

# Stadt Bornheim

## Begründung zum Bebauungsplan Me 09 in den Ortschaften Merten und Sechtem

### 1.0 Anlass und Ziel der Planung

Die Stadt Bornheim beabsichtigt, den von Schülern und Pendlern stark frequentierten Bahnhof Merten der Stadtbahngesellschaft Rhein-Sieg mbH und damit gleichzeitig die Ortschaft Merten mit einem Rad-/Gehweg an den Ort Sechtem anschließen. Diese Absicht basiert unter anderem auf dem Radverkehrskonzept der Stadt Bornheim. Hierzu hatte der Rat der Stadt Bornheim im Dezember 2003 einen Maßnahmenkatalog beschlossen. Bestandteil dieses Kataloges war auch die Anlage eines 2-Richtungsradweges für den Bereich zwischen Merten und Sechtem. Das Radverkehrsnetz NRW beinhaltet diese Trasse bereits und weist sie durch Schilder in der Örtlichkeit aus.

Zu diesem Zweck fasste der Ausschuss für Verkehr, Planung und Liegenschaften in seiner Sitzung am 16.11.2005 den Beschluss, den Bebauungsplan Me 09 aufzustellen.

Um Radfahrer und Fußgänger getrennt vom übrigen, schnell fließenden Verkehr sicher zur Haltestelle der Vorgebirgsbahn zu führen, sieht die Planung einen kombinierten Rad-/Gehweg mit einer Breite von 2,50 m südlich der Brüsseler Straße vor. Von hier kann der Radfahrer bzw. Fußgänger über die Händelstraße auch das Ortszentrum von Merten erreichen.

Der Bebauungsplan Me 09 schafft hierfür die erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen.

### 2.0 Räumlicher Geltungsbereich und Topographie

Ausgehend vom Kreuzungsbereich Brüsseler Straße / Eupener Straße / Kaiserstraße in Sechtem verläuft die Trasse bis zur Straßenquerung des Mühlenbaches im südlichen Bereich parallel zur Brüsseler Straße. Wegen des knapp neben der Fahrbahn verlaufenden Mühlenbaches verbleibt der Rad-/Gehweg am südlichen Bachufer. Nach rd. 300 m verlässt der Mühlenbach die Straßentrasse. Um eine bessere Annahme des Rad-/Gehweges zu erreichen wird der Radweg mittels einer Holz-Fertigteilbrücke über den Mühlenbach geführt und verläuft weiterhin parallel zur Brüsseler Straße bis zum Bahnübergang. Nach Kreuzung der Bahnlinie endet er auf der westlichen Seite der Bahntrasse vor dem Gebäude des Bahnhofs am dortigen Bike- and Ride-Platz.

Im Kreuzungsbereich Brüsseler Straße / Eupener Straße / Kaiserstraße in der Ortschaft Sechtem wird der Radfahrer über eine Bordsteinabsenkung auf das Straßenniveau der Brüsseler Straße geführt und reiht sich in den Straßenverkehr ein.

Das Plangebiet umfasst eine zwischen 4,00 und 6,00 Meter breite Fläche südlich der Händelstraße und Brüsseler Straße.

### 3.0 Bestand

Derzeit nutzen die Radfahrer und Fußgänger im laufenden Verkehr die rund 5,50 m breite Brüsseler Straße von Sechtem zum Bahnhof bzw. nach Merten.

Die Brüsseler Straße stellt gleichzeitig mit der Breslauer Straße (K33) die Hauptverkehrsverbindung zwischen Merten und Sechtem dar. Die Trasse verläuft in gerader Linie zwischen den Ortschaften und wird deshalb vom Kfz-Verkehr mit entsprechend hohen Geschwindigkeiten und großem Gefahrenpotential für den Radverkehr befahren.

#### **4.0 Geltendes Planungsrecht**

##### **4.1 Regionalplan Köln; Teilabschnitt Bonn/Rhein**

Laut Regionalplan liegt der Bebauungsplanbereich zwischen den Allgemeinen Siedlungsbereichen der Stadtteile Merten und Sechtem im allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich.

