



## ÖFFENTLICHE BESCHLUSSVORLAGE

**Amt/Eigenbetrieb:**

61 Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

**Beteiligt:**

**Betreff:**

Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstraße/Knippschildstraße

Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB)

- a) Beschluss über die eingegangenen Stellungnahmen
- b) Beschluss nach § 10 BauGB - Satzungsbeschluss
- c) Beschluss über die Berichtigung des Flächennutzungsplans

**Beratungsfolge:**

20.04.2016 Bezirksvertretung Hagen-Mitte  
04.05.2016 Ausschuss für Umwelt, Stadtsauberkeit, Sicherheit und Mobilität  
10.05.2016 Stadtentwicklungsausschuss  
12.05.2016 Rat der Stadt Hagen

**Beschlussfassung:**

Rat der Stadt Hagen

**Beschlussvorschlag:**

a) Der Rat der Stadt Hagen weist nach eingehender Prüfung und Abwägung der öffentlichen und privaten Belange die vorgebrachten Anregungen bzw. Stellungnahmen zurück oder berücksichtigt sie ganz oder teilweise im Sinne der Stellungnahmen in der Begründung der Vorlage. Die Sitzungsvorlage wird Bestandteil des Beschlusses und ist als Anlage Gegenstand der Niederschrift.

b) Der Rat der Stadt beschließt den im Sitzungssaal ausgehängten und zu diesem Beschluss gehörenden Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstraße/ Knippschildstraße als Satzung gemäß § 10 Baugesetzbuch (BauGB) in der zuletzt gültigen Fassung. Dem Bebauungsplan ist die Begründung vom 04.11.2015 gemäß § 9 Abs. 8 BauGB beigelegt, die als Anlage Gegenstand der Niederschrift wird.

c) Der Rat der Stadt Hagen beschließt, den Flächennutzungsplan der Stadt Hagen im Wege der Berichtigung gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 Halbsatz 3 BauGB an den Bebauungsplan anzupassen.



Nächster Verfahrensschritt:

Mit der Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses wird dieses Bebauungsplanverfahren abgeschlossen.

.



**Kurzfassung entfällt**

**Begründung**

**1. Daten zum Verfahrensablauf**

06.10.2011 Ratsbeschluss zur Einleitung des Verfahrens  
Drucksachennummer: 0727/2011

31.10.2011 Unterrichtung der Öffentlichkeit  
-18.11.2011

26.03.2015 Ratsbeschluss über den Bebauungsplanentwurf und Beschluss der  
öffentlichen Auslegung Drucksachennummer: 1282/2014

27.04.2015 Öffentliche Auslegung und Behördenbeteiligung (TöB)  
-27.05.2015

**2. Ergebnisse der Beteiligungen / zum Beschluss a)**

**2.1 Unterrichtung der Öffentlichkeit**

Die Unterrichtung fand in den Räumlichkeiten der Fachgruppe Bebauungsplanung statt. Stellungnahmen sind nicht eingegangen.

**2.2 Öffentliche Auslegung / Behördenbeteiligung**

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfes fand in der Zeit vom 27.04.2015 bis zum 27.05.2015 statt. Von den Bürgern sind keine Stellungnahmen eingegangen. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) wurde parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden ausgewertet und wenn möglich bei der Planung berücksichtigt.

Nachfolgend sind die abwägungsbedürftigen Stellungnahmen aufgeführt:

1. Wirtschaftsbetriebe Hagen, Schreiben vom 17.06.2015
2. Fachbereich Bauordnung, Schreiben vom 26.06.2015
3. Untere Immissionsschutzbehörde der Stadt Hagen (69/3), Schreiben vom 30.06.2015
4. Untere Landschaftsbehörde der Stadt Hagen (69/1), Schreiben vom 30.06.2015
5. Gemeinsame Untere Umweltbehörde der Städte Bochum, Dortmund, Hagen (69/5), Schreiben vom 30.06.2015
6. Pledoc, Schreiben vom 11.05.2015
7. Ratsbeschluss vom 26.03.2015



## **2.3 Ratsbeschluss vom 26.03.2015**

Mit Beschluss vom 26.03.2015 forderte der Rat der Stadt Hagen die Verwaltung auf, Gespräche mit dem Investor zur freiwilligen Vornahme von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu führen.

Der Investor wurde daraufhin seitens der Verwaltung angeschrieben. Die Stellungnahme des Investors ist den Schreiben vom 03.08.2015 und vom 03.02.2016 zu entnehmen, welche als Anlagen 7a) und 7b) zur Abwägungstabelle Bestandteil dieser Vorlage sind.

## **3. Änderungen nach der öffentlichen Auslegung / zum Beschluss b)**

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen waren einige Änderungen/ Ergänzungen im Bebauungsplanentwurf und in der Begründung erforderlich.

### **3.1 Änderungen im Bebauungsplanentwurf**

#### **Bebauungsplan**

- ☐ Änderung des unter der textlichen Festsetzung Nr. 3 b aufgeführten Begünstigten für das eingetragene Leitungsrecht
- Erweiterung des unter der Festsetzungsziffer Nr. 3 a eingetragenen Leitungsrechtes zugunsten des WBH
- Text zum Überflutungsschutz wurde als Hinweis in die Legende aufgenommen

### **3.2 Änderungen in der Begründung**

- Unter Kapitel Nr. 6.2.1 wurde ein Textbaustein zur Entwässerung in die Begründung aufgenommen
- Unter Kapitel Nr. 6.2.2 wurde ein Textbaustein zum Überflutungsschutz aufgenommen.
- Der Verfahrensablauf unter Nr. 2 der Begründung wurde aktualisiert.

Somit ersetzt die Begründung vom 04.11.2015 die Fassung vom 05.12.2014.

Änderungen der Festsetzungen im Bebauungsplan nach der öffentlichen Auslegung erfordern eine erneute Beteiligung. Auf eine erneute öffentliche Auslegung kann jedoch verzichtet werden, wenn die Grundzüge der Planung durch die Änderungen nicht berührt werden. Dies ist hier der Fall. Allerdings ist dann nach § 4 a Abs. 3 Satz 4 BauGB eine Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit und der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erforderlich. Der Investor/ Grundstückseigentümer wurde über die Änderungen informiert und hat diesen zugestimmt.

Weitere Beteiligungen waren nicht erforderlich. So konnte auf eine erneute Beteiligung der Bürger verzichtet werden, weil die Änderungen die Belange der





Öffentlichkeit nicht berühren. Da die Änderungen entsprechend den Stellungnahmen der jeweiligen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange vorgenommen wurden, erübrigte sich deren Beteiligung. Dritte waren von diesen Änderungen nicht betroffen.

#### **4. Berichtigung des Flächennutzungsplanes / zum Beschluss c)**

Im Flächennutzungsplan ist der Bereich bisher als Grünfläche dargestellt (siehe Anlage dieser Vorlage).

Der Bebauungsplan setzt hier „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Blutspendedienst“ fest. Damit weicht der Bebauungsplan von den Darstellungen im Flächennutzungsplan ab. Gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes darf jedoch die städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes nicht beeinträchtigt werden.

Der Bebauungsplan sieht vor, die angrenzend bereits vorhandene Sonderbaufläche mit Gebäuden des TÜV-Nord und des DRK, auf die Grünfläche zwischen der Knippschildstraße und der vorhandenen Bebauung zu erweitern. Anlass sind geplante bauliche Erweiterungen des DRK-Blutspendedienstes West GmbH, die der langfristigen Sicherung des Standortes Hagen dienen sollen. Die entlang der Feithstraße bereits vorhandene Bebauung wird bis zur Knippschildstraße fortgeführt. Von einer Beeinträchtigung der städtebaulichen Entwicklung ist von daher nicht auszugehen.

Der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen (13 a Abs. 2 Nr. 2 Halbsatz 3 BauGB). Die Berichtigung stellt einen redaktionellen Vorgang dar, auf den die Vorschriften über die Aufstellung von Bauleitplänen keine Anwendung finden. Der Flächennutzungsplan wird im Rahmen der 3. Berichtigung angepasst, so dass der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zukünftig als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Landesbehörden, Verwaltung“ dargestellt wird (siehe Anlage der Vorlage). Diese Darstellung entspricht somit den Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung, die im Bebauungsplan ausgewiesen wird.

#### **5. Bestandteile der Vorlage**

##### **5.1 Anlagen**

- Abwägungstabelle
- Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange entsprechend dem Kapitel 2.2.
- Begründung zum Bebauungsplan vom 04.11.2015
- Übersichtsplan zum Plangebiet
- Plan zur Berichtigung des Flächennutzungsplans



## 5.2 Gutachten

Diese Unterlagen wurden für die Aufstellung des Bebauungsplanes erstellt und können im Rats- bzw. Bürgerinformationssystem ALLRIS und im Original in der jeweiligen Sitzung eingesehen werden.

- Artenschutzrechtlichen Vorprüfung von weluga umweltplanung vom 16.01.2012
- Schalltechnische Untersuchung des Beratungsbüros für Bauphysik Dr. rer.nat. Peter Jandl vom 09.02.2012
- Schadstofferkundung des Untergrundes durch das Ingenieurbüro Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR vom 15.02.2012

## Finanzielle Auswirkungen

☒ x

Es entstehen keine finanziellen und personellen Auswirkungen

gez.

Erik O. Schulz  
Oberbürgermeister

gez.

Thomas Grothe  
Technischer Beigeordneter



## Verfügung / Unterschriften

### Veröffentlichung

Ja

Nein, gesperrt bis einschließlich \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Oberbürgermeister

Gesehen:

\_\_\_\_\_  
Erster Beigeordneter  
und Stadtkämmerer

\_\_\_\_\_  
Stadtsyndikus

\_\_\_\_\_  
Beigeordnete/r

Amt/Eigenbetrieb:

61

69

VB 3

Die Betriebsleitung  
Gegenzeichen:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

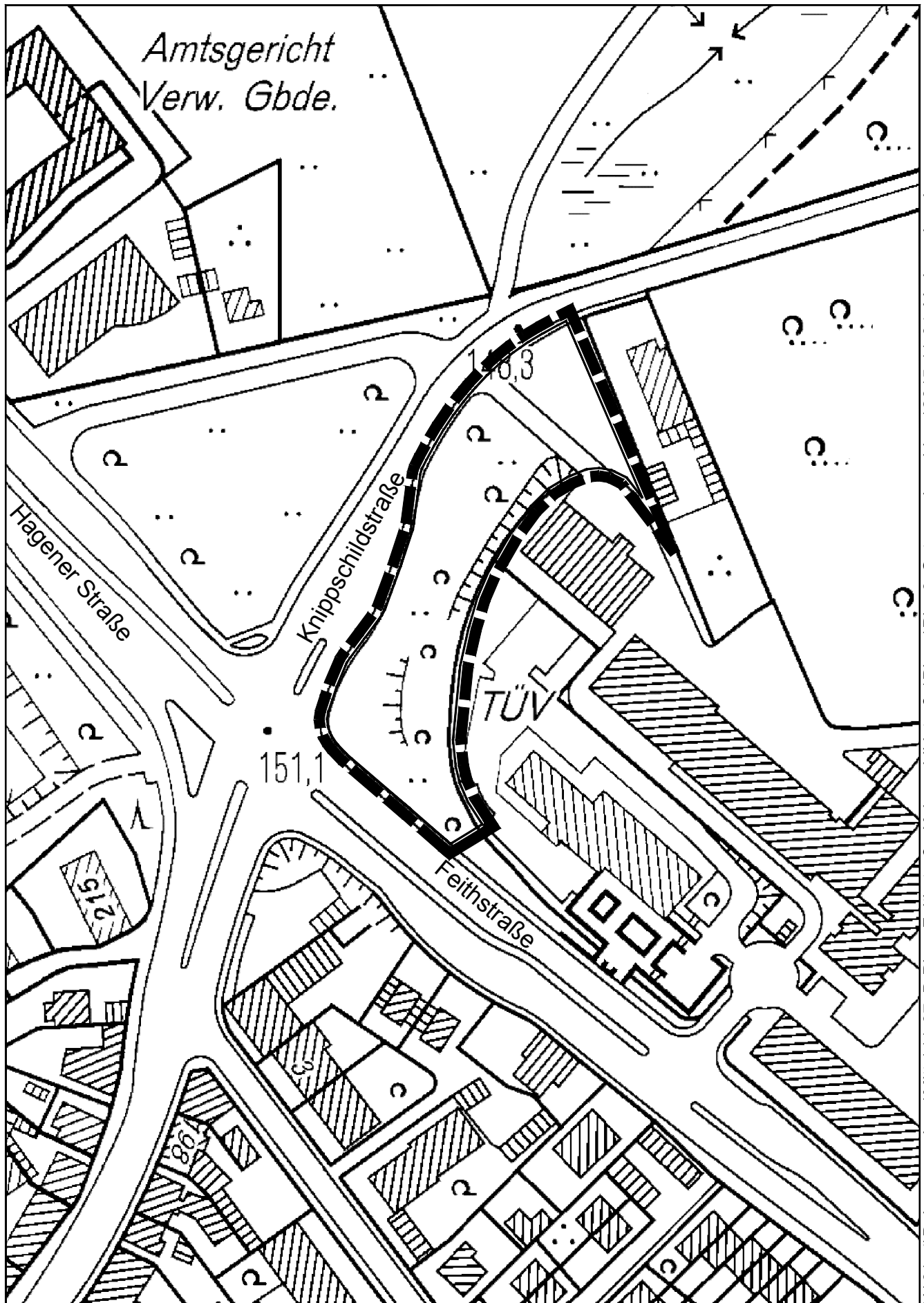
Beschlussausfertigungen sind zu übersenden an:

Amt/Eigenbetrieb:

Anzahl:

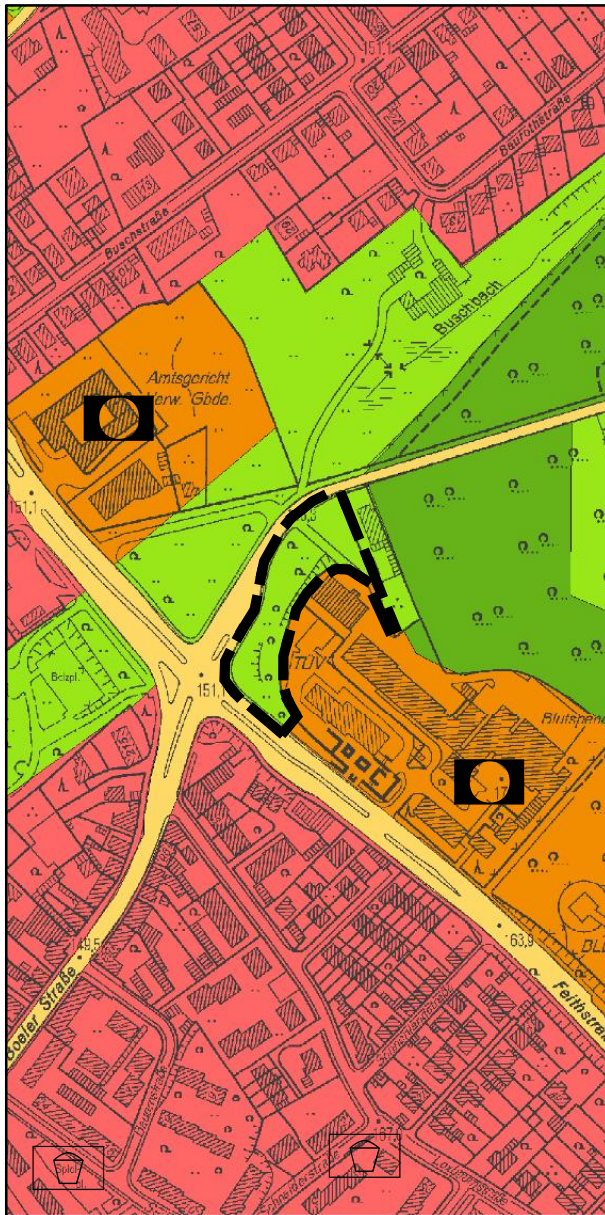
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

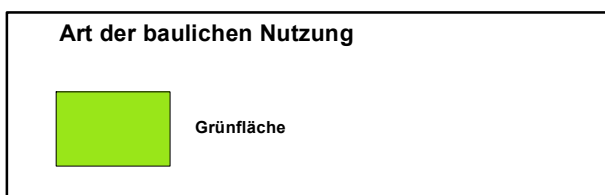


# 3. Berichtigung des Flächennutzungsplans der STADT HAGEN

Ausschnitt aus dem gültigen FNP

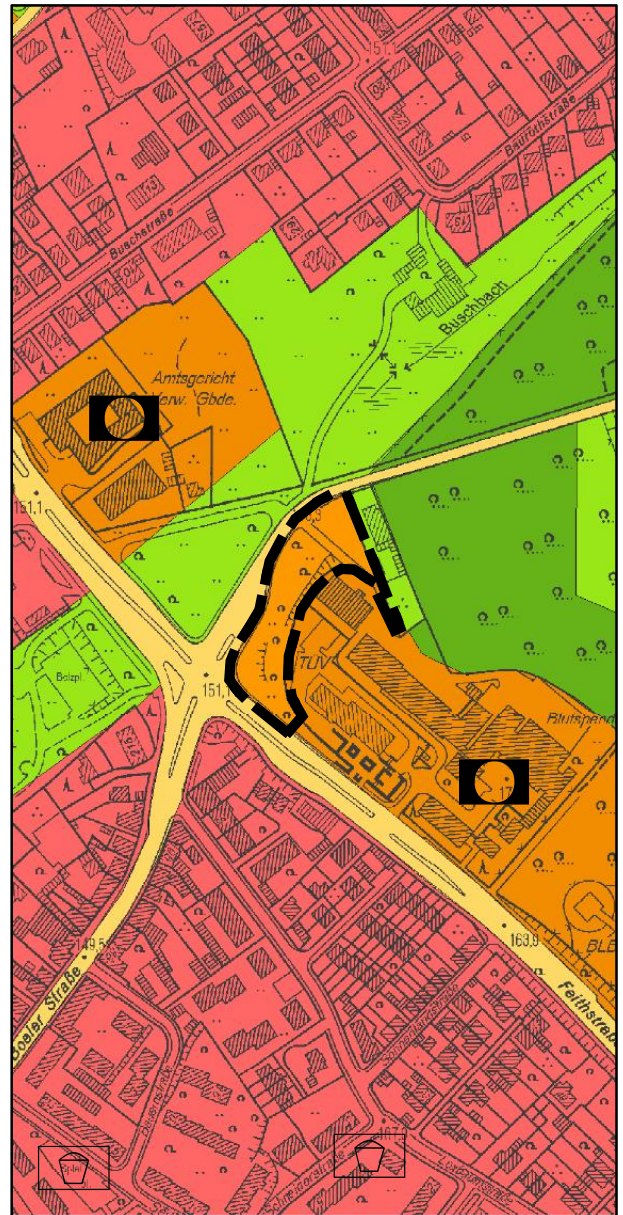


Planzeichenerklärung  
( gemäß PlanzV 90 )

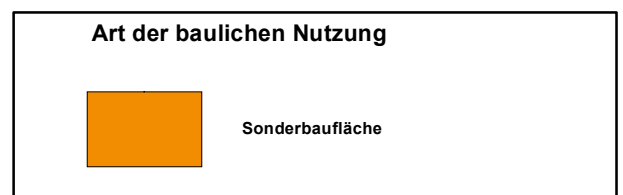


----- Bereich der Berichtigung

Berichtigung des gültigen FNP



Planzeichenerklärung  
( gemäß PlanzV 90 )



----- Bereich der Berichtigung



| Nr. | Datum | Name/Institution | Wesentlicher Inhalt der Anregungen | Stellungnahme der Verwaltung | Beschlussempfehlung |
|-----|-------|------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------|
|-----|-------|------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------|

Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstraße/Knippschildstraße **Anregungen im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB:**

### Abwägungstabelle

|   |            |  |   |  |   |
|---|------------|--|---|--|---|
| 1 | 17.06.2015 | Wirtschaftsbetriebe Hagen<br>AöR (WBH) | <p>Aufnahme eines Textbausteines zu Kapitel 6.2 der Begründung „Abwasserbeseitigung“, Aufnahme des Textbausteines zum Überflutungsschutz als Hinweis in die Legende.</p> <p>Das Leitungsrecht zum Privatkanal ist zu ändern (Festsetzung-Nr. 3 b)</p> <p>Festsetzung- Nr. 3 a ist zugunsten WBH zu erweitern.</p> | <p>Der Anregung wird gefolgt. Textbausteine wurden aufgenommen</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p>   | <p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt.</p> |
| 2 | 26.06.2015 | Fachbereich Bauordnung                 | Die festgesetzte Baugrenze würde durch ein im Zusammenhang mit einem Vorbescheid bereits positiv beschiedenes Lagergebäude überschritten.   | Mitteilung per Mail am 16.06.2015 (Anlage 2 a):<br>Das DRK wird die Planung des Lagergebäudes gem. Vorbescheid nicht weiter verfolgen.   | Kenntnisnahme   |
| 3 | 30.06.2015 | Untere Immissionsschutzbehörde         | <p>Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Freien sind unter Schallschutzgesichtspunkten optimierte Begrünungsmaßnahmen im Nord-Osten der Fläche vorzusehen.</p> <p>Anregung zur Möglichkeit eines Anschlusses an das Fernwärmenetz. Bestehende Fördermöglichkeiten sollten geprüft werden.</p>               | <p>Die geforderten Begrünungsmaßnahmen wurden im Nord-Osten der Fläche durch ein festgesetztes Pflanzgebot vorgesehen.</p> <p>Anregung wird zur Kenntnis genommen. Der Bauherr wird zu gegebener Zeit die dafür notwendigen Gespräche mit dem Energieversorger führen (Anlage 3 a).</p>  | <p>Kenntnisnahme</p> <p>Kenntnisnahme</p>   |
| 4 | 30.06.2015 | Untere Landschaftsbehörde              | Falsche Verfahrensweise (13 a BauGB)  | <p>Auszug Stellungnahme Fachbereich Bauordnung (Mai 2006):</p> <p><i>„Es handelt es sich um eine Baulücke zwischen dem Mahngericht und der Bebauung des DRK an der Feithstraße. Zur Zeit der Aufstellung des Landschaftsplanes war das Mahngericht noch nicht vorhanden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes für das Mahngericht hat</i></p> | Den Bedenken wird nicht gefolgt   |

Stand: Beteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB

| Nr. | Datum | Name/Institution | Wesentlicher Inhalt der Anregungen  | Stellungnahme der Verwaltung  | Beschlussempfehlung             |
|-----|-------|------------------|---|---|---------------------------------|
|     |       |                  | Widerspruch gegen Berichtigung Landschaftsplan analog der Berichtigung FNP* | <p>sich die Sachlage geändert. Aus diesem Grunde hat das Bauordnungsamt den Vorbescheid auf der Rechtsgrundlage des § 34 BauGB .... erteilt“.</p> <p>Die Fortsetzung der süd-östlich vorhandenen Bebauung stellt eine Abrundung des Siedlungskörpers dar und damit eine Planung der Innenentwicklung</p> <p>Da es sich bei der Berichtigung des FNP nach § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB um einen redaktionellen Vorgang handelt, auf den die verfahrensrechtlichen Vorschriften über die Aufstellung von Bauleitplänen keine Anwendung findet, hat der Träger der Landschaftsplanung in diesem Fall kein Widerspruchsrecht. Das Grundstück liegt zwar im Landschaftsplan der Stadt Hagen, jedoch ohne Festsetzung.</p> <p>Die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes wird durch den B-Plan 7/11 nicht beeinträchtigt.</p> | Den Bedenken wird nicht gefolgt |
|     |       |                  | Es kommt zu einer Verkleinerung der Grünachse                               | Die vorhandene Frischluftschneise wird zwar eingeengt, das nördlich der Knipp-schildstraße vorhandene dreieckige Grund-stück kann aufgrund vorhandener Leitungs-trassen nicht bebaut werden und bleibt deshalb als Freiraum erhalten. Laut Fachplan Biotopverbund der Stadt Hagen handelt es sich bei dem Plangebiet nicht um Kernflächen der Verbundachse Altenhagen-Fley.   | Den Bedenken wird nicht gefolgt |
|     |       |                  | Aufgabe von wichtigem Baumbestand   | Das ist richtig. Als Maßnahme der Innenentwicklung trägt dieser Bebau-ungsplan jedoch dazu bei, die Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich zu verringern. Dafür wird der Verlust der Bäume in Kauf genommen.   | Den Bedenken wird nicht gefolgt |

| Nr. | Datum      | Name/Institution   | Wesentlicher Inhalt der Anregungen  | Stellungnahme der Verwaltung  | Beschlussempfehlung                            |
|-----|------------|--|---|---|--|
| 5   | 30.06.2015 | Gemeinsame Untere Umweltbehörde der Städte Bochum, Dortmund, Hagen | Eine Geräuschimmissionsprognose für das Wohnhaus Knippschildstraße 20 wird für erforderlich gehalten  | Im nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahren ist die Geräuschimmissionsprognose vorzulegen..  | Kenntnisnahme                                  |
| 6   | 11.05.2015 | Pledoc   | Der in der Anlage gekennzeichnete Bereich berührt keine Versorgungseinrichtungen.<br><br>Eine Ausdehnung oder Erweiterung des Projektbereiches bedarf immer einer erneuten Abstimmung | Kenntnisnahme<br><br>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen   | Kenntnisnahme<br><br>Dem Hinweis wird gefolgt. |
| 7   | 26.03.2015 | Ratsbeschluss vom 26.03.2015                                       | Freiwillige Übernahme von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch den Investor  | Schreiben des DRK vom 03.08.2015 (Anlage 7 a) und vom 03.02.2016 (Anlage 7 b). Zusicherung der Wiederherstellung der ortsüblichen Bepflanzung nach Abschluss der Baumaßnahme. Keine Fassadenbegrünung aus hygienischen Gründen möglich, keine Flachdachbegrünung wegen Technik-einrichtungen auf dem Dach möglich | Kenntnisnahme                                  |

**Von folgenden Behörden und Trägern öffentlicher Belange sind keine Bedenken gegen die Planung geäußert worden:**

- Deutsche Telekom
- LWL-Archäologie für Westfalen
- Untere Denkmalbehörde
- SIHK
- Gascade

**Anregungen im Rahmen der Beteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB wurden von der Öffentlichkeit nicht vorgebracht.**



1.)

