

Ahlenberg Ingenieure GmbH · Am Ossenbrink 40 · 58313 Herdecke
Postfach 15 15 · 58305 Herdecke

SER - Stadtentwicklungsgesellschaft
Recklinghausen mbH
Maybachstraße 19
45659 Recklinghausen

Sachbearbeiter: Herr Medeke
Durchwahl: 02330/8009-19
Fax-Nr.: 02330/8009-46
E-Mail: medeke@ahlenberg.de

Datum: 15. Oktober 2015
Kürzel: Med.b01
Bearb.-Nr.: B3/17255G

Im Schriftwechsel bitte Bearb.-Nr. angeben!

Gewerbliche Mitte Blumenthal In Recklinghausen

Bericht zur Grubenbildeinsichtnahme und gutachterliche Bewertung der bergbaulichen Verhältnisse im Hinblick auf die Einflüsse des „Tertiussprunges“ (PHASE 1)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Vorbemerkungen	3
2. Verwendete Unterlagen	3
3. Geologische Situation	4
4. Bergbauliche Situation	5
5. Beurteilung der Bergbausituation	6
5.1 Setzungen/Senkungen	6
5.2 Blumenthal-Hauptsprung / Tertius-Sprung	6
5.3 Grubengas / Methan	8
6. Hinweise / Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise	8

Anlagenverzeichnis

Sammelanlage 1	Kopien der Grubenbildeinsichtnahme
Anlage 2	Lageplan mit Ergebnissen der Grubenbildeinsichtnahme

1. Vorbemerkungen

Die Stadtentwicklungsgesellschaft Recklinghausen mbH (SER) beabsichtigt für den Standort der ehemaligen Schachtanlage General Blumenthal 1/2/6 in Recklinghausen eine Sanierung und Nutzungsänderung und hat die Ahlenberg Ingenieure GmbH, Herdecke auf der Grundlage des Angebotes-Nr. 13017 vom 26.08.2015 mit einer Grubenbildeinsichtnahme und gutachterlicher Bewertung hinsichtlich bergbaulicher Einflüsse auf die Teilflächen A1 und A2 der „Gewerblichen Mitte Blumenthal“, östlich der Kurt-Schumacher-Straße und nördlich des Radweges beauftragt.

Hierzu fand am 30.09.2015 eine Grubenbildeinsichtnahme bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie, Göbenstraße 25 in 44135 Dortmund statt. Anwesend waren Herr Grandt (Bezirksregierung Arnsberg), Herr Brozio (Stadt Recklinghausen) und Herr Medeke (Ahlenberg Ingenieure GmbH).

Ziel des vorliegenden Berichtes ist es, die Ergebnisse der durchgeführten Grubenbildeinsichtnahme (s. Sammelanlage 1) kurz darzustellen und eine Bewertung hinsichtlich der möglichen Gefährdung durch Einflüsse des Bergbaus / Altbergbaus, insbesondere möglicher Beeinträchtigung der Flächen A1 und A2 durch den „Tertius-Sprung“ / „Blumenthal-Hauptsprung“ aufzuzeigen.

2. Verwendete Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden der Ahlenberg Ingenieure GmbH im Zuge der Grubenbildeinsichtnahme in Kopie übergeben und sind als Sammelanlage 1 beigefügt oder standen für die Bearbeitung zur Verfügung:

- [U 1] Ahlenberg Ingenieure GmbH: Lageplan „Sanierungsplanung für die Teilflächen A + B der Gewerblichen Mitte Blumenthal in Recklinghausen“, Maßstab 1 : 2.000, Bearb.-Nr.: B3/17255A vom 24.09.2014
- [U 2] RAG Aktiengesellschaft: Bergbauliche Stellungnahme zum Stillstandsbereich Blumenthal vom 08.07.2014

