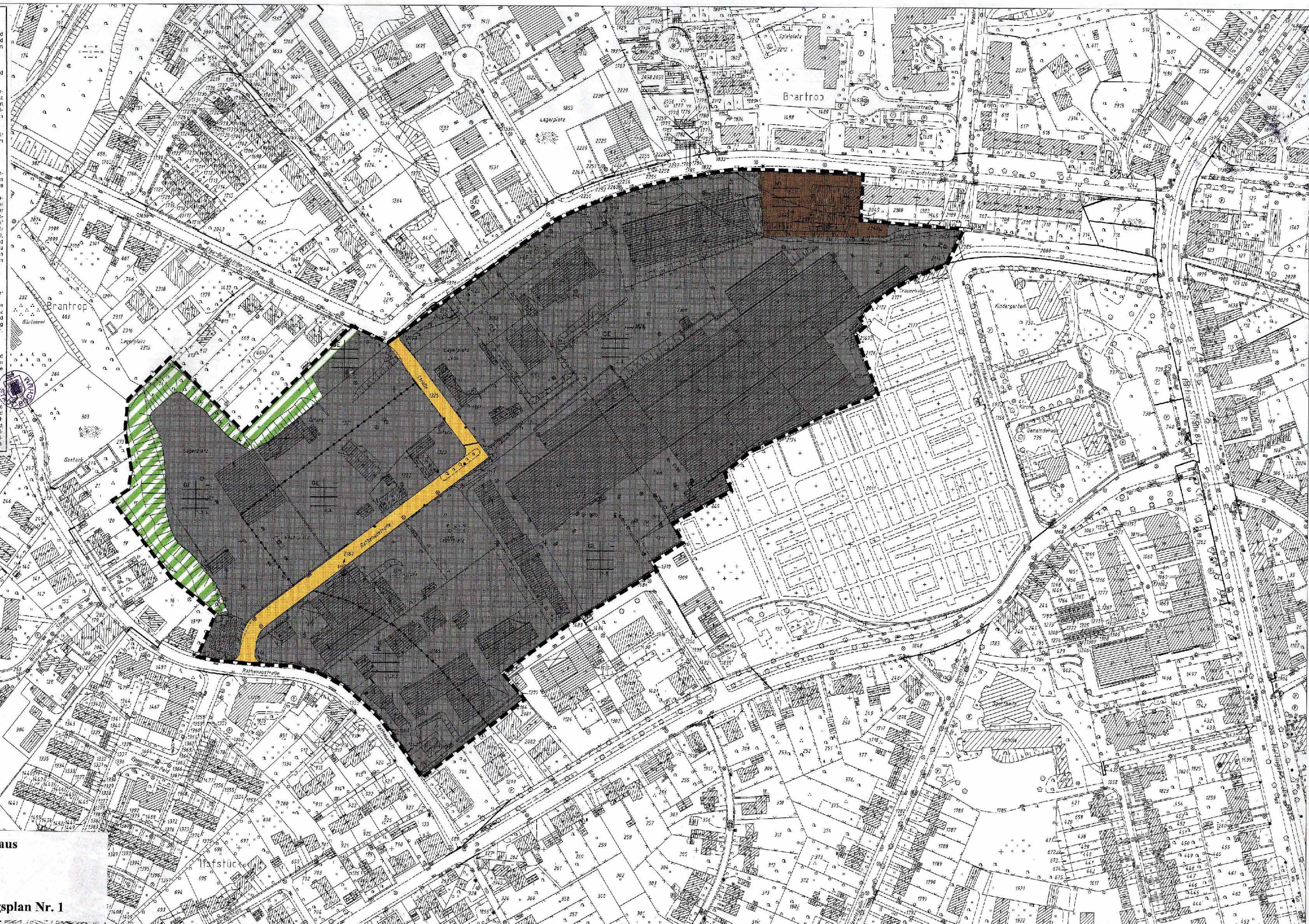


Rechtlicher Hinweis:

Alle Bauleitpläne dienen zu Informationszwecken und sind kein amtlicher Nachweis!
Planungsrechtliche Auskünfte können nur nach den Originalplänen erteilt werden.
Die Daten werden mit der zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben erforderlichen Sorgfalt geführt.
Es wird jedoch keine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit dieser Daten übernommen.
Festgestellte Datenfehler sollten möglichst dem Stadtplanungs- und Bauordnungsamt mitgeteilt werden.

Die Weitergabe der Daten oder eines daraus erstellten Produktes bzw. die Einspeisung in Informationsnetze bedarf einer gesonderten Genehmigung.