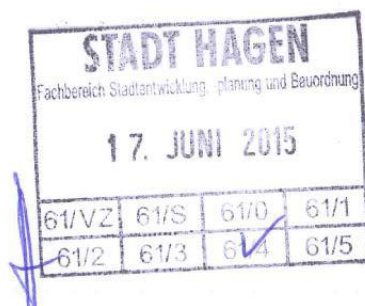
WIRTSCHAFTSBETRIEB HAGEN WBH • POSTFACH 4249 • 58042 HAGEN

Stadt Hagen

FB 61

Postfach 4249

58042 Hagen



ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS DER STADT HAGEN

Fachbereich

Entwässerungsplanung, GIS und Kanalzustandskataster

Gebäude

Verwaltungsgebäude B

Anschrift

Eilper Str. 132 – 136, 58091 Hagen

Auskunft erteilt, Zimmer-Nr.

Herr Reuter-Droste

E-Mail

nreuter-droste@wbh-hagen.de

Telefon

(02331)3677-128

Vermittlung

(02331)3677-0

Telefax

(02331)3677-5999

Datum und Zeichen Ihres Schreibens  
23.04.2015, 61/46

Mein Zeichen  
WBH/01

Datum  
15.06.2015

**Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstraße/Knippschildstraße,  
Beteiligung der Behörden und TöB im Rahmen der Offenlegung**

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu o.g. Bebauungsplan nimmt der WBH wie folgt Stellung:

Der Entwurf zur Begründung des Bebauungsplanes enthält unter Ziffer 6.2 - Abwasserbeseitigung eine Stellungnahme des WBH, die sich auf eine konkrete Bauvoranfrage mit einem Gebäude von ca. 1000 m<sup>2</sup> Grundfläche bezog. Diese ist jedoch nicht übertragbar auf den Bebauungsplan mit einer bebaubaren Fläche von 2640 m<sup>2</sup> zzgl. Zufahrten und Stellplätzen. Für den Bebauungsplan bitte ich Sie, folgenden Textbaustein zur Entwässerung in die Begründung aufzunehmen:

*6.2 Abwasserbeseitigung*

*6.2.1 Öffentlicher Kanalanschluss*

*Die Fläche des Bebauungsplanes ist entwässerungstechnisch über das Trennsystem in der Feith-/Knippschildstraße erschlossen. Auf der Grundlage der derzeitigen rechtsverbindlichen Bauleitplanung ist das Plangebiet in der Entwässerungsplanung und der Plangenehmigung des Buschbaches gemäß § 68 WHG als Grünfläche berücksichtigt worden. Der Bebauungsplanentwurf sieht eine bebaubare Fläche von 2640 m<sup>2</sup> zuzüglich der Flächen für Zuwegungen und Stellplätze mit 525 m<sup>2</sup> vor. Aus dieser Flächenversiegelung resultiert ein zusätzlicher Regenwasserabfluss, der wegen der begrenzten hydraulischen Belastbarkeit des Buschbaches und des öffentlichen Regenwassersystems nur über eine private Regenwasserrückhaltung gedrosselt an die öffentliche Regenwasserkanalisation angeschlossen werden kann.*

*Unter Berücksichtigung des natürlichen Regenwasserabflusses von Grünflächen und der genehmigten Entwässerungssituation ergibt sich eine Drosselwassermenge von 6 l/s. Das*

BRIEFADRESSE:  
POSTFACH 4249 • 58042 HAGEN  
PAKETADRESSE:  
EILPER STR. 132-136 • 58091 HAGEN

Vorstand  
Thomas Grothe (Sprecher)  
Hans-Joachim Bihs

KONTO DES WIRTSCHAFTSBETRIEBES HAGEN  
SPARKASSE HAGEN, BLZ 450 500 01  
KONTO-NR. 100 129 927  
BIC: WELADE3HXXX • IBAN: DE56 4505 0001 0100 1299 27



erforderliche Volumen des Regenrückhaltebeckens ist nach dem einfachen Verfahren des Arbeitsblattes DWA-A-117 und für ein 5-jähriges Regenereignis zu bemessen. Für die Flächenversiegelung von 3165 m<sup>2</sup> errechnet sich ein erforderliches Beckenvolumen von 68 m<sup>3</sup>.

#### 6.2.2 Überflutungsschutz

Entwässerungssysteme sind gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 118 der DWA auf eine Überstausicherheit nachzuweisen, die von der baulichen Nutzung im Umfeld abhängt. Hierbei wird eine bestimmte Jährlichkeit angesetzt, bei der das Abwasser nicht aus dem Entwässerungssystem austreten darf. Darüber hinaus muss aber auch eine Überflutungssicherheit für ein noch selteneres Niederschlagsereignis gewährleistet werden. Unter Überflutung wird dabei ein Ereignis verstanden, bei dem das Abwasser aus dem Entwässerungssystem entweichen oder gar nicht erst in dieses eintreten kann und auf der Oberfläche verbleibt oder in Gebäude eindringt.

Die Fachwelt geht davon aus, dass ein Entwässerungssystem unmöglich auf jeden erdenklichen Niederschlag ausgelegt werden kann und der Überflutungsschutz letztendlich gemeinsam von allen Beteiligten gewährleistet werden muss. Dies bedeutet:

1. ausreichende Auslegung des öffentlichen Entwässerungssystems
2. bei Überstau Ableitung über die öffentlichen Straßen
3. bauliche Vorsorge seitens der Grundstückseigentümer

Damit die bauliche Vorsorge auch in dem Bebauungsplangebiet gewährleistet ist, sollten alle Öffnungen im Gebäude, über die Wasser in das Gebäude eintreten kann (insbesondere Türen und Kellerfenster) mindestens 20 cm über Gelände liegen.

(Eingänge können auch entsprechend angerammt werden, z.B. bei einer gesetzlich geforderten Barrierefreiheit.)

Den Text zum Überflutungsschutz, Ziffer 6.2.2 bitte ich auch als Hinweis in der Legende des Bebauungsplanes aufzunehmen.

In dem Bebauungsplan ist unter der textlichen Festsetzung 3b ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des WBH eingetragen worden. Hierbei handelt es sich jedoch um eine Privatleitung, insofern wäre das Recht zugunsten der Privatperson bzw. der Institution einzutragen.

Im Bürgersteig der Feithstraße befindet sich ein Regenwasserkanal des WBH. Der üblich festzusetzende Belastungsstreifen für den Regenwasserkanal würde bis zu einer Breite von ca. 1 m über das B-Plangebiet parallel zur Feithstraße verlaufen. Entsprechend bitte ich Sie, das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht der textliche Festsetzung Nr. 3a zugunsten des WBH zu erweitern.

Mit freundlichen Grüßen

I.A.



2.)

|   |  |            |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
|---|--|------------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|
| 61/54   | <b>STADT HAGEN</b><br>Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung<br><b>29. MAI 2015</b> | 26.05.2015 |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| <table border="1"><tr><td>61/V2</td><td>61/0</td><td>61/1</td></tr><tr><td>61/2</td><td>61/3</td><td>61/4</td></tr><tr><td>61/5</td><td></td><td></td></tr></table> |  | 61/V2      | 61/0 | 61/1 | 61/2 | 61/3 | 61/4 | 61/5 |  |  | Ihre Ansprechpartnerin:<br>Ellen Leithaus<br>Tel.: 207-3843<br>Fax: 207-2463<br>E-Mail: <a href="mailto:ellen.leithaus@stadt-hagen.de">ellen.leithaus@stadt-hagen.de</a> |
| 61/V2   | 61/0   | 61/1       |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 61/2  | 61/3   | 61/4       |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 61/5  |  |            |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Aktenzeichen : 4/63/PA/0030/15  |  |            |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Baugrundstück: Knippschildstr. 58093 Hagen  |  |            |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Gemarkung: Flur: Flurstück(e):  |  |            |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Bauvorhaben:<br>Anfrage Stellungnahme zu Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstr. / Knippschildstr.   |  |            |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Antragsteller:<br>61/46   |  |            |      |      |      |      |      |      |  |  |  |

An

**61/46**

## Stellungnahme zur Anfrage

Stellungnahme zu Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstr. / Knippschildstr.

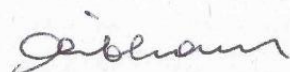
Anfrage vom: 24.04.2015

Mit Datum vom 22.9.2014 wurde eine Bauvoranfrage zur Errichtung eines zentralen Plasmalagers mit den maximalen Abmessungen von 41,00 m x 24,20 m und einer Höhe von 12,50 m sowie zur Aufstellung zweier Stickstofftanks mit einer Höhe von circa 11,50 m positiv beschieden (Az. 4/63/A/0002/14).

Das Gebäude würde die nordwestliche Baugrenze überschreiten und die parallel verlaufende südöstliche Baugrenze durch dessen geplante Breite von 24,20 m teilweise nicht einhalten können.

→ SIEHE MAIL VOM 16.06.2015

I.A.



Anlage

Lageplan  
Ansichten des geplanten Gebäudes



## Köhler, Jutta

---

**Von:** Ernst Weide <info@ernst-weide.de>  
**Gesendet:** Dienstag, 16. Juni 2015 10:30  
**An:** Köhler, Jutta  
**Betreff:** Offenlage B-Plan 7/11

Guten Morgen Jutta,

ich habe in der Sache Vorbescheid Lagergebäude mit Herrn Leising vom Blutspendedienst gesprochen. Er sagte mir, dass die Pläne gem. Vorbescheid nicht weiter verfolgt werden. Wenn Pläne für eine Bebauung in dem Bereich Knippschildstraße entwickelt werden, wird sich die Bebauung in den Grenzen des B-Planes bewegen.

Gruß und eine schöne Woche, Ernst

Mit freundlichen Grüßen  
Ernst Weide

**weide - architekten**   
dipl.-ing. architekt bda

SCHWERTER STRASSE 145, 58099 HAGEN  
TEL.: 02331 / 3 96 99 79, FAX: 3 96 99 81  
info@ernst-weide.de

von der südwestfälischen  
industrie- und handelskammer  
zu hagen öffentlich bestellter und  
vereidigter sachverständiger für  
- schäden an gebäuden -

Stadt Hagen Postfach 4249 58042 Hagen

Stadt Hagen  
Fachbereich für Stadtentwicklung und  
Stadtplanung  
61/46

- im Hause -

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Stadtamt</b>         | <b>Umweltamt</b>   |
| <b>Gebäude</b>          | Verwaltungshochhaus Bauteil C  |
| <b>Anschrift</b>        | Rathausstraße 11   |
| <b>Auskunft erteilt</b> | Herr Wittkowski, Zi.-Nr. C 1010  |
| <b>Telefon</b>          | (02331) 207-3763   |
| <b>Telefax</b>          | (02331) 207-2469   |
| <b>E-Mail</b>           | <a href="mailto:hans-joachim.wittkowski@stadi-hagen.de">hans-joachim.wittkowski@stadi-hagen.de</a> |
| <b>Vermittlung</b>      | (02331) 207-5000   |

Datum und Zeichen Ihres Schreibens  
23.04.2015

Mein Zeichen, Datum  
69/30 ; 12.06.2015

**Betreff: Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstraße/Knippschildstraße**

hier: Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Offenlage gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Aus Sicht der Abteilung „Generelle Umweltplanung“ sind folgende Belange in die Umweltprüfung einzubeziehen:

Lufthygiene

Aus lufthygienischer Sicht bestehen zum o.a. Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstraße/Knippschildstraße (Sondergebiet). Der B-Plan steht dem Luftreinhalteplan Hagen 2008 nicht entgegen. Aus dem vorliegenden lufthygienischen Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 2/05 (568) Teil 1 lässt sich ableiten, dass im Plangebiet keine Grenzwertüberschreitungen der 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung zu erwarten sind.

Im Luftreinhalteplan Hagen 2008 ist verbindlich geregelt, dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange der Luftreinhaltung zu berücksichtigen sind. Die negative Wirkung verkehrsbedingter Emissionen erfordert eine sorgfältige Prüfung der Effekte an bereits hochbelasteten Straßenabschnitten, wie z.B. auch an der Feithstraße.

Schallschutz

Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Freien sind zudem unter Schallschutzgesichtspunkten optimierte Begrünungsmaßnahmen im Nordosten der Fläche vorzusehen.

Schutzgut Klimaschutz/ Klimawandel

Mit der jüngsten Novelle der Umweltprüfung (UVP-Änderungsrichtlinie 2014/52/EU) kann unabhängig von der fehlenden Pflicht die Behandlung von Klimawandel und Anpassung an den Klimawandel sowie der Umgang mit Katastrophenrisiken in der Umweltprüfung explizit abgeprüft werden (Klimafolgenanalyse in Bezug auf Hitze als auch Starkregen).

In § 9 BauGB werden verschiedene Festsetzungsmöglichkeiten für Klimaanpassungsmaßnahmen benannt. Daraus ist zu folgern, dass bei allen Bauleitplänen die Erforderlichkeit von Festsetzungen für Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen zu prüfen ist.

Zu 6.1 Strom, Wasser, Gas

Briefadresse: Postfach 4249, 58042 Hagen  
Paketadresse: Rathausstraße 11, 58095 Hagen  
  
Konto der Stadtkasse:  
Sparkasse Hagen (450 500 01) Kto.-Nr. 100 000 444



Aufgrund der Nähe zu den Fernwärmeversorgungsleitungen der MVA im Hamecke-Park nach Hagen-Kabel, könnte eine Möglichkeit des Anschlusses an das bestehende Netz gegeben sein. Zukünftig könnte dann evtl. der gesamte DRK-Komplex fernwärmeversorgt werden. Zur Erstellung eines äußerst energieeffizienten Gebäudes sollten u.a. aus wirtschaftlichen Gründen die bestehenden Fördermöglichkeiten geprüft werden.

*Rechtsgrundlagen:*

*§ 1 (6) BauGB: Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere zu berücksichtigen: die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (Nr. 7 f.)*

*§ 1a (5) BauGB: 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.*

*§ 9 BauGB: Festsetzungen für Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen*

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'D. Müller', is located below the text of § 9 BauGB. The signature is stylized and cursive.

## Köhler, Jutta

---

**Von:** Wittkowski, Hans-Joachim  
**Gesendet:** Dienstag, 28. Juli 2015 08:45  
**An:** Köhler, Jutta  
**Cc:** Siegwarth, Ilka  
**Betreff:** AW: TöB-Beteiligung zum B-Plan 7/11 Feithstraße/Knippschildstraße

Hallo Frau Köhler,

Vielen Dank für die Erinnerung. Ich habe Frau Siegwarth gebeten, in dieser Sache zu antworten.

Zu meinem Schreiben vom 12.06.2015 hätte ich zum Abschnitt Lufthygiene die Ergänzung: "Aus lufthygienischer Sicht bestehen zum o.a. Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstraße/Knippschildstraße (Sondergebiet) bestehen keine Bedenken. "

Zum Thema Schallschutz sind Begrünungsmaßnahmen, i.d.H. wegen der Aufenthaltsqualität auf der Grünfläche im Nord-Osten sinnvoll. Ich denke, das festgesetzte Pflanzgebot reicht da aus.

Aufgrund der Nähe zu den Fernwärmeversorgungsleitungen der MVA im Hamecke-Park nach Hagen-Kabel, ist aus wirtschaftlicher Sicht nur eine Gesamtkonzeption für den ganzen DRK-Komplex sinnvoll. Das sollte dann aber mit dem Fernwärmenetzbetreiber abgeklärt werden.

Viele Grüße  
Hans Joachim Wittkowski

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Köhler, Jutta  
Gesendet: Freitag, 24. Juli 2015 09:41  
An: Wittkowski, Hans-Joachim  
Betreff: TöB-Beteiligung zum B-Plan 7/11 Feithstraße/Knippschildstraße

Hallo Herr Wittkowski,

mit Datum vom 30.06.2015 gingen die gesammelten Stellungnahmen von 69 zu dem o.g. Verfahren bei 61 ein. Laut Deckblatt sollten die Anregungen/Bedenken von 69/2 nachgereicht werden. Von Frau Thurn hatte ich bereits am 21.05.2015 eine Antwort per Mail erhalten. Von der Unteren Bodenschutzbehörde habe ich noch nichts gehört.

Zu Ihrem Schreiben vom 12.06.2015 hätte ich noch Fragen:

Zum Abschnitt Lufthygiene: Bestehen Bedenken oder nicht? Der Satz müsste noch vervollständigt werden.

Zum Thema Schallschutz sind Begrünungsmaßnahmen im Nord-Osten gefordert worden. Reicht das dort festgesetzte Pflanzgebot nicht aus?

Festsetzungen für Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen: Wie könnte so eine Festsetzung aussehen? Da es noch keinen konkreten Bebauungsvorschlag gibt, könnte man den dann beauftragten Architekten zwar beraten, aber was kann man jetzt schon festsetzen? Genauso der Vorschlag mit der Anbindung ans Fernwärmenetz Dazu müsste mit dem Architekten vielleicht erstmal geklärt werden, ob das überhaupt wirtschaftlich ist.

Viele Grüße

Jutta Köhler





projektsteuerung  
controlling  
bauleitung  
sanierungsplanung

weide·architekten · schwerter str. 145 · 58099 hagen

**Stadt Hagen**  
**Fachbereich Stadtentwicklung,**  
**-planung und Bauordnung**  
Frau Köhler  
Rathausstr. 11

58095 Hagen

von der südwestfälischen  
industrie- und handelskammer  
zu hagen öffentlich bestellter und  
vereidigter sachverständiger für  
- schäden an gebäuden -

ernst weide  
dipl.-ing. architekt  
schwerter str. 145  
58099 hagen  
fon 0 23 31.3 96 99 79  
fax 0 23 31.3 96 99 81  
info@ernst-weide.de  
www.ernstweide.de

deutsche bank ag hagen  
konto 703 92 90  
blz 450 700 24

Hagen, 31.08.2015

**Bebauungsplan Nr. 7/11 (631)**  
**Feithstraße/Knippschildstraße**

in kooperation mit

dietmar dahmen  
rechtsanwalt und notar  
fachanwalt für  
bau- und architektenrecht  
fachanwalt für  
verwaltungsrecht

dr. alexander schulte  
rechtsanwalt  
fachanwalt für  
bau- und architektenrecht

elberfelder str. 45  
58095 hagen  
fon 0 23 31.10 87-0  
fax 0 23 31.1 52 22

Sehr geehrter Frau Köhler,

ich habe sowohl Ihr Schreiben vom 10.08.2015, als auch die Begründung zum Bebauungsplanentwurf Nr. 7/11 mit dem Blutspendedienst West besprochen.

Die Punkte 1. bis 5. und 7. bis 10. der Begründung waren in wesentlichen Zügen bereits dem Blutspendedienst bekannt, und werden so akzeptiert.

Die Hinweise der WBH zu Punkt 6. in Bezug auf die Abwasserbeseitigung sind aufgenommen worden und werden im Verlauf der Planungsarbeiten zum neu zu errichtenden Gebäude berücksichtigt und mit der WBH abgestimmt.

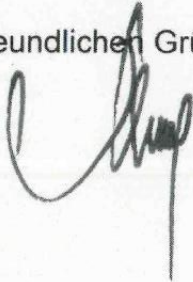
Die in Ihrem Schreiben vom 10.08.2015 formulierte Anregung des Umweltamtes wird seitens des Blutspendedienstes ebenfalls gerne aufgenommen.

Die Energieversorgung für die Gebäude, in denen Blutpräparate verarbeitet werden, sind zwingend so auszulegen, dass permanent die erforderliche Versorgung gewährleistet wird. Dazu gehören auch diverse Notfallabsicherungen, die zu jeder Zeit Ausfälle im öffentlichen und internen Versorgungsnetz überbrücken können.



Eine mögliche Versorgung der Gebäude des Blutspendedienstes durch die MVA im Hammecke-Park ist daher sorgfältig zu prüfen. Der Blutspendedienst wird die internen technischen Voraussetzungen klären und zu gegebener Zeit die notwendigen Gespräche mit dem Energieversorger suchen.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'U. Hump', written over the closing text.

Ihr Ansprechpartner

Herr Greis

Tel.: 207 - 2798

Fax: 207 - 2469

An

-69/3-**Betr.: Bebauungsplan 7/11 (631) Feithstraße/Knippschildstr.**

Stellungnahme der ULB im Rahmen der Offenlage

Der Bebauungsplan liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Hagen. Die Festsetzungskarte sieht für diesen Bereich jedoch keine Schutzfestsetzung vor. Die behördenverbindliche Entwicklungskarte legt für den Bereich des B-Planes das Entwicklungsziel 1.2.10 –Grünzug Hamecke– fest. Entwicklungsziel ist die Erhaltung der derzeitigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Grünflächen (hier der Hamecke-Park) durch die Bauleitplanung und Berücksichtigung der Landschaftsstruktur in den Bebauungsplänen. Diese Ausweisung ist abwägungsrelevant. Zusätzlich stellt der B-Planbereich einen Teil der im Biotopverbundplan Hagen dargestellten Verbundachse Altenhagen-Fley dar, der die Innenstadt über den Hamecke-Park mit dem Fleyer Wald und schlussendlich mit dem Lennetal verbindet. Dem Fleyer Wald wird in der Klimaplanungskarte eine hohe Wertigkeit in der Belüftungs- und Klimafunktion zuweist. Die Austauschfunktion zu den bebauten Gebieten sollte gefördert werden.

Allen diesen Planungsgrundsätzen arbeitet der vorliegende Bebauungsplan entgegen. Die überplante Fläche stellt nur noch eine kleine Grünfuge als letztes Segment der wichtigen Biotop- wie auch Klimafunktionsachse zwischen den großen Grünbereichen des Fleyer Waldes mit angrenzenden Äckern und Wiesen einerseits und dem Hamecke-Park mit angrenzenden Wohn- und Gewerbebereichen bis hinunter zur Eckeseyer Straße andererseits, dar.

Auch der bestehende Baumbestand im Plangebiet selbst hat eine wichtige Funktion für den verkehrlich stark belasteten Kreuzungsbereich Boeler- / Knippschildstraße und Feithstraße. Das im B-Plan vorgesehene „Anstandsgrün“ kann den Bestand nicht ersetzen.

