

**Erläuterungsbericht**  
  
**zum**  
  
**Bauvorhaben Bornheim-Kardorf**  
  
**B-Plan Ka 03**  
  
**Straßenbau**

**Erschließungsträger: Montana**  
**Wohnungsbau GmbH**  
**Aegidienbergerstraße 29 c**  
**53604 Bad Honnef**

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Allgemeines</b>	<b>3</b>
1.1 Lage im Straßennetz	3
1.2 Einordnung in Ausbaupläne	3
1.3 Länge der Baustrecke, Kosten, Kostenträger	4
1.4 Vermessung	4
<b>2. Straßen- und Verkehrsverhältnisse</b>	<b>4</b>
2.1 Gegenwärtiger Zustand	4
2.2 Künftiger Zustand	4
<b>3. Linienführung</b>	<b>5</b>
<b>4. Bautechnische Einzelheiten</b>	<b>5</b>
4.1 Entwurfs-elemente	5
4.2 Querschnitte	6
4.2.1 Deckenaufbau	6
4.2.2 Einfassungen	7
4.3 Einmündungen	7
4.4 Kunstbauwerke	7
4.5 Baugrund, Entwässerung	7
4.5.1 Baugrund	7
4.5.2 Entwässerung	7
4.6 Öffentliche Verkehrs- und Versorgungsanlagen	8
4.7 Beleuchtung	8
4.8 Einfügung in die Landschaft	8
4.9 Straßenausstattung	8
4.10 Lärmschutzwall	8
<b>5. Durchführung des Bauvorhaben</b>	<b>9</b>
5.1 Ausbaustufen	9
5.2 Bauzeit	9
5.3 Verkehrsregelung während der Bauzeit	9
<b>Zusatz: 19.11.2014</b>	<b>10</b>

## 1. Allgemeines

### 1.1 Lage im Straßennetz

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 L 183, Blumenstraße
- Im Süden durch die Bebauung an der Travenstraße und der Straße „Katzentränke“
- Im Westen durch die Bebauung am St.-Josefs-Weg

Die verkehrsmäßige Anbindung erfolgt an die Straße „Katzentränke“ und an den St.-Josefs-Weg.

Im gesamten Gebiet sind Wohneinheiten geplant, bestehend aus ca. 84 WE in Doppelhäusern und ca. 16 WE in Mehrfamilienhäusern.

### 1.2 Einordnung in Ausbaupläne

Die Montana Wohnungsbau GmbH beauftragte als Vorhabenträger der Maßnahme das Ing.-Büro Kohlenbach + Sander die vorliegende Entwurfs- und Ausführungsplanung des Straßenbaus zu erstellen.

Die separat zu erstellende Kanalplanung ist ebenfalls im Auftrag enthalten.

Grundlagen der Planung waren:

- Der B-Plan Ka 03, begleitet durch das Planungsbüro H+B Stadtplanung, Köln
- Der digitalisierte Vermessungsplan des ÖbVI Pilhatsch, Bonn, mit Darstellung der lagemäßigen Erschließungsstraßen und –wege der Parkplätze, des Lärmschutzwalles etc. mit den Grenzanzeigen der Trassen mit Gauß-Krüger-Koordinaten
- Vermessungsrisse und PP-Punkte mit Gauß-Krüger Koordinaten
- Begründung mit Umweltbericht zum Entwurf, des Büros H+B Stadtplanung
- Verkehrsgutachten zum B-Plan Ka 03 des Büros AB Stadtverkehr Bonn
- Schalltechnische Untersuchungen
- Landschaftspflegerische Begleitplanung des Büros Ginster + Steinheuer, Meckenheim
- Baugrunduntersuchungen des Büros GBU, Alfter
- Voranfrage über vorhandene und zukünftige Leitungen der Versorgungsbetriebe.

### 1.3 Länge der Baustrecke, Kosten und Kostenträger

Die Längen der einzelnen Erschließungsstraßen betragen:

Schelmenpfad	ca.	290 m
Planstraße 1	ca.	155 m
Planstraße 2	ca.	95 m
Planstraße 3	ca.	145 m
Planstraße 4	ca.	98 m

Die Kosten dieser Maßnahme sind in einer gesonderten Mengen- und Kostenberechnung zusammengefasst.