[illegible]

Dieser Bebauungsplan besteht aus

- diesem Grundrissplan
- dem Beiblatt 2
- dem Änderungsplan Nr. 1
- dem Beiblatt 2 zum Änderungsplan Nr. 1

Stadt Bochum

Bebauungsplan Nr. 721

- Elsa-Brandström-Straße -

für ein Gebiet zwischen der Elsa-Brandström-Straße, der Rathenaustraße und der Blumenfeldstraße

ZEICHENERKLÄRUNG

Festsetzungen nach § 2 Abs. 5 und § 9 BauGB und der Planzeichenverordnung

[illegible][illegible]

BEBAUUNGSPLAN NR: 721

Beiblatt

KENNZEICHNUNG

BERGBAULICHER GEFAHRENPOTENTIALE

Blatt 2

Der Bebauungsplan besteht aus einem Grundrißplan Blatt 1 und dem Beiblatt Kennzeichnung Blatt 2

Die Zugehörigkeit ist auf Blatt 1 beurkundet.

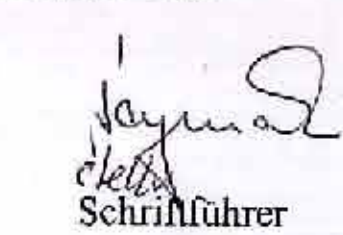
Bochum, den 02. März 01
Der Oberbürgermeister
i.A.



Anlage zum Beschluss des Rates vom 28. 6. 07
Punkt I/9 der Tagesordnung - öffentlicher Teil -


Oberbürgermeister




Schriftführer



Erläuterungen zu den Tagesöffnungen

- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Stollenmundloch in Flöz Wilhelm**
(Kennziffer 2582/5702/001/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
 $R=25$ 82 431 m; $H=27$ 02 504 m
ca. 3 m (geschätzt)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Luftschacht in Flöz Röttgersbank**
(Kennziffer 2582/5702/002/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallsrichtung:
Breite der tagesbruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallsrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=25$ 82 423 m; $H=27$ 02 552 m
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 31 m
ca. 58 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 12,9 m
348 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Luftschacht in Flöz Röttgersbank**
(Kennziffer 2582/5702/003/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallsrichtung:
Breite der tagesbruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallsrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=25$ 82 398 m; $H=27$ 02 552 m
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 31 m
ca. 58 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 12,9 m
348 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Stollenmundloch in Flöz Wilhelm**
(Kennziffer 2582/5702/004/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
 $R=25$ 82 487 m; $H=27$ 02 558 m
ca. 3 m (geschätzt)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Aufahren in Flöz Wilhelm**
(Kennziffer 2582/5702/005/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallsrichtung:
Breite der tagesbruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallsrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=25$ 82 480 m; $H=27$ 02 548 m
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 15 m
ca. 58 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 12,4 m
348 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Stollenmundloch in Flöz Röttgersbank**
(Kennziffer 2582/5702/006/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallsrichtung:
Breite der tagesbruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallsrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=25$ 82 435 m; $H=27$ 02 521 m
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 15,8 m
ca. 44 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 16,3 m
350 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Luftschacht in Flöz Helene**
(Kennziffer 2582/5702/007/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallsrichtung:
Breite der tagesbruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallsrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=25$ 82 562 m; $H=27$ 02 727 m
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 54 m
ca. 72 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 9,5 m
162 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Luftschacht in Flöz Helene**
(Kennziffer 2582/5702/008/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallsrichtung:
Breite der tagesbruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallsrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=25$ 82 420 m; $H=27$ 02 771 m
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 48,2 m
ca. 73 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 9,4 m
162 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Tiefbauschacht II**
(Kennziffer 2582/5702/013/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Teufe:
Größter lichter Querschnitt:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=25$ 82 535,6 m; $H=27$ 02 877,4 m
Messgenauigkeit
357 m
ca. 8,6 m
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Wetterschacht Heinrich Albert**
(Kennziffer 2582/5702/014/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Teufe:
Größter lichter Querschnitt:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=25$ 82 598,4 m; $H=27$ 02 636,8 m
Messgenauigkeit
ca. 87 m
ca. 4,5 m
ca. 9,2 m
(Gem. Gutachten der WBK, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Schacht 1, (Neuer Schacht)**
(Kennziffer 2582/5702/015/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Teufe:
Größter lichter Querschnitt:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=25$ 82 558,4 m; $H=27$ 02 619,1 m
Messgenauigkeit
435 m
ca. 4,4 m
ca. 7 m
(Gem. Gutachten der WBK, Bochum)

- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Aufbruch zu Tage auf der Sts.**
(Kennziffer 2582/5702/018/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Teufe:
Größter lichter Querschnitt:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=25$ 82 490 m; $H=27$ 02 891 m
ca. 10 m (geschätzt)
ca. 58 m
ca. 3 m (Grubenbild)
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Tagesüberbauen in Flöz Präsident**
(Kennziffer 2582/5702/020/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallsrichtung:
Breite der tagesbruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallsrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=25$ 82 709 m; $H=27$ 02 718 m
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 68 m
ca. 61 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 12 m
345 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)