Die ULB lehnt den Bebauungsplan deshalb aus den vorgenannten Gründen ab.

Mit Verwunderung nimmt die ULB die Interpretation des Stadtplanungsamtes unter „Planungsrechtlichen Vorgaben“, in diesem Fall des Landschaftsplanes, in der Begründung zur Kenntnis.

Anders als dort dargestellt hat die ULB aus hiesiger Sicht sehr wohl ein Widerspruchsrecht zum geplanten Bebauungsplan und muss die Änderung des Landschaftsplanes nicht als „Erfordernis der Anpassung des Landschaftsplans“ zur Kenntnis nehmen. Wenn durch §13 a BauGB das Widerspruchsrecht der ULB aufgehoben sein würde, könnte die Beteiligung der ULB ja ganz entfallen.

ZUR BEACHTUNG  
GEHT WERDEN  
DIES IST  
GESCHEHEN



Wie sich das Verhältnis des § 13 a (2) Nr. 2 BauGB zum § 29 (4) LG - und damit zur Änderung des FNP auf dem Wege der Berichtigung und die Möglichkeit des Widerspruchs der ULB dagegen - in diesem Fall darstellt, kann von hier nicht geklärt werden.

Im Übrigen ist es fraglich ob in diesem Fall das beschleunigte Verfahren nach § 13 a BauGB das richtige Verfahren darstellt, da es sich weder um einen Bebauungsplan der Nachverdichtung noch um einen Wiedernutzbarmachung von Flächen handelt.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a horizontal line and a small flourish.

Stadt Hagen Postfach 4249 58042 Hagen

Stadtplanungs- und Bauordnungsamt  
 Rathausstr. 11  
 Frau Köhler

58095 Hagen

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Stadtamt</b>         | <b>Umweltamt</b><br>als gemeinsame Untere Umweltschutz-<br>behörde der Städte Bochum, Dortmund<br>und Hagen |
| <b>Postanschrift</b>    | Rathausstraße 11, 58095 Hagen   |
| <b>Auskunft erteilt</b> | Frau Hille, Zi.-Nr. C 517   |
| <b>Telefon</b>          | (02331) 207-4776  |
| <b>Telefax</b>          | (02331) 207-2469  |
| <b>E-Mail</b>           | petra.hille@stadt-hagen.de  |
| <b>Vermittlung</b>      | (02331) 207-0   |

Datum und Zeichen Ihres Schreibens  
 23.04.2015, 61/46, Frau Köhler

Mein Zeichen  
 69/51-H

Datum  
 13.05.2015

**Bauleitplanung;  
 Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstr. / Knippschildstr.  
 hier: Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der  
 Offenlage**

Sehr geehrte Frau Köhler,

Anlass der Bauleitplanung ist die geplante bauliche Erweiterung des DRK- Blutspendedienstes nach Süden. Das gesamte Gebiet soll über eine neu zu erschließende Zufahrt an der Knippschildstr. angedient und die vorhandene Zufahrt zurückgebaut werden. Die vorhandene Zufahrt ist mit einem Erdwall zum Wohnhaus Knippschildstr. 20 hin abgeschirmt. Durch eine neue Zuwegung könnte es hier je nach Anzahl und Art der Fahrzeuge und deren zeitliche Verteilung zu einer unzulässigen Geräuscheinwirkung kommen. Aus diesem Grund wird von hier aus eine Geräuschemissionsprognose für die Knippschildstr. 20 für erforderlich gehalten.

Mit freundlichen Grüßen  
 Im Auftrag:



(Hille)

Briefadresse: Postfach 4249, 58042 Hagen  
 Paketadresse: Rathausstraße 11, 58095 Hagen  
 Konto der Stadtkasse:  
 Sparkasse Hagen (450 500 01) Kto.-Nr. 100 000 444



**Leitungsauskunft  
Fremdplanungsbearbeitung**

PLEdoc GmbH | Postfach 12 02 55 | 45312 Essen

Telefon 0201/36 59 - 0  
Telefax 0201/36 59 - 160  
E-Mail fremdplanung@pledoc.de

**Stadt Hagen**  
**FB Stadtentwicklung und Stadplanung**  
**Rathausstraße 11**  
**58095 Hagen**

**zuständig Ralf Sulzbacher**  
**Durchwahl 0201/36 59 - 325**

|               |                    |                          |                |                   |
|---------------|--------------------|--------------------------|----------------|-------------------|
| Ihr Zeichen   | Ihre Nachricht vom | Anfrage an               | unser Zeichen  | Datum             |
| 61/46, Köhler | 23.04.2015         | Kokereigasnetz Ruhr GmbH | <b>1284055</b> | <b>11.05.2015</b> |

**Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstraße/Knippschildstraße in Hagen**

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Bezug auf Ihr o.g. Schreiben teilen wir Ihnen mit, dass in dem von Ihnen angefragten Bereich keine von uns verwalteten Versorgungsanlagen vorhanden sind. Maßgeblich für unsere Auskunft ist der im Übersichtsplan markierte Bereich. Bitte überprüfen Sie diese Darstellung auf Vollständig- und Richtigkeit und nehmen Sie bei Unstimmigkeiten umgehend mit uns Kontakt auf.

Wir beauskunften die Versorgungseinrichtungen der nachstehend aufgeführten Eigentümer bzw. Betreiber:

- Open Grid Europe GmbH, Essen
- Kokereigasnetz Ruhr GmbH, Essen
- Ferngas Netzgesellschaft mbH (ehem. Ferngas Nordbayern GmbH (FGN)), Nürnberg
- Mittel-Europäische Gasleitungsgesellschaft mbH (MEGAL), Essen
- Mittelrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH (METG), Essen
- Nordrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH & Co. KG (NETG), Dortmund
- Trans Europa Naturgas Pipeline GmbH (TENP), Essen
- GasLINE Telekommunikationsnetzgesellschaft deutscher Gasversorgungsunternehmen mbH & Co. KG, Straelen
- Viatel GmbH, Frankfurt

Diese Auskunft bezieht sich ausschließlich auf die Versorgungseinrichtungen der hier aufgelisteten Versorgungsunternehmen. Auskünfte zu Anlagen sonstiger Netzbetreiber sind bei den jeweiligen Versorgungsunternehmen bzw. Konzerngesellschaften oder Regionalcentern gesondert einzuholen.

**Achtung:** Eine Ausdehnung oder Erweiterung des Projektbereichs bedarf immer einer erneuten Abstimmung mit uns.

Mit freundlichen Grüßen  
PLEdoc GmbH

-Dieses Schreiben ist ohne Unterschrift gültig-

**Anlage(n)**

Geschäftsführer: Kai Dargel

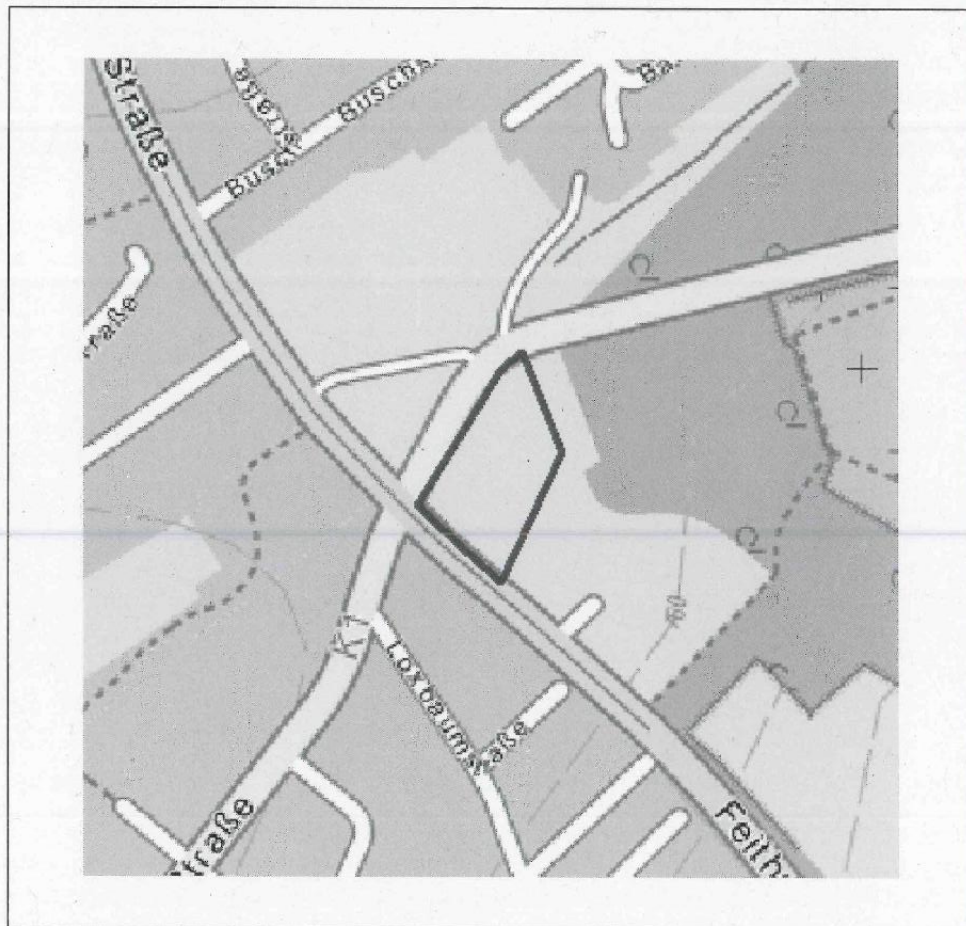
PLEdoc Gesellschaft für Dokumentationserstellung und -pflege mbH • Schnieringshof 10-14 • 45329 Essen  
Telefon: 0201 / 36 59-0 • Telefax 0201/ 36 59-163 • E-Mail: info@pledoc.de • Internet: www.pledoc.de  
Amtsgericht Essen - Handelsregister B 9864 • USt-IdNr. DE 170738401  
Commerzbank AG, Essen (BLZ 360 400 39) Konto-Nr. 0120 811 500  
IBAN: DE83 3604 0039 0120 8115 00 • SWIFT: COBA DE FF 360

Zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001  
Zertifikatsnummer  
SQ-9001 AU 8020





Für den in Ihrer Anfrage genannten Projektbereich haben wir einen Übersichtsplan erstellt. Dieser Übersichtsplan ist ausschließlich für den hier angefragten räumlichen Bereich zu verwenden. Bitte überprüfen Sie diese Darstellung auf Vollständig- und Richtigkeit und nehmen Sie bei Unstimmigkeiten umgehend mit uns Kontakt auf.



ohne Maßstab

- Projektbereich
- Ferngas/Produktleitung
- LWL-Kabel
- Nachrichtenkabel

Stand: 11.05.2015

7.)



## ÖFFENTLICHE BESCHLUSSAUSFERTIGUNG

### Betreff:

Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstraße/Knippschildstraße  
Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB)  
Hier: Beschluss über die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB  
(Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung)  
Vorlage: 1282/2014

### Beschlussfassung:

Gremium: Rat der Stadt Hagen

Sitzungsdatum: 26.03.2015

Sitzung: RAT/02/2015, Öffentlicher Teil, TOP 5.13

### Beschluss:

1. Der Rat der Stadt beschließt den im Sitzungssaal ausgehängten und zu diesem Beschluss gehörenden Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 7/11 (631) Feithstraße/Knippschildstraße nach § 3 Abs. 2 BauGB in der zur Zeit gültigen Fassung. Die Begründung vom 05.12.2014 wird nach § 9 Abs. 8 BauGB dem Bebauungsplan beigelegt und ist als Anlage Gegenstand der Niederschrift. Die Verwaltung wird beauftragt, den Bebauungsplan einschließlich der Begründung für die Dauer eines Monats öffentlich auszulegen.

### Geltungsbereich:

Das Plangebiet liegt im Stadtbezirk Mitte südöstlich der Einmündung der Knippschildstraße in die Feithstraße. Es umfasst die Flurstücke 444, 445, 447 und 448, der Gemarkung Fley, Flur 11. In dem im Sitzungssaal ausgehängten Lageplan ist der Geltungsbereich eindeutig dargestellt. Dieser Lageplan im Maßstab 1:500 ist Bestandteil des Beschlusses

### Nächster Verfahrensschritt:

Nach der öffentlichen Auslegung kann voraussichtlich im dritten Quartal des Jahres 2015 der Satzungsbeschluss erfolgen.





**Abstimmungsergebnis:**

|                         | Ja | Nein | Enthaltung |
|-------------------------|----|------|------------|
| OB                      | 1  |      |            |
| SPD                     | 20 |      |            |
| CDU                     | 18 |      |            |
| Bündnis 90/ Die Grünen  | 5  |      |            |
| Hagen Aktiv             | 4  |      |            |
| Die Linke               |    | 3    |            |
| AfD                     | 3  |      |            |
| FDP                     | 3  |      |            |
| Bürger für Hohenlimburg | 1  |      |            |
| Pro NRW                 | 1  |      |            |
| Piratenpartei           | 1  |      |            |

☒ Mit Mehrheit beschlossen

Dafür: 57  
Dagegen: 3  
Enthaltungen: 0

2. Der Rat der Stadt Hagen fordert die Verwaltung auf, Gespräche mit dem Investor zur freiwilligen Vornahme von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu führen.

**Abstimmungsergebnis:**

☒ Einstimmig beschlossen

---

Erik O. Schulz  
Oberbürgermeister

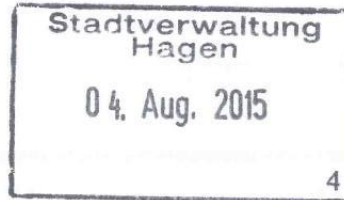
---

Kerstin Eckhoff  
Schriftführerin





DRK-Blutspendedienst West - Postfach 360 - 58003 Hagen



Stadt Hagen  
FB Stadtentwicklung-, planung u. Bauordnung  
Frau Jutta Köhler  
Rathausstr. 11  
58095 Hagen



Zentrum für  
Transfusionsmedizin  
Hagen  
Zentrumsleitung

Feithstr. 184  
58097 Hagen  
Tel. 02331 807-0  
Fax 02331 807-208

Hagen, 03.08.15 Bô-Hp/we

**Bebauungsplan 7/11  
Feithstraße/Knippschildstraße  
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen -**

Sehr geehrte Frau Köhler,

wir haben dem Wunsch des Rates der Stadt Hagen entsprechend in unserem Haus sorgfältig geprüft, ob Flächen unseres Areales zur weiteren Bepflanzung zur Verfügung stehen. Da unsere Flächen entweder bebaut oder bereits intensiv bepflanzt sind, sehen wir zzt. keine Möglichkeit, weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf unserem Gelände durchzuführen.

Für den Bereich des B-Planes 7/11 entwickeln wir aktuell eine erste Objektplanung. Wir sichern zu, dass nach Abschluss der ersten Baumaßnahme, die Bau- und Lagerflächen mit der ortsüblichen Bepflanzung wiederhergestellt werden.

Die nicht unmittelbar vom Bau betroffenen Flächen bleiben im jetzigen Bestand erhalten und werden auch in Zukunft landschaftsgärtnerisch unterhalten.

Mit freundlichen Grüßen

ppa. *E. Böhmer-Hopp*  
E. Böhmer-Hopp  
Kaufmännische Leiterin

Leitung:

Dr. med. Robert Deitenbeck, Dipl.-Oec. Elisabeth Böhmer-Hopp

Sitz der Gesellschaft: 40885 Ratingen  
Amtsgericht Düsseldorf HRB 42977

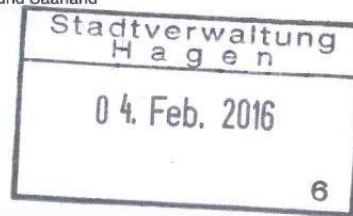
Geschäftsführer: Priv.-Doz. Dr. med. Thomas Zeiler, Dr. oec. Walter von Horstig  
Aufsichtsratsvorsitzender: Hans Schwarz, Düsseldorf

Konto: Sparkasse Hagen BLZ 450 500 01 Kto.-Nr. 100040659 IBAN: DE36 4505 0001 0100 0406 59 SWIFT / BIC WELADE3H  
USt-IdNr. DE121633379





DRK-Blutspendedienst West - Postfach 360 - 58003 Hagen



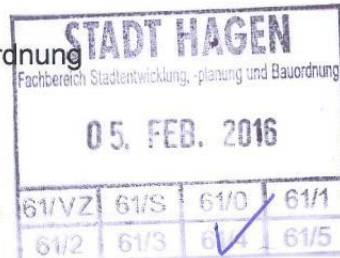
**Stadt Hagen**

FB Stadtentwicklung-, planung u. Bauordnung

Frau Jutta Köhler

Rathausstr. 11

58095 Hagen



Zentrum für  
Transfusionsmedizin  
Hagen  
Zentrumsleitung

Feithstr. 184  
58097 Hagen  
Tel. 02331 807-0  
Fax 02331 807-208

Hagen, 03.02.16 Bö-Hp/we

**Bebauungsplan 7/11 Feithstraße / Knippschildstraße  
-Fassadenbegrünung-**

Sehr geehrte Frau Köhler,

wir haben Ihrer Bitte folgend in unserem Haus die Möglichkeit einer Fassadenbegrünung an unserem geplanten Neubau, der im Bereich des zukünftigen B-Plans liegt, geprüft.

Technisch wäre eine Fassadenbegrünung durchaus möglich. Jedoch müssen Öffnungen angebracht werden, die für den störungsfreien Betrieb von Lüftung bzw. Klimatisierung technisch notwendig sind. Dadurch besteht die Gefahr, dass Kleinstlebewesen, Insekten, Käfer etc. in die Herstellungsbereiche eindringen können. Es ist allgemein bekannt, dass gerade Fassadenbegrünung einen idealen Lebensraum für viele Kleinstlebewesen darstellt. Der EG-GMP-Leitfaden, der die Rahmenbedingungen für die Arzneimittelherstellung in der EU verbindlich regelt, führt hierzu in Kap. 3 zu den Räumlichkeiten folgendes aus:  
„... Anordnung und Ausgestaltung müssen darauf ausgerichtet sein, das Risiko von Fehlern auf ein Minimum herabzusetzen [...], um Kreuzkontamination, Staub- oder Schmutzansammlungen und ganz allgemein jeden die Qualität des Produkts beeinträchtigenden Effekt zu vermeiden.“ Weiter heißt es konkret in Abschnitt 3.4: „Die Räumlichkeiten sollten so ausgelegt und ausgestattet sein, dass der größtmögliche Schutz gegen das Eindringen von Insekten oder anderen Tieren gewährleistet ist.“

Wir haben ebenfalls die Möglichkeit einer Dachbegrünung geprüft.

Die Dachfläche des geplanten Neubaus wird nahezu vollständig überbaut werden müssen. Die Dachaufbauten sind für die umfangreiche Lüftungs-, Klimatisierungs- und Heizungstechnik erforderlich. Dazu kommt noch ein hoher Anteil an temporärer Energieversorgung als Notfallversorgung. Kühl- und Lüftungsaggregate sind im Rahmen der Produktion von Blutpräparaten zwingend betriebsbereit zu halten.

Leitung:

Dr. med. Robert Deitenbeck, Dipl.-Oec. Elisabeth Böhmer-Hopp

Sitz der Gesellschaft: 40885 Ratingen  
Amtsgericht Düsseldorf HRB 42977

Geschäftsführer: Priv.-Doz. Dr. med. Thomas Zeiler, Dr. oec. Walter von Horstig  
Aufsichtsratsvorsitzender: Rainer Kaul, Mainz

Konto: Sparkasse Hagen BLZ 450 500 01 Kto.-Nr. 100040659 IBAN: DE36 4505 0001 0100 0406 59 SWIFT / BIC WELADE3H  
USt-IdNr. DE121633379





Wir sichern jedoch zu, dass wir unmittelbar nach Abschluss des geplanten Bauvorhabens die Begrünung (Bäume, Büsche, Einsaat) vornehmen lassen, die im Bebauungsplan vorgesehen ist.



ppa. E. Böhmer-Hopp  
Kaufmännische Leiterin



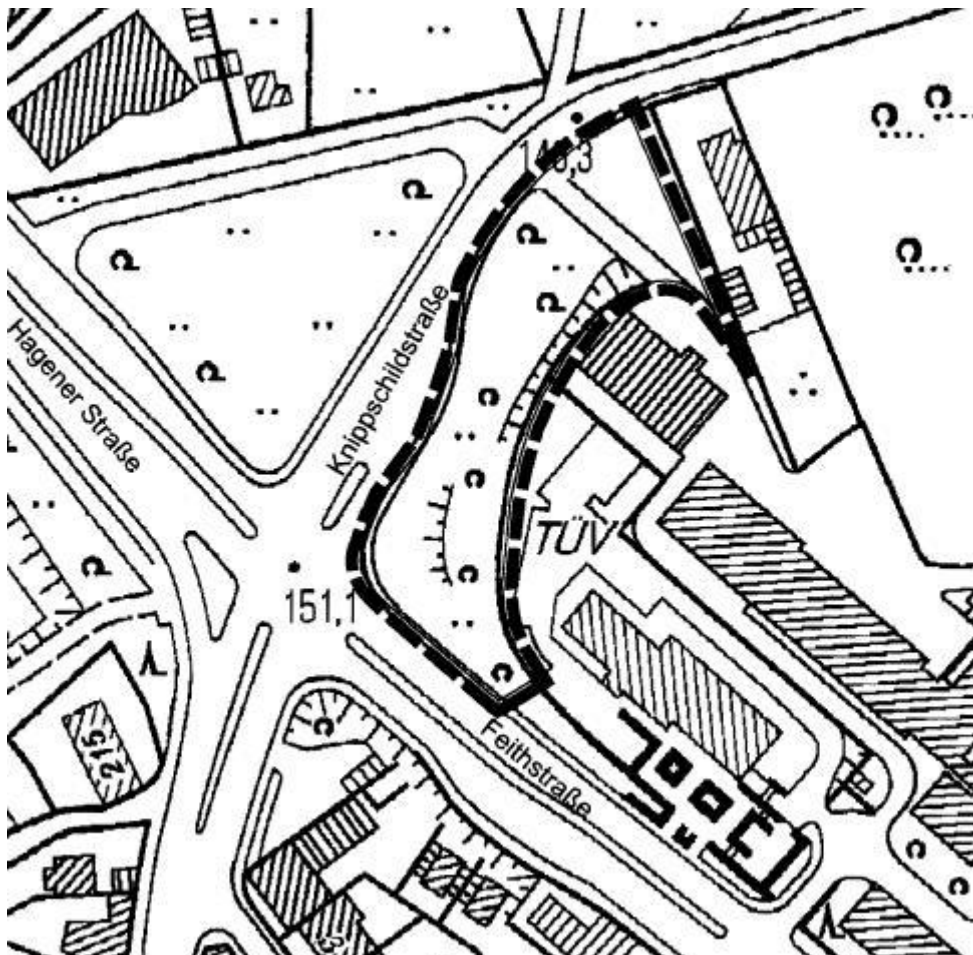
ppa. Dr. R. Deitenbeck  
Ärztlicher Direktor

04.11.2015



**Vorstandsbereich**  
**für Stadtentwicklung und Bauen**  
Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

**Begründung zum Bebauungsplan Nr. 7/11 (631)**  
**- Feithstraße/Knippschildstraße-**  
Verfahren nach § 13 a BauGB



**Bearbeitungsstand: Satzung**

---

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. ALLGEMEINE PLANUNGSVORGABEN .....</b>                | <b>3</b> |
| <b>1.1 Räumlicher Geltungsbereich .....</b>                | <b>3</b> |
| 1.2    Anlass und Ziel der Planung.....                    | 3        |
| 1.3    Derzeitige Situation .....                          | 3        |
| 1.4    Planverfahren .....                                 | 3        |
| 1.5    Planungsrechtliche Vorgaben.....                    | 3        |
| <b>2. VERFAHRENSABLAUF.....</b>                            | <b>4</b> |
| <b>3. FESTSETZUNGEN ZUR BAULICHEN NUTZUNG .....</b>        | <b>4</b> |
| 3.1    Art der baulichen Nutzung .....                     | 4        |
| 3.2    Maß der baulichen Nutzung .....                     | 5        |
| 3.2.1    Bauweise/Baukörperhöhen/Geschossigkeit .....      | 5        |
| 3.2.3    Grund- und Geschossflächenzahl .....              | 5        |
| 3.2.4    Geh-, Fahr- und Leitungsrechte für Leitungen..... | 5        |
| <b>4. ERSCHLIESSUNG .....</b>                              | <b>5</b> |
| 4.1    Anbindung an das Straßennetz .....                  | 5        |
| 4.2    Ruhender Verkehr .....                              | 5        |
| 4.3    Öffentlicher Personennahverkehr .....               | 5        |
| <b>5. UMWELTBELANGE .....</b>                              | <b>5</b> |
| 5.1    Eingriffs- und Ausgleichsbilanz.....                | 5        |
| 5.2    Artenschutz .....                                   | 6        |
| 5.3    Altlasten.....                                      | 6        |
| 5.4    Kampfmittel .....                                   | 7        |
| 5.5    Immissionsschutz .....                              | 7        |
| <b>6. VER-UND ENTSORGUNG .....</b>                         | <b>7</b> |
| 6.1    Strom, Wasser, Gas .....                            | 7        |
| 6.2    Abwasserbeseitigung .....                           | 7        |
| <b>7. DENKMALSCHUTZ .....</b>                              | <b>8</b> |
| <b>8. FLÄCHENBILANZ.....</b>                               | <b>9</b> |
| <b>9. GUTACHTEN.....</b>                                   | <b>9</b> |
| <b>10.KOSTEN .....</b>                                     | <b>9</b> |

## **1. ALLGEMEINE PLANUNGSVORGABEN**

### **1.1 Räumlicher Geltungsbereich**

Das Plangebiet liegt im Stadtbezirk Mitte südöstlich der Einmündung der Knippschildstraße in die Feithstraße/Hagener Straße. Es umfasst die Flurstücke 444, 445, 447 und 448 der Gemarkung Fley, Flur 11.