Kostenträger ist die Montana Wohnungsbau GmbH.

### 1.4 Vermessung

Die planbegleitende Vermessung war ebenfalls Bestandteil des Auftrages und wurde vom Ing.-Büro Kohlenbach + Sander durchgeführt.

Grundlage der Vermessung war der vom Vermessungsbüro Pilhatsch erstellte aktuellste Grundlagenplan mit Darstellung der Straßenzüge, des Katasters, der Topografie, der Bestandshöhen, der gesamten Grenzpunktkoordinaten der einzelnen Straßenzüge, sowie dem PP-Punktverzeichnis.

Auf der Grundlage der 3-dimensionalen Aufnahme wurden über ein digitales Geländemodell die Achsen, Längenschnitte und Querprofile erzeugt, die Achsen koordinatenmäßig gerechnet und kartiert.

## 2. Straßen- und Verkehrsverhältnisse

### 2.1 Gegenwärtiger Zustand

Das Plangebiet ist unbebaut.

Es wird im Wesentlichen durch Gartenlandparzellen mit eingestreuten Bäumen, aber ohne größere bauliche Anlagen eingenommen.

### 2.2 Künftiger Zustand

Durch den Ausbau aller Erschließungsstraßen in der vorliegenden Form auf der Grundlage des B-Planes Ka 03 wird eine verkehrsgerechte und funktionale Erschließung des geplanten Wohngebietes erzielt.

Durch unterschiedliche Materialwahl, Baumpflanzungen und verkehrsberuhigte Elemente wird darüber hinaus ein städtebaulich attraktives Gesamtbild geschaffen.

Gemäß Schallgutachten ist eine 3,50 m hohe, begrünte Lärmschutzwand vorgesehen.

Die innere Erschließung erfolgt daher über die höhenmäßig gut erreichbare Katzentranke und den St.-Josefs-Weg.

Von dort aus ausgehend, ist die innere Erschließung mit Breiten von 8,05 m bis 6,50 m in Form eines Ringes geplant.

Eine weitere Stichstraße von 6,50 m Breite ergänzt diese Erschließungsfigur.

Der Schelmenpfad als zentrale Erschließungsstraße wird im Trennungsprinzip ausgebaut; der übrige Ausbauumfang wird auf ein Mischsystem beschränkt.

Der ruhende Verkehr wird auf den jeweiligen Baugrundstücken untergebracht.

Es ist ausreichend Raum für die Errichtung von Garagen, Carports und Stellplätzen in den seitlichen Abstandsflächen der Doppel- und Mehrfamilienhäuser vorhanden.

Die Lärmschutzwand an der L 183 erhält zwei Durchdringungen, die nicht für Fahrzeuge passierbar sind.

Die Planunterlagen haben den Fachämtern der Stadt Bornheim zur Prüfung vorgelegen.

Es wurde bestätigt, dass die Verkehrsanlagen hinsichtlich der Bedürfnisse aller Verkehrsteilnehmer sicher gestaltet wurden.

### **3. Linienführung**

Die gesamte Linienführung aller Straßen- und Wegezüge basiert auf dem vorhabenbezogenen B-Plan Ka 03 und wurde strikt eingehalten.

### **4. Bautechnische Einzelheiten**

#### **4.1 Entwurfselemente**

Alle lagemäßigen Entwurfselemente lagen aufgrund des B-Planes sowie den abgestimmten Festlegungen ebenfalls fest und entsprechen den Richtlinien der EAE bzw. RAST '06.

#### **Gradienten:**

Alle Kuppen- und Wannenausrundungen liegen über den geforderten Werten der RAST '06.

Zwangspunkte der Gradienten sind die Anschlüsse an die Katzentranke, den St.-Josefs-Weg und die L 183, Blumenstraße.

Auf diese Gradienten- bzw. Straßenrandhöhen werden die Eingangshöhen der Gebäude orientiert.

Das Längsgefälle der Gradienten wurde entsprechend der RAS-Ew mit mind. 0,5 % geplant.