Die Tagesöffnung mit der o.g. lfd. Nr. 8 liegt außerhalb des Baugebietes. Des Weiteren befindet sich in der Nähe der verlassenen Tagesöffnungen mit der lfd. Nr. 12 eine weitere verlassene Tagesöffnung, die im Grubenbild als „alter Aufbruch“ bezeichnet ist und über deren genaue Existenz nichts bekannt ist. Diese Tagesöffnung wurde informell übernommen (liegt bereits innerhalb eines möglichen senkungs- und einsturzgefährdeten Bereichs, vgl. zeichnerische Darstellungen).

Die Schächte unter den o.g. lfd. Nr. 10 und 11 sind verfüllt und abgedeckt. Unterlagen über eine dauerstandische Verfüllung und Sicherung der Tagesöffnungen im Jahre 1989 lagen beim LOBA nur für den Schacht mit der Nr. 9 vor.

Hinweise

Allgemeingültige Hinweise zur Einwirkungsrelevanz

- Aus den vorliegenden risslichen Unterlagen in Verbindung mit den gegebenen Lagerstättenverhältnissen sind folgende allgemeingültige Aussagen abzuleiten:
- Nach der allgemeinen Lehrmeinung wird die Gewinnung von Steinkohle, die im tiefen Bereich geführt wurde, heute nicht mehr auf die Tagesoberfläche ein.
 - Die in den Flözen Dickebank, Luise, Helene, Präsident, Wilhelm und Röttgersbank umgangene Gewinnung des stillgelegten Bergwerks „Ver. General und Erbstollen“, die im oberflächennahen - teilweise im tagenahen (bis 20 m unterhalb der Tagesoberfläche) - Bereich geführt wurden, ist aller Wahrscheinlichkeit auch heute noch einwirkungsrelevant. Dieser Bergbau könnte in den in der Zeichnung orange/grau markierten Bereichen, die im Ausgehenden der Flöze angetragen wurden, zu einer Absenkung und/oder einem Einsturz der Tagesoberfläche führen.
 - Sollten im einwirkungsrelevanten Teufenbereich der Flöze Dickebank, Luise, Helene, Präsident, Wilhelm und Röttgersbank (bis 20 m unterhalb der Tagesoberfläche) Hohlräume oder Verbrüche infolge widerrechtlicher Abbaus Dritter oder aber „Uralterbergbau“ vorhanden sein, so kann im Hangendbereich dieser Flöze eine Tagesbruchgefährdung nicht ausgeschlossen werden (s. orange/grau markierte Bereiche der Zeichnung).
 - Aussagen bezüglich möglicher schädigender Einwirkungen auf die Tagesoberfläche entlang der Achsen der Stollen des stillgelegten Bergwerks „Ver. General und Erbstollen“ sind anhand der vorliegenden Informationen nicht möglich. Voraussetzung hierfür wäre das Vorhandensein eines Geländeprofiles entlang der Stollenachsen sowie Angaben zum Stollensolenniveau und Stollenquerschnitt. Im Allgemeinen ist ein Zubruchgehen der Stollen zu befürchten, wenn die Geländeüberdeckung der Stollen die drei- bis fünffache Höhe der Stollen unterschreitet.
 - Da für die Tagesöffnungen unter den o.g. Nr. 1-7 und 10-13 keine Informationen zu einer dauerstandischen Verfüllung oder Abdeckung vorliegen, sind Aussagen bezüglich der Standsicherheit der Tagesoberfläche im Bereich der Tagesöffnungen nicht möglich. Ein Nachsacken oder Abgehen der ggf. vorhandenen Verfüllsäule oder ein Einstürzen der Tagesöffnungen lässt sich auf Dauer nicht ausschließen. Bei einem Eintritt eines solchen Ereignisses muss in der näheren Umgebung der Tagesöffnungen mit einem Einbruch und/oder einer Absenkung der Tagesoberfläche gerechnet werden.

Bei der Tagesöffnung unter der lfd. Nr. 9 gilt, dass der Bereich um diesen Tiefbauschacht als dauerhaft standicher anzusehen ist, solange die Füllsäule nicht in ihrer Funktion gestört wird. Bei einer Nutzungsänderung des Schachtschutzbereiches (Radius von 20 m) ist auf jeden Fall eine erneute Prüfung der Sicherung vorzunehmen.

Bergbaubedingte Gefährdungsbereiche

In der Zeichnung wurden die verlassenen Tagesöffnungen, die Stollen und das Ausgehende der o.g. Flöze lagemaßig dargestellt.