### **1.2 Anlass und Ziel der Planung**

Anlass der vorliegenden Bauleitplanung sind geplante bauliche Erweiterungen des DRK-Blutspendedienstes West GmbH (im Folgenden kurz DRK genannt), um den Standort Hagen langfristig zu sichern. Insbesondere in Bezug auf den Ausbau der Laborproduktion des Blutplasmadienstes werden zusätzliche Flächen benötigt. Aus diesem Grund wurde das ehemals städtische, süd-westlich angrenzende, Flurstück 448 zwischenzeitlich vom DRK erworben werden.

### **1.3 Derzeitige Situation**

Bei dem Plangebiet handelt sich zurzeit um einen ca. 25 bis 30 m breiten Grünstreifen zwischen der Knippschildstraße und der süd-östlich angrenzenden Bebauung mit Gebäuden des TÜV-Nord und des DRK an der Feithstraße, welcher sich als mit Einzelbäumen bestandene Rasenfläche auf angeschüttetem Gelände darstellt.

### **1.4 Planverfahren**

Es handelt sich bei dem Bebauungsplan um eine Nachverdichtung zur Erhöhung der baulichen Ausnutzung, welcher im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB aufgestellt wurde, weil folgende Kriterien erfüllt sind:

- Aufgrund der Größe des Plangebietes von 0,48 ha und der zulässigen Grundfläche von weniger als 20.000 qm erfüllt der Bebauungsplan die in § 13 a (1) Nr. 1 BauGB genannten Größenbeschränkungen.
- Durch den Bebauungsplan wird kein UVP-pflichtiges Vorhaben begründet.
- Eine Beeinträchtigung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) oder der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ist nicht zu befürchten.

Die Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB ist somit entbehrlich. Aufgrund der geringen Größe der zulässigen Grundfläche von weniger als 20.000 qm finden auf den Bebauungsplan die Vorschriften des § 13a (2) Nr. 4 BauGB Anwendung. Demnach gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a (3) Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig

### **1.5 Planungsrechtliche Vorgaben**

#### **• Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Hagen stellt das Plangebiet als „Grünfläche“ dar. Diese Darstellung entspricht damit nicht mehr der nunmehr verfolgten Planungskonzeption. Da das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes 7/11 (631) als beschleunigtes Verfahren gem. § 13 a BauGB durchgeführt wird, ist ein förmliches Bauleitplanverfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes nicht erforderlich. Der Flächennutzungsplan wird im Wege der Berichtigung angepasst.

---

• Bebauungsplan

Das Plangebiet des Bebauungsplanes liegt zu einem nicht unerheblichen Teil im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 6/77- Knotenpunkt Hagener Straße/verlegte Knippschildstraße/ Feithstraße/ Boeler Straße, welcher für den betreffenden Bereich eine öffentliche Grünfläche festsetzt .

• Landschaftsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Landschaftsplan der Stadt Hagen ohne Schutzausweisung, welcher parallel zur Berichtigung des Flächennutzungsplanes ebenfalls angepasst werden muss. In Analogie zu § 29 Abs. 4 Satz 1 Landschaftsgesetz ist es erforderlich, dass dem Träger der Landschaftsplanung die Berichtigung und das Erfordernis der Anpassung des Landschaftsplans zur Kenntnis gegeben wird. Ein Widerspruchsrecht hat der Träger der Landschaftsplanung in diesem Falle nicht, da es sich bei der Berichtigung nach § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB um einen redaktionellen Vorgang handelt, auf den die verfahrensrechtlichen Vorschriften über die Aufstellung von Bauleitplänen keine Anwendung finden.

## **2. VERFAHRENSABLAUF**

Mit Beschluss des Rates vom 06.10.2011 wurde das Bebauungsplanverfahren Nr. 7/11 (631) – Feithstraße/ Knippschildstraße – eingeleitet. Es handelt sich um ein Verfahren nach § 13 a BauGB, Verfahren der Innenentwicklung. Der Beschluss wurde am 31.10.2011 in der örtlichen Presse öffentlich bekannt gemacht. Die anschließende Unterrichtung der Öffentlichkeit fand bis zum 18.11.2011 statt. In diesem Zeitraum sind keine Bürger erschienen und es sind keine Anregungen/Stellungnahmen eingegangen.

In der Ratssitzung am 26.03.2015 wurde die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfes mit dem Zusatz beschlossen, dass die Verwaltung Gespräche mit dem Investor zur freiwilligen Vornahme von Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen führen möge. Die Beantwortung eines diesbezüglichen Anschreibens an den Investor liegt zwischenzeitlich vor.

Der Bebauungsplanentwurf hat in der Zeit vom 27.04.2015 bis zum 27.05.2015 einschließlich öffentlich ausgelegen. Im gleichen Zeitraum wurden die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange beteiligt. Von Bürgern sind keine Stellungnahmen eingegangen.

Nach der öffentlichen Auslegung wurden geringfügige Änderungen und Ergänzungen im Bebauungsplan vorgenommen. Das von den Änderungen betroffene DRK als Grundstückseigentümer wurde beteiligt. Eine ablehnende Stellungnahme ist nicht eingegangen.

## **3. FESTSETZUNGEN ZUR BAULICHEN NUTZUNG**

### **3.1 Art der baulichen Nutzung**

Die zulässige Art der baulichen Nutzung wird im Plangebiet entsprechend den Planungen des DRK als „Sonstiges Sondergebiet“ gemäß § 11 Baunutzungsverordnung ( BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Blutspendedienst“ festgesetzt

### **3.2 Maß der baulichen Nutzung**

#### **3.2.1 Bauweise/Baukörperhöhen/Geschossigkeit**

Im Hinblick auf die bestehende Bebauung in diesem Bereich wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Damit dürfen die Gebäude einerseits eine Gesamtlänge von 50 m überschreiten, andererseits als freistehende Einzelgebäude errichtet werden. Innerhalb des Plangebietes eine Bebauung mit maximal vier Geschossen zulässig.

#### **3.2.2 Überbaubare Flächen**

Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen festgesetzt.

#### **3.2.3 Grund- und Geschossflächenzahl**

0,8/2,4

#### **3.2.4 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte für Leitungen**

Auf dem Grundstück liegen Versorgungstrassen für Leitungen der Telekom, sowie eine Kanaltrasse für einen privaten Regenwasserkanal. Parallel zur Feithstraße verlaufen diverse Versorgungsanlagen der Stadtwerke Hagen GmbH. Für diese Bereiche wurden entsprechende Belastungsflächen in den Bebauungsplan eingetragen.

### **4. ERSCHLIESSUNG**

#### **4.1 Anbindung an das Straßennetz**

Das Plangebiet wird über eine neu zu erstellende Zufahrt von der Knippschildstraße aus erschlossen. Die vorhandene Zufahrt wird zurückgebaut. Die Kosten hierfür sind vom DRK zu tragen.

#### **4.2 Ruhender Verkehr**

Die innerhalb des Plangebietes aufgrund der dort vorhandenen Nutzungen gem. § 51 Landesbauordnung NRW erforderlich werdenden Stellplätze können auf den eigenen Flächen nachgewiesen werden.

#### **4.3 Öffentlicher Personennahverkehr**

Das Plangebiet ist durch die auf der Feithstraße und auf der Knippschildstraße verkehrenden Buslinien Nr. 515, 527 und 534 an das Netz des öffentlichen Nahverkehrs angebunden. Im Umkreis von ca. 125 m befinden sich insgesamt vier Bushaltestellen.

### **5. UMWELTBELANGE**

#### **5.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz**

Eingriffe in Natur und Landschaft im Bereich von Bebauungsplanverfahren, die der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB dienen und eine zulässige Geschossfläche von 20.000 qm nicht überschreiten, gelten gem. § 13 a BauGB (2) Nr. 4 als vor der



planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Eine Bilanzierung des Eingriffs ist daher für das vorliegende Bebauungsplanverfahren nicht erforderlich.

## 5.2 Artenschutz

Gemäß Handlungsempfehlung des Landes NRW ist im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung festzustellen, ob Vorkommen europäisch geschützter Arten im Plangebiet aktuell bekannt oder zu erwarten sind und bei welchen dieser Arten aufgrund der Wirkungen des Vorhabens Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften potenziell nicht ausgeschlossen werden können – bzw. ob und welche Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte erforderlich werden.

Von dem Büro Weluga , Bochum , wurde deshalb eine Untersuchung des Grundstückes und des Baumbestandes auf Vorkommen geschützter Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG vorgenommen mit dem Fazit, dass keine Hinweise auf Vorkommen geschützter Tiere vorliegen.

Geschützte Arten (Vögel und Fledermäuse), die höchstwahrscheinlich in angrenzenden Lebensräumen vorkommen, suchen die Fläche vermutlich gelegentlich als Gäste auf oder nutzen sie als Leit- und Verbundstruktur bei Wechsel- und Transferflügen innerhalb des Grünzugs Hamecke, der innerhalb des Stadtgebiets das Tal der Volme und der Lenne verbindet.

Es wird empfohlen, durch eine entsprechende Ersatzbegrünung in dem Raum diese Vernetzungsfunktion aufrecht zu erhalten. Entsprechend wurde das Anpflanzen von heimischen Laubbäumen als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen. Auch sollten Beseitigung und der Rückschnitt von Gehölzen vorsorglich auf die nach Landschaftsgesetz üblichen Zeiten vom 1. Oktober bis 28./29. Februar beschränkt werden. Dadurch werden mögliche Tötungen (beispielsweise von flugunfähigen Jungvögeln im Nest) infolge von einer Entnahme, Beschädigung bzw. Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (Tatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)) vermieden. Die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Anforderungen kann im Rahmen des nach folgenden Baugenehmigungsverfahren durch Erlass von Nebenbestimmungen sichergestellt werden (z.B. Verbot der Durchführung von Bauarbeiten während der Bauarbeiten in der Brutzeit).

## 5.3 Altlasten

Von dem Büro Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR wurde, auch im Hinblick auf den geplanten Ankauf des städtischen Grundstückes, eine Schadstofferkundung des Untergrundes erstellt.

Aufgrund bekannter Anschüttungen ist die Fläche im Altlastenkataster der Stadt Hagen verzeichnet. Der Untersuchungsumfang zur Erkundung des Areals wurde daher mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Hagen abgestimmt. In der Vergangenheit wurde auf einem Randstreifen von etwa 25 m Breite und 100 m Länge entlang der Knippschildstraße eine Anschüttung aufgebracht, die im Gelände als ca. 3 m hohe, etwa von Südwesten nach Nordosten verlaufende Erhebung erkennbar ist. Offensichtlich stammen diese Auffüllungen aus Bodenaushub, der beim Bau der südöstlich angrenzenden Gebäude angefallen war. Der Gutachter empfiehlt, vor Beginn einer konkreten Baumaßnahme in Abhängigkeit von dem tatsächlich auszuführenden Bodenaushub ein Konzept zum Bodenmanagement zu erarbeiten. Unter Be-

rücksichtigung der Planvorgaben sind dann ggf. ergänzende Probenahmen und chemische Analysen erforderlich, um hinsichtlich der anfallenden Aushubböden eine optimierte Separation der verschiedenen Einbauklassen und somit auch eine Kostenminimierung zu ermöglichen.

#### **5.4 Kampfmittel**

Das Grundstück liegt nicht in einem Bombenabwurfgebiet. Da eine Kampfmittelbelastung aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, sollte bei der Durchführung der Baumaßnahmen darauf geachtet werden, ob der Erdaushub eine außergewöhnliche Verfärbung aufweist oder verdächtige Gegenstände beobachtet werden. In diesem Fall sind die Arbeiten sofort einzustellen und das Amt für öffentliche Sicherheit, Verkehr und Personenstandswesen der Stadt Hagen oder die Polizei zu benachrichtigen.

#### **5.5 Immissionsschutz**

Von dem „Beratungsbüro für Bauphysik“ ist auf der Grundlage von Straßenverkehrszählungen der auf dem Plangebiet maßgebliche Außenlärmpegel ermittelt und den Lärmpegelbereichen der DIN 4109 zugeordnet worden.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen wie die Errichtung von Wällen oder Wänden an den Immissionsorten sind aus städtebaulicher und stadtgestalterischer Sicht in diesem planerischen Fall nicht umsetzbar.

Das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß der Außenbauteile der lärmbeeinträchtigten Räume wird zur Aufnahme in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes gemäß DIN 4109 festgelegt.

Die Berechnung der erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile (Außenwände, Dächer sowie Fenster) ist im Zuge der Genehmigungsplanung gemäß DIN 4109 durchzuführen.

Die DIN 4109 kann im Kundenbüro „Grunderwerb und Bauen“ des Amtes für Geoinformation und Liegenschaften eingesehen werden. Ein entsprechender Hinweis wurde in die textlichen Festsetzungen aufgenommen.

### **6. VER-UND ENTSORGUNG**

#### **6.1 Strom, Wasser, Gas**

Die Versorgung des Plangebietes mit Strom, Gas und Wasser wird durch den Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz sichergestellt. Die Führung von Versorgungsleitungen hat unterirdisch zu erfolgen

#### **6.2 Abwasserbeseitigung**

##### **6.2.1 Öffentlicher Kanalanschluss**

Die Fläche des Bebauungsplanes ist entwässerungstechnisch über das Trennsystem in der Feith-/Knippschildstraße erschlossen. Auf der Grundlage der derzeitigen rechtsverbindlichen Bauleitplanung ist das Plangebiet in der Entwässerungsplanung und der Plangenehmigung des Buschbaches gemäß § 68 Wasserhaushaltsgesetz

(WHG) als Grünfläche berücksichtigt worden. Der Bebauungsplanentwurf sieht eine bebaubare Fläche von 2640 m<sup>2</sup> zuzüglich der Flächen für Zuwegung und Stellplätze mit 525 m<sup>2</sup> vor. Aus dieser Flächenversiegelung resultiert ein zusätzlicher Regenwasserabfluss, der wegen der begrenzten hydraulischen Belastbarkeit des Buschbachs und des öffentlichen Regenwassersystems nur über eine private Regenwasserrückhaltung gedrosselt an die öffentliche Regenwasserkanalisation angeschlossen werden kann.

Unter Berücksichtigung des natürlichen Regenwasserabflusses von Grünflächen und der genehmigten Entwässerungssituation ergibt sich eine Drosselwassermenge von 6 l/s. Das erforderliche Volumen des Regenrückhaltebeckens ist nach dem einfachen Verfahren des Arbeitsblattes DWA-A-117 und für ein 5-jähriges Regenereignis zu bemessen. Für die Flächenversiegelung von 3165 m<sup>2</sup> errechnet sich ein erforderliches Beckenvolumen von 68 m<sup>3</sup>.

### **6.2.2 Überflutungsschutz**

Entwässerungssysteme sind gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 118 der DWA auf eine Überstausicherheit nachzuweisen, die von der baulichen Nutzung im Umfeld abhängt. Hierbei wird eine bestimmte Jährlichkeit angesetzt, bei der das Abwasser nicht aus dem Entwässerungssystem austreten darf. Darüber hinaus muss aber auch eine Überflutungssicherheit für ein noch selteneres Niederschlagsereignis gewährleistet werden. Unter Überflutung wird dabei ein Ereignis verstanden, bei dem das Abwasser aus dem Entwässerungssystem entweichen oder gar nicht erst in dieses eintreten kann und auf der Oberfläche verbleibt oder in Gebäude eindringt.

Die fachwelt geht davon aus, dass ein Entwässerungssystem unmöglich auf jeden erdenklichen Niederschlag ausgelegt werden kann und der Überflutungsschutz letztendlich gemeinsam von allen Beteiligten gewährleistet werden muss. Dies bedeutet:

1. ausreichende Auslegung des öffentlichen Entwässerungssystems
2. bei Überstau Ableitung über öffentliche Straßen
3. bauliche Vorsorge seitens der Grundstückseigentümer

Damit die bauliche Vorsorge auch in dem Bebauungsplangebiet gewährleistet ist, sollten alle Öffnungen im Gebäude, über die Wasser eintreten kann (insbesondere Türen und Kellerfenster) mindestens 20 cm über Gelände liegen.

(Eingänge können auch entsprechend angerammt werden, z.B. bei einer gesetzlich geforderten Barrierefreiheit.)

## **7. DENKMALSCHUTZ**

Fragen des Denkmalschutzes sind im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans nicht betroffen. Aufgrund der im Rahmen der orientierenden Altlastenuntersuchungen (siehe Pkt.5.3) festgestellten Aufschüttungen im Plangebiet ist mit dem Auftreten von Bodendenkmälern nicht zu rechnen.

---

## 8. FLÄCHENBILANZ

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Gesamtfläche           | 0,48 ha - 100 % |
| davon:                 |                 |
| Sonstiges Sondergebiet | 0,48 ha - 100 % |

## 9. GUTACHTEN

Folgende Gutachten wurden für die Aufstellung des Bebauungsplanes erstellt:

- Schalltechnische Untersuchung des „Beratungsbüro für Bauphysik“
- Schadstofferkundung des Untergrundes, Büro Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR
- Untersuchung des Grundstückes auf Vorkommen geschützter Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG, Büro Weluga , Bochum

## 10. KOSTEN

Für die Stadt Hagen entstehen durch das Bebauungsplanverfahren keine Kosten.

Der Oberbürgermeister  
In Vertretung

Thomas Grothe  
(Technischer Beigeordneter)

**Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung nach § 44 BNatSchG  
hier: Vorprüfung, Stufe I der ASP  
zum  
Bebauungsplan Nr. 7/11 (631) Feithstraße / Knippschildstraße**

**Untersuchung auf Vorkommen  
geschützter Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG**



**Erstellt für:**  
DRK Blutspendedienst West GmbH, Hagen

**Bochum, 16.01.2012**



**Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung  
nach § 44 BNatSchG  
hier: Vorprüfung, Stufe I der ASP  
zum  
Bebauungsplan Nr. 7/11 (631)  
Feithstraße / Knippschildstraße**

**Untersuchung auf Vorkommen  
geschützter Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG**

**Auftraggeber:**

**DRK Blutspendedienst West gGmbH  
Feithstr. 180 - 186  
58097 Hagen**

**Bearbeitung:**

**weluga umweltplanung Weber, Ludwig, Galhoff & Partner  
Ewaldstr. 14  
44789 Bochum**

**Dipl.-Biol. Dr. Heike Galhoff**

## Inhaltsverzeichnis

|  | Seite    |
|--|----------|
| <b>1. Veranlassung und Aufgabenstellung</b>                      | <b>1</b> |
| <b>2. Methodische Vorgehensweise</b>                             | <b>1</b> |
| <b>3. Ergebnisse</b>   | <b>2</b> |
| 3.1. Geländestruktur   | 2        |
| 3.2. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten                 | 4        |
| 3.3. Kontrollergebnisse hinsichtlich Vorkommen geschützter Arten | 4        |
| 3.3.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie                    | 4        |
| 3.3.2 Europäische Vogelarten                                     | 4        |
| <b>4. Fazit</b>  | <b>5</b> |

## Abbildungsverzeichnis

|  |   |
|--|---|
| Abb. 1: Lage des Plangebiets (Luftbild ©TIM-online)              | 2 |
| Abb. 2: Grünstreifen hinter Haltestelle an der Knippschildstraße | 2 |
| Abb. 3: Baumbestand nahe Grundstücksgrenze                       | 2 |
| Abb. 4: Parkhaus   | 3 |
| Abb. 5: Anschüttung  | 3 |
| Abb. 6: Eiche  | 3 |
| Abb. 7: Kastanie   | 3 |



## 1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Im Stadtgebiet von Hagen soll an der Kreuzung Hagener Straße / Feithstraße und Knippschildstraße ein Bebauungsplan nach § 13 a BauGB aufgestellt werden.

In diesem Zusammenhang sind die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG unabhängig von der Flächengröße der Pläne zu beachten (MKULNV NRW vom 22.12.2010).

Dazu wird in einem ersten Arbeitsschritt (Vorprüfung) geprüft, ob Vorkommen europäisch geschützter Arten bekannt oder zu erwarten sind<sup>1</sup> und ob ggf. artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können.

Das Plangebiet ist derzeit als Grünanlage im Flächennutzungsplan dargestellt. Aufgrund seiner Lage im stadtnahen Grünzug Hamecke zwischen Boelerheide und Fley im Nordosten von Hagen und der räumlichen Nähe zu den Landschaftsschutzgebieten Fleyerwald und Buschbach sowie dem derzeitigen älteren Baumbestand ist grundsätzlich mit dem Vorkommen geschützter Arten zu rechnen.

Daher ist zu prüfen, ob geschützte Tierarten die Fläche als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte nutzen (z. B. in Baumhöhlen) und somit Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden können.

Als Grundlage für die Beurteilung wurde das Grundstück untersucht, auf aktuelle Vorkommen von in NRW planungsrelevanten Arten überprüft und das Lebensraumpotential anhand der vorhandenen Strukturen abgeschätzt.

## 2. Methodische Vorgehensweise

Das Plangebiet ist ca. 0,5 ha groß. Der ca. 25 bis 30 m breite Grünstreifen zwischen Knippschildstraße und der angrenzenden Bebauung mit TÜV Nord und DRK Blutspendedienst stellt sich als mit Einzelbäumen bestandene Rasenfläche auf einer Anschüttung dar (s. Abb. 1).

Am 12. Januar 2012 wurde der vorhandene Baumbestand auf potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren wie Baumhöhlen, Astlöcher und Baumspalten sowie Nester und sonstige Spuren (Kot, Federn, Gewölle) kontrolliert.

---

<sup>1</sup> Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010





**Abb. 1: Lage des Plangebiets (Luftbild ©TIM-online)**

### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Geländestruktur

Das untersuchte Grundstück erstreckt sich als Grünstreifen auf der südlichen Seite der Knippschildstraße bis zu den Grundstücksgrenzen des DRK Blutspendedienstes mit einem Parkhaus und des TÜV Nord.



**Abb. 2: Grünstreifen hinter Haltestelle an der Knippschildstraße**



**Abb. 3: Baumbestand nahe Grundstücksgrenze**





**Abb. 4: Parkhaus**



**Abb. 5: Anschüttung**



**Abb. 6: Eiche**



**Abb. 7: Kastanie**

Bei dem Gelände handelt es sich um eine mit Zierrasen eingegrünte Anschüttung auf der lebensraumtypische Laubgehölze (überwiegend Eiche und Ahorn) mit einem mittlerem Baumholz (BHD von 30 bis 40 cm) stehen.