## 4.2 Querschnitte

(s. Ausbauquerschnitte AQ<sub>1</sub> + AQ<sub>2</sub>)

### AQ<sub>1</sub> – Achse 1, Trennungsprinzip

Gesamtbreite:	8,05 m
Fahrbahn:	5,10 m
Gehwege:	0,97 m bzw. 1,98 m (Pflastermaß)

### AQ<sub>2</sub> – Planstraßen 1 – 4, Mischungsprinzip

Gesamtbreite:	6,50 m
---------------	--------

#### 4.2.1 Deckenaufbau

Der Deckenaufbau entspricht der Belastungsklasse 1 gemäß RSTO '12.

##### Fahrbahnen, Schelmenpfad

- 4 cm Asphaltbeton mit Aufheller
- 14 cm bituminöse Tragschicht
- 15 cm Schottertragschicht
- 27 cm Frostschuttschicht

60 cm Gesamtaufbau

##### Pflasterstraßen/Parken

- Betonpflaster 20/10/10 cm, grau bzw. anthrazit, mit Miniphase oder scharfkantig
- 4 cm Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm
- 15 cm Schottertragschicht, Basalt
- 31 cm Frostschuttschicht

60 cm Gesamtaufbau

##### Fuß- Radwege

- Betonpflaster 20/10/10 cm, grau, mit Miniphase oder scharfkantig
- 4 cm Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm
- 15 cm Schottertragschicht
- 31 cm Frostschuttschicht

60 cm Gesamtaufbau

### **4.2.2 Einfassungen**

Die Einfassung der Fahrbahn im Schelmenpfad erfolgt zu den Gehwegen mit Hochbordsteinen mit 8 cm Auftritt, bei Zufahrten mit Rampensteinen, 25 cm tief.

Die Einfassung der gesamten Querschnitte in Pflasterstraßen und hinter Gehwegen erfolgt mit Bordsteinen T 10 x 25 cm, grau, wobei bei den Straßen mit Asphaltbetondecke und Pflaster beidseitig Betonpflaster 16/16/14 cm, 2-zeilig vorgesehen ist.

Es erfolgt keine höhenmäßige Trennung zwischen Fahrbahn und Parkplatz.

Die Verlegung der Einfassungen erfolgt mit Betonfundament- und -rückenstützen.

Die Einfassung der Baumscheiben erfolgt ebenfalls mit Hochbordsteinen mit 8 cm Auftritt und 1-zeiligem Betonpflaster 16/16/12 cm, grau.

### **4.3 Einmündungen**

Die Einmündung auf die Katzentränke erfolgt mit Radien  $R = 8,00$  m, die Einmündungsradien der Planstraßen erhalten Radien von  $R = 4,00$  m.

### **4.4 Kunstbauwerke**

Im gesamten Ausbaubereich sind keine besonderen Kunstbauwerke vorgesehen.

### **4.5 Baugrund, Entwässerung**

#### **4.5.1 Baugrund**

Grundlage der späteren Ausschreibung ist das Baugrundgutachten der GBU.

Hinsichtlich evtl. Bodenverbesserungs- oder -austauschmaßnahmen muss noch eine Abstimmung vor der Ausschreibung erfolgen.

#### **4.5.2 Entwässerung**

Alle Verkehrsflächen werden ordnungsgemäß entwässert und erhalten mindestens 3,0 % Querneigung.

Das Erdplanum wird gemäß ZTVE parallel zum Oberbau in einem Planumsgefälle von ebenfalls 2,5 % gelegt.

Die Straßenentwässerung erfolgt über Straßenabläufe, Typ Längsrekord, Trockenschlamm, die in ausreichender Anzahl gemäß RAS-Ew vorgesehen sind.

Vor der Lärmschutzwand wird eine eigene Entwässerungsmulde erstellt.

#### **4.6 Öffentliche Verkehrs- und Versorgungsanlagen**

Das gesamte Baugebiet wird nicht von öffentlichem Personennahverkehr frequentiert.

Vor dem Ausbau wird vom Ing.-Büro Kohlenbach + Sander eine Leitungstrassenplanung – Koordination der Versorgungsleitungen erstellt, die ebenfalls von der Montana beauftragt ist.