- [U 3] Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6 Bergbau und Energie in NRW: „Niederschrift zur Einsichtnahme in die amtlichen Grubenbilder, Berechtsamtrisse und Karten im Bereich „Gewerbliche Mitte Blumenthal“ 8 in Recklinghausen, östlich Kurt-Schumacher Straße, nördlich Radweg vom 30.09.2015“
- [U 4] Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6 Bergbau und Energie in NRW: nichtöffentlicher „Lageplan mit Darstellung der Hauptstörungen im Ruhrgebiet“
- [U 5] Preußische Geologisches Landesanstalt: „Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen, Blatt 4309, Recklinghausen“, Maßstab 1:25.000, Berlin 1935
- [U 6] Die Steinkohlenzechen im Ruhrrevier - Daten und Fakten von den Anfängen bis 1997, Joachim Huske, Deutsches Bergbaumuseum, Bochum, 1998

Im Zuge der Grubenbildeinsichtnahme erfolgte eine Einsichtnahme in die Tagesrisse Blätter 24 und 35, die Schnitte 3 und 8 der Blätter 1 bis 5 sowie die Grubenbilder Fölze Zollverein 3 und 6 des Blattes Recklinghausen 21 des ehemaligen Steinkohlenbergwerks Blumenthal/Haard. Für Dokumentationszwecke hat die Ahlenberg Ingenieure GmbH Kopien der zuvor genannten Kartenwerke erhalten (s. Sammelanlage 1).

3. Geologische Situation

Die geologische Karte [U 5] weist für den untersuchten Standort ein geringmächtiges Deckgebirge aus Lockergesteinen des Quartärs (künstliche Aufschüttungen / Auffüllungen „A“ bzw. „x“, sandig lehmige Flußanschüttungen und Anschwemmungen der Nebentäler „a“ sowie Winsdaufschüttungen aus entkalktem Löß, „ δ_1 “) und mehrere hundert Meter mächtige, flach Richtung Norden abtauchende Kreideablagerungen („kro4m“ bis „kro1k“) oberhalb des flözführenden Oberkarbons / Grundgebirges des („st“) aus. Die Oberkarbonischen Festgesteine (Tonsteine, Schluffsteine, Sandsteine, Steinkohleflöze) sind im Rahmen der variskischen Gebirgsbildung in weitspannigen Hauptsättel und Hauptmulden aufgefaltet und durch Verwerfungen in einzelne Gebirgsschollen differenziert.

Gemäß den Unterlagen [U 3] und [U 4] verläuft der Blumenthal-Hauptsprung / Tertius-Sprung annähernd rechtwinklig zum variskischen Streichen und verläuft südlich des Untersuchungsgebietes.

4. Bergbauliche Situation

Das Untersuchungsgebiet mit den Teilflächen A1 und A2 befindet sich auf dem ehemals auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld Constantin 4 der Zeche General Blumenthal / Haard der RAG Aktiengesellschaft, Herne (s. [U 2], [U 3]).

Ausgehend von den Schächten 1, 2 und 6 der Zeche General Blumenthal / Haard wurde ab 1872 bis 1999 im Tiefbau Steinkohleförderung mit Versatz und untergeordnet als Bruchbau auf die Flöze Zollverein in Tiefen unterhalb von 392 m u. NN bzw. unterhalb der 2. Sohle betrieben (s. [U 3], [U 6]). Die Teilflächen A1 und A2 liegen im zuvor genannten Abbau.

Den eingesehenen tagesrisslichen Unterlagen [U 3] zufolge ist der Blumenthal-Hauptsprung bzw. der Tertius-Sprung lediglich im Tageri 34 des Steinkohlebergwerks Blumenthal/Haard dargestellt. Bei einer Verlängerung der Verwerfung auf den Tageri 35 wäre der Tertius-Sprung südlich und außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen. Der Übersichtslageplan der Bezirksregierung Arnsberg, Abt. Bergbau und Energie, mit Verlaufsdarstellungen der Hauptstörungen im Ruhrgebiet [U 4] weist den Verlauf des Blumenthal-Hauptsprung / Tertius-Sprung südlich des Untersuchungsgebietes aus. Sowohl die Abbaurisse, als auch die Profilschnitte 3 und 8, der Flöze Zollverein 3 und Zollverein 6 belegen die Existenz der 800 m seigeren Verwerfung des Blumenthal-Hauptsprunges / Tertius-Sprunges bis an die Karbon-Kreide-Grenze (s. [U 3]). Die eingesehenen Unterlagen geben keine Informationen bezüglich des Einfallens der Verwerfung. In den Profilschnitten wird das Einfallen des Blumenthal-Hauptsprunges / Tertius-Sprunges mit ca. 50° dargestellt.

