

STADT BORNHEIM

Bebauungsplan Ka 03 in der Ortschaft Kardorf

Darlegung der allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung gemäß den §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB

Stand: 12. Juni 2013

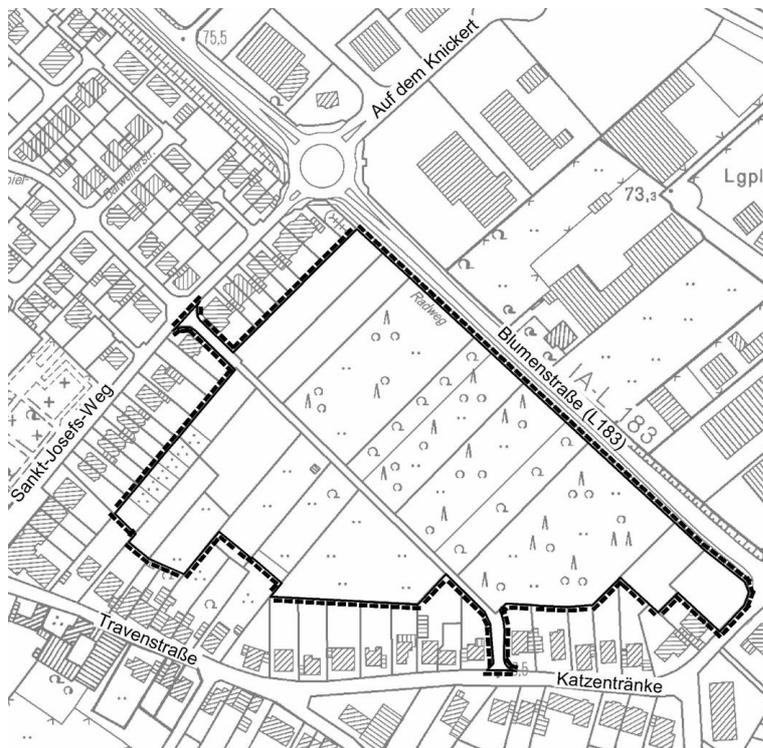
Die nachfolgenden Ausführungen wurden vom Stadtplanungsbüro H+B Stadtplanung GbR aus Köln erarbeitet:

1. Lage des Plangebietes

Das ca. 4,0 ha große Plangebiet liegt in der Bornheimer Ortschaft Kardorf. Der Plangeltungsbereich wird im Wesentlichen wie folgt begrenzt:

- Im Nordosten durch die Blumenstraße (L 183)
- Im Süden durch die Bebauung an der Travenstraße und der Straße Katzentränke
- Im Westen durch die Bebauung am Sankt- Josefs- Weg

Die Abgrenzung des Plangebietes ist der nachfolgenden Karte zu entnehmen:



Karte: Plangeltungsbereich

2. Planungsanlass

Die Firma Montana Wohnungsbau GmbH aus Bad Honnef als Vorhabenträgerin ist mit dem Wunsch an die Stadt Bornheim herangetreten, ein neues Wohnquartier bestehend aus Doppelhäusern kombiniert mit Mehrfamilienhausbau zu realisieren.

In der Stadt Bornheim ist weiterhin ein hoher Bedarf an Eigenheimen zu verzeichnen. Die besondere Lagegunst der Stadt Bornheim resultiert aus ihrer guten Erreichbarkeit zu den Oberzentren Köln und Bonn als Arbeitsplatzschwerpunkte und den landschaftsorientierten Wohnlagen zwischen dem Rheintal und dem Vorgebirge. Außerdem ist die gute infrastrukturelle Ausstattung mit allen sozialen Einrichtungen hervorzuheben.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Vorhabens zu schaffen, ist die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes erforderlich.

3. Planungsrechtliche Situation

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg ist der zur Bebauung vorgesehene Bereich als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Die Planung entspricht damit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bornheim stellt für das Plangebiet Wohnbaufläche dar. Der Bebauungsplan ist daher aus dem FNP entwickelt.

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.

4. Städtebauliche Situation

Die nähere Umgebung des Plangebietes ist dreiseitig entlang den Straßen Sankt- Josefs- Weg, Travenstraße sowie Katzentränke von ein- bis zweigeschossiger Wohnbebauung in offener Bauweise (Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung) geprägt. Nordöstlich befindet sich die Blumenstraße, die als L 183 klassifiziert ist. Nördlich der L 183 liegt südöstlich der Kreuzung Blumenstraße und der Straße Auf dem Knickert ein Gewerbegebiet.

Die Fläche des Bebauungsplanes wird derzeit hauptsächlich durch Wiesen- und Brachflächen geprägt. In Teilbereichen sind auch Gehölzstrukturen unterschiedlichen Umfangs und Ausprägung vorhanden. Weitergehende Aussagen enthält der Entwurf des Umweltberichtes.

