit lebens-raumtypischen Gehölzanteilen > 50 %	800	5	6*	4.800
5	1.1	Wirtschaftsweg, versiegelt	160	0	0	0
<b>Gesamtflächenwert</b>			<b>10.525</b>			<b>35.225</b>

\* Aufwertung um 1 Wertpunkt bei geringem bis mittlerem Baumholz

### Bewertung

Durch die Planung wird der derzeitige Lebensraum mit seinen Biotoptypen nachhaltig verän-dert oder gar zerstört. Die Bedeutung für den Natur- und Landschaftshaushalt und das ent-sprechende Artenspektrum reduziert sich.

Die geplanten planungsrechtlichen Festsetzungen gewährleisten, dass ausreichend große Freiflächen, die in der Folge als Garten genutzt werden, verbleiben, die zumindest teilweise wieder Lebensraumfunktionen für die Arten übernehmen können.

**Ökologische Bewertung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans De 04**

Flächen Nummer	Code (Vgl. Biotoptypenwertliste)	Biototyp (Vgl. Biotoptypenwertliste)	Fläche m <sup>2</sup>	Grundwert A (Vgl. Biotoptypenwertliste)	Gesamtwert	Einzelflächenwert
A	1.1	Versiegelte Flächen, Häuser, Nebengebäude u.ä.	3.948,75	0	0	0
B	1.1	Versiegelte Fläche, Straße, Fußweg	1.750	0	0	0
C	4.3	Zier- und Nutzgärten ohne Gehölze oder < 50 % heimische Gehölze	4.826,25	2	2	9.652,50
<b>Gesamtflächenwert</b>			<b>10.525</b>			<b>9.652,50</b>

Die Bilanzierung zeigt auf, dass der Eingriff in Natur und Landschaft im Bebauungsplangebiet nicht ausgeglichen werden kann. Für den Bebauungsplanbereich ergibt sich nach den vorliegenden Berechnungen ein Biotopwertdefizit von -25.572,5 ökologischen Wertpunkten. Eine sinnvolle Reduzierung der negativen Bilanz innerhalb des Plangebietes ist nicht möglich. Die Kompensation muss außerhalb des Plangebietes auf dafür geeigneten Flächen erfolgen.

**2.1.3 Schutzgut Boden****Bestand:**

Die Bodenkarte des Geologischen Dienstes NRW beschreibt den Boden als „sehr schutzwürdig“, die mittlere Schutzkategorie von insgesamt drei Schutzkategorien. Es handelt sich um überwiegend humose Braunerden, die in der Bodenschätzung mit einer hohen Wertzahl von 55-70 dargestellt sind, was sich in der Nutzung widerspiegelt.

Die im Gebiet vorhandenen Böden sind durch die Acker- und Grünlandnutzung anthropogen überformt.

Konkrete Hinweise auf Bodenbelastungen liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor.

Gemäß DIN 4149 "Bauten in deutschen Erdbebengebieten" ist das in der Gemarkung Bornheim-Brenig liegende Plangebiet einem Gebiet der Erdbebenzone 1, der Untergrundklasse T und der Baugrundklasse C zuzuordnen.

**Bewertung:**

Mit der vorliegenden Bauleitplanung werden Freiflächen in einem Umfang von rd. 1,05 ha in Anspruch genommen. Die derzeitige landwirtschaftliche bzw. gartenbauliche Nutzung wird der Planung weichen. Der Boden, der diese Nutzung ermöglicht und der die Grundlage für die darauf befindlichen Biototypen darstellt, wird in Teilen versiegelt. Es kommt zu Verdichtungen sowie Veränderungen der chemischen, hydrologischen und physikalischen Eigenschaften.

Das Plangebiet, die Freifläche im Innenbereich, wurde im Flächennutzungsplan, als vorbereitende Bebauungsplanung, bereits als Wohnbaufläche dargestellt.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplanverfahren soll nunmehr verbindliches Planrecht geschaffen werden.

