



GRUNDBAULABOR BOCHUM

INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN, GEOLOGIE UND UMWELTECHNIK MBH

Grundbaurlabor Bochum GmbH, Kohlenstr. 70, 44795 Bochum

Stadt Bochum
Abtl. 66 33, Stadtbahn und
konstruktiver Ingenieurbau
Stühmeyerstraße 33
44777 Bochum



Projekt-Nr.
08-P-0628

Datei
08-P-0628BS.doc

Diktat
Ha

Datum
09.09.2008

BEURTEILUNG DER BERGBAULICHEN SITUATION

Grundstück
Hattinger Straße 410
in Bochum

Auftrags-Nr.: S 73483 vom:
08.08.2008

Gesellschaft
HRB 7688
Amtsgericht Bochum
USt-IdNr. DE224790001

Geschäftsführer
Dipl.-Geol. Gerd Hallermann
Dipl.-Geol. G. v. Zezschwitz

Anschrift
Kohlenstraße 70, D - 44795 Bochum
Tel. (0234) 94362 - 0; Fax 94362 - 62
info@grundbaurlabor-bochum.de
<http://www.grundbaurlabor-bochum.de>

Bankverbindungen
Sparkasse Witten
BLZ 452 500 35, Kto-Nr. 654012
Deutsche Bank AG, Bochum
BLZ 430 700 24, Kto-Nr. 1014620



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|-----------------------------------|----|
| 1. | Vorgang | 3 |
| 2. | Unterlagen und Literatur | 4 |
| 3. | Geologischer Überblick..... | 5 |
| 4. | Lagerstättensituation | 6 |
| 5. | Bergbauliche Situation | 7 |
| 5.1 | Offizielle Abbautätigkeiten | 7 |
| 5.2 | Uraltbergbau..... | 8 |
| 6. | Weiteres Vorgehen..... | 9 |
| 7. | Sonstige Empfehlungen..... | 10 |

ANLAGEN

| | | |
|-----------|---|-----|
| Anlage 1: | Lageplan bergbauliche Situation, M 1 : 500 | (1) |
| Anlage 2: | Stellungnahme der E.ON AG, Immobilien / Montan, Gelsenkirchen | (2) |
| Anlage 3: | Niederschrift der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 8 | (2) |

1. VORGANG

Das Grundstück Hattinger Straße 410 in Bochum soll einer neuen Nutzung zugeführt werden (s. Anlage 1).

Das zu untersuchende Grundstück liegt über dem Bergwerkseigentum der E.ON, AG, Düsseldorf, welche in Sachen des oberflächennahen Bergbaus von der E.ON AG, Immobilien / Montan, Gelsenkirchen, vertreten wird. Eine bergschadenstechnische Anfrage wurde mit Schreiben vom 19.08.2008 im Wesentlichen wie folgt beantwortet (s. Anlage 2):

„...das o.a. Bauvorhaben liegt über dem stillgelegten Bergwerkseigentum der E.ON AG. Der frühere Tiefenbergbau wirkt seit langem nicht mehr auf die Tagesoberfläche ein, deshalb werden Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen für das geplante Bauvorhaben nicht gefordert.

Wir weisen jedoch darauf hin, dass nach den geologischen Gegebenheiten in diesem Bereich Abbau Dritter, den die E.ON AG nicht zu vertreten hat, nicht ausgeschlossen werden kann. Für die Nachbarschaft liegen Hinweise auf alten, vor dem Jahre 1900 geführten Bergbau vor. Im Grundstücksbereich selbst, weisen alte uns vorliegende Unterlagen mehrere vor dem Jahre 1900 angelegte Schürfe auf ein hier befindliches Kohleflöz aus.“

Zur genaueren Klärung der bergbaulichen Situation fand am 05.09.2008, in Anwesenheit eines Vertreters des Bergwerkseigentümers, durch die Grundbaulabor Bochum GmbH eine Grubenbildeinsichtnahme bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 8, Bergbau und Energie in NRW in Dortmund statt (s. Anlage 3).

2. UNTERLAGEN UND LITERATUR

Für die Bearbeitung des vorliegenden Gutachtens standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- [U 1] Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen, M 1 : 25.000, Blatt 4509 Bochum, Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen, Krefeld 1988.
- [U 2] Archivunterlagen Grundbaulabor Bochum GmbH.
- [U 3] Grubenbilder der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 8, Bergbau und Energie in NRW, Dortmund.
- [U 4] Der tagesnahe Bergbau als technisches Problem bei der Durchführung von Bau-
maßnahmen im Niederrheinisch-Westfälischen Steinkohlengebiet. Dr.-Ing. F.
Hollmann, Ing. (grad) R. Nürnberg, Mitteilungen der Berggewerkschaftskasse,
Bochum, Dezember 1972.