Die übergeordnete, verkehrliche Anbindung des Plangebietes erfolgt über die als Landstraße L 183 klassifizierte Blumenstraße. Das durchschnittliche, tägliche Verkehrsaufkommen (DTV) wird laut den Angaben des Landesbetriebes Straßenbau NRW mit ca. 9.800 Kfz pro Tag und einem Schwerlastverkehrsanteil von ca. 3 % angegeben. Über die L 183 erreicht man in nordwestlicher Richtung die Autobahnauffahrt Brühl/ Bornheim der Autobahn A 553 auf der man nach Köln bzw. über das Autobahnkreuz Bliesheim auf die Autobahnen A1 bzw. A 61 gelangt. In östlicher Richtung fährt man über die Landstraße L 192 zur Autobahnauffahrt Wesseling der Autobahn A 555, die nach Köln und Bonn führt.

In ca. 800 Metern Entfernung befindet sich die Haltestelle Waldorf der Stadtbahnlinie 18, mit der man nach Köln und nach Bonn gelangt. Die Linie verkehrt montags bis freitags im 20-Minuten- Takt.

Die Buslinie 818 verkehrt zwischen den Stationen Hersel Bahnhof und Sechtem Bahnhof unter der Woche im Stundentakt und hält an der Haltestelle Auf dem Knickert nordwestlich des Plangebietes.

Die soziale Infrastruktur in Form von Kindertageseinrichtungen und Schulen in näherer Umgebung ist vielfältig: Innerhalb von 1 km befinden sich 2 Kindertageseinrichtungen (Kardorf, Waldorf). Innerhalb von ca. 2 km sind zwei Grundschulen erreichbar (Hemmerich, Waldorf). Die nächste Hauptschule (Franziskussschule) befindet sich in ca. 1,5 km Entfernung in Merten. Das Alexander- von- Humboldt- Gymnasium und die Europaschule als Gesamtschule liegen ca. 5 km entfernt in Bornheim.

Ein Lebensmitteldiscounter sowie ein Lebensmittelvollversorger sichern die Nahversorgung für den täglichen Bedarf und befinden sich direkt gegenüber des Plangebietes im Gewerbegebiet an der Blumenstraße.

Gesundheitseinrichtungen wie Ärzte und Apotheken sind in näherer Umgebung ebenfalls vorhanden, genauso wie Sport- und Freizeiteinrichtungen. Kulturelle Einrichtungen befinden sich in Bornheim und Merten.

5. Ziel und Zweck der Planung

Der neue Bebauungsplan wird aufgestellt, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Einklang mit den übergeordneten Planungen (Regionalplan, Flächennutzungsplan, Landschaftsplan) gewährleisten zu können. Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines neuen Wohnquartiers.

Die ausgewiesenen Bauflächen sollen insbesondere der Deckung des kurz- bis mittelfristigen Wohnbedarfs für Eigenheime und einen maßvollen Anteil an Mehrfamilienhäusern dienen. Dabei werden die Voraussetzungen für die Errichtung einer an den heutigen Wohnbedürfnissen orientierten Wohnbebauung geschaffen. Dazu gehört auch im Sinne des Klimaschutzes die Schaffung der städtebaulichen Rahmenbedingungen für die Nutzung erneuerbarer Energien. Es sind zum derzeitigen Zeitpunkt folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Einhaltung der Vorgaben der jeweils aktuellen Energieeinsparverordnung
- Errichtung eines Bockheizkraftwerkes zur Versorgung des neuen Wohnquartiers und Einhaltung der Vorgaben des Erneuerbare- Energie- Wärmegesetzes
- Alternativ: Einzelversorgung durch Brennwertechnik in Kombination mit Solarenergie

6. Städtebauliches Konzept

Der städtebauliche Entwurf für das neue Wohnquartier der Montana Wohnungsbau GmbH greift den bestehenden Feldweg, der das Plangebiet von Nordwesten nach Südosten durchzieht, als zentrale Erschließungsachse auf. Die Achse bindet sowohl an den Sankt-Josefs- Weg als auch an die Straße Katzentränke an, so dass sich der durch das Baugebiet ausgelöste Verkehr auf 2 neue Anbindungspunkte verteilt. Sie besitzt eine Regelbreite von 8,05 Metern, in der Gehwege und ein Parken auf der Fahrbahn möglich ist. Durch Aufweitungen in den Kreuzungsbereichen und entsprechende Baumpflanzungen wird der Straßenverlauf aufgelockert und der Verkehr abgebremst.

Ein neuer Anbindepunkt für das Wohnquartier an die L 183 wurde nicht in die Überlegungen einbezogen, da dieser vom Landesbetrieb Straßenbau NRW aller Voraussicht nach negativ beschieden worden wäre.

In einem für das Plangebiet angefertigten Verkehrsgutachten der AB Stadtverkehr aus Bonn vom Mai 2013 wurden die verkehrlichen Belange des Vorhabens durch eine aktuelle Verkehrszählung erhoben und die Leistungsfähigkeit der betroffenen Knotenpunkte sowohl im Ist- als auch im Planungszustand bewertet.