### 2.1.4 Schutzgut Wasser

**Beschreibung:**

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes sowie im näheren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzzonen.

Es liegt ein Hydrogeologisches Gutachten (GEO CONSULT, Geologen für Umwelt und Baugrund GbR, Overath) vor. Zum Zeitpunkt der Felderkundungen am 28.10.2013 konnte durch Bohrlochmessungen mit dem Lichtlot bis in eine Tiefe von 4,0 m unter Geländeoberkante kein freier Grundwasserspiegel angetroffen werden. Nach Auswertung der hydrogeologischen Situation bewegt sich der oberste, durchgängige Grundwasserhorizont innerhalb der Rheinterrassen in größerer Tiefe unter Gelände.

Gemäß der Auswertung der durchgeführten Sickerversuche konnte nur in Teilbereichen des Plangebietes für den tiefer unter Geländeoberkante anstehenden Löss ein Durchlässigkeitsbeiwert ermittelt werden, der den Vorgaben des DWA Arbeitsblattes A 138 entspricht. Im oberflächennah anstehenden Lösslehm ist aufgrund der zu geringen Durchlässigkeiten keine Versickerung von Niederschlagswasser möglich.

Die abschließende Art der Entwässerung folgt im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren im Rahmen einer Einzelfallprüfung.

**Bewertung:**

Durch die Überbauung und Versiegelung bisher offener Bodenflächen verringern sich die Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser und für die Grundwasserneubildung.

Das Gebiet ist im Generalentwässerungsplan berücksichtigt. Die Entwässerung des Niederschlagswassers ist über die vorhandene Mischwasserkanalisation in der Dürerstraße möglich.

### 2.1.5 Schutzgut Luft / Klima

**Beschreibung: Lufthygiene**

Im Umfeld des Bebauungsplangebietes sind keine besonderen Emittenten bekannt, so dass nur eine ortsübliche Grundbelastung mit Schadstoffen anzunehmen ist.

Im Geltungsbereich des B-Planes sind keine Gebiete im Sinne festgesetzter Gebiete mit Immissionsgrenzwerten vorhanden.

**Beschreibung: Klima:**

Die Planungsregion gehört großräumig zum westeuropäisch-atlantisch dominierten Klima, das sich durch milde Winter und gemäßigte Sommer mit ausreichend hohen Jahresniederschlägen auszeichnet. Je nach Region und der charakteristischen Ausstattung variiert das Klima.

Die Region Bornheim besitzt eine Jahresdurchschnittstemperatur von 10 Grad, der wärmste Monat ist der Juli mit 18,1 Grad. Der kälteste Monat mit 1,9 Grad ist der Januar. Die jährliche Niederschlagssumme beträgt 750 mm, mit einem Niederschlagsmaximum im Juni.

**Bewertung:**

Die Bautätigkeit in der Innenbereichslage in Dersdorf wird keine Auswirkungen auf das Großklima besitzen. Gleichwohl modifiziert die unterschiedlich bewachsene Freifläche das vorherrschende Mikroklima. Die umliegenden versiegelten Flächen, Gebäude, Straßen, Plätze u.ä. heizen sich schneller auf und zeigen eine geänderte Verdunstungsrate, beschleunigen den Ablauf des Niederschlagswassers bzw. die Grundwasserneubildungsrate.

Da innerhalb des Plangebietes eine offene Einzelhausbebauung vorgesehen ist, ist davon auszugehen, dass die stadtklimatischen Gegebenheiten in den angrenzenden vorhandenen Wohngebieten nicht nachteilig verändert werden.

### 2.1.6 Schutzgut Landschaft

#### **Beschreibung:**

Das Plangebiet liegt im östlichen Bereich von Dersdorf. Das Gebiet ist allseitig von Bebauung umgeben.

Die umliegende Bebauung erlaubt keine weiten Ausblicke. Der Untersuchungsraum liegt als „offene Insel“ innerhalb der Bebauung. Das Plangebiet zeigt keine Strukturen, die für das generelle sowie charakteristische Landschaftsbild wertvoll sind.