3. GEOLOGISCHER ÜBERBLICK

Nach [U 1] und [U 2] stehen unterhalb der Geländeoberkante (mittlere Geländehöhe + 140 m NN) zunächst Lockermassen des Quartärs in Form von gewachsenen Schluffen in Mächtigkeiten von rd. 2 m an.

Unter der quartären Deckschicht liegt die Oberfläche des flözführenden Oberkarbons. Das Gebirge setzt sich aus einer Wechselschichtfolge von Tonstein/Schluffstein bzw. Sandstein zusammen.

In unregelmäßigen Abständen und in unterschiedlichen Mächtigkeiten sind innerhalb der Felsschichten Steinkohlenflöze eingelagert.

Die ursprünglich horizontal abgelagerten Sedimente des flözführenden Oberkarbons sind durch Gebirgsbildungsprozesse zu Sätteln und Mulden aufgefaltet und vielfach an geologischen Störungen gegeneinander versetzt und überschoben worden.

4. LAGERSTÄTTENSITUATION

Im Baubereich tritt an der Oberfläche des Karbongebirges eine Schichtenfolge der Unteren Bochumer Schichten aus.

Die Gesteinsschichten liegen nach [U 1] und [U 3] im Bereich des Umbiegungspunktes einer in Südwest-Nordost-Richtung streichenden Sattelstruktur (Lindener Sattel) und fallen dem entsprechend im Grundstücksbereich sowohl in nordwestliche Richtung (rd. 10 bis 30°) als auch in südöstliche Richtung (rd. 64°) ein.

Für den Untersuchungsbereich sind nach [U 3] die Steinkohlenflöze Präsident (Hangendes), Helene und Luise (Liegendes) relevant. Die vorgenannten Flöze weisen im betreffenden Bereich Mächtigkeiten von rd. 0,5 bis 1,4 m Kohle (inkl. Bergemittel) auf.

5. BERGBAULICHE SITUATION

Erst nach Einführung des preußischen Berggesetzes von 1865 wurde der Bergwerksbetreiber dazu verpflichtet, seine Abbautätigkeiten zu kartieren und der oberen Bergbehörde als „Offizielle Abbautätigkeiten“ vorzulegen. Aus der Zeit des frühen Bergbaus, des so genannten „Uraltbergbaus“ und des unrechtmäßigen Abbaus in jüngerer Zeit (wilder Bergbau in den Notzeiten nach den Weltkriegen), liegen z.T. nur lückenhafte Unterlagen vor.

Aus bergschadenstechnischer Sicht sind die unterhalb der Tagesoberfläche durchgeführten Abbautätigkeiten nach Tiefenbereichen zu unterscheiden. Während die Abbautätigkeiten innerhalb des tagesnahen Tiefenbereichs (0 bis 30 m unter Felsoberkante) praktisch zeitlich unbegrenzt ein Gefährdungspotential bergen, welches über Setzungsbeträge im mm- bis dm-Bereich bis hin zum Einbruch der Tagesoberfläche reicht, sind Einwirkungen aus Abbauhorizonten im oberflächennahen Tiefenbereich (30 bis 60 bzw. max. 90 m unter Felsoberkante) zwar ebenfalls zeitlich kaum begrenzt, jedoch aufgrund des nur geringen Setzungspotentials baupraktisch nicht relevant.

Der unterhalb der letztgenannten Tiefen beginnende Bereich des Tiefenbergbaus ist in seinem Gefährdungspotential zeitlich limitiert. Nach ausreichender, seit dem Abbau vergangener Zeit ist nach allgemeiner Lehrmeinung Bodenruhe eingetreten.

5.1 Offizielle Abbautätigkeiten

Das in Rede stehende Grundstück Hattinger Straße 410 in Bochum liegt über dem Bergwerksfeld Prinzregent, welches im rechtsnachfolgerischen Eigentum der E.ON AG, Düsseldorf, steht. Die Auswertung der vorgelegten amtlichen Aufzeichnungen hat ergeben, dass im Untersuchungsbereich möglicherweise die Flöze Präsident, Helene und Luise an der Karbonoberfläche ausstreichen (Anlage 1).

Die eingesehenen Grubenbilder und Kartenwerke variieren in ihren Angaben bzgl. der Lage des bergbaulichen Inventars, so dass in der Regel von einer Lageungenauigkeit von ± 10 m ausgegangen wird.

Nach den eingesehenen bergbaulichen Unterlagen hat unterhalb des in Rede stehenden Grundstücks kein dokumentierter, flächenhafter Abbau im tagesnahen Tiefenbereich innerhalb der vorgenannten Steinkohlenflöze stattgefunden.

5.2 Uraltbergbau

Den einschlägigen Kartenwerken des ausgehenden 18. und frühen 19. Jahrhunderts konnte entnommen werden, dass im Grundstücksbereich mehrere Fundpunkte auf hier ausgehenden Steinkohlenflözen angelegt wurden.