### 3.2 Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die untersuchten Bäume wiesen keine Baumhöhlen und Astlöcher auf, die als Quartier für Fledermäuse oder als Nistmöglichkeit von Vögeln genutzt werden können.

Die Bäume stehen relativ frei, parallel zu einer regelmäßig befahrenen Straße mit Fußweg und in der Nähe einer Bushaltestelle. Die Fläche ist offen einsehbar und Störwirkungen sind daher regelmäßig vorhanden. Nester von Baumfreibrütern waren auch nicht feststellbar.

Die Rasenflächen bieten ebenfalls keine Nistmöglichkeiten. Deckung bietende Abpflanzungen (Gebüsche, niedrige Gehölze) an der Grundstücksgrenze stehen auf dem Gelände des Nachbargrundstücks (s. Abb. 6 und 7).

### 3.3 Kontrollergebnisse hinsichtlich Vorkommen geschützter Arten

#### 3.3.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Es wurden keine Hinweise auf potenzielle Fledermausquartiere gefunden.

Aufgrund der Lage der Fläche im Grünzug, der Ausstattung mit älteren Laubgehölzen und der Nähe zum Buschbach und Fleyerwald mit älteren höhlenreichen Baumbeständen kommt der Fläche potenziell die Funktion eines Vernetzungs- und Trittsteinbiotops zu, das von Fledermäusen auf Transferflügen genutzt werden kann.

Ein Vorkommen von weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die nicht zu den Fledermäusen gehören, ist aufgrund der derzeitigen Strukturen auf dem Gelände nicht zu erwarten.

#### 3.3.2 Europäische Vogelarten

Nistmöglichkeiten für höhlenbrütende Vogelarten wurden nicht gefunden. Auch wurden keine Hinweise auf ältere Nester in Astgabeln, Baumkronen oder am Boden gefunden. Da die Fläche relativ exponiert ist und sich im Störbereich von Straßen befindet, ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Bäume zum Nisten aufgesucht werden gering. Auch stellt die Fläche kein essenzielles Nahrungshabitat für mögliche Brutvögel aus angrenzenden Bereichen dar. Allerdings besitzt sie sicherlich – wie bei den Fledermäusen auch, die Funktion eines Verbund- und Vernetzungslebensraums innerhalb des städtischen Grünzugs.

## 4. Fazit

Die Untersuchung des Grundstücke und des Baumbestandes erbrachte keine Hinweise auf Vorkommen geschützter Tierarten.

Geschützte Arten (Vögel und Fledermäuse), die höchstwahrscheinlich in angrenzenden Lebensräumen vorkommen, suchen die Fläche vermutlich gelegentlich als Gäste auf oder nutzen sie als Leit- und Verbundstruktur bei Wechsel- und Transferflügen innerhalb des Grünzugs Hamecke, der innerhalb des Stadtgebiets das Tal der Volme und der Lenne verbindet.

Es wird empfohlen, durch eine entsprechende Ersatzbegrünung in dem Raum diese Vernetzungsfunktion aufrecht zu erhalten.

Auch sollten Beseitigung und der Rückschnitt von Gehölzen vorsorglich auf die nach Landschaftsgesetz üblichen Zeiten vom 1. Oktober bis 28./29. Februar beschränkt werden. Dadurch werden mögliche Tötungen (beispielsweise von flugunfähigen Jungvögeln im Nest) infolge von einer Entnahme, Beschädigung bzw. Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (Tatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)) vermieden



**Schalltechnische Untersuchung  
zum Bebauungsplan  
Straßenverkehrslärm**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Objekt</b>            | <b>Standorterweiterung<br/>Deutsches Rotes Kreuz<br/>Blutspendedienst West gGmbH<br/>Feithstraße 180 - 186<br/><br/>58097 Hagen</b> |
| <b>Bauherr</b>           | <b>Deutsches Rotes Kreuz<br/>Blutspendedienst West gGmbH<br/>Feithstraße 180 - 186<br/><br/>58097 Hagen</b>                         |
| <b>Auftraggeber</b>      | <b>Deutsches Rotes Kreuz<br/>Blutspendedienst West gGmbH<br/>Feithstraße 180 - 186<br/><br/>58097 Hagen</b>                         |
| <b>Entwurfsverfasser</b> | <b>Erling + Partner<br/>Planungsgesellschaft mbH<br/>Heideller Straße 6<br/><br/>44807 Bochum</b>                                   |

## 1 Aufgabenstellung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans ist auf der Grundlage von Straßenverkehrszählungen der auf dem Plangebiet maßgebliche Außenlärmpegel zu ermitteln und den Lärmpegelbereichen der DIN 4109 zuzuordnen.

Das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß der Außenbauteile der lärm betroffenen schützenswerten Räumen wird zur Aufnahme in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans gemäß DIN 4109 festgelegt.

## 2 Bearbeitungsgrundlagen

- Bebauungsplan Nr. 7 / 11 (631) Maßstab 1 : 2.000  
Feithstraße / Knippschildstraße
- Belastungsplan für das Verkehrsaufkommen (Kfz / 24 h)  
Stadt Hagen, FB Stadtentwicklung, Stadtplanung und Bauordnung  
erstellt am 30.11.2011

## 3 Normen und Richtlinien

- Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90
- Schallschutz im Städtebau, DIN 18005, Teil 1
- Schallschutz im Hochbau, DIN 4109

## 4 Emissionsansatz

Gemäß den uns vom Fachbereich Stadtentwicklung, Stadtplanung und Bauordnung, der Stadt Hagen zur Verfügung gestellten und als Anlage 1 beigefügten Belastungsplan (Kfz / 24 h), ergeben sich für die Berechnung der Beurteilungspegel bzw. des maßgeblichen Außenlärmpegels im Kreuzungsbereich Knippschildstraße / Feithstraße folgende Ansätze für die maßgebliche stündliche Verkehrsstärke:

Maßgebende stündliche Verkehrsstärke (06.00 Uhr – 22.00 Uhr):

|                    |  |
|--------------------|--|
| Feithstraße:       | $27.500 \times 0,06 = 1.650 \text{ Kfz / h}$ |
| Knippschildstraße: | $8.400 \times 0,06 = 504 \text{ Kfz / h}$    |
| Boeler Straße:     | $14.800 \times 0,06 = 888 \text{ Kfz / h}$   |
| Hagener Straße:    | $32800 \times 0,06 = 1.920 \text{ Kfz / h}$  |



Der LKW-Anteil wird gemäß RLS 90, Tabelle 3, Zeile 3 „Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen“ mit  $p = 20\%$  angesetzt.

Die Geschwindigkeiten werden mit  $v = 50 \text{ km/h}$  angesetzt:

Für die Straßenoberfläche wird nicht geriffelter Gussasphalt berücksichtigt.

Zur Berücksichtigung der lichtzeichengeregelten Kreuzung wird auf den Beurteilungspegel in Abhängigkeit von der Entfernung ein entsprechender Zuschlag gemäß RLS-90 gegeben.

Daraus ergibt sich gemäß RLS 90 als Berechnungsgrundlage ein Emissionspegel, bezogen auf einen Abstand von 25 m zur Mittelachse der Fahrspur:

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| Feithstraße:       | $L_{mE} = 70,2 \text{ dB(A)}$ |
| Knippschildstraße: | $L_{mE} = 65,1 \text{ dB(A)}$ |
| Boeler Straße:     | $L_{mE} = 67,5 \text{ dB(A)}$ |
| Hagener Straße:    | $L_{mE} = 70,9 \text{ dB(A)}$ |

## 5 Berechnung der zu erwartenden Schallimmission

Die Ausbreitungsrechnungen erfolgen mit dem Programm Cadna A als flächendeckende Rasterberechnung (Schallimmissionspläne) im Raster von  $2,0 \text{ m} \times 2,0 \text{ m}$ . Hierzu wurde ein digitales Schallausbreitungsmodell erstellt.

Dieses Modell berücksichtigt das schalltechnisch relevante Umfeld hinsichtlich der abschirmenden Wirkung aber auch der Reflexionen an Hindernissen wie bspw. Gebäude, Wälle und Schallschirme sowie die schalltechnisch relevante Geländetopographie.

Die Berechnungen erfolgen nach den Rechenvorschriften der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS – 90).

Zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels werden den berechneten Beurteilungspegeln für den Tageszeitraum 06.00 – 22.00 Uhr gemäß DIN 4109 3 dB(A) hinzuaddiert.

In der Anlage 2 ist der Schallimmissionsplan für den Tageszeitraum 06.00 – 22.00 Uhr in der Berechnungshöhe,  $h = 6,0 \text{ m}$  über Höhenniveau des Kreuzungsbereichs beigefügt.

In Anlage 3 ist der maßgebliche Außenlärmpegel mit Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 in der Berechnungshöhe von  $h = 6,0 \text{ m}$  über Höhenniveau des Kreuzungsbereichs beigefügt.

## 6 Erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile

Für die einzelnen Lärmpegelbereiche ergeben sich in Abhängigkeit von der Nutzung der angrenzenden Räume folgende erforderliche resultierende Schalldämm-Maße der Außenbauteile:

| Lärmpegelbereich    | Aufenthaltsräume in<br>Wohnungen<br>Übernachtungsräume in<br>Beherbergungsstätten<br>Unterrichtsräume<br>und ähnliches | Büroräume und ähnliches |
|---------------------|--|-------------------------|
|                     | erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB  |                         |
| II (56 – 60 dB(A))  | 30   | 30                      |
| III (61 – 65 dB(A)) | 35   | 30                      |
| IV (66 – 70 dB(A))  | 40   | 35                      |
| V (71 – 75 dB(A))   | 45   | 40                      |
| VI (76 – 80 dB(A))  | 50   | 45                      |

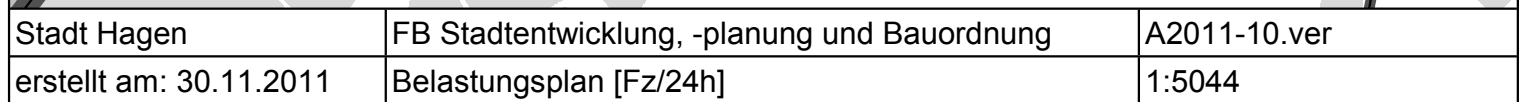
Die Berechnung der erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile (Außenwände, Dächer sowie Fenster) ist im Zuge der Genehmigungsplanung gemäß DIN 4109 durchzuführen.

  
  
 (Dr. rer. nat. Peter Jandl)

Anlage

# Anlage 1





# Anlage 2

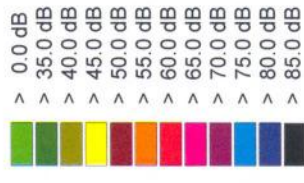
Standortweiterung  
DRK  
Blutspendedienst West gGmbH  
Feithstraße 180 - 186

58097 Hagen

Schallimmissionsplan

Beurteilungszeitraum  
06.00 - 22.00 Uhr

Immissionshöhe  $h = 6,0$  m



Maßstab: 1 : 1500

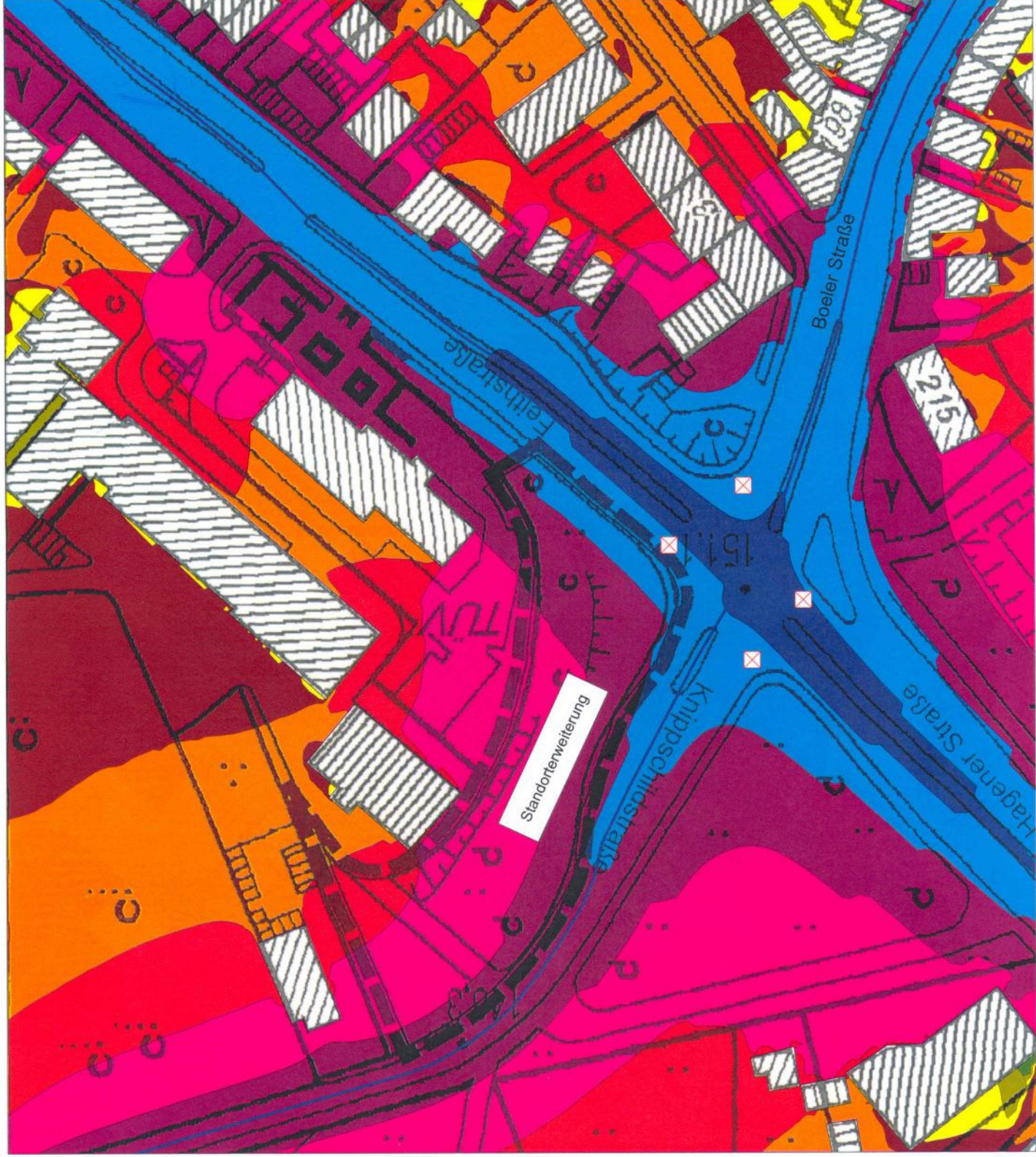
## Anlage 2

Auftraggeber:

Deutsches Rotes Kreuz  
Blutspendedienst West gGmbH  
Feithstraße 180 - 186  
58097 Hagen

Auftragnehmer:

Beratungsbüro für Bauphysik  
Dr. rer. nat. Peter Jandl  
Floraweg 18  
42929 Wermelskirchen



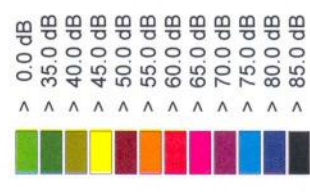


# Anlage 3

Standortweiterung  
 DRK  
 Blutspendedienst West gGmbH  
 Feithstraße 180 - 186  
 58097 Hagen

Maßgeblicher Außenlärmpegel  
 nach DIN 4109

Immissionshöhe  $h = 6,0 \text{ m}$



Maßstab: 1 : 1500

### Anlage 3

Auftraggeber:

Deutsches Rotes Kreuz  
 Blutspendedienst West gGmbH  
 Feithstraße 180 - 186  
 58097 Hagen

Auftragnehmer:

Beratungsbüro für Bauphysik  
 Dr. rer. nat. Peter Jandl  
 Floraweg 18  
 42929 Wermelskirchen



# **Gutachterliche Stellungnahme**

## **Institut Hagen**

Zielplanung Standorterweiterung

Feithstraße/Knippschildstraße in 58097 Hagen

## **Auftraggeber**

DRK-Blutspendedienst West gGmbH

Feithstraße 180 - 186

58097 Hagen

über

Erling + Partner

Planungsgesellschaft mbH

Heideller Straße 6

44807 Bochum

Bochum, den 15.02.2012

Dr. Fay und Urbanek  
Geotech Consult GbR  
Obere Stahlindustrie 4  
D - 44793 Bochum  
Fon: 0234/50 71 86 – 3/4  
Fax: 0234/50 71 86 – 5  
info@geotechconsult.de

**Auftrag Nr. 152011**

---



## **INHALTSVERZEICHNIS**

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1</b>  | <b>VORGANG.....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>UNTERLAGEN.....</b>                                      | <b>2</b>  |
| <b>3</b>  | <b>GRUNDSTÜCKSSITUATION .....</b>                           | <b>3</b>  |
| <b>4</b>  | <b>BEHÖRDLICHE VORGABEN .....</b>                           | <b>4</b>  |
| <b>5</b>  | <b>UNTERSUCHUNGSKONZEPT UND -UMFANG .....</b>               | <b>4</b>  |
| <b>6</b>  | <b>FELDUNTERSUCHUNGEN .....</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>7</b>  | <b>GEOLOGISCHE UND HYDROGEOLOGISCHE SITUATION.....</b>      | <b>6</b>  |
| <b>8</b>  | <b>PROBENZUSAMMENSTELLUNG UND CHEMISCHE ANALYTIK.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>9</b>  | <b>CHEMISCHE ANALYSENERGEBNISSE UND BEWERTUNG .....</b>     | <b>10</b> |
| 9.1       | BEWERTUNGSKRITERIEN .....                                   | 10        |
| 9.2       | OBERER BEPROBUNGSHORIZONT .....                             | 11        |
| 9.3       | UNTERER BEPROBUNGSHORIZONT (BIS BASISTIEFE AUFFÜLLUNG)..... | 12        |
| <b>10</b> | <b>ABSCHLIEßENDES .....</b>                                 | <b>16</b> |

## 1 Vorgang

Die DRK Blutspendedienst West gGmbH, Feithstr. 180 – 186 in 58097 Hagen plant eine Standorterweiterung mit dem Neubau eines Büro- und Laborgebäudes auf einer südwestlich angrenzenden Fläche an der Ecke Feithstraße/-Knippsschildstraße (siehe **Anlage Nr. 1**).

Im Vorfeld des geplanten Grundstückskaufes wurde die Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR durch die DRK Blutspendedienst West gGmbH mit einer Schadstofferkundung des Untergrundes beauftragt.

Aufgrund bekannter Anschüttungen ist die Fläche im Altlastenkataster der Stadt Hagen verzeichnet. Der Untersuchungsumfang zur Erkundung des Areals wurde daher mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Hagen abgestimmt.

Die Durchführung der Erkundung wird in der vorliegenden Gutachterlichen Stellungnahme dargestellt und die Ergebnisse im Hinblick auf die geplante Flächennutzung bewertet.

## 2 Unterlagen

Zur Erarbeitung der vorliegenden Stellungnahme wurden folgende Unterlagen verwendet:

1. Gutachten „Beurteilung von Aufkippungsmaterial“, Knippsschildstr. Hagen; AWG Rummel & Knüfermann, Dortmund; 05.09.2005  
(Anm.: betrifft die unmittelbar nordöstlich angrenzende Fläche)
2. Geotechnisches Gutachten „Bauvorhaben DRK Blutspendedienst West gGmbH, Neubau Produktion HBC“; Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult

GbR, Bochum; 22.03.2006

*(Anm.: betrifft die unmittelbar nordöstlich angrenzende Fläche)*

3. Lageplandarstellung: „2011\_04\_14 Zielplanung Standorterweiterung.pdf“; Erling + Partner Planungs-GmbH, Bochum; 14.04.2011
4. Lageplandarstellung „DRK Bebauungsplan.pdf“; Stadt Hagen
5. Einschlägige Normen, Gesetze, Vorschriften und Richtlinien
6. Archivunterlagen

### **3 Grundstückssituation**

Die Untersuchungsfläche bildet das Eckgrundstück der Feithstraße (im Südwesten) und Knippschildstraße (im Nordwesten) und grenzt nach Südosten hin an gewerbliche Nutzflächen. Im aktuellen Zustand ist es unbebaut und liegt brach.

In der Vergangenheit wurde auf einem Randstreifen von etwa 25 m Breite und 100 m Länge entlang der Knippschildstraße eine Anschüttung aufgebracht, die im Gelände als ca. 3 m hohe, etwa von Südwesten nach Nordosten verlaufende Erhebung erkennbar ist. Nach den vorliegenden Informationen stammen diese Auffüllungen offensichtlich aus Bodenaushub, der beim Bau der südöstlich angrenzenden Gebäude angefallen war. Das Untersuchungsgrundstück umfasst etwa die Südhälfte dieses Randstreifens bzw. Anschüttungskörpers (siehe **Anlage Nr. 1**).

Das Gesamtgelände weist ein flaches Gefälle nach Norden auf. Informationen zur bisherigen Nutzung der Fläche liegen dem Verfasser nicht vor.

## **4 Behördliche Vorgaben**

Aufgrund der bekannten anthropogenen Ablagerungen ist die Fläche im Altlastenkataster der Stadt Hagen verzeichnet. Im Auftrag der DRK Blutspendedienst West gGmbH erfolgte durch die Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult GbR eine Klärung des erforderlichen Untersuchungsumfangs zur Schadstofferkundung mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Hagen, Frau Siegwarth.

Zur ergänzenden Information wurde seitens der Stadt Hagen ein Gutachten zur Schadstofferkundung des nördlich angrenzenden Geländes, d.h. der Nordhälfte des Anschüttungskörpers, zur Verfügung gestellt (s. Planunterlagen [1]). Zur Erkundung der Südfläche wurde nun von der Unteren Bodenschutzbehörde ein etwa vergleichbarer Untersuchungsumfang gefordert und dieser im Detail am 05.01.2012 abgestimmt (per Email).

## **5 Untersuchungskonzept und -umfang**

Zur Schadstofferkundung des Untergrundes auf der Untersuchungsfläche wurde folgendes Konzept mit der Stadt Hagen abgestimmt:

- Niederbringen von 8 Rammkernsondierbohrungen (RKS) bis in den geogenen Boden zur Entnahme von Bodenproben und Feststellung des Schichtenaufbaus
- Bildung einer Mischprobe des Oberbodens (Geländeoberkante bis 0,1 m Entnahmetiefe) aus allen 8 Rammkernsondierbohrungen zur chemischen Analytik auf die Parameter der BBodSchV<sup>1</sup>, Anhang 2, Tab. 1.4 für den Wirkungspfad Boden-Mensch (ohne PCB, PCP, Pestizide)

---

<sup>1</sup> Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung 1999/2004



- Bildung von drei Mischproben der unterlagernden Auffüllungen der RKS zur chemischen Analytik auf die Parameter der LAGA M20<sup>2</sup>, Tab. II 1.2-2 und 1.2-3 (Boden) oder Tab. II 1.4-5 und 1.4-6 (Bauschutt).
- Dokumentation der Untersuchungen und Bewertung der Ergebnisse im Hinblick auf eine nutzungsbezogene Gefährdungsabschätzung und abfalltechnische Belange.

## 6 Felduntersuchungen

Am 16.01. und 17.01.2012 erfolgten die Feldarbeiten zur Beprobung. Dabei wurden 8 Rammkernsondierbohrungen (RKS 1 bis RKS 8) im Durchmesser 50 mm bzw. 32 mm mit Endteufen zwischen 5,0 m und 6,2 m unter Geländeoberkante (GOK) niedergebracht. Alle Sondierungen erreichten den geogenen Untergrund, lediglich die RKS 2 musste in einer Tiefe von 5,0 m in den Auffüllungen aufgrund eines Bohrhindernisses eingestellt werden.