#### **Bewertung:**

Durch die angrenzenden Bebauungen sind über das Plangebiet hinausreichende Blickbeziehungen kaum möglich.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist keine nachhaltige Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes im engeren Sinne verbunden. Gleichwohl ist die subjektive Wahrnehmung einer „grünen Insel“, im bebauten Gebiet gegeben. Der Verlust der Fläche wird den jetzigen optischen Gesamteindruck verändern, auch wenn sich die geplante Bebauung in den Charakter der bestehenden Bebauungen einfügt.

### 2.1.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Hinweise auf zu berücksichtigende Kultur- und Sachgüter innerhalb des Plangebietes liegen derzeit nicht vor.

Da in der Fläche bisher jedoch keine systematische Erfassung der Bodendenkmäler (archäologische Prospektion) durchgeführt wurde, ist keine abschließende Bewertung möglich.

### 2.1.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig und in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten.

Die Wechselwirkungen im Zuge von Baumaßnahmen, die durch die Planung möglich werden, beziehen sich im Wesentlichen auf die Flächeninanspruchnahme mit der Folge der Bodenzerstörung durch Überbauung bzw. Versiegelung und somit primär auf den Bodenhaushalt.

Hierdurch werden naturgemäß gleichzeitig die bekannten Wirkungen auf den Wasserhaushalt, auf Lebensräume (Pflanzen und Tiere), auf das lokale Klima (Mikro-, Kleinklima) sowie auf die Landschaft und letztlich auch auf den Menschen ausgelöst; die hier jedoch – über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern genannten Beeinträchtigungen hinaus - insgesamt von geringer Bedeutung sind.

Der Gehölzverlust wird kompensiert durch externe Ausgleichsmaßnahmen und die Anlage der Hausgärten.

Weitere Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

## 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

### 2.2.1 Schutzgut Mensch

Den Menschen betrifft eine Planung indirekt, indem die Planung die anderen für den Menschen relevanten Schutzgüter, Klima, Luft, Boden, Wasser modifiziert oder gar zerstört. Daraus und durch Wechselwirkungen der Schutzgüter können sich für den Menschen geringfügige Veränderungen ergeben.

Die Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes orientiert sich an den angrenzenden Baustrukturen. Zum Wohnwert des Wohngebietes trägt unter anderem die Einzelhausfestsetzung bei. Die Fußwegebeziehung zwischen der Dürerstraße und dem Waldorfer Weg bleibt erhalten.

Unmittelbare Auswirkungen durch den zusätzlichen Verkehr, den die Planung von bis zu 18 Wohnhäusern induziert, sind nicht zu erwarten.

Besondere Auswirkungen auf das **Schutzgut Mensch und Erholungsnutzung** sind nicht zu erwarten.

### 2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt

Die mit der Planung einhergehende Versiegelung und Überbauung durch die Bauleitplanung führt zu einem Verlust von Gehölzflächen, Rasenflächen (Extensivrasen) und ehemaligem Gartenland. Damit führt die Planung zu einem Verlust von Vegetation und heimischen Gehölzen, was als erhebliche Umweltauswirkung zu bewerten ist.

Durch die Anlage von Hausgärten wird dieser Verlust teilweise kompensiert. Auf Bebauungsplanebene werden hierzu einzelne Festsetzungen getroffen, die jedoch nur untergeordnet in die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung einfließen (z.B. Grundflächenzahl 0,3).

Zu Hinweisen auf Vorkommen seltener oder bestandsbedrohter Tier- oder Pflanzenarten wird auf die Artenschutzprüfung sowie Punkt 3.1.2 hingewiesen.

### 2.2.3 Schutzgut Boden

Die geplante Nutzung bedingt die Überbauung sowie die Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Böden. Durch die Beanspruchung werden die Bodenfunktionen verändert bzw. in den überbauten und versiegelten Flächen gehen diese verloren.