Die Überplanung des Bereichs durch einen Fuß-/Radweg dient der Verbindungsfunktion zweier Allgemeiner Siedlungsbereiche und befindet sich somit in Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

##### **4.2 Flächennutzungsplan**

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim stellt für den Bereich entlang der Händelstraße / Brüsseler Straße landwirtschaftliche Fläche dar. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist nicht erforderlich, da der Flächennutzungsplan hier keine Verkehrsflächen darstellt.

##### **4.3 Verbindliches Baurecht**

Ein Bebauungsplan für den Bereich besteht nicht.

#### **5.0 Einordnung in die Gesamtentwicklung**

Der Wasserverband Dickopsbach plant seit langem die Renaturierung des Mühlenbachs und des Breitbachs zwischen Merten und Sechtem. In den zugehörigen Planfeststellungsverfahren zeichnete sich schon früh ab, dass der Grunderwerb für die Renaturierungsmaßnahmen in dem intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebiet schwierig werden würde. Der Verband hat daher bereits 1998 förmlich die Durchführung eines Flurbereinigungsverfahrens beim Amt für Agrarordnung Siegburg beantragt. Seit Mitte 2005 liegen nun die genehmigungsrechtlichen und finanziellen Voraussetzungen für eine Umsetzung vor.

Mindestens ebenso lange besteht der Wunsch der Stadt Bornheim nach Bau eines Rad-/Gehweges zwischen Merten und Sechtem. Die beengten Verhältnisse auf der Händel-/Brüsseler Straße sowie die Tatsache, dass es sich um einen Schulweg handelt und die Haltepunkte in Merten und Sechtem weitere Verkehre anziehen, machen den Handlungsbedarf deutlich. Da die Förderung des Radwegebaus den Grunderwerb voraussetzt und teilweise die selben Grundstückseigentümer wie bei der Renaturierung des Mühlenbachs betroffen sind, wird der Grunderwerb für den Radweg an das Flurbereinigungsverfahren des Wasserverbandes Dickopsbach gekoppelt.

#### **6.0 Umweltbericht**

### **Anlass und Aufgabenstellung**

Mit dem in Kraft treten des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau<sup>1</sup> (EAG Bau) unterliegt die Aufstellung von Bauleitplänen einer Umweltprüfung. Die Umweltprüfung ermittelt, beschreibt und bewertet mit dem gegenwärtigen Kenntnisstand die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht dargestellt. Inhalt und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes beschränken sich auf einen dem Projekt angemessenen Umfang.

Die Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Me 09 durchgeführt.

### **Ziele und Inhalte der Planung**

Die Gemeindestraße Händelstraße/ Brüsseler Straße zwischen Merten und Sechtem wird intensiv von Radfahrern und Fußgängern genutzt, vor allem um von Sechtem zu dem in Merten gelegenen Haltepunkt der Stadtbahnlinie 18 oder von Merten zum DB-Haltepunkt in Sechtem zu gelangen. Da die Verbindungsstraße zu schmal ist, ist zur Verbesserung der Verkehrssicherheit der Bau eines kombinierten Rad-/ Gehweges erforderlich (im Folgenden als "Radweg" bezeichnet, falls nicht näher ausgeführt).

Die Maßnahme erstreckt sich über eine Länge von rund 1.300 m auf einer Fläche von etwa 7.000 m<sup>2</sup>. Der Radweg wird parallel zur Straße und in einem Abschnitt parallel zum Mühlenbach geführt. Diese parallele Wegeführung bedeutet eine Minimierung des notwendigen Eingriffs (Verminderungsgebot) und berücksichtigt gleichzeitig die planfestgestellte Renaturierung des Mühlenbaches in dem betroffenen Abschnitt. Die erforderliche Kreuzung des Mühlenbaches erfolgt mittels Brücke. Das Bauwerk wird so gewählt, dass der Querschnitt des renaturierten Gewässers nicht eingeengt und somit die biologische Durchgängigkeit nicht behindert wird. Für die Brücke ist eine Genehmigung nach § 99 LWG erforderlich. Der Radweg soll grundsätzlich in 2,50 m Breite asphaltiert werden und erhält an beiden Rändern einen 1 m breiten Blüh- und Sickerstreifen. In den Abschnitten, in denen der Radweg unmittelbar neben der Fahrbahn verläuft, wird der Blühstreifen fahrbahnseitig auf 2,50 m verbreitert wovon 1,50 m als Sickermulde ausgeführt werden. In der Ortslage Sechtem wird der Radweg durch einen 1,50 m breiten Blühstreifen von der Fahrbahn abgegrenzt. Auf der anderen Seite liegt ein 1,00 m breiter Blühstreifen, der auch das Niederschlagswasser des Radweges aufnimmt. Vorhandener Baumbestand wird nach Möglichkeit erhalten.