Aus den Rammkernsondierbohrungen wurden insgesamt 62 Bodenproben gewonnen. Die flächenhafte Beprobung des oberflächennahen Bereichs erfolgte gem. den Vorgaben der BBodSchV für die Tiefenzone 0,0 – 0,1 m und ergänzend für die Tiefenzone 0,1 – 0,3 m unter GOK, unterhalb fand die Entnahme meterweise bzw. bei Schichtwechseln statt. Anschließend wurde das Probenmaterial einer organoleptischen, d.h. sensorischen Prüfung im Hinblick auf mögliche Schadstoffkontaminationen unterzogen.

Alle Sondierpunkte wurden nach Lage und Höhe eingemessen und sind dem als **Anlage Nr. 2** beigefügten Lageplan zu entnehmen. Als Bezugsgröße für das Höheneinmaß diente ein Kanaldeckel an der westlichen Gebäudeecke von Bauteil M, für den eine Höhe von 150,24 m ü. NN angegeben ist.

---

<sup>2</sup> Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Mitteilung 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ Techn. Regeln 2003

Nach den geologischen Ansprachen der Bodenproben wurden die Schichtenprofile der Sondierungen aufgenommen und grafisch gem. DIN 4023 in der **Anlage Nr. 3** dargestellt.

Die bei den chemischen Analysen nicht verbrauchten Bodenproben werden nach Abgabe der Gutachterlichen Stellungnahme noch über einen Zeitraum von 3 Monaten aufbewahrt und anschließend beseitigt.

## 7 Geologische und hydrogeologische Situation

Das Untersuchungsgelände liegt an der Nordflanke des Remscheider Sattels und ist im Untergrund durch Ablagerungen des Oberkarbons geprägt. Auf der gesamten Fläche stellen anthropogene Böden den oberen Schichthorizont dar, die von den Ton-, Schluff- und Sandsteinen der Hagener Schichten unterlagert werden.

Die in den acht Rammkernsondierbohrungen angetroffene Schichtenfolge des Untergrundes ist wie folgt zu beschreiben (siehe auch **Anlage Nr. 3**)

| Bezeichnung                         | Tiefe unter GOK              | Beschreibung  |
|-------------------------------------|------------------------------|---|
| <b>Oberboden<br/>(anthropogen)</b>  | bis ca. 0,1 bis 0,3 m        | humoser Schluff, schwach tonig bis tonig, schwach steinig   |
| <b>Auffüllung<br/>(anthropogen)</b> | bis ca. 3,3 m bis max. 5,3 m | Schluff mit steinigen Anteilen (Tonsteinbruchstücke), teilweise tonig bzw. schwach tonig, lokal mit Resten von Beton- und/oder Ziegelbruch, in RKS 8 auch Schlacke- und Metallreste |

| Bezeichnung   | Tiefe unter GOK              | Beschreibung                            |
|---|------------------------------|---|
| <b>nur in RKS 4<br/>bis RKS 7:<br/>Schluff, tonig</b> | bis ca. 4,2 m bis max. 5,6 m | Verwitterungszone der Hagener Schichten |

|                           |  |                                |
|---------------------------|--|--------------------------------|
| <b>Ton-, Schluffstein</b> | bis zur Endteufe in 5,0 m bis max. 6,2 m | Hagener Schichten (Oberkarbon) |
|---------------------------|--|--------------------------------|

Unter Geländeoberkante steht zunächst überwiegend eine etwa 0,1 bis 0,3 m dicke Schicht eines aufgetragenen humosen **Oberbodens** an.

Darunter folgen **aufgefüllte Böden**, die sich in unterschiedlichen Anteilen aus Schluff, Felsbruchstücken und vereinzelt mineralischen Fremdbestandteilen (Bauschuttreste) zusammensetzen. Lediglich in den Rammkernsondierbohrungen RKS 6 und RKS 8 wurden in einer Tiefenlage um etwa 2,0 m bis 3,5 m Bauschuttreste in größeren Mengenanteilen angetroffen. Die Mächtigkeit der Anschüttungen variiert zwischen 3,3 m und 5,3 m. Auf dem Untersuchungsgelände sind die Anschüttungen als ein von Südwesten nach Nordosten verlaufender Erdwall erkennbar. Alle Rammkernsondierbohrungen wurden vom Top des Walls aus niedergebracht, wobei nach dem durchgeführten Nivellement die Geländehöhen hier zwischen ca. 150,9 m und maximal 152,93 m ü. NN variieren.

Bei den Mächtigkeitsangaben für die einzelnen Schichten handelt es sich um die in den Bodenaufschlüssen ermittelten Werte. Es kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass außerhalb der Bohransatzstellen hiervon abweichende Schichtmächtigkeiten auftreten.

Zum Zeitpunkt der Sondierungen wurde bis zu den erreichten Endtiefen kein Grundwasser angetroffen. Bei Aufschlussarbeiten zur Baugrunderkundung auf der nordöstlich angrenzenden Fläche, der „Nordhälfte“ des Anschüttungskörpers, wurden im Winter 2006 Wasserzutritte in den Sondierungen ab 1,4 m bis 3,1 m unter GOK angetroffen, wonach seinerzeit für die Gründung ein Höchst- bzw. Bemessungswasserstand von 148 m ü. NN angesetzt wurde. Dabei handelt es sich unter Berücksichtigung der morphologischen Verhältnisse wohl um

niederschlagsbedingte Stauwässer. Werden etwa vergleichbare Höchstwasserstände auch für das Untersuchungsgelände, die „Südhälfte“ des Anschüttungskörpers, angenommen, resultieren daraus zumindest temporär Flurabstände um ca. 2,8 m bis 4,9 m; in diesem Zustand wären die basalen Auffüllungen Teil der gesättigten Bodenzone.

Die Auffüllungen weisen insgesamt aufgrund der überwiegend feinkörnigen bzw. schluffigen Zusammensetzung ebenso wie die unterlagernde Verwitterungszone der Hagener Schichten eine nur geringe Wasserdurchlässigkeit und somit insgesamt ein gutes Rückhaltevermögen gegenüber Schadstoffen auf.

## **8 Probenzusammenstellung und chemische Analytik**

Alle entnommenen Bodenproben wurden sowohl vor Ort als auch im Labor einer organoleptischen, d.h. sensorischen Prüfung auf mögliche Schadstoffkontaminationen unterzogen. Diesbezüglich wurden keine geruchlichen oder visuellen Auffälligkeiten festgestellt. Informationen zum Vorhandensein von mineralischen Fremdanteilen in den Proben, wie z.B. Schlacken o.ä., sind den Schichtenprofilen in **Anlage Nr. 3** zu entnehmen.

Zur flächenhaften Überprüfung des Oberbodens wurde eine Mischprobe (MP 1) aus den Proben des Entnahmehorizonts 0,0 – 0,1 m aller 8 Rammkernsondierungen gebildet und gem. BBodSchV analysiert. Aus dem unterlagernden Schichthorizont wurden Proben der gesamten Anschüttung jeweils benachbart gelegener Sondierungen zu insgesamt 3 Mischproben (MP 2 bis MP 4) zusammengeführt. Im Hinblick auf eine vorgesehene Neubebauung der Fläche und dem dabei entstehenden Bodenaushub erfolgten an diesen Proben chemische Analysen auf die Parameter der LAGA M20 zur abfalltechnischen Deklaration.



Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zusammenstellung der Mischproben und das Analytikprogramm; die Entnahmegrenzen aller Einzelproben sind der Übersicht in **Anlage Nr. 4** zu entnehmen.

| Mischprobe | Tiefe<br>u GOK                            | RKS                     | Beschreibung  | Chemische<br>Analytik   |
|------------|---|-------------------------|---|---|
| MP 1       | 0,0 - 0,1 m                               | RKS 1<br>bis<br>RKS 8   | Oberboden<br>(aufgefüllt)                                       | BBodschV<br>Anh. 2, Tab. 1.4<br>(ohne Pestizide,<br>PCB, PCP) |
| MP 2       | 0,3 - 4,9 m<br>0,3 - 5,0 m<br>0,3 - 5,0 m | RKS 1<br>RKS 2<br>RKS 4 | Auffüllung;<br>überwiegend<br>schluffig                         | LAGA M20<br>Tab. II 1.2-2 u. 1.2-3                            |
| MP 3       | 0,3 - 5,0 m<br>0,3 - 3,5 m<br>0,3 - 3,3 m | RKS 3<br>RKS 5<br>RKS 7 | Auffüllung;<br>überwiegend<br>schluffig                         | LAGA M 20<br>Tab. II 1.2-2 u. 1.2-3                           |
| MP 4       | 0,3 - 4,6 m<br>0,3 - 5,3 m                | RKS 6<br>RKS 8          | Auffüllung;<br>teils schluffig,<br>lagenweise<br>Bauschuttreste | LAGA M 20<br>Tab. II 1.4-5 u. 1.4-6                           |

In der LAGA M20 sind für Böden und mineralische Reststoffe entsprechende Untersuchungsprogramme organischer und anorganischer Schadstoffparameter aufgeführt. An den Mischproben MP 2 und MP 3 erfolgten die Analysen gem. LAGA M20, Tabellen II 1.2-2 und 1.2-3 im Feststoff und Eluat (sog. LAGA Boden). Die Mischprobe MP 4 wurde aufgrund des höheren Anteils mineralischer Fremdbestandteile (> 10 %) gemäß den Vorgaben der LAGA M20, Tabellen II 1.4-5 und 1.4-6 im Feststoff und Eluat analysiert (sog. LAGA Bauschutt).

Alle chemischen Analysen wurden durch ein akkreditiertes Laboratorium ausgeführt; die Prüfberichte zur Analytik sind als **Anlage Nr. 5** beigelegt.

## 9 Chemische Analysenergebnisse und Bewertung

### 9.1 Bewertungskriterien

Zur Bewertung der ermittelten Analysenbefunde von Bodenproben wurden die nachfolgenden Regelwerke bzw. Richtlinien angewandt:

| Kurzbezeichnung | Beschreibung   | Bemerkung                               |
|-----------------|--|---|
| BBodSchV        | Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (1999)   | nutzungsbezogene Gefährdungsabschätzung |
| LAGA            | Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, (LAGA) M20: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen, Technische Regeln (2003 ) | Abfalltechnische Beurteilung            |

im Hinblick auf eine **nutzungsbezogene Gefährdungsabschätzung** werden zur Beurteilung der entnommenen Oberflächen-Mischprobe die Prüfwerte der **BBodSchV**, Anhang 2, herangezogen, hier für die direkte orale und inhalative Aufnahme schwer- bzw. nichtflüchtiger Schadstoffe für den Wirkungspfad Boden-Mensch.

Im Hinblick auf die bei geplanten Baumaßnahmen ggf. anfallenden Aushubmassen erfolgt die **abfalltechnische Beurteilung** der übrigen Anschüttungsproben nach der **LAGA-Richtlinie M20**. Danach werden folgende Zuordnungswerte als Obergrenzen der Einbauklassen für die Verwertung von Boden- und Bauschutt unterschieden:

| Zuordnungswert | Einbauklasse             |
|----------------|--------------------------|
| Z 0            | uneingeschränkter Einbau |

|       |  |
|-------|--|
| Z 1.1 | eingeschränkter offener Einbau, selbst unter ungünstigen hydrogeologischen Voraussetzungen |
| Z 1.2 | eingeschränkter offener Einbau unter günstigen hydrogeologischen Voraussetzungen           |
| Z 2   | eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen                     |

## 9.2 Oberer Beprobungshorizont

Aus den oberflächennah bis zu einer Tiefe von 0,1 m unter GOK entnommenen Proben aller 8 Rammkernsondierbohrungen wurde ein Mischprobe (Bezeichnung MP 1) gebildet und auf die Parameter der BBodSchV Anh. 2, Tab. 1.4 analysiert. Die ermittelten Untersuchungsbefunde sind in der nachfolgenden tabellarischen Übersicht aufgeführt. Sie zeigen insgesamt nur geringe Schadstoffkonzentrationen, die sogar noch deutlich unterhalb der Prüfwerte für die sensibelste Nutzungsform (Kinderspielflächen) liegen.

Chemische Analytikbefunde und Vergleichswerte der BBodSchV Anh. 2, Tab. 1.4 (ohne PCB, PCP und Pestizide)

| Prüfwerte<br>(mg/kg) | Kinder-<br>spiel-<br>flächen | Wohn-<br>gebiete | Park-/<br>Freizeit-<br>anlagen | Industrie/<br>Gewerbe-<br>flächen | > Industrie/<br>Gewerbe-<br>flächen | Mischprobe<br>MP 1 |
|----------------------|------------------------------|------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| <b>Benzoapyren</b>   | 2                            | 4                | 10                             | -                                 | -                                   | <b>0,40</b>        |
| <b>Cyanide</b>       | 50                           | 50               | 50                             | 100                               | > 100                               | <b>n.n.</b>        |
| <b>As</b>            | 25                           | 50               | 125                            | 140                               | > 140                               | <b>8,9</b>         |
| <b>Pb</b>            | 200                          | 400              | 1000                           | 2000                              | > 2000                              | <b>72</b>          |
| <b>Cd</b>            | 10                           | 20               | 50                             | 60                                | > 60                                | <b>0,83</b>        |
| <b>Cr</b>            | 200                          | 400              | 1000                           | 1000                              | > 1000                              | <b>81</b>          |
| <b>Ni</b>            | 70                           | 140              | 350                            | 900                               | > 900                               | <b>49</b>          |
| <b>Hg</b>            | 10                           | 20               | 50                             | 80                                | > 80                                | <b>0,19</b>        |

Aus den ermittelten Parameterkonzentrationen ist auch bei einer Umnutzung der Fläche kein Gefährdungspotenzial für den Wirkungspfad Boden-Mensch (oral-inhalative Aufnahme) abzuleiten.

### 9.3 Unterer Beprobungshorizont (bis Basistiefe Auffüllung)

Das Probenmaterial der Anschüttungen würde über 3 Mischproben jeweils benachbarter Rammkernsondierbohrungen überprüft. Dabei erfolgten an den Mischproben MP 2 und MP 3 mit überwiegend schluffiger Zusammensetzung chemische Analysen auf die Parameter gem. LAGA M20, Tab. II 1.2-2 und 1.2-3 im Feststoff und Eluat.

In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht sind die ermittelten Untersuchungsbefunde aufgeführt und den Vergleichswerten der LAGA M20 gegenübergestellt.

Chemische Analysenbefunde und Zuordnungswerte LAGA M20, Tab. II 1.2-2/1.2-3 (2003)

| Parameter     | Einheit | Z0   | Z1.1  | Z1.2  | Z2   | >Z2    | MP2   | MP3   |
|---------------|---------|------|-------|-------|------|--------|-------|-------|
| KW-Index      | mg/kg   | 100  | 300   | 500   | 1000 | > 1000 | 74    | 82    |
| Naphthalin    | mg/kg   | -    | < 0,5 | < 1,0 | -    | -      | 0,50  | 0,10  |
| Benzo-a-pyren | mg/kg   | -    | < 0,5 | < 1,0 | -    | -      | 1,70  | 1,50  |
| PAK           | mg/kg   | 1    | 5     | 15    | 20   | > 20   | 34,30 | 23,80 |
| PCB           | mg/kg   | 0,02 | 0,1   | 0,5   | 1    | > 1    | n.n.  | n.n.  |
| EOX           | mg/kg   | 1    | 3     | 10    | 15   | > 15   | n.n.  | n.n.  |
| Cyanide ges.  | mg/kg   | 1    | 10    | 30    | 100  | > 100  | n.n.  | n.n.  |
| BTX           | mg/kg   | < 1  | 1     | 3     | 5    | > 5    | n.n.  | n.n.  |
| LHKW          | mg/kg   | < 1  | 1     | 3     | 5    | > 5    | n.n.  | n.n.  |
| As            | mg/kg   | 20   | 30    | 50    | 150  | > 150  | 9,2   | 9,4   |
| Pb            | mg/kg   | 100  | 200   | 300   | 1000 | > 1000 | 53,9  | 34,4  |
| Cd            | mg/kg   | 0,6  | 1     | 3     | 10   | > 10   | 0,81  | 0,38  |
| Cr            | mg/kg   | 50   | 100   | 200   | 600  | > 600  | 33,0  | 30,1  |
| Cu            | mg/kg   | 40   | 100   | 200   | 600  | > 600  | 48,9  | 47,9  |
| Ni            | mg/kg   | 40   | 100   | 200   | 600  | > 600  | 41,0  | 38,9  |
| Hg            | mg/kg   | 0,3  | 1     | 3     | 10   | > 10   | 0,1   | 0,1   |
| Th            | mg/kg   | 0,5  | 1     | 3     | 10   | > 10   | n.n.  | n.n.  |
| Zn            | mg/kg   | 120  | 300   | 500   | 1500 | > 1500 | 163   | 104   |



| Parameter             | Einheit | Z0    | Z1.1  | Z1.2 | Z2     | >Z2      | MP2  | MP3  |
|-----------------------|---------|-------|-------|------|--------|----------|------|------|
| pH-Wert               |         | 6,5-9 | 6,5-9 | 6-12 | 5,5-12 | <5,5/>12 | 7,4  | 7,9  |
| Elektr. Leitfähigkeit | µS/cm   | 500   | 500   | 1000 | 1500   | > 1500   | 207  | 202  |
| Chlorid               | mg/l    | 10    | 10    | 20   | 30     | > 30     | 1,2  | 1,1  |
| Sulfat                | mg/l    | 50    | 50    | 100  | 150    | > 150    | 48,6 | 26,4 |
| Phenol-Index          | µg/l    | < 10  | 10    | 50   | 100    | > 100    | n.n. | n.n. |
| Cyanide ges.          | µg/l    | < 10  | 10    | 50   | 100    | > 100    | n.n. | n.n. |
| As                    | µg/l    | 10    | 10    | 40   | 60     | > 60     | n.n. | n.n. |
| Pb                    | µg/l    | 20    | 40    | 100  | 200    | > 200    | n.n. | n.n. |
| Cd                    | µg/l    | 2     | 2     | 5    | 10     | > 10     | n.n. | n.n. |
| Cr                    | µg/l    | 15    | 30    | 75   | 150    | > 150    | n.n. | n.n. |
| Cu                    | µg/l    | 50    | 50    | 150  | 300    | > 300    | n.n. | n.n. |
| Ni                    | µg/l    | 40    | 50    | 150  | 200    | > 200    | n.n. | n.n. |
| Hg                    | µg/l    | 0,2   | 0,2   | 1    | 2      | > 2      | n.n. | n.n. |
| Th                    | µg/l    | < 1   | 1     | 3    | 5      | > 5      | n.n. | n.n. |
| Zn                    | µg/l    | 100   | 100   | 300  | 600    | > 600    | n.n. | n.n. |

**Beide Mischproben weisen im Feststoff erhöhte Summenkonzentrationen an PAK n. EPA auf, die den Zuordnungswert Z 2 überschreiten.** Die kritischen PAK-Einzelparmeter Naphthalin und Benzoapyren sind lediglich in geringen Konzentrationen nachweisbar, die den Anforderungen der Einbauklasse Z 2 bis Z 1.1 noch genügen. Des Weiteren sind gering erhöhte Parameterkonzentrationen oberhalb des Z 0-Wertes in der Probe MP 2 an Cd, Cu, Ni und Zn sowie in der Probe MP 3 an Zn feststellbar.

Die Anschüttungen der RKS 6 und RKS 8 im Nordosten der Untersuchungsfläche weisen neben überwiegend schluffigen Partien lokal auch Lagen mit Bauschuttresten auf. Die betreffende Mischprobe MP 4 wurde daraufhin auf die die Parameter gem. LAGA M20, Tab. II 1.4-5 und 1.4-6 im Feststoff und Eluat analysiert. In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht sind die ermittelten Untersuchungsbefunde aufgeführt und den Vergleichswerten der LAGA M20 gegenübergestellt.

Chemische Analysenbefunde und Zuordnungswerte LAGA M20, Tab. II 1.4-5/1.4-6 (2003)

| Parameter             | Einheit | Z 0      | Z 1.1 | Z 1.2 | Z 2  | > Z 2    | MP 4  |
|-----------------------|---------|----------|-------|-------|------|----------|-------|
| KW-Index              | mg/kg   | 100      | 300   | 500   | 1000 | > 1000   | 67    |
| PAK                   | mg/kg   | 1        | 5     | 15    | 75   | > 75     | 57,47 |
| PCB                   | mg/kg   | 0,02     | 0,1   | 0,5   | 1    | > 1      | n.n.  |
| EOX                   | mg/kg   | 1        | 3     | 5     | 10   | > 10     | n.n.  |
| As                    | mg/kg   | 20       | -     | -     | -    | -        | 7,9   |
| Pb                    | mg/kg   | 100      | -     | -     | -    | -        | 53,0  |
| Cd                    | mg/kg   | 0,6      | -     | -     | -    | -        | 0,8   |
| Cr                    | mg/kg   | 50       | -     | -     | -    | -        | 76,0  |
| Cu                    | mg/kg   | 40       | -     | -     | -    | -        | 83,0  |
| Ni                    | mg/kg   | 40       | -     | -     | -    | -        | 65,0  |
| Hg                    | mg/kg   | 0,3      | -     | -     | -    | -        | 0,11  |
| Zn                    | mg/kg   | 120      | -     | -     | -    | -        | 180   |
| pH-Wert               |         | 7 - 12,5 |       |       |      | <7/>12,5 | 7,9   |
| Elektr. Leitfähigkeit | µS/cm   | 500      | 1500  | 2500  | 3000 | > 3000   | 169   |
| Chlorid               | mg/l    | 10       | 20    | 40    | 150  | > 150    | n.n.  |
| Sulfat                | mg/l    | 50       | 150   | 300   | 600  | > 600    | 19,4  |
| Phenol-Index          | µg/l    | < 10     | 10    | 50    | 100  | > 100    | n.n.  |
| As                    | µg/l    | 10       | 10    | 40    | 50   | > 50     | n.n.  |
| Pb                    | µg/l    | 20       | 40    | 100   | 100  | > 100    | n.n.  |
| Cd                    | µg/l    | 2        | 2     | 5     | 5    | > 5      | n.n.  |
| Cr                    | µg/l    | 15       | 30    | 75    | 100  | > 100    | n.n.  |
| Cu                    | µg/l    | 50       | 50    | 150   | 200  | > 200    | n.n.  |
| Ni                    | µg/l    | 40       | 50    | 100   | 100  | > 100    | n.n.  |
| Hg                    | µg/l    | 0,2      | 0,2   | 1     | 2    | > 2      | n.n.  |
| Zn                    | µg/l    | 100      | 100   | 300   | 400  | > 400    | n.n.  |

**Die Mischprobe MP 4 weist mit 57,47 mg/kg ebenfalls eine erhöhte Summenkonzentration an PAK n. EPA auf, die zu einer Einstufung des Materials in die LAGA-Einbauklasse Z 2 führt.** Auch in dieser Probe sind geringfügig erhöhte Schwermetallkonzentrationen (Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn) im Feststoff nachzuweisen, die die jeweiligen Zuordnungswerte Z 0 überschreiten.

Bei einem Verbleib der Anschüttungen vor Ort sind nach den Befunden der Eluatuntersuchungen an den Mischproben MP 2 bis MP 4 keine Anhaltspunkte für eine negative Beeinflussung über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser gegeben, alle ermittelten Eluatkonzentrationen lagen unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenzen.

Zusammengefasst führen die in den Mischproben MP 2 bis MP 4 festgestellten erhöhten PAK-Konzentrationen zu einer **Einschränkung der Verwertbarkeit** des Materials mit Zuordnung in folgende LAGA-Einbauklassen:

| Mischprobe | LAGA-Einbauklasse | Bemerkung           |
|------------|-------------------|---------------------|
| MP 2       | > Z 2             | RKS 1, RKS 2, RKS 4 |
| MP 3       | > Z 2             | RKS 3, RKS 5, RKS 7 |
| MP 4       | Z 2               | RKS 6, RKS 8        |

Es wird empfohlen, vor Beginn einer konkreten Baumaßnahme in Abhängigkeit von dem tatsächlich auszuführenden Bodenaushub ein Konzept zum Bodenmanagement zu erarbeiten. Unter Berücksichtigung der Planvorgaben sind dann ggf. ergänzende Probenahmen und chemische Analysen erforderlich, um hinsichtlich der anfallenden Aushubböden eine optimierte Separation der verschiedenen Einbauklassen und somit auch eine Kostenminimierung zu ermöglichen.