Es können bis zu ca. 5.700 m<sup>2</sup> neu versiegelt werden. Diese Fläche verliert ihre angestammten Bodenfunktionen teilweise oder ganz. Der Verlust wird durch die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung gemindert.

Schadstoffeinträge in den **Boden**, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Schutzgutes führen, werden aufgrund der geplanten Wohnnutzung nicht erwartet.

### 2.2.4 Schutzgut Wasser

Die Reduzierung der Oberflächenversickerung durch Überbauung und Versiegelung ist bei Realisierung der Planung unvermeidbar.

Erhebliche Auswirkungen auf das **Wasser** (Oberflächengewässer und Grundwasser) sind insgesamt nicht zu erwarten.

Auf die Ausführungen unter Punkt 3.1.4 wird hingewiesen.

### 2.2.5 Schutzgut Luft / Klima

Die geplanten Maßnahmen führen zum Verlust klimawirksamer Freiflächen und zu einer Veränderung des Temperaturhaushaltes auf den versiegelten Flächen. Gleichwohl modifiziert die unterschiedlich bewachsene Freifläche das vorherrschende Mikroklima.

Die Anlage der privaten Hausgärten tragen zur Belüftung des Gebietes bei. Die Grünflächen haben dabei eine ausgleichende Wirkung auf Temperaturextreme. Da innerhalb des Plangebietes eine offene Einzelhausbebauung vorgesehen ist, ist davon auszugehen, dass auch die **klimatischen Gegebenheiten** in den angrenzenden vorhandenen Wohngebieten nicht nachteilig verändert werden.

### 2.2.6 Schutzgut Natur und Landschaft

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes verbunden. Durch die bauliche Inanspruchnahme der Flächen wird die bestehende Lücke im Siedlungsbereich auch optisch geschlossen. Die geplante Bebauung fügt sich in den Charakter der bestehenden Bebauungen ein.

Erhebliche Auswirkungen auf das **Orts- und Landschaftsbild** sind nicht zu erwarten.

### 2.2.7 Schutzgut Klima / Luft

Erhebliche Auswirkungen auf die **Luft und das Klima** sind infolge der Umsetzung der Planung nicht zu erwarten

### **2.2.8 Schutzgut Kultur und Sachgüter**

Erhebliche Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

### **2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Beim Verzicht auf die Durchführung der Bauleitplanung ist davon auszugehen, dass sich der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft nicht wesentlich ändert. Ggfs. würden die nicht genutzten Gartenbrachen verbuschen.

Notwendige Baulandflächen für die Bevölkerung von Bornheim könnten nicht bereitgestellt werden.

### **2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen**

Zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen sind nachstehende Maßnahmen bei der Realisierung des Bebauungsplanes beachtlich:

#### **2.4.1 Schutzgut Mensch**

Die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung (zweigeschossige Bauweise, Grundflächenzahl, Dachneigungen, Höhe der baulichen Anlagen) orientieren sich an der Umgebungsstruktur. Durch die Festsetzung einer GRZ von 0,3 und Einzelhäusern sind durch die neue Bebauung keine erheblichen Einwirkungen auf die bestehende Bebauung zu erwarten.

#### **2.4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt**

##### **Tiere**

Um eine Beeinträchtigung der Fauna (Artenschutz) zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung in Bezug auf Baufeldräumung zu beachten.

##### **Pflanzen sowie die biologische Vielfalt**

Der Verlust von Biotopstrukturen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist bei Realisierung des Bebauungsplanes unvermeidbar. Für den Bebauungsplanbereich ergibt sich nach der vorliegenden Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung ein Biotopwertdefizit von – 25.572,5 ökologischen Wertpunkten.

Mit den vorgesehenen externen Maßnahmen können die Eingriffe ausgeglichen werden.