### **Festsetzungen des Bebauungsplanes**

Im Bebauungsplan wird der Radweg als öffentlicher Verkehrsfläche mit begleitendem Grün festgesetzt. Der Bebauungsplan dient als Rechtsgrundlage zur Durchführung des vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens zur Regelung des Grunderwerbs.

## **Darstellung der einschlägigen Fachpläne und Fachgesetze**

### **Übergeordnete Pläne**

Der Regionalplan<sup>2</sup> für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Bonn/ Rhein-Sieg, stellt für das Plangebiet Allgemeinen Freiraum und Agrarbereich sowie regionalen Grünzug dar. Der Flächennutzungsplan<sup>3</sup> der Stadt Bornheim weist im Plangebiet Fläche für die Landwirtschaft aus.

### **Europäische Schutzgebiete und Schutz-Festsetzungen**

#### Flächenschutz

---

<sup>1</sup> Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien – Europaanpassungsgesetz Bau vom 24.06.2004, verkündet in BGBl I 2004 Nr. 31 vom 30.06.2004

<sup>2</sup> Regionalplan, Teilabschnitt Bonn/ Rhein-Sieg, Genehmigung vom 07.11.2003, GV. NRW 2004, Nr. 4, S. 78

<sup>3</sup> Stadt Bornheim: Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim, Neubekanntmachung vom 11.07.2005

Europäischen Schutzgebiete wie FFH- (Flora- Fauna- Habitat-Richtlinie) oder Vogelschutzgebiete werden durch das Plangebiet nicht berührt.

Das Plangebiet liegt im Ziel 2-Gebiet des Landschaftsplanes Nr. 2, Bornheim ("Anreicherung einer...erhaltungswürdigen Landschaft"), und teilweise im Landschaftsschutzgebiet, welches hier in einem 50 Meter breiten Streifen entlang des Mühlenbaches verläuft. Am Mühlenbach sind die Landschaftsplan-Maßnahmen 5.1-11, Renaturierung, und 5.2-23, Anpflanzung eines Feldgehölzes, vorgesehen. Beide Maßnahmen werden im Zuge der Eingriffs-Kompensation für den Radweg und im parallel vom Wasserverband Dickopsbach betriebenen Renaturierungsverfahren umgesetzt.

Nach § 62 Landschaftsgesetz NW geschützte Biotope, denkmalgeschützten Objekte und Wasserschutzzonen sind nicht vorhanden.

### Artenschutz

Es liegen keine konkreten Hinweise oder Beobachtungen seitens der Stadt oder der Fachbehörden über das Vorkommen streng geschützter Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im Plangebiet vor. Diese sind zwischen Fahrbahn, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und dem zurzeit fast gehölzlosen Gewässer auch nicht zu erwarten. Ein Antrag auf Befreiung von den Vorschriften der FFH-Richtlinie ist deshalb auch nicht vorgesehen.

### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

Die Beschreibung der ökologischen Gegebenheiten erfolgt in der Systematik nach §1 (6) Nr. 7 BauGB und §1a BauGB anhand der Einteilung in verschiedene Schutzgüter. In der Bestandsaufnahme werden die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG beschrieben und hinsichtlich ihrer Eignung, Empfindlichkeit und Vorbelastung bewertet. Dabei bleibt die Betrachtung auf den tatsächlichen Einwirkungsbereich des Vorhabens beschränkt. Betrachtet wird nur, was zur Feststellung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich ist.