## 10 Abschließendes

Sollten Fragen auftreten, die in der vorliegenden Gutachterlichen Stellungnahme nicht bzw. nicht ausreichend behandelt wurden, so ist Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult vom Auftraggeber zu informieren und zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern.

Bochum, den 15.02.2012



Dr. Fay und Urbanek  
Geotech Consult GbR



Dipl.-Geol. G. Maasewerd

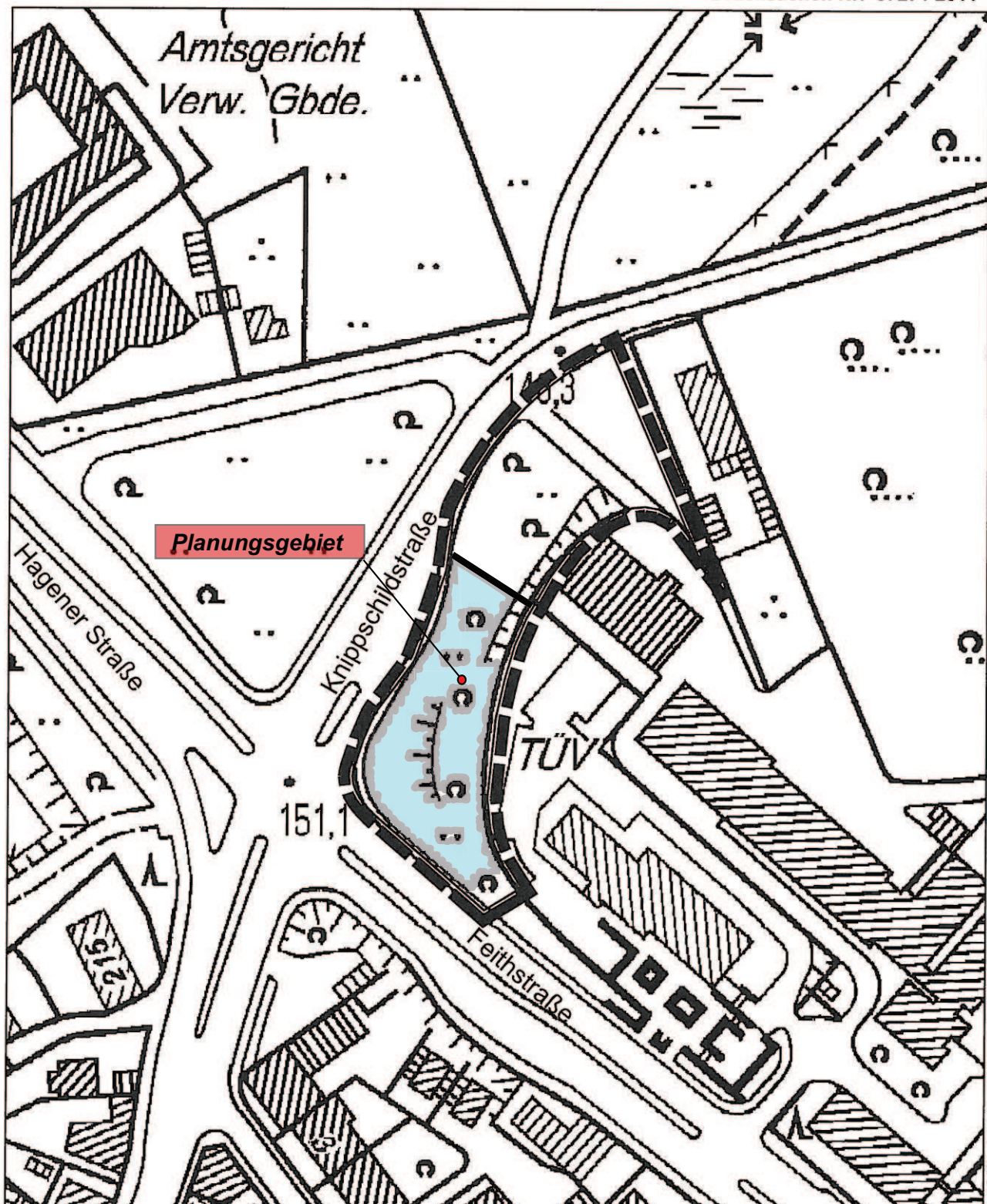


### Anlagenverzeichnis

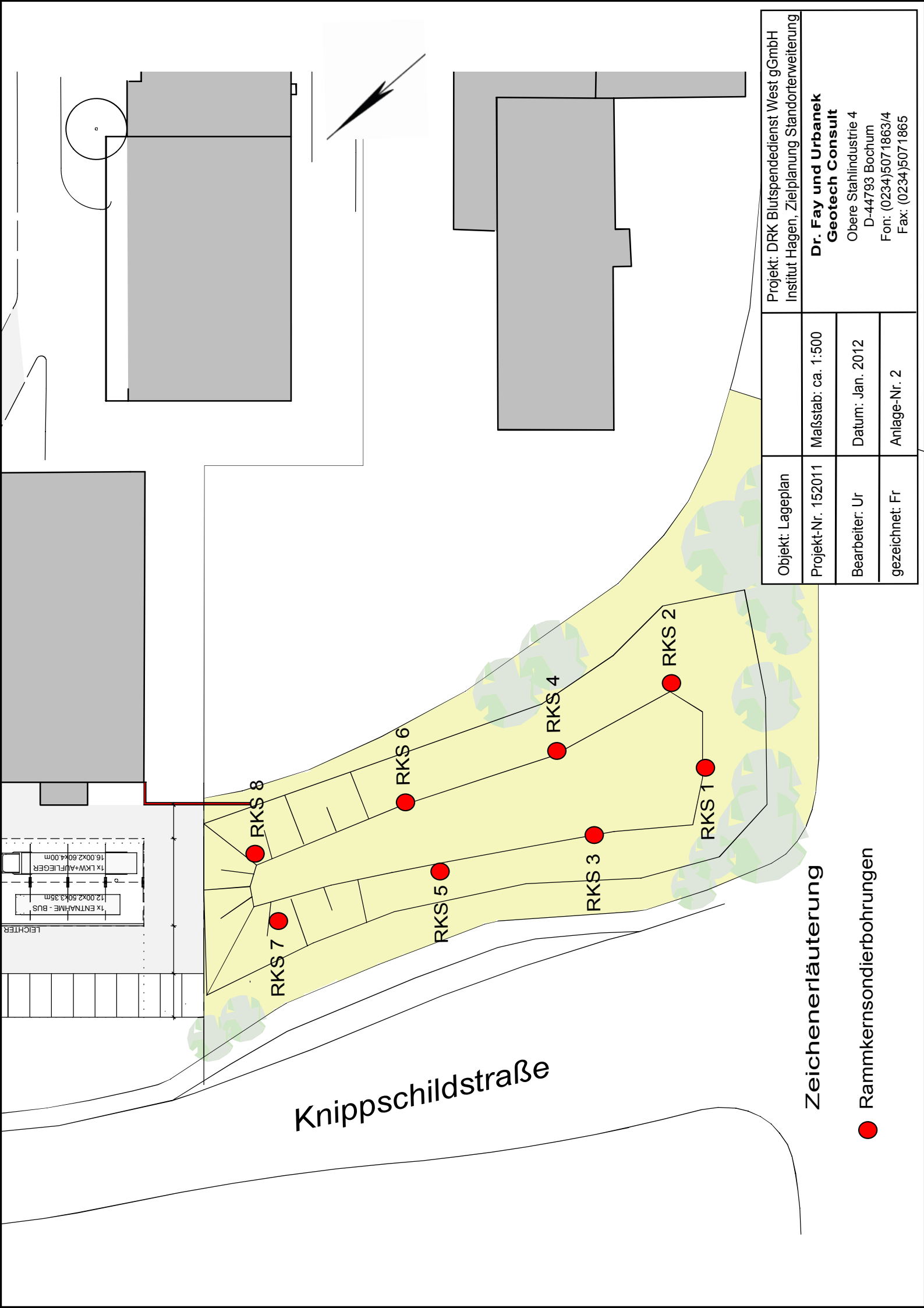
| Anlagen Nr. | Darstellung   |
|-------------|---|
| 1           | Übersichtslageplan  |
| 2           | Lageplan mit eingetragenen Sondieransatzpunkten,<br>M = ca. 1 : 500 |
| 3           | Sondierprofile, M = ca. 1 : 50                                      |
| 4           | Tabellarische Übersicht: Probenahme aus RKS                         |
| 5           | Prüfberichte der chemischen Analysen                                |

### Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

|            |  |
|------------|--|
| KW-Index   | Kohlenwasserstoff-Index                        |
| PAK n. EPA | Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe   |
| PCB        | Polychlorierte Biphenyle                       |
| PCP        | Pentachlorphenol                               |
| EOX        | Extrahierbare organische Halogenverbindungen   |
| BTEX       | Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe |
| LHKW       | Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe  |
| As         | Arsen  |
| Pb         | Blei   |
| Cd         | Cadmium  |
| Cr         | Chrom ges.                                     |
| Cu         | Kupfer   |
| Ni         | Nickel   |
| Hg         | Quecksilber                                    |
| Th         | Thallium                                       |
| Zn         | Zink   |



|                    |                  |   |
|--------------------|------------------|---|
| Objekt: Lageplan   |                  | Projekt: DRK Blutspendedienst West gGmbH<br>Institut Hagen, Zielplanung Standorterweiterung   |
| Projekt-Nr. 152011 | Maßstab: -----   | <b>Dr. Fay und Urbanek<br/>         Geotech Consult</b><br>Obere Stahlindustrie 4<br>D-44793 Bochum<br>Fon: (0234)5071863/4<br>Fax: (0234)5071865 |
| Bearbeiter: Ur     | Datum: Jan. 2012 |   |
| gezeichnet: Fr     | Anlage-Nr. 1     |   |

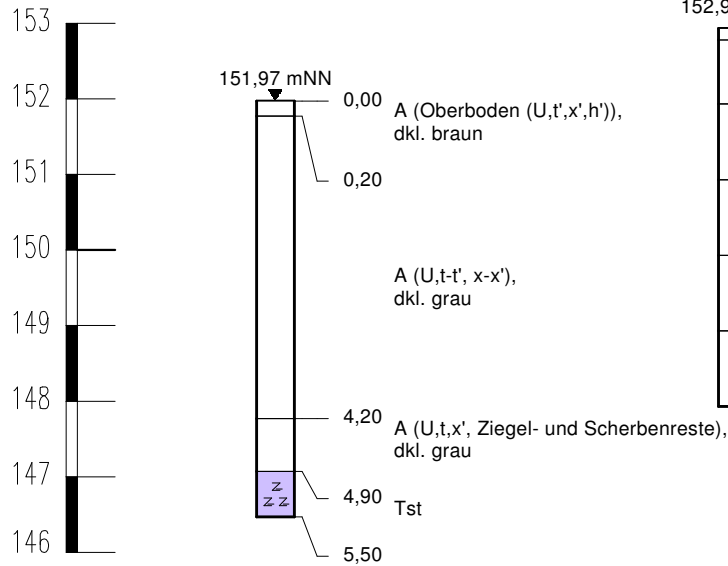


Zeichenerläuterung

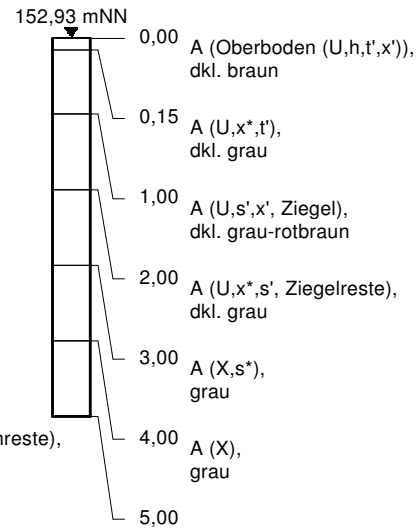
- Rammkernsondierbohrungen

|                    |                    |  |  |
|--------------------|--------------------|--|--|
| Objekt: Lageplan   |                    | Projekt: DRK Blutspendedienst West gGmbH<br>Institut Hagen, Zielplanung Standortenweiterung  |  |
| Projekt-Nr. 152011 | Maßstab: ca. 1:500 | <b>Dr. Fay und Urbanek</b><br><b>Geotech Consult</b><br>Obere Stahlindustrie 4<br>D-44793 Bochum<br>Fon: (0234)5071863/4<br>Fax: (0234)5071865 |  |
| Bearbeiter: Ur     | Datum: Jan. 2012   |  |  |
| gezeichnet: Fr     | Anlage-Nr. 2       |  |  |

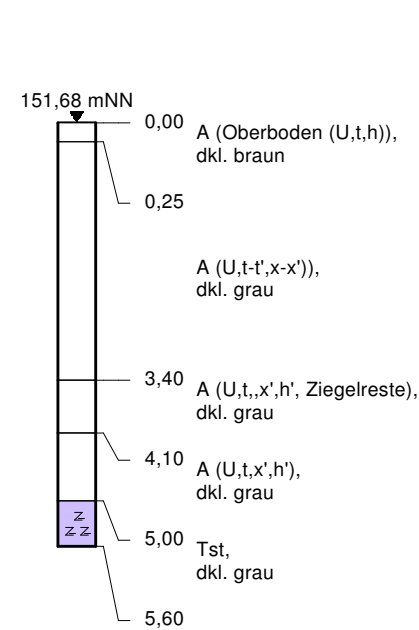
## RKS 1



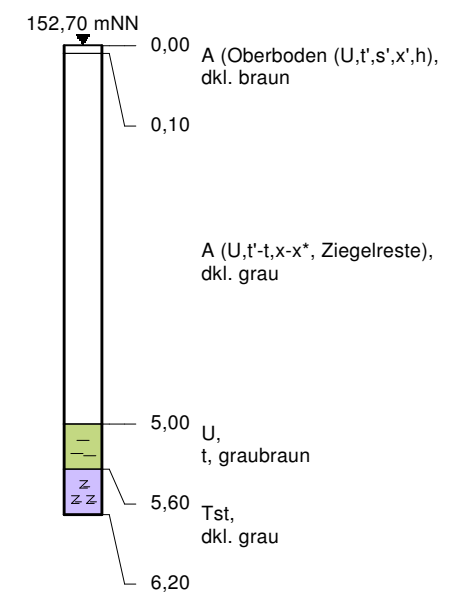
## RKS 2





## RKS 3



## RKS 4



## Zeichenerklärung

U  Schluff  
Tst  Tonstein

## Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult

Obere Stahlindustrie 4  
44793 Bochum  
Fon 49-(0)234-5071863/4, Fax 49-(0)234-5071865

|   |               |             |          |            |                       |
|---|---------------|-------------|----------|------------|-----------------------|
| Auftraggeber: DRK Blutspendedienst West gGmbH<br>Feithstr. 180-186, 58097 Hagen |               |             |          |            | Projekt-Nr.<br>152011 |
| Projekt: - Institut Hagen -<br>Zielplanung Standorterweiterung                  |               |             |          |            | Anlage-Nr.<br>3.1     |
| Maßstab   | Höhen-Maßstab | Gezeichnet: | Geprüft: | Gutachter: | Datum                 |
|   | 1 : 100       | Fr          |          | Ur         | Jan. 2012             |

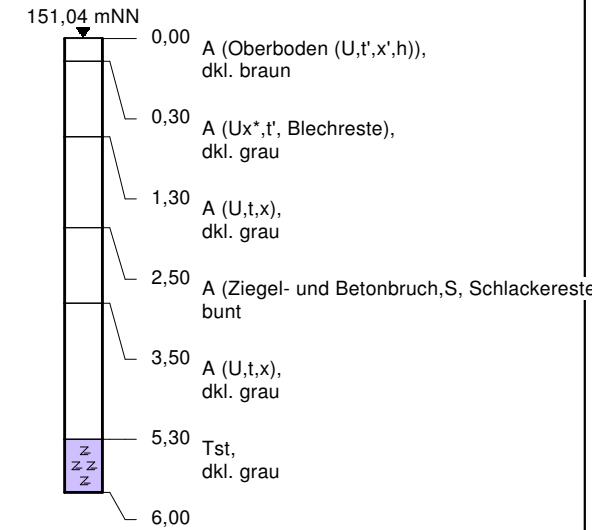
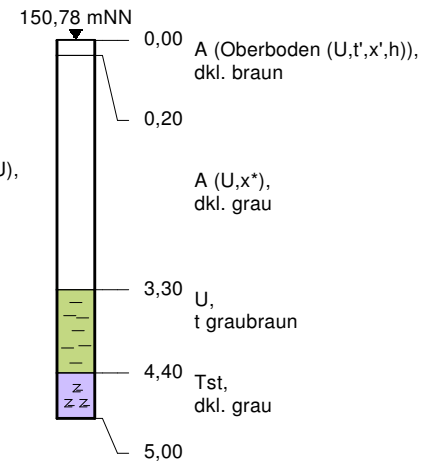
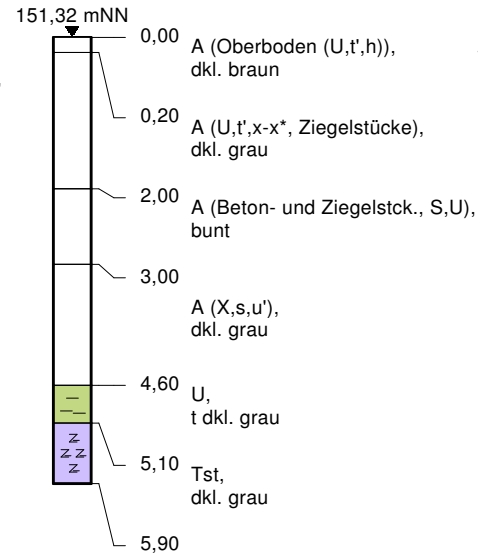
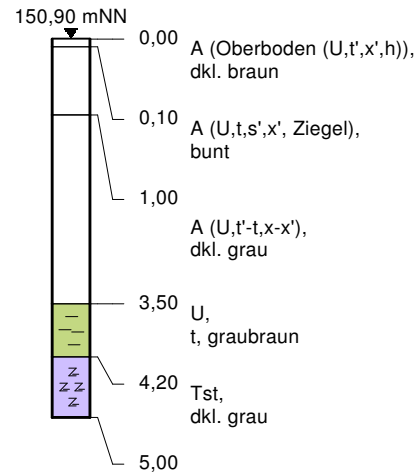
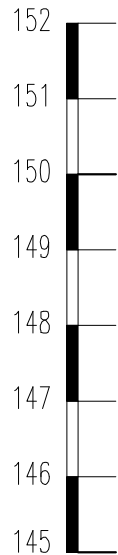


## RKS 5



## RKS 6

## RKS 7

## RKS 8



## Zeichenerklärung

U  Schluff  
Tst  Tonstein

## Dr. Fay und Urbanek Geotech Consult

Obere Stahlindustrie 4  
44793 Bochum  
Fon 49-(0)234-5071863/4, Fax 49-(0)234-5071865

|   |               |             |          |                              |
|---|---------------|-------------|----------|------------------------------|
| Auftraggeber: DRK Blutspendedienst West gGmbH<br>Feithstr. 180-186, 58097 Hagen |               |             |          | Projekt-Nr.<br><b>152011</b> |
| Projekt: - Institut Hagen -<br>Zielplanung Standorterweiterung                  |               |             |          | Anlage-Nr.<br><b>3.2</b>     |
| Maßstab   | Höhen-Maßstab | Gezeichnet: | Gepueft: | Gutachter:                   |
|   | 1 : 100       | Fr          |          | Ur                           |
|   |               |             |          | Datum<br>Jan. 2012           |

## Probenzusammenstellung DRK Hagen Zielplanung Standorterweiterung

RKS 1/1 (0,0-0,1)  
/2 (0,1-0,3)  
/3 (0,3-1,0)  
/4 (1,0-2,0)  
/5 (2,0-3,0)  
/6 (3,0-4,2)  
/7 (4,2-4,9)  
/8 (4,9-5,5)

RKS 2/1 (0,0-0,1)  
/2 (0,1-0,3)  
/3 (0,3-1,0)  
/4 (1,0-2,0)  
/5 (2,0-3,0)  
/6 (3,0-4,0)  
/7 (4,0-5,0)

RKS 3/1 (0,0-0,1)  
/2 (0,1-0,3)  
/3 (0,3-1,0)  
/4 (1,0-2,0)  
/5 (2,0-3,4)  
/6 (3,4-4,1)  
/7 (4,1-5,0)  
/8 (5,0-5,6)

RKS 4/1 (0,0-0,1)  
/2 (0,1-0,3)  
/3 (0,3-1,0)  
/4 (1,0-2,0)  
/5 (2,0-3,0)  
/6 (3,0-4,0)  
/7 (4,0-5,0)  
/8 (5,0-5,6)  
/9 (5,6-6,2)

RKS 5/1 (0,0-0,1)  
/2 (0,1-0,3)  
/3 (0,3-1,0)  
/4 (1,0-2,0)  
/5 (2,0-3,5)  
/6 (3,5-4,2)  
/7 (4,2-5,0)

RKS 6/1 (0,0-0,1)  
/2 (0,1-0,3)  
/3 (0,3-1,0)  
/4 (1,0-2,0)  
/5 (2,0-3,0)  
/6 (3,0-4,6)  
/7 (4,6-5,1)  
/8 (5,1-5,9)

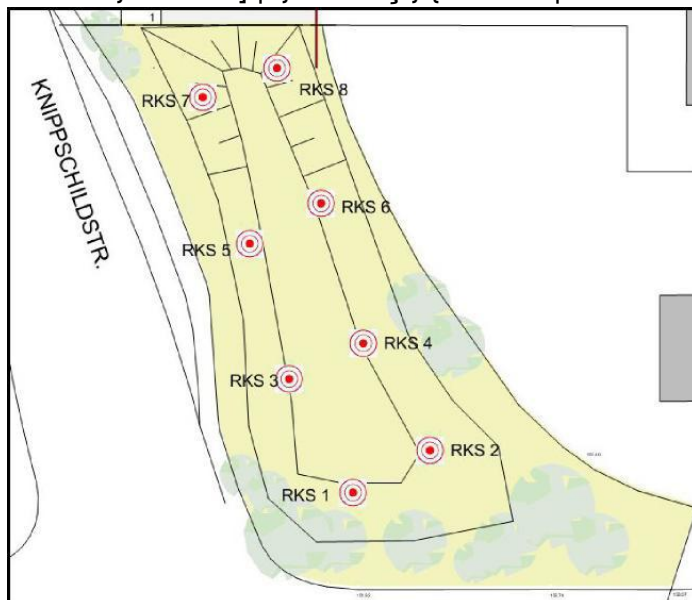
RKS 7/1 (0,0-0,1)  
/2 (0,1-0,3)  
/3 (0,3-1,0)  
/4 (1,0-2,0)  
/5 (2,0-3,3)  
/6 (3,3-4,4)  
/7 (4,4-5,0)

RKS 8/1 (0,0-0,1)  
/2 (0,1-0,3)  
/3 (0,3-1,3)  
/4 (1,3-2,5)  
/5 (2,5-3,5)  
/6 (3,5-4,6)  
/7 (4,6-5,3)  
/8 (5,3-6,0)

T ã & @ ! [ à ^

|  |       |
|--|-------|
|  | T Ú Æ |
|  | T Ú Å |
|  | T Ú Å |
|  | T Ú Á |

œ • • & @ ã Æ æ ^ [ æ Å Û Æ { æ • æ à & @



# **Chemische Analysenprotokolle**

Geotech Consult GbR  
Dr. Fay und Urbanek  
- Herr Werner Urbanek -  
Obere Stahlindustrie 4  
44793 Bochum

## Prüfbericht

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Auftragsnummer   | : 12-02523                |
| Verantwortlicher | : Birgitt Schwarze        |
| Telefon          | : 02306/2409-9309         |
| Freigabe Bericht | : 02.02.2012              |
| Prüfzeitraum     | : 24.01.2012 - 02.02.2012 |
| Berichtsnummer   | : 12-02523/2              |

### Projekt: 152011

Sehr geehrter Herr Urbanek,

nachfolgend übermitteln wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse für den oben angegebenen Auftrag.  
Am 24.01.2012 wurden uns Bodenproben angeliefert.