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Neubaugebiet in der morgendlichen Spitzenstunde ca. 26 Kfz- Fahrten und in der nachmittäglichen Spitzenstunde ca. 52 Kfz- Fahrten neu induziert werden.

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte ergab, dass die heute bereits vorherrschenden, guten bis sehr guten Verkehrsqualitäten A und B erhalten bleiben. Im Vergleich mit der Ist- Situation ergeben sich im Planfall nur sehr geringe Unterschiede bei der rechnerisch ermittelten, mittleren Wartezeit an den einzelnen Knotenpunkten.

Der Gutachter zieht die zusammenfassende Schlussfolgerung, dass die neu induzierten Verkehre problemlos über die vorhandenen Knotenpunkte abgewickelt werden können.

Ausgehend von der o.g. zentralen Erschließungsachse verästelt sich das weitere Erschließungssystem in schleifen- bzw. stichförmigen Anliegerstraßen, die in schmal ausgebildeten Wendehämmern für 3-achsige Müllfahrzeuge enden. Als Regelquerschnitt wird eine Anliegerstraße im Mischprinzip und einer Gesamtbreite der Verkehrsfläche von 6,50 Metern gewählt. Innerhalb dieses Querschnittes werden alternierende Baumpflanzungen und Besucherparkplätze angeordnet, die zu einem verkehrsberuhigten Charakter des Wohnquartiers beitragen.

Die durch die Planung ausgelöste Anzahl an Besucherparkplätzen wird innerhalb der o.g. Straßenabschnitte nachgewiesen. Je 3 – 4 Wohnungen wurde ein Besucherparkplatz vorgesehen.

An zwei Stellen des Plangebietes binden Fuß- und Radwege an die Seitenräume der L 183 an. Damit verbessert sich die Erreichbarkeit des Plangebietes zu seiner baulichen Umgebung, insb. den Nahversorgungsangeboten im gegenüberliegenden Gewerbegebiet.

Die Struktur des neuen Wohnquartiers wird überwiegend von einer 2-geschossigen Doppelhausbebauung mit ausgebautem Dach bestimmt. Die Grundstücksgrößen bewegen sich in einer Spannweite von ca. 270 bis ca. 460 qm für eine Doppelhaushälfte. Im Schnitt bleiben die Grundstücke ca. 300 qm groß. In Teilbereichen des Plangebietes sind zwei 3-geschossige Mehrfamilienhäuser mit ausgebautem Dach als maßvolle Ergänzung der Einfamilienhäuser eingeplant. Die Mehrfamilienhäuser öffnen die Planung für unterschiedliche Zielgruppen und liefern auch einen Beitrag für den demographischen Wandel, für den Fall, dass ältere Menschen ihr Einfamilienhaus aufgeben wollen und zukünftig in einer Eigentums- oder Mietwohnung leben möchten.

Nach derzeitigem Stand der Planung kann ein Bauvolumen von ca. 84 Wohneinheiten in Doppelhäusern und ca. 16 Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern (ca. 16 %) realisiert werden.

Für jede realisierte Wohneinheit werden 2 Stellplätze nachgewiesen. Bei den Doppelhäusern befindet sich der 2. Stellplatz in der Garageneinfahrt. Die Stellplätze für die Mehrfamilienhäuser werden außerhalb der rückwärtigen Gartenbereiche zum Teil in der EG-Zone des Gebäudes nachgewiesen.

Aufgrund der Größe des neuen Wohnquartiers und fehlender Angebote in fußläufiger Entfernung wird ein neuer öffentlicher Kinderspielplatz vorgesehen. Er wird vom Vorhabenträger hergestellt und an die Stadt Bornheim übergeben. Im Rahmen des weiteren Planverfahrens wird ein Gestaltungsvorschlag eines Landschaftsarchitekten erarbeitet, der Anlage des Erschließungsvertrages wird.

Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes verbleibt eine Fläche unbebaut, die den anliegenden Bestandsgrundstücken am St. Josefs- Weg als zusätzliche Gartenflächen zugeordnet worden ist.

In einer schalltechnischen Untersuchung der Kramer Schalltechnik aus Sankt Augustin vom April 2013 wurden sowohl die Auswirkungen des Verkehrslärms insb. aus Richtung der Blumenstraße, als auch die Auswirkungen des Gewerbelärms aus dem angrenzenden Gewerbegebiet untersucht. Entlang der Blumenstraße (L 183) wird zum Schutz vor Verkehrslärm und den Immissionen des gegenüberliegenden Gewerbegebietes eine Kombination aus einem 2 m hohen, begrünten Lärmschutzwall und einer darauf errichteten, 1,5 m hohen, Lärmschutzwand gebaut. Die o.g. notwendige Höhe der Anlage wurde gutachterlich ermittelt.