### ***Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt und Beschreibung der Planung***

Der Radweg soll überwiegend auf heutigen landwirtschaftlichen Flächen errichtet werden. Soweit Ackerränder überhaupt betroffen sind, zeichnen sich diese durch die Behandlung der benachbarten landwirtschaftlichen Flächen mit Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) durch eine extreme Artenarmut aus. Aufgrund ihrer Kleinteiligkeit, der Bewirtschaftung und des Überfahrens mit Kfz haben sie auch kaum mehr Funktion als Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere. Ein Teil des Radweges verläuft über die Trasse des ehemaligen Mühlenbaches, die heute als artenarmes Straßenbegleitgrün mit individuellem Baumbestand einzustufen ist. Im Folgenden werden die zu unterscheidenden Streckenabschnitte beschrieben, beginnend am P&R-Platz in Merten. Die Kilometrierung ist der Ausbauplanung Ing.-Büro Zwettler und Müllen vom Juli 2007 entnommen.

#### 1. Abschnitt Kilometer 0+000 m – 0+ 640 m

Die Kilometrierung beginnt am Bahnübergang der Händelstraße, Ostseite. Auf den ersten 60 m wird auf versiegelter Fläche der Radweg errichtet. Eingriffsrelevante bauliche Veränderungen sind nicht vorgesehen. Ab km 0+060 m beginnt die eigentliche Baumaßnahme. In diesem 580 m langen Abschnitt verläuft der Radweg parallel zur Verbindungsstraße über den Fahrweg von Obstkulturen (Äpfel) mit extrem artenarmem Schnittrasen und über intensiv genutzte Ackerflächen (Sonderkulturen, Zierpflanzenbau). Der Querschnitt ist in diesem Abschnitt 6 m breit (von der Fahrbahn aus: 2,5 m Blüh- und Sickerstreifen, 2,5 m Asphalt, 1 m Blüh- und Sickerstreifen).

## 2. Abschnitt Kilometer km 0+640 m – 0+990 m

Nach 580 m verschwenkt der Radweg von der Fahrbahn weg auf die Südseite des Mühlenbaches. Bei Kilometer 0+640 ist daher die Kreuzung des Mühlenbaches mit einer Brücke notwendig. Der Radweg verläuft dann über 350 m südlich des planfestgestellten Gewässerverlaufs über intensiv genutzte Ackerflächen (Rollrasenproduktion im Wechsel mit Getreide und Rüben). Der Querschnitt ist in diesem Abschnitt 5 m breit (vom Bach aus: 1,5 m Blüh- und Sickerstreifen, 2,5 m Asphalt, 1 m Blüh- und Sickerstreifen).

Der Abschnitt 0+530m - 0+990m liegt im Landschaftsschutzgebiet (s.o.). Im Bauleitplanverfahren ist diesbezüglich die Untere Landschaftsbehörde zu beteiligen.

## 3. Abschnitt Kilometer 0+990 m – 1+320 m

In diesem Abschnitt verläuft der Radweg wieder unmittelbar neben der Fahrbahn der Brüsseler Straße auf 330m über die Trasse des 1996 verlegten Mühlenbaches. Der ehemalige Mühlenbach ist seinerzeit verfüllt und eine Raseneinsaat aufgebracht worden. Entsprechend hat sich hier eine artenarme Wiese als Straßenbegleitgrün entwickelt, die in Höhe der Außenanlagen der "Weißen Burg" durch den benachbarten Baumbestand größere Vegetationslücken aufweist. In diesem Abschnitt stehen zwischen Fahrbahn und ehemaligem Bach ca. 30 Bäume mit etwa 20-25 cm Stammdurchmesser (Rotdorn (*Crataegus laevigata*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Baumhasel (*Coryllus colurna*), Mehlbeere (*Sorbus intermedia*)). Die Bäume sollen bei den Bauarbeiten soweit wie möglich erhalten bleiben, es werden allerdings aus Platzgründen einige Bäume der Baumaßnahmen weichen müssen. In der Eingriffsbewertung werden die Bäume durch eine Höherbewertung des Biotoptyps von 3 auf 4,5 Wertpunkte berücksichtigt, in der Planung durch eine Höherbewertung des Blühstreifens von 4 auf 4,5 Punkte (unter der Voraussetzung des Erhalts mehrerer Bäume).

Der 3. Abschnitt wird aufgrund der Eigentumsverhältnisse und der vorhandenen Bushaltestelle in drei Unterabschnitte unterteilt:

3.1 von Kilometer 0+990m – 1+130m: Der Querschnitt ist in diesem 140 m langen Abschnitt 6 m breit (vom Fahrbahnrand: 2,5 m Blüh- und Sickerstreifen, 2,5 m Asphalt, 1 m Blüh- und Sickerstreifen).