Eine Zuordnung der einzelnen Schürfpunkte zu den Flözen Präsident, Helene und Luise ist aufgrund von z.T. widersprüchlichen Angaben in den einzelnen Grubenbildern nicht möglich.

Generell ist jedoch festzuhalten, dass die Lage von zumindest einzelnen der o.a. Flöze bereits in frühen Jahren (vor 1840) bekannt war, so dass nicht ausgeschlossen werden kann, ob nicht dokumentierter Abbau innerhalb der vorgenannten Flöze stattgefunden hat.

6. WEITERES VORGEHEN

Aufgrund der vorliegenden Hinweise, auf für die Tagesoberfläche einwirkungsrelevanten nicht dokumentierten Uraltbergbau innerhalb der Flöze Präsident, Helene und Luise kann eine Tagesbruch-, Senkungs- und Setzungsgefährdung für Teilbereiche des Grundstücks nicht ausgeschlossen werden.

Um eine konkrete Gefährdung zu bestätigen bzw. für einzelne Flözabschnitte Standsicherheitsnachweise zu führen, empfehlen wir die Ausführung eines bergbaulichen Erkundungsprogrammes, welches die tatsächliche Lagerstättensituation und speziell die Abbausituation innerhalb der o.a. Flöze ausreichend untersucht.

Ein derartiges Erkundungsprogramm wird nach derzeitigem Kenntnisstand rd. 8 Vollkronenbohrungen umfassen. Nach Ergebnissen vergleichbarer Ausschreibungen des II. Quartals 2008 sind die reinen Bohrarbeiten mit Kosten von ca. 4.000,- € (zzgl. MWSt.) verbunden. Hinzu kommen die Kosten für die gutachterliche Begleitung der Arbeiten (Ausschreibung, Fachbauleitung, Dokumentation) welche mit rd. 1.500,- € (zzgl. MWSt.) anzusetzen sind. Realistische Angaben hinsichtlich der Kosten einer ggf. erforderlichen bergbaulichen Sicherungsmaßnahme können erst auf Grundlage der konkreten Erkenntnisse der Erkundungsmaßnahme gemacht werden.

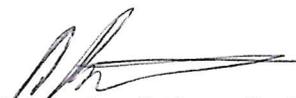
7. SONSTIGE EMPFEHLUNGEN

Sollten bergschadenstechnische Fragen auftreten, die im vorliegenden Gutachten nicht bzw. nicht ausreichend behandelt wurden, oder sollten sich Abweichungen bzw. Abänderungen in den Planungen bzw. Annahmen ergeben, die diesem Gutachten zugrunde gelegt wurden, so ist die Grundbaurlabor Bochum GmbH vom Auftraggeber zu informieren und zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern.

Bochum, den 09.09.2008



Dipl.-Geol. Gerd Hallermann
(Geschäftsführer)



i.A.
Dipl.-Ing. Arndt Rosenthal
(Projektingenieur)

Verteiler: - Stadt Bochum, Tiefbauamt 3 x
- Grundbaurlabor Bochum GmbH 1 x

Stellungnahme der E.ON AG,
Gelsenkirchen vom 19.08.2008

| | | | | | |
|--|-----------|------------|------------|--------------|---|
| Projekt-Nr. | 08-P-0628 | Maßstab | - | Projekt | Bauvorhaben Hattinger Straße 410, Bochum |
| Bearbeiter | Ha | Datum | 09.09.2008 | | |
| gezeichnet | kfl | Anlage-Nr. | 2 | Planinhalt | - |
|  GRUNDBAULABOR BOCHUM INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN, GEOLOGIE UND UMWELTTECHNIK MBH Kohlenstraße 70 D-44795 Bochum Tel: (0234) 9 43 62 - 0 Fax: (0234) 9 43 62 - 62 | | | | Auftraggeber | Stadt Bochum - Tiefbauamt - Stühmeyerstr. 33, 44777 Bochum |



E.ON AG · Bruchstraße 5c · 45883 Gelsenkirchen
Grundbaulabor Bochum GmbH
Kohlenstr. 70

44795 Bochum

| | |
|--------------------|--------|
| Eingegangen | |
| Zur Erledigung von | 12 |
| 21 AUG. 2008 | |
| Erledigt | 401128 |



E.ON AG
Immobilien/Montan
Montan
Bruchstraße 5c
45883 Gelsenkirchen
www.eon.com

Jürgen Schikora
T 02 09-3 89 54-44
F 02 09-3 89 54-50
juergen.schikora@eon.com

19. August 2008

07/0801 4100
Bauvorhaben in Bochum, Hattinger Str. 410
Ihr Schreiben vom 15.08.2008

Sehr geehrte Damen und Herren,

das o. a. Bauvorhaben liegt über dem stillgelegten Bergwerkseigentum der E.ON AG.