5. Beurteilung der Bergbausituation

Die bei der Grubenbildeinsichtnahme zur Verfügung gestellten Grubenbilder / Gewinnungsrisse belegen tieferen Bergbau (> 100 m Tiefe) im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes.

Der in den Grubenbildern und Grubenrissen [U 3] verzeichnete Steinkohlenabbau hat im Umfeld des Untersuchungsgebietes (Teilflächen A1 und A2), ausgehend von den Schächten 1 und 2 der ehemaligen Zeche General Blumenthal / Haard, in den Flözen Zollverein unterhalb der 2. Sohle (- 392 m NN / - 455 m u. GOK) zwischen 1886 und 1921, untergeordnet ohne Versatz (Bruchbau), ansonsten jedoch mit Versatz stattgefunden (s. Lageplan, Anlage 2).

5.1 Setzungen/Senkungen

Nach gängiger Lehrmeinung sowie der Stellungnahme des ehemaligen Bergwerksbetreibers / Rechtsnachfolgers [U 2] sind abbaubedingte Setzungen an der Tagesoberfläche nach spätestens 5 Jahren abgeklungen. Folglich sind aus dem ehemaligen Kohleabbau keine Setzungen/Senkungen mehr für die betrachteten Teilflächen A1 und A2 zu erwarten.

5.2 Blumenthal-Hauptsprung / Tertius-Sprung

Unter der Annahme, dass es sich bei dem Blumenthal-Hauptsprung / Tertius-Sprung um eine Verwerfung handelt, die postvariskisch angelegt und durch den Kohleabbau zumindest lokal begrenzt erneut aktiviert wurde, so dass diese durch das Deckgebirge bis an die Geländeoberfläche durchschlägt, lassen sich aus den Abbaurissen der Flöze Zollverein 3 und Zollverein 6 und den Profilschnitten Nr. 3 und Nr. 8 (s. [U 3] / Anlage 1) insgesamt 3 mögliche Ausbisslinien konstruieren (s. Lageplan Anlage 2).

1. Unter Verwendung der in den Abbaurissen der Flöze Zollverein 3 und Zollverein 6 gemachten Angaben zur Lage (mittlerer Abstand der Störungsverläufe etwa 35 m) und Höhe (etwa 102 m Höhendifferenz bezogen auf die dargestellten Sohlen) des Blumenthal-Hauptsprungs / Tertius-Sprungs lässt sich unter Zuhilfenahme der Winkelfunktionen das Einfallen der Störung sowie die Lage des an

die Geländeoberfläche projizierten Ausbisses berechnen. Das Einfallen der Störung beträgt etwa 72° und ist geringfügig flacher als die im Reißwerk gemachte Angabe einer seigeren Verwerfung (Einfallen zwischen 75° und 90°). Der berechnete / konstruierte Ausbiss an der Geländeoberfläche befindet sich rund 150 m nordöstlich des im Tageriß Flöz Zollverein 3 dargestellten Verlaufs der Störung und schneidet die Teilflächen A1 im südlichen und die Teilfläche A2 im nördlichen Bereich.

2. Durch die Fortführung / Konstruktion des im Profilschnitt 3 mit etwa 50° Richtung Südwesten einfallenden Blumenthal-Hauptsprungs ergibt sich ein, etwa 270 m östlich des Schnittpunktes mit der Profillinie 8 anzunehmender Ausbissverlauf an die Geländeoberfläche. Die Teilflächen A1 und A2 liegen etwa 50 m südlich, außerhalb des konstruierten Ausbisses des Blumenthal-Hauptsprungs / Tertius-Sprungs.
3. Durch die Fortführung / Konstruktion des im Profilschnitt 8 mit etwa 50° Richtung Südwesten einfallenden Blumenthal-Hauptsprungs ergibt sich ein, etwa 610 m nordwestlich des Schachtes 1 anzunehmender Ausbissverlauf an die Geländeoberfläche. Die Teilflächen A1 und A2 liegen etwa 50 m südlich, außerhalb des konstruierten Ausbisses des Blumenthal-Hauptsprungs / Tertius-Sprungs.