3.2 von Kilometer 1+130m – 1+300m: In der Ortslage ist der Querschnitt auf 170 m auf 5 m reduziert (vom Fahrbahnrand: 1,5 m Blüh- und Sickerstreifen, 2,5 m Asphalt, 1 m Blüh- und Sickerstreifen).

3.3 von Kilometer 1+300m – 1+320m: Die letzten 20m der Trasse sind asphaltiert (Bushaltestelle, Wartehäuschen) und bleiben auch in der Planung befestigt.

Der Radweg endet an der Kreuzung Brüsseler Straße / Kaiserstraße in Sechtem.

### **Schutzgut Boden**

Das Plangebiet liegt zwischen ca. 72 m und 66 m ü NN leicht nach Sechtem abfallend im Gelände. Unter bis zu 2 m mächtigen Lössablagerungen folgen Kiessande mit geringen Schluffanteilen bis in den Grundwasserleiter. Der Grundwasserflurabstand beträgt ca. 20 m. Die Bodenkarte<sup>4</sup> weist für das Plangebiet den Bodentyp der Parabraunerde (L33) aus. Auf Grund seiner hohen Ertragsfähigkeit, guter Sorptionsfähigkeit, einer hohen nutzbaren Wasserkapazität und einer mittleren Wasserdurchlässigkeit sowie einem ausgeglichenen Luft- und Wasserhaushalt eignet sich dieser Boden außerhalb von Siedlungsgebieten vor

---

<sup>4</sup> Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 5306 Euskirchen, M1:5000, herausgegeben vom Geologischen Landesamt Nordrhein-Westfalen 1974

allem für die landwirtschaftliche Nutzung. Bestätigt wird dies durch Bodenwertzahlen zwischen 70 und 90.

#### Altlasten / Vorbelastung

Gemäß Altlastenkataster des Rhein-Sieg-Kreises liegen für das Plangebiet keine Informationen zu Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen vor.

#### ***Schutzgut Wasser***

##### Oberflächenwasser

Das Plangebiet verläuft in einem Abschnitt unmittelbar neben dem Mühlenbach. Durch die Renaturierungsplanung Mühlenbach ist sichergestellt, dass der Abstand zwischen Radweg und Gewässer ausreicht, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.

##### Grundwasser

Eine Gefährdung des Grundwassers durch die geplante Nutzung ist bei Einhaltung der Vermeidungsgebote nicht zu erwarten.

#### ***Schutzgüter Klima und Luft***

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich zwischen der ozeanisch geprägten, gemäßigten Klimazone und dem niederschlagsreichen Mittelgebirgsklima. Folgende großräumige Klimadaten gibt der Deutsche Planungsatlas für den Untersuchungsraum an:

Mittlere Lufttemperatur im Januar: 1,5°C

Mittlere Lufttemperatur im Juli: 18°C

Mittlere Jahresniederschlagshöhen: 650 mm

Aus lokal klimatologischer Sicht ist das Plangebiet eventuell als Kaltluftentstehungsgebiet mit Abfluss Richtung Sechtem einzustufen. Durch den geplanten Radweg erfolgt keine wesentliche Beeinträchtigung dieser Funktion. Emissionen sind lediglich während der Bauphase zu erwarten.

#### ***Schutzgut Landschaft***

Das Plangebiet verläuft neben der Händel-/ Brüsselerstraße entlang intensiv bewirtschafteter Ackerflächen. Das Landschaftsbild wird durch die begleitenden Ausgleichsmaßnahmen im Ergebnis eher aufgewertet. Der Eingriff in die Landschaft ist als gering einzustufen.

#### ***Schutzgut Kultur- und Sachgüter***

Unterirdisch verlegte Versorgungsleitungen (Gas, Beregnungswasser) sind zu sichern. Weitere Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen

#### ***Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit***

Die Erholungs- und Freiraumfunktion des Plangebiets wird durch die Maßnahme eher verbessert, zusätzliche Lärmbelastungen entstehen nur im Rahmen der Baumaßnahme.