Der frühere Tiefenbergbau wirkt seit langem nicht mehr auf die Tagesoberfläche ein, deshalb werden Anpassungs- oder Sicherungsmaßnahmen für das geplante Bauvorhaben nicht gefordert.

Wir weisen jedoch darauf hin, dass nach den geologischen Gegebenheiten in diesem Bereich Abbau Dritter, den die E.ON AG nicht zu vertreten hat, nicht ausgeschlossen werden kann. Für die Nachbarschaft liegen Hinweise auf alten, vor dem Jahre 1900 geführten Bergbau vor. Im Grundstücksbereich selbst, weisen alte uns vorliegende Unterlagen mehrere vor dem Jahre 1900 angelegte Schürfe auf ein hier befindliches Kohlenflöz aus.

Das amtliche Grubenbild befindet sich bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 „Bergbau und Energie in NRW“, Goebenstraße 25/27, 44135 Dortmund. Wir empfehlen dort eine Grubenbildeinsichtnahme zu beantragen.

Für eine Vorabinformation stehen wir Ihnen unter der o. a. Telefonnummer zur Verfügung.

Vorsitzender des
Aufsichtsrats:
Ulrich Hartmann

Vorstand:
Dr. Wulf H. Bernotat
(Vorsitzender)
Dr. Johannes Teyssen
(stv. Vorsitzender)
Christoph Dänzer-Vanotti
Lutz Feldmann
Dr. Marcus Schenck

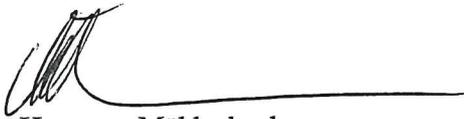
Sitz: Düsseldorf
Amtsgericht Düsseldorf
HRB 22315



Erforderliche Baugrunderkundungen und bautechnische Vorsorge stehen in der Verantwortung und dem Ermessen des Bauherrn, da die E.ON AG für Abbau unbekannter Herkunft nicht haftet.

Freundliche Grüße

E.ON AG



Hermann Mühlenbeck



Jürgen Schikora

Niederschrift der Bezirksregierung Arnsberg,
Abteilung 8, vom 05.09.2008

| | | | | | |
|--|-----------|------------|------------|--------------|---|
| Projekt-Nr. | 08-P-0628 | Maßstab | - | Projekt | Bauvorhaben Hattinger Straße 410, Bochum |
| Bearbeiter | Ha | Datum | 09.09.2008 | | |
| gezeichnet | kfl | Anlage-Nr. | 3 | Planinhalt | - |
|  GRUNDBAULABOR BOCHUM INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN, GEOLOGIE UND UMWELTTECHNIK MBH Kohlenstraße 70 D-44795 Bochum Tel: (0234) 9 43 62 - 0 Fax: (0234) 9 43 62 - 62 | | | | Auftraggeber | Stadt Bochum - Tiefbauamt - Stühmeyerstr. 33, 44777 Bochum |

Niederschrift

über die Einsichtnahme in die amtlichen Grubenbilder, Berechtsamsrisse und Karten im Bereich der Hattinger Straße 410 in Bochum.

05. September 2008 in der Zeit von 09.00 Uhr bis 10.00Uhr

Anwesend:

Für den Antragsteller (Grundeigentümer): **Herr Hallermann**

Für den Bergwerkseigentümer:

Für die **Bezirksregierung Arnsberg:** **Herr Großmaas**
Abteilung 6 - Bergbau und Energie in NRW

Die Vertretungsbefugnis der Anwesenden wurde festgestellt.
Überreichte Vollmachten sind der Niederschrift beigelegt.

Eingesehen wurden:

Grubenbilder: 5641, 5643, 5644, 9282
Hauptgrundkarte: 1907

Ergänzung zur Niederschrift (betreffend Anfertigung von Kopien, Digitalfotografien, etc.) vorhanden:

Ja X

Nein



Ergänzung zur Niederschrift (betreffend Anfertigung von Kopien, Digitalfotos, etc.)

Es wird nach § 16 Abs. 2 Datenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen - DSG NRW (Bekanntmachung der Neufassung vom 9. Juni 2000) darauf hingewiesen, dass die übergebenen Informationen nur zu dem Zweck verwendet werden dürfen, zu dem sie beantragt und zugänglich gemacht wurden. Eine Verwendung zu anderen Zwecken kann eine Ordnungswidrigkeit darstellen (§ 43 Abs. 2 Bundesdatenschutzgesetz - BDSG).

Als Kopie, Digitalphotografie, etc. wurden übergeben:

Das Grubenbilder der Flöze Präsident, Luise und Helene wurden dem Antragsteller als Kopie übergeben.

Handwritten signatures and stamps on the left margin.