Die Rückverfolgbarkeit des Prüfdatums/-daten ist gegeben durch die Registrierung und Freigabe der Prüfungen im LIMS (Labor-Informations- und Managementsystem), sowie durch die Eintragung in den jeweiligen Laborjournalen. Die Prüfungen erfolgten vor dem oben angegebenen Datum "Freigabe Bericht".

In den Summen werden die Bestimmungsgrenzen der Einzelkomponenten nicht berücksichtigt. Daher wird in den Summen nur die niedrigste Bestimmungsgrenze einer Einzelkomponente dargestellt. Aus EDV-technischen Gründen werden die Summen immer mit Nachkommastellen angegeben, auch wenn die Einzelkomponenten als ganze Zahlen ohne Nachkommastellen berichtet werden.

Die Ermittlung der Verfahrenskenndaten erfolgt über die DIN 32645. Die Bestimmungsgrenze wird über das Kalibriergeradenverfahren oder in speziellen Fällen über gleichwertige Methoden bestimmt. Die Nachweisgrenze liegt nach dem Schätzverfahren dieser DIN ca. Faktor 3-4 niedriger.

Die nachfolgenden Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.

Für Rückfragen zu diesen Untersuchungsergebnissen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

UCL Umwelt Control Labor GmbH



Inga Stratmann (Kundenbetreuer)



|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Projekt: 152011 | Proben-Nr.:    | 12-02523-001 |
| MP 1            | Eingangsdatum: | 24.01.2012   |

| Analyseparameter | Einheit | Ergebnis | Best. -<br>Grenze | Methode |
|------------------|---------|----------|-------------------|---------|
|------------------|---------|----------|-------------------|---------|

#### Siebanalyse

|                |   |      |     |                 |
|----------------|---|------|-----|-----------------|
| Fraktion <2 mm | % | 93,8 | 0,1 | DIN ISO 11464;L |
| Fraktion >2 mm | % | 6,2  | 0,1 | DIN ISO 11464;L |

#### Analyse der Fraktion > 2mm

|                        |   |      |     |                 |
|------------------------|---|------|-----|-----------------|
| Trockenrückstand 105°C | % | 65,5 | 0,5 | DIN ISO 11465;L |
|------------------------|---|------|-----|-----------------|

#### Analyse der Fraktion < 2mm

|                        |   |      |     |                 |
|------------------------|---|------|-----|-----------------|
| Trockenrückstand 105°C | % | 64,7 | 0,1 | DIN ISO 11465;L |
|------------------------|---|------|-----|-----------------|

#### Analyse bez. auf den Trockenrückstand

|               |       |      |      |                    |
|---------------|-------|------|------|--------------------|
| Cyanid gesamt | mg/kg | n.n. | 0,05 | E DIN ISO 11262;L  |
| Arsen         | mg/kg | 8,9  | 1    | DIN EN ISO 11885;L |
| Blei          | mg/kg | 72   | 1    | DIN EN ISO 11885;L |
| Cadmium       | mg/kg | 0,83 | 0,1  | DIN EN ISO 11885;L |
| Chrom gesamt  | mg/kg | 81   | 1    | DIN EN ISO 11885;L |
| Nickel        | mg/kg | 49   | 1    | DIN EN ISO 11885;L |
| Quecksilber   | mg/kg | 0,19 | 0,1  | DIN EN 1483;L      |

#### PAK

|               |       |      |      |                        |
|---------------|-------|------|------|------------------------|
| Benzo[a]pyren | mg/kg | 0,40 | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
|---------------|-------|------|------|------------------------|

n.n. = kleiner Bestimmungsgrenze    n.b. = nicht bestimmbar    - = nicht bestimmt    ° = nicht akkreditiert    FV = Fremdvergabe  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, W=Westerrönfeld

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Projekt: 152011 | Proben-Nr.:    | 12-02523-002 |
| MP 2            | Eingangsdatum: | 24.01.2012   |

| Analyseparameter | Einheit | Ergebnis | Best. -<br>Grenze | Methode |
|------------------|---------|----------|-------------------|---------|
|------------------|---------|----------|-------------------|---------|

#### Analyse der Originalprobe

|                                     |  |      |     |                      |
|-------------------------------------|--|------|-----|----------------------|
| pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> -Auszug) |  | 7,8  | 1   | DIN ISO 10390;L      |
| Trockenrückstand 105°C %            |  | 88,1 | 0,1 | DIN EN 12880 (S2a);L |

#### Analyse bez. auf den Trockenrückstand

|                        |                 |      |      |                    |
|------------------------|-----------------|------|------|--------------------|
| Cyanid gesamt          | mg/kg           | n.n. | 0,05 | E DIN ISO 11262;L  |
| Arsen                  | mg/kg           | 9,2  | 1    | DIN EN ISO 17294;L |
| Blei                   | mg/kg           | 53,9 | 1    | DIN EN ISO 17294;L |
| Cadmium                | mg/kg           | 0,81 | 0,1  | DIN EN ISO 17294;L |
| Chrom gesamt           | mg/kg           | 33,0 | 1    | DIN EN ISO 17294;L |
| Kupfer                 | mg/kg           | 48,9 | 1    | DIN EN ISO 17294;L |
| Nickel                 | mg/kg           | 41,0 | 1    | DIN EN ISO 17294;L |
| Quecksilber            | mg/kg           | 0,10 | 0,1  | DIN EN 1483;L      |
| Thallium               | mg/kg           | n.n. | 0,4  | DIN EN ISO 17294;L |
| Zink                   | mg/kg           | 163  | 1    | DIN EN ISO 17294;L |
| EOX                    | mg/kg           | n.n. | 1    | DIN 38414 S17;L    |
| Kohlenwasserstoffindex | mg/kg           | 74   | 50   | LAGA KW04;L        |
| KW-Index, mobil        | mg/kg           | n.n. | 50   | LAGA KW04;L        |
| KW-Typ                 | keine Zuordnung |      |      | LAGA KW04;L        |

#### BTX

|                 |       |      |      |                 |
|-----------------|-------|------|------|-----------------|
| Benzol*         | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Toluol*         | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Ethylbenzol*    | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| m- und p-Xylol* | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| o-Xylol*        | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| *Summe BTEX     | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |

#### LHKW

|                        |       |      |      |                 |
|------------------------|-------|------|------|-----------------|
| Dichlormethan          | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| trans-1,2-Dichlorethen | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| cis-1,2-Dichlorethen   | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Trichlormethan         | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| 1,2-Dichlorethan       | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| 1,1,1-Trichlorethan    | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| 1,1,2-Trichlorethan    | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Tetrachlormethan       | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Trichlorethen          | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Tetrachlorethen        | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| 1,1-Dichlorethan       | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| 1,1-Dichlorethen       | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Summe LHKW             | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |

#### PAK

|            |       |      |      |                        |
|------------|-------|------|------|------------------------|
| Naphthalin | mg/kg | 0,50 | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
|------------|-------|------|------|------------------------|

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Projekt: 152011 | Proben-Nr.:    | 12-02523-002 |
| MP 2            | Eingangsdatum: | 24.01.2012   |

| Analysenparameter      | Einheit | Ergebnis | Best. -<br>Grenze | Methode                |
|------------------------|---------|----------|-------------------|------------------------|
| <b>PAK</b>             |         |          |                   |                        |
| Acenaphthylen          | mg/kg   | n.n.     | 0,5               | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Acenaphthen            | mg/kg   | 1,3      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Fluoren                | mg/kg   | 1,4      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Phenanthren            | mg/kg   | 8,4      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Anthracen              | mg/kg   | 1,5      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Fluoranthren           | mg/kg   | 6,6      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Pyren                  | mg/kg   | 3,8      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[a]anthracen      | mg/kg   | 2,3      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Chrysen                | mg/kg   | 2,4      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[b]fluoranthren*  | mg/kg   | 1,2      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[k]fluoranthren*  | mg/kg   | 0,90     | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg   | 1,7      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Dibenz[ah]anthracen    | mg/kg   | 0,10     | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[ghi]perylen*     | mg/kg   | 1,2      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren* | mg/kg   | 1,0      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Summe PAK nach EPA     | mg/kg   | 34,30    | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| *PAK nach TVO          | mg/kg   | 4,30     | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |

**PCB**

|             |       |      |      |                 |
|-------------|-------|------|------|-----------------|
| PCB-028     | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-052     | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-101     | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-138     | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-153     | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-180     | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| Summe PCB-6 | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |

**Analyse vom Eluat**

|                        |       |      |     |                      |
|------------------------|-------|------|-----|----------------------|
| pH-Wert                |       | 7,4  | 1   | DIN 38404 C5;L       |
| Temperatur (pH-Wert)   | °C    | 18   |     | DIN 38404 C4;L       |
| Leitfähigkeit bei 25°C | µS/cm | 207  |     | DIN EN 27888;L       |
| Chlorid                | mg/l  | 1,2  | 1   | DIN EN ISO 10304-1;L |
| Cyanid gesamt          | µg/l  | n.n. | 5   | DIN 38405 D13/14-1;L |
| Sulfat                 | mg/l  | 48,6 | 1   | DIN EN ISO 10304-1;L |
| Arsen                  | µg/l  | n.n. | 1   | DIN EN ISO 17294;L   |
| Blei                   | µg/l  | n.n. | 1   | DIN EN ISO 17294;L   |
| Cadmium                | µg/l  | n.n. | 0,3 | DIN EN ISO 17294;L   |
| Chrom gesamt           | µg/l  | n.n. | 1   | DIN EN ISO 17294;L   |
| Kupfer                 | µg/l  | n.n. | 5   | DIN EN ISO 17294;L   |
| Nickel                 | µg/l  | n.n. | 1   | DIN EN ISO 17294;L   |
| Quecksilber            | µg/l  | n.n. | 0,2 | DIN EN 1483;L        |
| Thallium               | µg/l  | n.n. | 1   | DIN EN ISO 17294;L   |

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Projekt: 152011 | Proben-Nr.:    | 12-02523-002 |
| MP 2            | Eingangsdatum: | 24.01.2012   |

| Analyseparameter | Einheit | Ergebnis | Best. -<br>Grenze | Methode |
|------------------|---------|----------|-------------------|---------|
|------------------|---------|----------|-------------------|---------|

**Analyse vom Eluat**

|              |      |      |    |                    |
|--------------|------|------|----|--------------------|
| Zink         | µg/l | n.n. | 10 | DIN EN ISO 17294;L |
| Phenol-Index | µg/l | n.n. | 10 | DIN EN ISO 14402;L |

**Hinweise zur Probenvorbereitung**

|                     |   |                      |
|---------------------|---|----------------------|
| Säureaufschluß      | - | DIN EN 13346 (S7a);L |
| Elution nach DEV S4 | - | DIN 38414-4 (S4);L   |

n.n. = kleiner Bestimmungsgrenze    n.b. = nicht bestimmbar    - = nicht bestimmt    ° = nicht akkreditiert    FV = Fremdvergabe  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, W=Westerrönfeld

**Kommentare**

**KW-Typ** (Bestimmung von Kohlenwasserstoffen nach LAGA KW04)

keine Zuordnung möglich



|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Projekt: 152011 | Proben-Nr.:    | 12-02523-003 |
| MP 3            | Eingangsdatum: | 24.01.2012   |

| Analyseparameter | Einheit | Ergebnis | Best. -<br>Grenze | Methode |
|------------------|---------|----------|-------------------|---------|
|------------------|---------|----------|-------------------|---------|

#### Analyse der Originalprobe

|                                     |  |      |     |                      |
|-------------------------------------|--|------|-----|----------------------|
| pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> -Auszug) |  | 7,4  | 1   | DIN ISO 10390;L      |
| Trockenrückstand 105°C %            |  | 87,6 | 0,1 | DIN EN 12880 (S2a);L |

#### Analyse bez. auf den Trockenrückstand

|                        |                 |      |      |                    |
|------------------------|-----------------|------|------|--------------------|
| Cyanid gesamt          | mg/kg           | n.n. | 0,05 | E DIN ISO 11262;L  |
| Arsen                  | mg/kg           | 9,4  | 1    | DIN EN ISO 17294;L |
| Blei                   | mg/kg           | 34,4 | 1    | DIN EN ISO 17294;L |
| Cadmium                | mg/kg           | 0,38 | 0,1  | DIN EN ISO 17294;L |
| Chrom gesamt           | mg/kg           | 30,1 | 1    | DIN EN ISO 17294;L |
| Kupfer                 | mg/kg           | 47,9 | 1    | DIN EN ISO 17294;L |
| Nickel                 | mg/kg           | 38,9 | 1    | DIN EN ISO 17294;L |
| Quecksilber            | mg/kg           | 0,10 | 0,1  | DIN EN 1483;L      |
| Thallium               | mg/kg           | n.n. | 0,4  | DIN EN ISO 17294;L |
| Zink                   | mg/kg           | 104  | 1    | DIN EN ISO 17294;L |
| EOX                    | mg/kg           | n.n. | 1    | DIN 38414 S17;L    |
| Kohlenwasserstoffindex | mg/kg           | 82   | 50   | LAGA KW04;L        |
| KW-Index, mobil        | mg/kg           | n.n. | 50   | LAGA KW04;L        |
| KW-Typ                 | keine Zuordnung |      |      | LAGA KW04;L        |

#### BTX

|                 |       |      |      |                 |
|-----------------|-------|------|------|-----------------|
| Benzol*         | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Toluol*         | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Ethylbenzol*    | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| m- und p-Xylol* | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| o-Xylol*        | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| *Summe BTEX     | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |

#### LHKW

|                        |       |      |      |                 |
|------------------------|-------|------|------|-----------------|
| Dichlormethan          | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| trans-1,2-Dichlorethen | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| cis-1,2-Dichlorethen   | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Trichlormethan         | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| 1,2-Dichlorethan       | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| 1,1,1-Trichlorethan    | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| 1,1,2-Trichlorethan    | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Tetrachlormethan       | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Trichlorethen          | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Tetrachlorethen        | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| 1,1-Dichlorethan       | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| 1,1-Dichlorethen       | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |
| Summe LHKW             | mg/kg | n.n. | 0,05 | DIN ISO 22155;L |

#### PAK

|            |       |      |      |                        |
|------------|-------|------|------|------------------------|
| Naphthalin | mg/kg | 0,10 | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
|------------|-------|------|------|------------------------|

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Projekt: 152011 | Proben-Nr.:    | 12-02523-003 |
| MP 3            | Eingangsdatum: | 24.01.2012   |

| Analysenparameter      | Einheit | Ergebnis | Best. -<br>Grenze | Methode                |
|------------------------|---------|----------|-------------------|------------------------|
| <b>PAK</b>             |         |          |                   |                        |
| Acenaphthylen          | mg/kg   | n.n.     | 0,5               | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Acenaphthen            | mg/kg   | 0,30     | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Fluoren                | mg/kg   | 0,40     | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Phenanthren            | mg/kg   | 3,5      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Anthracen              | mg/kg   | 1,0      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Fluoranthren           | mg/kg   | 5,3      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Pyren                  | mg/kg   | 3,4      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[a]anthracen      | mg/kg   | 2,0      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Chrysen                | mg/kg   | 2,2      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[b]fluoranthren*  | mg/kg   | 1,1      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[k]fluoranthren*  | mg/kg   | 0,80     | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg   | 1,5      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Dibenz[ah]anthracen    | mg/kg   | 0,10     | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[ghi]perylen*     | mg/kg   | 1,1      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren* | mg/kg   | 1,0      | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Summe PAK nach EPA     | mg/kg   | 23,80    | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| *PAK nach TVO          | mg/kg   | 4,00     | 0,05              | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |

|             |       |      |      |                 |
|-------------|-------|------|------|-----------------|
| <b>PCB</b>  |       |      |      |                 |
| PCB-028     | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-052     | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-101     | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-138     | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-153     | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-180     | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| Summe PCB-6 | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |

#### Analyse vom Eluat

|                        |       |      |     |                      |
|------------------------|-------|------|-----|----------------------|
| pH-Wert                |       | 7,9  | 1   | DIN 38404 C5;L       |
| Temperatur (pH-Wert)   | °C    | 19   |     | DIN 38404 C4;L       |
| Leitfähigkeit bei 25°C | µS/cm | 202  |     | DIN EN 27888;L       |
| Chlorid                | mg/l  | 1,1  | 1   | DIN EN ISO 10304-1;L |
| Cyanid gesamt          | µg/l  | n.n. | 5   | DIN 38405 D13/14-1;L |
| Sulfat                 | mg/l  | 26,4 | 1   | DIN EN ISO 10304-1;L |
| Arsen                  | µg/l  | n.n. | 1   | DIN EN ISO 17294;L   |
| Blei                   | µg/l  | n.n. | 1   | DIN EN ISO 17294;L   |
| Cadmium                | µg/l  | n.n. | 0,3 | DIN EN ISO 17294;L   |
| Chrom gesamt           | µg/l  | n.n. | 1   | DIN EN ISO 17294;L   |
| Kupfer                 | µg/l  | n.n. | 5   | DIN EN ISO 17294;L   |
| Nickel                 | µg/l  | n.n. | 1   | DIN EN ISO 17294;L   |
| Quecksilber            | µg/l  | n.n. | 0,2 | DIN EN 1483;L        |
| Thallium               | µg/l  | n.n. | 1   | DIN EN ISO 17294;L   |

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Projekt: 152011 | Proben-Nr.:    | 12-02523-003 |
| MP 3            | Eingangsdatum: | 24.01.2012   |

| Analyseparameter                       | Einheit | Ergebnis | Best. -<br>Grenze | Methode              |
|--|---------|----------|-------------------|----------------------|
| <b>Analyse vom Eluat</b>               |         |          |                   |                      |
| Zink                                   | µg/l    | n.n.     | 10                | DIN EN ISO 17294;L   |
| Phenol-Index                           | µg/l    | n.n.     | 10                | DIN EN ISO 14402;L   |
| <b>Hinweise zur Probenvorbereitung</b> |         |          |                   |                      |
| Säureaufschluß                         |         | -        |                   | DIN EN 13346 (S7a);L |
| Elution nach DEV S4                    |         | -        |                   | DIN 38414-4 (S4);L   |

n.n. = kleiner Bestimmungsgrenze    n.b. = nicht bestimmbar    - = nicht bestimmt    ° = nicht akkreditiert    FV = Fremdvergabe  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, W=Westerrönfeld

### Kommentare

**KW-Typ** (Bestimmung von Kohlenwasserstoffen nach LAGA KW04)

keine Zuordnung möglich

|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Projekt: 152011 | Proben-Nr.:    | 12-02523-004 |
| MP 4            | Eingangsdatum: | 24.01.2012   |

| Analyseparameter | Einheit | Ergebnis | Best. -<br>Grenze | Methode |
|------------------|---------|----------|-------------------|---------|
|------------------|---------|----------|-------------------|---------|

#### Analyse der Originalprobe

|                        |   |      |     |                      |
|------------------------|---|------|-----|----------------------|
| Trockenrückstand 105°C | % | 87,5 | 0,1 | DIN EN 12880 (S2a);L |
|------------------------|---|------|-----|----------------------|

#### Analyse bez. auf den Trockenrückstand

|                        |       |      |     |                    |
|------------------------|-------|------|-----|--------------------|
| Arsen                  | mg/kg | 7,9  | 1   | DIN EN ISO 11885;L |
| Blei                   | mg/kg | 53   | 1   | DIN EN ISO 11885;L |
| Cadmium                | mg/kg | 0,81 | 0,1 | DIN EN ISO 11885;L |
| Chrom gesamt           | mg/kg | 76   | 1   | DIN EN ISO 11885;L |
| Kupfer                 | mg/kg | 83   | 1   | DIN EN ISO 11885;L |
| Nickel                 | mg/kg | 65   | 1   | DIN EN ISO 11885;L |
| Quecksilber            | mg/kg | 0,11 | 0,1 | DIN EN 1483;L      |
| Zink                   | mg/kg | 180  | 1   | DIN EN ISO 11885;L |
| EOX                    | mg/kg | n.n. | 1   | DIN 38414 S17;L    |
| Kohlenwasserstoffindex | mg/kg | 67   | 50  | LAGA KW04;L        |
| KW-Index, mobil        | mg/kg | n.n. | 50  | LAGA KW04;L        |
| KW-Typ                 |       | SÖ   |     | LAGA KW04;L        |

#### PAK

|                        |       |       |      |                        |
|------------------------|-------|-------|------|------------------------|
| Naphthalin             | mg/kg | 0,07  | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Acenaphthylen          | mg/kg | n.n.  | 0,5  | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Acenaphthen            | mg/kg | 1,2   | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Fluoren                | mg/kg | 1,0   | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Phenanthren            | mg/kg | 6,4   | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Anthracen              | mg/kg | 1,6   | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Fluoranthren           | mg/kg | 13    | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Pyren                  | mg/kg | 8,2   | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[a]anthracen      | mg/kg | 5,6   | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Chrysen                | mg/kg | 6,5   | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[b]fluoranthren*  | mg/kg | 3,7   | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[k]fluoranthren*  | mg/kg | 2,1   | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[a]pyren          | mg/kg | 3,3   | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Dibenz[ah]anthracen    | mg/kg | 0,30  | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Benzo[ghi]perylene*    | mg/kg | 2,6   | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren* | mg/kg | 1,9   | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| Summe PAK nach EPA     | mg/kg | 57,47 | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |
| *PAK nach TVO          | mg/kg | 10,30 | 0,05 | LUA Merkbl. Nr.1 NRW;L |

#### PCB

|         |       |      |      |                 |
|---------|-------|------|------|-----------------|
| PCB-028 | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-052 | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-101 | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-138 | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-153 | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |
| PCB-180 | mg/kg | n.n. | 0,01 | DIN ISO 10382;L |



|                 |                |              |
|-----------------|----------------|--------------|
| Projekt: 152011 | Proben-Nr.:    | 12-02523-004 |
| MP 4            | Eingangsdatum: | 24.01.2012   |

| Analyseparameter         | Einheit | Ergebnis | Best. -<br>Grenze | Methode              |
|--------------------------|---------|----------|-------------------|----------------------|
| <b>PCB</b>               |         |          |                   |                      |
| Summe PCB-6              | mg/kg   | n.n.     | 0,01              | DIN ISO 10382;L      |
| <b>Analyse vom Eluat</b> |         |          |                   |                      |
| pH-Wert                  |         | 7,9      | 1                 | DIN 38404 C5;L       |
| Temperatur (pH-Wert)     | °C      | 19       |                   | DIN 38404 C4;L       |
| Leitfähigkeit bei 25°C   | µS/cm   | 169      |                   | DIN EN 27888;L       |
| Chlorid                  | mg/l    | n.n.     | 1                 | DIN EN ISO 10304-1;L |
| Sulfat                   | mg/l    | 19,4     | 1                 | DIN EN ISO 10304-1;L |
| Arsen                    | µg/l    | n.n.     | 10                | DIN EN ISO 11885;L   |
| Blei                     | µg/l    | n.n.     | 10                | DIN EN ISO 11885;L   |
| Cadmium                  | µg/l    | n.n.     | 1                 | DIN EN ISO 11885;L   |
| Chrom gesamt             | µg/l    | n.n.     | 10                | DIN EN ISO 11885;L   |
| Kupfer                   | µg/l    | n.n.     | 10                | DIN EN ISO 11885;L   |
| Nickel                   | µg/l    | n.n.     | 10                | DIN EN ISO 11885;L   |
| Quecksilber              | µg/l    | n.n.     | 0,2               | DIN EN 1483;L        |
| Zink                     | µg/l    | n.n.     | 10                | DIN EN ISO 11885;L   |
| Phenol-Index             | µg/l    | n.n.     | 10                | DIN EN ISO 14402;L   |

#### Hinweise zur Probenvorbereitung

|                     |   |                      |
|---------------------|---|----------------------|
| Säureaufschluß      | - | DIN EN 13346 (S7a);L |
| Elution nach DEV S4 | - | DIN 38414-4 (S4);L   |

n.n. = kleiner Bestimmungsgrenze    n.b. = nicht bestimmbar    - = nicht bestimmt    ° = nicht akkreditiert    FV = Fremdvergabe  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, W=Westerrönfeld

#### Kommentare

**KW-Typ** (Bestimmung von Kohlenwasserstoffen nach LAGA KW04)

Schmieröl