#### ***Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern***

Um die komplexen Funktionsbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen, dürfen die Schutzgüter nicht isoliert betrachtet werden. Die Wechselwirkungen ergeben sich aus dem Zusammenspiel der biotischen und abiotischen Faktoren der Umwelt. Die wichtigsten Wechselwirkungen im Plangebiet bestehen zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser bzw. Boden, Tiere und Pflanzen sowie Landschaftsbild.

#### **Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung**

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes und Umsetzung der Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in Natur und Landschaft ist nicht mit erheblichen umweltrelevanten Beeinträchtigungen zu rechnen. Die zu erwartenden negativen Auswirkungen resultieren aus der Versiegelung und betreffen die Schutzgüter Boden sowie Tiere und Pflanzen. Zu erwarten sind die nachfolgend aufgeführten Auswirkungen.

#### ***Schutzgut Tiere und Pflanzen / Schutzgut Boden***

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes ist eine Versiegelung von rund 3.100 m<sup>2</sup> im Plangebiet möglich. Der Verlust an offener belebter Bodenschicht reduziert den Lebens- und Standraum von Flora und Fauna. Durch die Versiegelung geht Boden verloren. Dieser Verlust ist bei der Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

#### ***Schutzgut Wasser***

Die neu versiegelten Flächen entwässern randlich in den Untergrund. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung findet folglich nicht statt. Negative Auswirkungen durch Schadstoffeintrag sind ebenfalls nicht zu besorgen.

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

Es werden keine wesentlichen Auswirkungen auf das Kleinklima oder die Emissionssituation erwartet.

#### ***Schutzgut Landschaft***

Im Saldo Aufwertung durch die geplante Maßnahme.

#### ***Schutzgut Kultur- und Sachgüter***

Unterirdische Versorgungsleitungen sind zu beachten. Kulturgüter sind nicht bekannt. Ein tiefer gehender Eingriff in den Boden ist nicht vorgesehen.

#### ***Schutzgut Mensch***

Das Vorhaben erzeugt keine dauerhaften Emissionen, erhöht aber die Verkehrssicherheit und die Erholungseignung und ist insofern positiv zu bewerten.

#### ***Voraussichtliche Entwicklung ohne das Planvorhaben***

Wie beschrieben wird die Gemeindestraße zurzeit intensiv als Radwegverbindung genutzt. Aufgrund der geringen Fahrbahnbreite stellt dies eine latente Verkehrsgefährdung für Radfahrer dar. Ohne separate Radwegführung lässt sich diese Verkehrsgefährdung nicht vermeiden.

### **Beschreibung von Vermeidung, Verminderung und Kompensation des Eingriffs durch die Planung**

#### ***Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen***

Zur vollständigen Vermeidbarkeit („Nullvariante“) des Eingriffs ist bereits ausgeführt worden, dass der Radweg aus Gründen der Verkehrssicherheit, und hier vor allem von Schulkindern, zwingend erforderlich ist. Zusammenfassend sollte man daher folgende Maßnahmen treffen, um den Eingriff möglichst gering zu halten:

- Zur Schonung von Vegetation und Vogelbrutzeit ist zumindest die Beseitigung des Aufwuchs in die Zeit vom 30.09. bis 01.03. eines Jahres zu legen. Wenn möglich sollte die gesamte Baumaßnahme zwischen Oktober und Februar durchgeführt werden, um auch die verbliebene Natur auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen möglichst wenig zu stören.

- Baumaterialien und Betriebsstoffe dürfen nicht in unmittelbarer Gewässernähe gelagert werden. Es sind nach Möglichkeit leicht abbaubare Betriebsstoffe einzusetzen.
- Der Mutterboden wird seitlich so auf Mieten gesetzt, dass das darin enthaltene biologische Potential wieder eingesetzt werden kann. So wird sichergestellt, dass vor allem die vorhandene Vegetation sich schnell wieder durchsetzen kann. Im Bereich der Blühstreifen/ Sickermulden ist der Mutterboden wieder einzusetzen. Soweit er vor Ort nicht mehr benötigt wird, ist er wieder zu verwenden (§ 202 BauGB).
- Der Baustellenbetrieb hat alle einschlägigen Vorgaben im Umgang mit bodengefährdenden Stoffen einzuhalten. Derartige Stoffe sind ordnungsgemäß zu lagern, zu verarbeiten und zu entsorgen. Abfallstoffe, Verpackungsmaterial und Baureste sind in geschlossenen Containern zu sammeln und ebenfalls kontrolliert zu entsorgen. Nur ordnungsgemäß gewartete Bau- und Transportmaschinen sind zum Einsatz zu bringen .
- Sollten bei den Bauarbeiten vor- und frühgeschichtliche Funde gemacht werden, so sind diese der Stadt Bornheim oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege zu melden.
- Zur Lärminderung während der Bauphase sind alle Maßnahmen durchzuführen, durch die Schallemissionen am Entstehungsort direkt reduziert werden, z. B. Einhausungen von Stromaggregaten oder Einsatz lärmgedämpfter Maschinen. Für lärmintensive Arbeiten sind die gesetzlichen Ruhezeiten einzuhalten.