#### **2.4.3 Schutzgut Boden/Wasser**

Als Minderungsmaßnahme für den Eingriff in die Bodenfunktionen soll der Aushub des Oberbodens auf den jeweiligen Grundstücken verbleiben. Der Schutz des Oberbodens während der Baumaßnahmen durch eine fachgerechte Zwischenlagerung ist bereits im Baugesetzbuch (§ 202 BauGB) verankert.

Die Auswirkungen durch die Flächenversiegelungen in Form von Gebäude- und Verkehrsflächen lassen sich insbesondere im Hinblick auf die Grundwassererneuerungsrate vermindern. Durch die relativ geringe Bebauungsdichte bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 werden die Fähigkeit zur Versickerung des Oberflächenwassers und die Funktion der Böden als Puffer und Filter zumindest teilweise erhalten.

Die Versiegelung von Böden und damit die Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung sowie die Verstärkung der Oberflächenwassersammlung ist mit dem hier verfolgten Entwicklungsziel (Einfamilienhausbau) verknüpft. Eine Überbauung und damit anteilige Versiegelung der Böden ist unvermeidbar.

#### **2.4.4 Schutzgut Landschaft**

Eine Veränderung des derzeitigen Landschaftsbildes durch die Planung ist unvermeidbar. Die Einzelhausbebauung, die gestalterischen Festsetzungen und die Anlage der Hausgärten sollen eine landschaftsgerechte Gestaltung des Ortsbildes garantieren.

### **2.4.5 Schutzgut Luft / Klima**

Die Auswirkungen der Flächenversiegelung in Form von Gebäude- und Verkehrsflächen werden mit der Festlegung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und der Einzelhausbebauung begrenzt.

Die anteilige Versiegelung und die damit verbundenen negativen mikroklimatischen Auswirkungen sind bei dem städtebaulichen Entwicklungsziel unvermeidbar. Die Zusatzbelastungen werden jedoch als gering eingestuft.

### **2.4.6 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser**

Abfälle und Abwässer werden im Rahmen der regulären Entsorgungswege sachgerecht behandelt.

### **2.4.7 Nutzung regenerativer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Die Nutzung regenerativer Energien (z.B. Solarenergie) und weiteren Einsparpotentialen wird empfohlen und kann bei der späteren Bauausführungsplanung zum Zuge kommen.

## **2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Im Rahmen der Aufstellung des seit Juni 2011 rechtswirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Bornheim wurden ca. 70 Flächen untersucht, die zur Deckung des prognostizierten Wohnbauflächenbedarfs in Frage kamen. Aus den daraus resultierenden Empfehlungen wurden verschiedene Flächen als Wohnbauflächen in den Flächennutzungsplan übernommen. Hierzu zählt die dargestellte Wohnbauflächenreserve innerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden verschiedene Konzepte bzw. auch Abgrenzungen untersucht. So wurde das Plangebiet - nach dem frühzeitigen Verfahren - um 2 Grundstücke im Südosten des Gebietes erweitert. Die nunmehr zur Umsetzung vorgeschlagene Lösung schafft Erweiterungsflächen für 18 Einzelhäuser in der Innenbereichslage. Aufgrund dieser Innenbereichslage ist eine verkehrstechnische Erschließung nur von der Dürerstraße aus möglich. Der Zuschnitt des Plangebietes lässt keinen großen Spielraum hinsichtlich der Erschließung und der Anordnung der Baufelder. Die Baufelder selbst lassen jedoch eine Nutzung von Solarenergie zu.

Im Hinblick auf die umweltprüfungsrelevanten Belange ist dieser innerörtliche Bereich als weitgehend unproblematisch anzusehen.

Unter Berücksichtigung des ländlichen Charakters von Dersdorf und der Umgebungsbebauung wurde als Maß der baulichen Nutzung eine Grundflächenzahl von 0,3 gewählt und damit die Obergrenzen der BauNVO unterschritten.