Die Ahlenberg Ingenieure GmbH favorisiert den unter Punkt 1 konstruierten Verlauf / Ausbiss des Tertius-Sprunges an der Karbon- und der Geländeoberfläche, da der Verlauf des Tertius-Sprunges in einem nicht veröffentlichten Kartenwerk der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie, Dortmund zum Verlauf von Hauptstörungen im Ruhrgebiet ebenfalls südlich der Teilfläche A2 dargestellt ist. Bei den unter den Punkten 2 und 3 beschriebenen konstruierten Verwerfungsausbissen sind, infolge des graphisch abgetragenen Einfallens von lediglich 50° (entspricht dem scheinbaren Einfallen der Verwerfung im Profilschnitt), die konstruierten Ausbisslinien mit einer hohen Ungenauigkeit behaftet und werden für die weiteren Betrachtungen nicht herangezogen.

5.3 Grubengas / Methan

Eine Ausgasung von Grubengas / Methan ist im Nahbereich der Schächte 1 und 2, sowie im Bereich von an die Oberfläche durchschlagenden Störungen zu erwarten.

Die Schächte 1 und 2 liegen mehr als 90 m südlich des Untersuchungsgebietes. Eine negative Beeinträchtigung durch ausströmendes Grubengas / Methan ist für die Teilflächen A1 und A2 nicht zu besorgen.

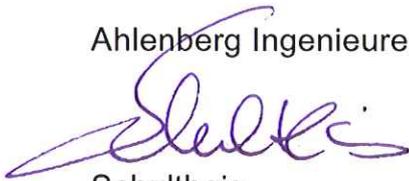
Sofern der Blumenthaler-Hauptsprung / Tertius-Sprung, entgegen der Darstellungen in den Risswerken, auch durch das Kreide-Deckgebirge und die quartären Schichten / Ablagerungen und Auffüllungen verläuft, sind bei entsprechender Wegigkeit in den aufgelockerten Gesteinen entlang der Störung auch im Umfeld des Störungsausbisses an der Geländeoberfläche Ausgasungen zu besorgen. Die unter Punkt 1 in Abschnitt 5.3 konstruierte und im Lageplan der Anlage 2 rot dargestellten Ausbisslinie des Tertius-Sprungs schneidet das Untersuchungsgebiet am Übergang der Teilflächen A1 und A2. Hier kann ggf. Grubengas / Methan austreten. Aufgrund der möglichen Lageungenauigkeit der konstruierten Verwerfungs-Ausbisslinie infolge eines abweichenden Einfallens des Tertius-Sprunges sollte ein Bereich von 50 m nördlich und südlich der dargestellten Ausbisslinie als „Gefährdungsbereich Störung/Grubengas“ ausgewiesen werden.

6. Hinweise / Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise

Hinsichtlich einer Validierung der konstruierten und im Lageplan der Anlage 2 rot dargestellten Ausbisslinie des Tertius-Sprunges an der Geländeoberfläche, in Verbindung mit einer möglichen Gefährdung durch Grubengas- / Methanaustritte, wird die Durchführung weiterer Erkundungen im ausgewiesenen Gefährdungsbereich „Tertius-Sprung / Methanausgasung“ von 50 m nördlich bis 50 m südlich der Störungsausbisslinie empfohlen.

Neben der Durchführung von Erkundungsbohrungen zum Nachweis des Tertius-Sprunges bis an die Geländeoberfläche werden im Gefährdungsbereich Bodenluftmessungen auf Grubengas / Methan empfohlen.

Ahlenberg Ingenieure GmbH



Schultheis

gez. Medeke

Anlagen

siehe Anlagenverzeichnis Seite 2

Verteiler

SER mbH, Frau Märker, 1fach und digital