Durch die Errichtung der Lärmschutzanlage werden die Erdgeschoss- und Gartenzonen vor Verkehrs- und Gewerbelärm- Emissionen und auch die Obergeschosse vor Gewerbelärm

wirkungsvoll geschützt. Eine angenehme Nutzung der wohnungsnahen Freiflächen ist gewährleistet.

Zum Schutz der Wohnruhe in den Innenbereichen der Häuser schlägt der Gutachter passive Schallschutzmaßnahmen an den Aussenbauteilen der Gebäude gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) vor. Je nach Geschossebene wird hier der Lärmpegelbereich I bis IV für erforderlich eingeschätzt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Lärmpegelbereiche I und II bereits durch die geltenden Vorschriften zum Wärmeschutz eingehalten werden. An die Lärmpegelbereiche III und IV müssen vergleichsweise geringe Mehraufwendungen an den Schallschutz gestellt werden.

Zusätzlich empfiehlt der Gutachter ab dem Lärmpegelbereich IV fensterunabhängige Lüftungsanlagen für Schlaf- und Ruheräume vorzusehen, um die Nachtruhe zu sichern. Diese Maßnahme ist aber nur im Bereich der ersten Gebäudezeile südwestlich der Lärmschutzanlage notwendig. In allen übrigen Bereichen können auch bei gekipptem Fenster schlafgünstige Innenraumpegel zur Nachtzeit gesichert werden.

7. Entwässerung

Der Stadtbetrieb Bornheim hat die unzureichende Entwässerungssituation im Bereich Kardorf/Waldorf und Dersdorf in Form einer Machbarkeitsstudie zur Sanierung der Vorflut Bornheimer Bach gutachterlich untersuchen lassen. Nach den ersten vorliegenden Ergebnissen muss nach den derzeitigen Planungen des Stadtbetriebes in Kardorf in einer Alternative eine Fläche für ein Regenrückhaltebecken (RRB) mit einem Flächenbedarf von ca. 5.000 qm freigehalten werden. Diese Fläche reicht bis zur Straße Katzentränke. Weitere Alternativen werden derzeit noch vom Stadtbetrieb überprüft.

Im weiteren Bebauungsplanverfahren werden auch Überflutungsbetrachtungen für das Plangebiet erforderlich. Dabei wird zum Einen von einem 30-jährlichen Starkregenereignis ausgegangen. Zum Anderen werden auch Untersuchungen angestellt, welche Auswirkungen ein 100-jährliches Ereignis haben könnte.

Ungeachtet der o.g. großräumigeren Planung des Stadtbetriebes Bornheim muss zur Entsorgung des Plangebietes neben dem Schmutzwasser für das anfallende Niederschlagswasser ein eigener Stauraumkanal gebaut werden, der gedrosselt nur so viel Wasser abgibt, dass die öffentliche Kanalisation es aufnehmen kann. Bis zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanes sollen auch Versickerungsversuche auf dem Gelände stattfinden, die der Frage nachgehen, ob insb. unbelastetes Dachwasser auch ortsnahe auf den jeweiligen Baugrundstücken versickert werden kann. Dadurch könnte sich das Volumen, das durch den Stauraumkanal bereitgestellt werden muss, deutlich vermindern.

8. Natur- und Landschaft

Die geplanten Bauflächen sowie die Flächen für die neu zu schaffenden Erschließungsanlagen sind als Eingriffe in Natur und Landschaft anzusehen. Im weiteren Verfahren wird bis zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanes der ökologische Eingriff unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit einer Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung bewertet. Soweit möglich ist eine Kompensation bzw. Minderung des ökologischen Eingriffes innerhalb des Plangebietes vorgesehen. Der überwiegende Teil des notwendigen Ausgleichs wird jedoch auf externen Flächen außerhalb des Plangebietes erfolgen.

9. Umweltbelange

Die nachfolgenden Ausführungen wurden vom Planungsbüro Ginster Landschaft + Umwelt aus Meckenheim erarbeitet:

9.1 Einleitung

Die Stadt Bornheim plant, eine Siedlungslücke im östlichen Bereich der Ortslage Kardorf durch die Einrichtung eines Wohngebietes zu schließen. Der Geltungsbereich des dafür notwendigen Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 4,00 ha.

Die Planung verfolgt als wesentliches Ziel, das erforderliche Planungsrecht für den Bereich des Bebauungsplans zur geordneten städtebaulichen Entwicklung im Stadtteil Kardorf herzustellen.

Im Plangebiet ist überwiegend eine zweigeschossige Doppelhausbebauung vorgesehen, um dem offenen und gering verdichteten Charakter der nach zwei Seiten anschließenden, vorhandenen Bebauung Rechnung zu tragen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Die im Rahmen dieser Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen werden bis zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanes in einem vollständigen Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Zum Entwurf des Bebauungsplans wird vom Büro Ginster Landschaft + Umwelt, Meckenheim, ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LFB) erarbeitet, in dem die zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft beschrieben, die erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen formuliert und schließlich die Eingriffe den geplanten Maßnahmen gegenübergestellt werden. Bestandteil des LFB ist auch eine Artenschutzprüfung nach den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes. Neben den Ergebnissen dieser Gutachten werden auch die Resultate anderer umweltrelevanter Gutachten und Untersuchungen in den Umweltbericht eingestellt.