## **2.6 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

### **2.6.1 Gutachten und technische Verfahren**

Anhand einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes wurde eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung erstellt. Dabei wurde im Wesentlichen auf die Unterlagen zurückgegriffen, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes De 04 erarbeitet wurden.

Im Einzelnen liegen folgende Grundlagen vor:

Erschließung Dürerstraße in Bornheim-Dersdorf, Entwässerungsplanung (Ingenieurbüro Zwettler & Müllen, Bonn, Juli 2014)

*Grundlage: Generalentwässerungsplanung*

**Baugrunduntersuchung** mit erd- und tiefbautechnischer Bewertung sowie Aussagen zur allgemeinen Bebaubarkeit auf dem Gebiet des Bebauungsplans De 04 "Dürerstraße" in Bornheim-Dersdorf (GEO CONSULT, Geologen für Umwelt und Baugrund GbR, Overath, 04.11.2015)

*Regelwerke: DIN 4149 „Bauten in Deutschen Erdbebengebieten“  
Rammkernsondierungen gem. EN ISO 22475-1  
Bodenklassen gem. DIN 18300, Bodengruppen gem. DIN 18196  
Zeichnerische Darstellung gem. DIN 4024*

**Hydrogeologisches Gutachten** /Untersuchung der Versickerungsfähigkeit im B-Plan-Gebiet De 04 „Dürerstraße“ in Bornheim-Dersdorf (GEO CONSULT, Geologen für Umwelt und Baugrund GbR, Overath, 11.11.2015)

*Regelwerk der Abwassertechnischen Vereinigung, Arbeitsblatt DWA-A 138 (März 2005)*

Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe I und II tlw., Bebauungsplan De 04 in der Ortschaft Dersdorf, Stadt Bornheim (Dipl. Geogr. Ute Lomb, Bonn, 30.05.2016)

*Regelwerk: Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Verwaltungsentwurf „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baulichen Zulassung von Vorhaben“, Stand 10.06.2010*

**Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung als Bestandteil des Umweltberichtes**, Bebauungsplan De 04, in der Ortschaft Dersdorf, Stadt Bornheim (Dipl. Geogr. Ute Lomb, Bonn, 30.05.2016)  
*Bewertung: Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ (vereinfachtes Bewertungsverfahren NRW)*

## **2.6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Planung**

Ein Monitoring dient der Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung der Planung entstehen können. Die Überwachung der Schutzgüter und die Abwendung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Umsetzung des Planvorhabens obliegen der Stadt Bornheim. Besondere Monitoring Maßnahmen sind jedoch nicht erforderlich.

## **2.6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Ziel der städtebaulichen Entwicklung der Stadt Bornheim ist es u.a. Bauland für die ortsansässige Bevölkerung, insbesondere junge Familien, zeitnah zur Verfügung zu stellen. Durch den Bebauungsplan De 04 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von bis zu 18 Wohngebäuden für den Einfamilienhausbau geschaffen werden. Das Plangebiet wird durch die Dürerstraße an das vorhandene öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Die innere Erschließung erfolgt über eine Stichwegeerschließung.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB die mit der Bauleitplanung vorbereitet werden, sind der Verlust von Boden und Bodenfunktion durch Versiegelung und der damit verbundene erhöhte Oberflächenabfluss und eine verringerte Grundwasserneubildungsrate sowie eine Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen zu nennen.

Die Eingriffe in Natur, Landschaft, Boden- und Wasserhaushalt werden durch die getroffenen Festsetzungen zum zulässigen Versiegelungsgrad minimiert.

Die Ver- und Entsorgung des Gebietes ist sichergestellt, eine entsprechende tiefbautechnische Planung vorausgesetzt.

Kultur- und sonstige Sachgüter werden nicht beeinträchtigt bzw. berücksichtigt.

Eine Beschädigung essenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für alle planungsrelevanten Tierarten auszuschließen.

Durch die externe Ausgleichmaßnahme können die umweltrelevanten Beeinträchtigungen funktional und vollständig ausgeglichen werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich durch die Bebauungsplanung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.