#### **4.7 Beleuchtung**

Die Beleuchtung wird im Rahmen der Leitungstrassenplanung in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Betreiber festgelegt.

#### **4.8 Einfügung in die Landschaft**

Durch den Ausbau in der vorliegenden Form werden alle Bestimmungen und Vorgaben eingehalten und ein neues attraktives Wohnbaugebiet geschaffen.

Es liegt ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag vor, der den Eingriff und den Ausgleich ermittelt.

Diese Maßnahmen werden vom Investor umgesetzt.

#### **4.9 Straßenausstattung**

Im gesamten Ausbaubereich werden im Erschließungsgebiet insgesamt 23 öffentliche Parkplätze vorgesehen.

Im Schelmenpfad soll das Parken auf der Fahrbahn zugelassen werden.

Der ruhende Verkehr wird sonst auf den jeweiligen Baugrundstücken untergebracht.

Darüber hinaus sind im gesamten Baugebiet Baumscheiben mit Baumpflanzungen vorgesehen, deren endgültige Lage sich nach den späteren Einfahrten richtet.

Die äußeren Abmessungen betragen i. M. 2,50 m x 4,00 m.

#### **4.10 Lärmschutzwand**

Grundlage der Lärmschutzwand sind die schalltechnischen Untersuchungen.

Danach ist an der L 183, Blumenstraße eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,50 m erforderlich.

In Abstimmung mit der Stadt Bornheim und der Montana wurde die geplante Lärmschutzwand in der vorliegenden Form abgestimmt.

## **5. Durchführung des Bauvorhabens**

### **5.1 Ausbaustufen**

Die gesamte Maßnahme wird in 2 Ausbaustufen hergestellt.

#### 1. Ausbaustufe

Baustraßen mit Kanälen und Versorgungsleitungen, Straßenoberflächenentwässerung, Gefahrenstellenausleuchtung und Straßennamensschilder

#### 2. Ausbaustufe

Endausbau nach Fertigstellung des Hochbaus

### **5.2 Bauzeit**

Die Bauzeit für die Gewerke Kanalisation, Erdarbeiten für die Versorgungsleitungen und Baustraße wird ca. 8 Monate betragen.

Der Straßenendausbau wird voraussichtlich nach Beginn der Hochbauphase in mehreren Einzelabschnitten vorgenommen.

### **5.3 Verkehrsregelung während der Bauzeit**

Im gesamten Ausbaubereich sind keine besonderen Verkehrsregelungen zu beachten.

Anerkannt:  
Montana Wohnungsbau GmbH  
Bad Honnef, den .....

Aufgestellt:  
Bonn, den 19.09.2014 Wo/Grü  
überarbeitet: Bonn, den 30.10.2014  
Projekt-Nr.: 1310-13

Ingenieurbüro für Tiefbau  
Kohlenbach und Sander  
Beratende Ingenieure VBI

---

---

**Zusatz: 19.11.2014**

### **Baumpflanzungen im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen**

Aufgrund der zahlreichen geplanten Versorgungsleitungen sowie der Notwendigkeit von drei Kanälen (DN 1200 geplant, DN 1000 vorhanden, DN 250 geplant) liegen – insbesondere im Schelmenpfad – Leitungen unter Baumscheiben bzw. werden auch von ihnen tangiert.

Nach Rücksprache mit Herrn Tollens, FB 6, ist ein ausreichender Wurzelschutz nur zu gewährleisten, indem die Bettungszonen von Leitungen entweder mit Bentonit, spatenfest, verfüllt werden oder die Leitungen im Leerrohre eingezogen werden, die bei größeren Längen zu verschweißen sind (PP-/PE-Rohre).

Diese Maßnahmen sind in der Ausschreibung zu berücksichtigen und die Ausführung mit dem jeweiligen Versorgungsbetrieb vorherig abzustimmen.

Bonn, den 19.11.2014 Wo/Grü  
Projekt-Nr.: 1310-13

Ingenieurbüro für Tiefbau  
Kohlenbach und Sander  
Beratende Ingenieure VBI



---