Im nachfolgenden Text werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen, aufbauend auf die Darstellung der Bestandssituation, beschrieben und bewertet.

9.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt sowie der zu erwartenden Auswirkungen

9.2.1 Tiere und Pflanzen – Biototypen

Das Plangebiet wird durch den „Schelmenpfad“ in einen nordöstlichen und in einen südwestlichen Bereich geteilt. Im Westen des nordöstlichen Abschnittes befindet sich eine Grünlandfläche, die mäßig intensiv genutzt wird. Daran schließt sich eine Grünlandbrache an, die mit verschiedenen Gräsern und Stauden bestanden ist.

Im zentralen Bereich des nordöstlichen Abschnittes befindet sich ein Gehölzstreifen. Dieser besteht, etwa jeweils zur Hälfte, aus Nadelgehölzen (Fichte, Kiefer) und aus Laubgehölzen (Vogelbeere, Haselnuss, Salweide, Kirsche, Feldahorn, Stieleiche, Spitzahorn, Hartriegel, Holunder). Die Gehölze sind relativ jung und besitzen ein Alter zwischen 10 und 15 Jahren.

Östlich an diesen Gehölzstreifen schießt wiederum ein Streifen mit Gehölzen an. Hierbei handelt es sich um eine Weihnachtsbaumkultur (Fichte). Die Bäume haben ein Alter von etwa 10 Jahren. An diesen Streifen schließt eine weitere Grünlandbrache an, die mit Gräsern und Stauden bestanden ist. Diese Fläche zeigt in ihrem östlichen Teilbereich eine deutliche Zunahme der Brombeere am Pflanzenbestand.

Weiter nach Osten grenzt ein schmaler Streifen mit Laubgehölzen an, bei dem, neben Walnuss und Bergahorn, die Kirsche dominiert. An diesen Bereich grenzt eine weitere Brachfläche an, die fast vollständig mit Brombeere bestanden ist.

Den Abschluss des nordöstlichen Abschnittes bildet eine intensiv genutzte Garten-Rasenfläche, die im Norden von einer Strauchhecke (Liguster, Hartriegel) bestanden ist.

Der südlich des Weges „Schelmenpfad“ gelegene südwestliche Abschnitt des Plangebietes wird im Westen, ebenfalls wie der nordöstliche Bereich, von einer mäßig intensiv genutzten Grünlandfläche eingenommen, in deren Randbereich vereinzelt Laubgehölze stehen. Am westlichen und südlichen Randbereich dieser Grünfläche befinden sich Ziergärten der angrenzenden Wohnbebauung.

Im Zentrum des südwestlichen Abschnittes befindet sich eine Grünlandbrache, die vorher als Pferdeweide genutzt wurde. Auf einem Teil der Fläche wird Material (Brennholz) gelagert. Diesem Bereich zugeordnet ist ein kleines, auffälliges Gebäude (Bretterschuppen), das von alten, teils abgestorbenen Obstgehölzen umgeben ist.

Östlich an diesen Abschnitt schließt eine weitere Weihnachtsbaumkulturfläche (Nordmannstanne) an. Die Fläche besteht ausschließlich aus wenige Jahre alten Jungbäumen. Der südöstliche Abschluss dieses Gebietsabschnittes wird wiederum von einer kleinflächigen Grünlandbrache gebildet.

Entlang des nordöstlichen Randes des Plangebietes befindet sich eine Reihe von alten Laubgehölzen (Sommerlinde, Bergahorn, Hainbuche), die den an die L183 anschließenden Radweg säumen.

Die Biotoptypen im Plangebiet weisen überwiegend eine geringe bis mittlere Wertigkeit auf. Die Biotopstrukturen werden durch die Umsetzung des Bebauungsplans vollständig überplant.

Im Plangebiet ist ausschließlich Wohnbebauung, einschließlich der erforderlichen Verkehrserschließung, vorgesehen. Die Bebauung erfolgt überwiegend durch eine zweigeschossige Doppelhausbebauung. Diesen Gebäuden sind umfangreiche private Gartenflächen zugeordnet.

Die Strukturierung dieser Gärten gewährleistet, dass diese Flächen zumindest für weniger spezialisierte Tierarten als Teillebensraum von Bedeutung sind. Erhebliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sind nicht zu erwarten.

9.2.2 Tiere und Pflanzen – Artenschutz

Hinweise auf das Vorkommen geschützter Tier- oder Pflanzenarten innerhalb des Plangebietes liegen derzeit nicht vor. Die artenschutzrechtliche Prüfung des Plangebietes wird noch durchgeführt.

Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44(1) BNatSchG) sowie erhebliche Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten sind nicht zu erwarten.

9.2.3 Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt im östlichen Ortsgebiet von Bornheim-Kardorf. Das Gebiet ist auf zwei Seiten von bebauten Flächen umgeben.

Im Nordwesten besteht die Bebauung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern; im Süden schließt Einfamilienhausbebauung an. Nordöstlich des Plangebietes verläuft die L183 (Blumenstraße), die von einem Radweg begleitet wird, an dessen Rand eine Allee alter Bäume steht. Auf der anderen Seite der Blumenstraße befindet sich ein Gewerbegebiet.

Durch die angrenzenden Bebauungen sind über das Plangebiet hinausreichende Blickbeziehungen kaum möglich. Das Gesamtbild des Untersuchungsraumes stellt sich als „offene Insel“ innerhalb von umgebender Bebauung dar.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes verbunden. Durch die Inanspruchnahme der überwiegend brach liegenden Flächen, die von Baugebieten umgeben sind, wird die bestehende Lücke im Siedlungsbereich auch optisch geschlossen. Die geplante Bebauung fügt sich in den Charakter der bestehenden Bebauungen in diesem Ortsteil harmonisch ein.

Die entlang der Blumenstraße (L183) bestehende Baumreihe bleibt als Teil eines Grünzuges erhalten. Die hier weiterhin vorgesehene, begrünte Lärmschutzwand bewirkt eine optische Abgrenzung des Wohngebietes von den angrenzenden Verkehrs- und Gewerbeflächen und dient gleichzeitig der Eingrünung und Einbindung des Plangebietes in die Umgebung.

Die im Bereich der Verkehrsflächen festgesetzten Baumpflanzungen dienen der Erhöhung des Grünanteils sowie der Strukturierung des Baugebietes.

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

9.2.4 Erholungsnutzung

Das Plangebiet bietet keine Angebote für eine öffentliche Erholungsnutzung.

Auch nach der Umsetzung des Bebauungsplanes werden innerhalb des Wohngebietes keine neuen Angebote zur Erholungsnutzung entstehen. Sport- und Freizeiteinrichtungen sind jedoch in der näheren Umgebung vorhanden und können durch die zukünftigen Bewohner des Plangebietes genutzt werden. Wanderwege im unmittelbaren Umfeld der Ortschaft Kardorf sind ausreichend vorhanden.

Erhebliche Auswirkungen auf die Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten.

9.2.5 Boden – Bodenversiegelung

Die Untersuchung der Bodenverhältnisse im Plangebiet wird noch durchgeführt.

Durch die Neubebauung bisher unversiegelter Flächen wird der Bodenhaushalt des Plangebietes beeinträchtigt. Im Plangebiet wird natürlich gewachsener und landwirtschaftlich genutzter Boden teilweise abgetragen und durch Überbauung mit Gebäuden und Erschließungseinrichtungen versiegelt. Je nach Art der Versiegelung wird auf den entsprechenden Flächen das Bodenleben stark beeinträchtigt bis unterbunden. Austauschvorgänge zwischen Boden und Atmosphäre können nicht mehr stattfinden, und die Bodenentwicklung kann sich nicht fortsetzen. Je nach Auflast finden tiefgründige und irreversible Bodenveränderungen statt. Der Boden geht damit als Standort für Biotope

verloren. Aufgrund der teilweise vorhandenen Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung bestehen jedoch bereits Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes erfolgt eine Versiegelung offenen Bodens durch Gebäude. Für bauliche Nebenanlagen können weitere Flächen beansprucht werden. Weiterhin erfolgen für die Anlage von Verkehrsflächen Neuversiegelungen.

Die Umnutzung der landwirtschaftlich genutzten Flächen (Weihnachtsbaumkultur) in private Gärten und öffentliche Grünflächen stellt bezüglich des Bodenpotenzials keinen neuen Eingriff dar. Durch die Reduzierung des Einsatzes von Düngemitteln, Pestiziden und Herbiziden, der mit der heutigen gartenbau- und landwirtschaftlichen Nutzung verbunden ist, ist für diese Flächen in Bezug auf das Bodenpotenzial vielmehr von einer Verbesserung auszugehen.

Im Zuge der Umsetzung der Planung erfolgt eine Versiegelung un- und teilweise vorbelasteter Bodenflächen (Grünlandnutzung, Weihnachtsbaumkultur). Die großflächige Versiegelung der wirtschaftlich genutzten Areale und Flächen mit Grünlandbrachen und Gehölzen wird als Auswirkung mit mittlerer Erheblichkeit eingeschätzt.

9.2.6 Boden – Vorbelastung mit Kampfmittel

Die Überprüfung des Plangebietes bezüglich Kampfmittelfunde wird noch durchgeführt. Es wird empfohlen, eine geophysikalische Überprüfung der zu überbauenden Flächen vorzunehmen. Erfolgen zusätzliche Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen, wird weiterhin eine Sicherheitsdetektion empfohlen.