### **Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung**

<b>A Bestand</b>							
Nr.	C	Biotoptyp	Fläche	Grd.	Fak-	Ges.	Einzel-
der	o			wert	tor	wert	flächen-
Flä-	d		qm				wert
che	e						
1.1	1.2	versiegelte Fläche, 60m x 2,5m*	150	0,5	1,0	0,5	75
1.2	3.1	Acker (580m, 6m breit)	3.480	2	1,0	2,0	6.960
2	3.1	Acker (350m, 5m breit)	1.750	2	1,0	2,0	3.500
3.1	2.2	Straßenbegleitgrün (ehemaliger Bachlauf mit Bäumen, 140m, 6m breit)	840	3	1,5	4,5	3.780
3.2	2.2	Straßenbegleitgrün (ehemaliger Bachlauf mit Bäumen, 170 m, 5m breit)	850	3	1,5	4,5	3.825
3.3	1.2	versiegelte Fläche, 20m x 5m*	100	0,5	1,0	0,5	50
		Gesamtfläche	<b>7.170</b>		Gesamtwert A:		<b>18.190</b>
<b>B Planung</b>							

Nr.	C	Biotoptyp	Fläche	Grd.	Fak-	Ges.	Einzel-
der	o			wert	tor	wert	flächen-
Flä-	d		qm				wert
che	e						
1	2.3	Blüh- und Sickerstreifen, 580m, insgesamt 3,5m breit**	2.030	3	1,33	4,0	8.100
2	2.3	Blüh- und Sickerstreifen, 350m, insgesamt 2,5m breit**	875	3	1,33	4,0	3.491
3.1	2.3	Blüh- und Sickerstreifen, 140m, insgesamt 3,5m breit***	490	3	1,5	4,5	2.205
3.2	2.3	Blüh- und Sickerstreifen 170m, insgesamt 2,5m breit***	425	3	1,5	4,5	1.913
3.3	1.2	versiegelte Fläche, 20m x 5m*	100	0,5	1,0	0,5	50
4.1	1.2	versiegelte Fläche (Radweg, 60m x 2,5m)*	150	0,5	1	0,5	75
4.2	1.2	versiegelte Fläche (Radweg, 1240m x 2,5m)*	3.100	0,5	1	0,5	1.550
Gesamtfläche:			<b>7.170</b>	Gesamtwert B:			<b>17.383</b>
<b>C. Bilanz Gesamtwert Planung - Gesamtwert Bestand</b>							<b>-807</b>
* Grundwert 0,5 wegen nachgeschalteter Versickerung							
** Faktor 1,33 wegen standortheimischem Aufwuchs und extensiver Unterhaltung							
*** Faktor 1,5 wegen zusätzl. teilweise Erhalt des Baumbestandes							

Da die betroffenen Biotope artenarm und ubiquitär vorhanden sind, wird die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich in Anlehnung an die Arbeitshilfe des Landes NRW zur "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung<sup>5</sup>" durchgeführt. Der Berechnung liegt eine Ausbaubreite zwischen 5 m und 6 m zugrunde. Wegen der im letzten Abschnitt betroffenen Einzelbäume wird diese Fläche im Bestand mit einem Korrekturfaktor von 1,5 aufgewertet. In der Planung wird der anzulegende Blühstreifen durch geeignete Wahl der Rahmenbedingungen von 3 auf 4 Wertpunkte aufgewertet. Zusätzlich erfolgt eine Höherstufung von 4 auf 4,5 Wertpunkte in dem Baum bestandenen Abschnitt wegen Erhalt eines großen Teils des Baumbestandes. Unter diesen Rahmenbedingungen ergibt die Bilanzierung (s. Anlage) ein Defizit von 807 Wertpunkten, die extern kompensiert werden müssen.

