

HPC AG  
Niedervellmarsche Str. 30  
34233 Fulda  
Telefon: 0561 – 9 81 83-0  
Telefax: 0561 – 9 81 83-82

---

Projekt-Nr.	<b>2050803</b>	Ausfertigungs-Nr.	<b>5/5</b>	Datum	<b>28. Juli 2011</b>
-------------	----------------	-------------------	------------	-------	----------------------

---

**Neubau eines Versandzentrums**  
**Paderborn-Schloß Neuhaus, Marienloher Straße**

---

Auftraggeber

**Benteler Steel/Tube GmbH**  
**Residenzstr. 1**  
**33104 Paderborn**

**Bearbeiter: Dr. Peter Faber**

## Inhaltsverzeichnis

<b>Text</b>	<b>Seite</b>
1. <b>Veranlassung</b>	<b>2</b>
2. <b>Örtlichkeit</b>	<b>2</b>
3. <b>Untersuchungen</b>	<b>2</b>
4. <b>Aufbau des Untergrunds</b>	<b>3</b>
5. <b>Analysenergebnisse</b>	<b>3</b>
6. <b>Zusammenfassung</b>	<b>4</b>

## Anlagen

- 1 Lageplan, M 1 : 2.000
- 2 Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile der Rammkernsondierbohrungen nach DIN 4022 und DIN 4023
- 3 Prüfprotokolle der chemischen Bodenanalysen

## 1. Veranlassung

Die Benteler Steel/Tube GmbH, Paderborn-Schloß Neuhaus, plant den Neubau eines Versandzentrums. Im Zusammenhang mit der Erteilung der Baugenehmigung hat die zuständige Baubehörde eine Untersuchung des Untergrundes auf Bodenverunreinigungen gefordert.

Die Benteler Steel/Tube GmbH hat daraufhin am 05.07.2011 die HPC AG mit den entsprechenden Bodenuntersuchungen beauftragt.

## 2. Örtlichkeit

Das untersuchte Grundstück liegt an der Marienloher Straße, angrenzend an ein ausgedehntes Bahngelände, das als Betriebsbahnhof der Benteler Steel/Tube GmbH dient. Es stellt eine langgestreckte Fläche dar, die sich NE/SE-Richtung erstreckt. An der westlichen Grundstücksgrenze verläuft die Kleine Pader, die wenige Hundert Meter nördlich in die Lippe mündet.

Das Grundstück ist ungenutzt und größtenteils überwachsen; stellenweise wird es zur temporären Zwischenlagerung von Aushubmassen verwendet.

## 3. Untersuchungen

Am 08.07.2011 wurden an 6 vom Auftraggeber vorgeschlagenen Untersuchungsstellen Rammkernsondierbohrungen mit einem Durchmesser von 48 mm durchgeführt. Die Lage der Bohrungen ist in einem vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Lageplan dargestellt (Anlage 1).

Die Bohrtiefe betrug jeweils 3 m. Bei den Bohrarbeiten wurden Schichtenverzeichnisse aufgenommen und in Profilen dargestellt (Anlage 2). Aus jedem Bohrmeter bzw. bei Schichtwechsel wurden Bodenproben entnommen. Ausgewählte Bodenproben wurden bei der Agrolab Labor GmbH, Bruckberg, auf standorttypische Schadstoffe untersucht. Die Analysenergebnisse (Prüfprotokolle) sind in Anlage 3 zusammengestellt.

#### 4. Aufbau des Untergrunds

Die oberste Bodenschicht besteht nahezu auf dem gesamten Grundstück aus einer künstlichen Auffüllung unterschiedlicher Mächtigkeit. An der nord-östlichen Grundstücksgrenze ist die Mächtigkeit der Auffüllung gering (0,0 m – 0,5 m), nach Norden nimmt sie stetig zu. An der südwestlichen Grundstücksgrenze ist eine höhere Mächtigkeit aufgebracht worden (1,15 m – 1,40 m) bei ebenfalls stetiger Mächtigkeitszunahme nach Norden. Möglicherweise sind die Auffüllmassen zur Einebnung der Fläche aufgebracht worden.

Unter der künstlichen Auffüllung folgen Mittelsande, im südlichsten Teil des Geländes schließlich auch von Kies unterlagert, die die Niederterrasse der Kleinen Pader darstellen. Diese Schichtenfolge ist in vergleichbarer Form bereits vom Werksgelände an der Residenzstraße bekannt.

In unmittelbarer Nähe zur Kleinen Pader steht die Grundwasseroberfläche in geringer Tiefe an. In den Rammkernsondierungen, in denen Grundwasser festgestellt werden konnte, lag die Grundwasseroberfläche in einer Tiefe von 1,16 m bis 1,92 m unter Geländeoberfläche (s. Anlage 2). Umgerechnet auf NN-Höhen entspricht dies 101,55 mNN – 102,02 mNN. Erwartungsgemäß zeigt sich ein Grundwassergefälle von Nordost nach Südwest, nämlich zur Kleinen Pader als lokalem Vorfluter gerichtet.

#### 5. Analysenergebnisse

Die Untersuchung der erbohrten Auffüllungsmassen auf Schwermetalle und Arsen ergab keine Überschreitung der Prüfwerte nach § 8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen auf Kinderspielflächen, in Wohngebieten, Park- und Freizeitanlagen und Industrie- und Gewerbegrundstücken.

Die höchste Konzentration an Mineralölkohlenwasserstoffen (C<sub>10</sub> – C<sub>40</sub>) von ausnahmsweise 1.300 mg/kg in der Probe RKS 4/3 liegt weit unterhalb der Residualsättigung von 2.000 – 8.000 mg/kg (MALBO, Band 17, Anhang 3) und ist somit nicht mobilisierbar.

In einer einzigen Probe konnten Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe mit einem Gehalt von 0,97 mg/kg festgestellt werden. Hierbei handelte es sich um eine Einzelprobe mit sichtbaren Bruchstücken von Straßenaufbruch und somit vermutlich um ein punktuell Vorkommen geringer Ausdehnung.

Gehalte schädlicher Stoffe, die Maßnahmen gemäß BBodSchV erfordern würden, konnten nicht nachgewiesen werden.

**Ein Altlastenverdacht ist somit für das untersuchte Grundstück nicht zu begründen.**

## 6. Zusammenfassung

In Zusammenhang mit der Erteilung der Baugenehmigung für ein neues Versandzentrum der Benteler Steel/Tube GmbH in Paderborn-Schloß Neuhaus, Marienloher Straße sind Bodenuntersuchungen vorgenommen worden. Ausgewählte Bodenproben, die aus den flächendeckend, aber geringmächtig aufgetragenen Auffüllmassen entnommen worden waren, erbrachten

**keinerlei Ergebnisse, die einen Altlastenverdacht begründen würden.**

HPC AG

i. A.

Dr. Peter Faber