Nach Begehung und gegebenenfalls Beräumung des Plangebietes bestehen keine Auswirkungen bezüglich Kampfmittel.

9.2.7 Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet und im näheren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzzonen.

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

Es ist – sofern möglich – vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser der unbelasteten Flächen (Dächer, Terrassen) einer ortsnahe Versickerung auf den Grundstücken zuzuführen. Dazu werden noch Versickerungsversuche auf dem Gelände durchgeführt.

Das Niederschlagswasser der Verkehrsflächen wird in das Kanalsystem der Stadt Bornheim eingeleitet. Die ungedrosselte Einleitung würde dabei zur Überforderung des Kanalsystems führen. Deshalb ist der Bau eines Stauraumkanals mit Drosselbauwerk vorgesehen.

Der Stadtbetrieb Bornheim hat die unzureichende Entwässerungssituation im Bereich Kardorf/Waldorf und Dersdorf in Form einer Machbarkeitsstudie zur Sanierung der Vorflut Bornheimer Bach gutachterlich untersuchen lassen. Nach den ersten vorliegenden Ergebnissen muss nach den derzeitigen Planungen des Stadtbetriebes in Kardorf in einer Alternative eine Fläche für ein Regenrückhaltebecken (RRB) mit einem Flächenbedarf von ca. 5.000 qm freigehalten werden. Diese Fläche reicht bis zur Straße Katzentränke. Weitere Alternativen werden derzeit noch vom Stadtbetrieb Bornheim überprüft.

Nach Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das Wasser (Oberflächengewässer und Grundwasser) insgesamt nicht zu erwarten.

9.2.8 Luft / Stadtklima

Die Freiflächen des Plangebietes erfüllen zurzeit klimatisch wirksame Ausgleichsfunktionen (Kaltluftproduktion, Luftaustausch) hauptsächlich für den westlich und südlich anschließenden Siedlungsraum von Kardorf.

Die Anlage der privaten Grünflächen (Hausgärten) trägt zur Belüftung des Gebietes bei. Die Grünflächen haben dabei eine ausgleichende Wirkung auf Temperaturextreme. Da innerhalb des Plangebietes überwiegend eine offene Doppelhausbebauung vorgesehen ist, ist davon auszugehen, dass auch die stadtklimatischen Gegebenheiten in den angrenzenden vorhandenen Wohngebieten nicht wesentlich verändert werden.

Erhebliche Auswirkungen auf die Luft und das Stadtklima sind infolge der Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

9.2.9 Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft

Innerhalb des Plangebietes oder daran angrenzend liegen keine gesetzlich geschützten Teile von Natur und Landschaft. Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft sind somit von der Planung nicht betroffen.

9.2.10 Mensch

Das Plangebiet liegt im östlichen Ortslagegebiet von Bornheim-Kardorf. Das Gebiet ist auf zwei Seiten, im Nordwesten und Süden, von gleichartigen Wohnbaugebieten umgeben. Lediglich die nordöstliche Seite des Plangebietes grenzt an eine Landesstraße mit beigeordnetem Radweg.

Die Flächen innerhalb des Gebietes bestehen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (regelmäßige Mahd, Weihnachtsbaumkultur) und Grünlandbrachen. Daneben bestehen noch Gehölzstreifen und Gärten.

Das Bebauungsplangebiet hat derzeit nur als Spazierweg eine geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Der nordöstliche Teil des Wohngebietes befindet sich in unmittelbarer Nähe der L183 und des angrenzenden Gewerbegebietes nordöstlich der Blumenstraße. Zur Minderung der Lärmemissionen wird hier eine Lärmschutzanlage errichtet und passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden vorgesehen

Sonstige Hinweise auf Tätigkeiten, die einer Ausweisung der Flächen für eine wohnbauliche Nutzung beeinträchtigen, konnten nicht ermittelt werden.

Wohnumfeld

Die Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes orientiert sich an den angrenzenden Baustrukturen.

Zum Wohnwert des Wohngebietes tragen dabei, unter anderem, die aufgelockerte Bebauung mit großzügigen Wohngärten sowie die guten Anbindungen an das Straßennetz der Stadt Bornheim (Anbindungen zu den westlich und südöstlich angrenzenden Wohngebieten, naher Anschluss an die L183 Blumenstraße) bei.

Auf Grund der Größe des geplanten Wohngebietes und fehlender Angebote in fußläufiger Entfernung ist die Errichtung eines neuen öffentlichen Kinderspielplatzes vorgesehen. Dieses Vorhaben trägt erheblich zur Verbesserung des Wohnumfeldes bei.

Verkehrssituation

Das Plangebiet wird vom Sankt-Josefs-Weg im Westen und von der Straße Katzentränke im Südosten aus erschlossen. Eine ringförmige Straßenschleife sowie mehrere Stichstraßen dienen der Erschließung innerhalb des Baugebietes.