### **Kompensationsmaßnahmen**

#### **Ausgleichsmaßnahmen**

Es wird empfohlen, die Wege begleitenden Streifen als artenreiche Blühstreifen anzulegen. Die Anlage der Blüh- und Sickerstreifen erfolgt mit dem vorhandenen Mutterbodenmaterial und Ansaat einer kräuterreichen Wiesenmischung. Die Einsaat hat so mager zu erfolgen, dass das im Boden vorhandene Material Chancen hat auszukeimen. Die Blüh- und Sickerstreifen sind maximal 3-4 mal jährlich zu mähen, erste Mahd nicht vor Ende Mai. Das

<sup>5</sup> Landesregierung NRW, 1996

Mahdgut ist zu entfernen. Dadurch entsteht ein artenreicher Blühstreifen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Dieses Vorgehen rechtfertigt eine Aufwertung der Maßnahme mit dem Faktor 1,33 von 3 auf 4 Wertpunkte (s. Bilanzierung). Zusätzlich wird der Erhalt der Bäume durch eine Aufwertung um 0.5 Wertpunkte berücksichtigt.

Nach Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung besteht ein Defizit von 807 Punkten. Bei der ökologischen Aufwertung eines landwirtschaftlichen Grundstücks (2 Ökopunkte) zu einem Feldgehölz (6 Ökopunkte) bzw. durch das Anpflanzen von Bäumen (hier Obsthochstämme) gewinnt man 4 Ökopunkte/m<sup>2</sup>. Bei Umsetzung einer entsprechenden Maßnahme sind zur Kompensation eines Defizits von 807 Ökopunkten rund 202 m<sup>2</sup> Acker umzuwandeln. Zur Realisierung wird das landwirtschaftliche Grundstück im Bereich der Bachkreuzung festgesetzt (Sechtem, Flur 15, Nr. 15).

## **Zusätzliche Angaben**

### ***Verwendete technische Verfahren und Untersuchungsmethoden***

Die Aussagen des Umweltberichtes basieren auf eigenen Untersuchungen zum Standort sowie der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.

Es erfolgte eine flächendeckende Kartierung der Biotope und Flächennutzungen im Jahr 2002 sowie eine Nachkartierung im Juli 2007. Angewendet wurde das Biotopwertverfahren der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung (s.o).

### ***Monitoring***

Um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen, sollen die Umweltauswirkungen der Planung überwacht werden. Hierbei ist ein Austausch von relevanten Informationen zwischen den Fachbehörden und der Stadtverwaltung erforderlich. Er erfolgt im Rahmen des regelmäßigen Austauschs von Informationen über die Entwicklung der jeweiligen Umweltmedien. Sollten unerwartete erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auftreten, werden diese ermittelt und ihnen wird mit geeigneten Maßnahmen entgegengewirkt.

## **Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Zur dauerhaften Gewährleistung der Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer ist der Bau eines kombinierten Rad-/ Gehweges entlang der Händel-/ Brüsseler Straße zwischen Merten, P&R-Platz, und Sechtem, Kaiserstraße erforderlich. Als Rechtsgrundlage für das eingeleitete Flurbereinigungsverfahren zum Grunderwerb ist die Aufstellung eines Bebauungsplans vorgesehen. Die benötigten Flächen für den Radweg werden heute als Ackerfläche und Wegeseitenstreifen genutzt. Der Radweg wird 2,5 m breit asphaltiert und von 1 m bis 2,5 m breiten Blüh- und Sickerstreifen begleitet. Die artenreich anzulegenden Blühstreifen stellen Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft durch den Radweg dar. Der darüber hinaus bestehende Kompensationsbedarf wird auf anderen Kompensationsflächen im Planungsraum erfüllt. Damit ist nicht von einer bleibenden Beeinträchtigung durch den Bebauungsplan und die geplanten Maßnahmen auszugehen.