Erhebliche Auswirkungen auf den Menschen (Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Wohnumfeld, Verkehrssituation) sind insgesamt trotz des maßvoll steigenden Verkehrsaufkommens durch die Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

9.2.11 Kultur- und Sachgüter

Hinweise auf zu berücksichtigende Kultur- und Sachgüter innerhalb des Plangebietes liegen derzeit nicht vor. Die entsprechenden Abfragen und Untersuchungen werden noch durchgeführt. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde ist die Stadt als Untere Denkmalpflegebehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege zu informieren. Erhebliche Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

9.2.12 Vermeidung von Emissionen – Schallschutz Schienen- und Straßenverkehr

Das Plangebiet wird im Nahbereich von der Blumenstraße (L183) begrenzt. Bahnstrecken sind im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

Als aktive Schallschutzmaßnahme dient die Errichtung einer 3,5 m hohen Lärmschutzanlage innerhalb eines Grünstreifens am nordöstlichen Rand des Plangebietes. Diese Anlage wird aus einer Kombination von Lärmschutzwall und begrünter Lärmschutzwand bestehen. Dabei wird der Wall eine Höhe von 2,00 m und die begrünte Wand eine Höhe von 1,50 m aufweisen. Die notwendige Höhe der Lärmschutzanlage wurde gutachterlich ermittelt.

Die Klärung der Frage, ob passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden einzurichten sind, wurde bereits durch ein Lärmgutachten präzisiert. Demnach sind differenziert nach der Lage der Gebäude und deren Geschossebenen die Lärmpegelbereiche I bis IV der DIN 4109 sowie schallgedämmte Lüftungen im Bereich der Schlaf- und Ruheräume relevant. .

Die Planung gewährleistet durch die o.g. aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen eine Vermeidung erheblicher Belastungen durch den bestehenden Straßenverkehr. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes sind keine zusätzlichen, erheblichen Auswirkungen bezüglich Lärmimmissionen zu erwarten.

Auf Grund der Vorbelastung durch Verkehrsgeräuschquellen wird durch den Bau und die Nutzung als Bauland eine geringe Auswirkungserheblichkeit bezüglich Schallschutz festgestellt.

9.2.13 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Im Plangebiet fallen derzeit keine Abfälle oder Abwässer an. Die im Plangebiet vorgesehenen Erschließungsstraßen sind für das Befahren mit Müllfahrzeugen geeignet. Das Plangebiet wird an die vorhandene Kanalisation der Stadt Bornheim angeschlossen. Es erfolgt ein sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (siehe Kapitel 9.2.7).

9.2.14 Sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Vorgaben der jeweils aktuellen ENEV werden eingehalten. Zur Energieversorgung des Wohngebietes wird ein zentrales Blockheizkraftwerk (BHKW) errichtet. Weiterhin werden die Wohngebäude weitestgehend nach Süden ausgerichtet. Alternativ ist auch eine Einzelversorgung durch Brennwertechnik in Kombination mit Solarenergie möglich.

Die Planung berücksichtigt eine sparsame und effiziente Nutzung von Energie und ist somit umweltschonend.

9.2.15 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen in den funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen und innerhalb den oben beschriebenen Belangen des Umweltschutzes. Beispielhaft werden hier die Funktion des Landschaftsbildes für die Erholung und damit für den Menschen, der Boden als Pflanzstandort (auch für die Landwirtschaft), die Funktion der Vegetationsdecke für das Stadtklima / die Luft und der offene Boden als Filter für Niederschlagswasser, das dem Grundwasser zugeführt wird, genannt.

Über die oben erläuterten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern hinaus können im Plangebiet keine entscheidungserheblichen Wechselwirkungen festgestellt werden.

Die Auswirkungen der Planung auf Wechselwirkungen zeigen sich in den oben erläuterten Beziehungen zwischen den Schutzgütern. Soweit dies für die Planung relevant ist, wird dort auf diese Wechselwirkungen eingegangen (z.B. Veränderung des Landschaftsbildes und damit verbundene Wirkung auf das Wohnumfeld / den Menschen, Versiegelung offener Bodenflächen und damit einhergehende Auswirkungen auf die Niederschlagsversickerung etc.).

Darüber hinaus sind innerhalb des Plangebietes keine erheblichen Auswirkungen auf Wechselwirkungen erkennbar.

Auflistung der Gutachten

- AB Stadtverkehr GbR: „Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan Ka 03 in Bornheim-Kardorf, Bonn im Mai 2013
- Kramer Schalltechnik GmbH: „Schalltechnische Untersuchung zum Bauvorhaben an der Blumenstraße in Bornheim- Kardorf“, Sankt Augustin im April 2013
- Ginster Landschaft + Umwelt: „Bebauungsplan Ka 03 in der Ortslage Kardorf, Belange Artenschutz“, Meckenheim im April 2013