Die Ermittlung der Mittelpunktkoordinaten der Tagesöffnungen sowie die Lage des Ausgehenden erfolgen durch Einpassung des hier vorliegenden Grubenbildes in die heutige Topografie. Daher wird die Genauigkeit der dargestellten Lage der verlassenen Tagesöffnungen auf höchstens ± 3 m bis ± 10 m geschätzt. Die Lage der Schächte wurde durch topografische Einpassung ermittelt. Weitere Ungenauigkeiten bei der Zulage der Schächte sind daher nicht ausgeschlossen. Im Falle einer Aufsuchung der Schächte wäre zuvor eine Absteckung dieser anhand der angegebenen Koordinaten zweckmäßig.

Für die Schächte (lfd. Nr. 2 und 3 sowie 5-7 und 8-12), die Stollen und bezüglich des Ausgehenden der Flöze wurden die möglichen senkungs- und einsturzgefährdeten Bereiche ermittelt (s. orange/grau Markierung in der Zeichnung). Die hierbei für die Schächte verwendeten Berechnungsformeln werden unter Ziffer 1.1 und 1.2 der „Besonderen Hinweise beim Vorhandensein verlassener Tagesöffnungen“ näher erläutert.

Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei diesen dargestellten Gefährdungsbereichen lediglich um vorläufige Gefährdungsbereiche handeln kann. Eine exakte Gefährdungsschätzung ist erst nach der Erkundung der tatsächlichen Lockermassenüberdeckung im Gelände und der Durchführung von Standsicherheitsuntersuchungen möglich.

Besondere Hinweise zu verlassenen Tagesöffnungen

- Seigerschächte, tonnlägige Schächte, Lichtlöcher

Die Erfahrungen der Vergangenheit haben gezeigt, dass das Auftreten von Schäden an der Tagesoberfläche im unmittelbaren Bereich von Seigerschächten, tonnlägigen Schächten oder Lichtlöchern nur dann ausgeschlossen werden kann, wenn ein Nachweis darüber vorliegt, dass – der Ausbau der Tagesöffnung im Bereich fließfähiger oder kurzfristig standestfester Schichten entsprechend den möglichen Zusatzlasten ausreichend tragfähig ist und bleibt und – im Teufenbereich der fließfähigen Überlagerung der Ausbau der Tagesöffnung bzw. das Füllgut gegen Einsinkungen dicht ist und bleibt und – das Nebengestein dauerstandfest oder der gesamte Ausbau der Tagesöffnung dauerstandestfester ist und bleibt

oder

- die Tagesöffnung verfüllt und die Füllsäule lagebeständig ist.

Sollte der betreffende Nachweis für die verlassene Tagesöffnung nicht erbracht werden können, so ist sich ein Nachsacken oder Abgehen der Füllsäule oder ein Einstürzen der Tagesöffnung auf Dauer nicht ausschließen. Bei einem Eintritt eines solchen Ereignisses muss in der näheren Umgebung der Tagesöffnung mit einem Einbruch und/oder einer Absenkung der Tagesoberfläche gerechnet werden.

- Ermittlung des senkungs- und einsturzgefährdeten Bereiches bei Seigerschächten und Lichtlöchern

Der Durchmesser der senkungs- und einsturzgefährdeten Zone beträgt aufgrund der Erfahrung und gebirgsmechanischer Überlegungen in dem jeweiligen Bezugsniveau:
Größter lichter Durchmesser der Tagesöffnung (D)
+ 2 x Stärke des Schachtausbaus (A) (es wird davon ausgegangen, dass der Schachtausbau nicht standfest ist)
+ 2 x Sicherheitsabstand 1,5 m (S) (hiermit sollen mögliche Mehrausbrüche im Stoß überdeckt werden)
+ 2 x Abstand des Bezugsniveaus bis zur Felsoberfläche (L)

Für eine exakte Berechnung des Durchmessers der senkungs- und einsturzgefährdeten Zone ist die Höhenlage der Felsoberfläche zu ermitteln. Dies kann entweder durch eine Untersuchungsbohrung oder durch einen Schurf erfolgen. Bei vorläufigen Betrachtungen zum Durchmesser der senkungs- und einsturzgefährdeten Zone im Niveau der Tagesoberfläche sollte mit einem Abstand zur Felsoberfläche (Lockermassenüberdeckung) von pauschal 10 m gerechnet werden. Der so ermittelte vorläufige Durchmesser der gefährdeten Zone wird in nahezu allen Fällen größer sein als der tatsächliche Durchmesser.

Räumlich ergibt sich durch die Bestimmung der Schutzzonen in einzelnen Horizonten als Schutzbereich ein kegelförmiger Körper, dessen kleinster Durchmesser im Niveau der Oberfläche des standfesten Gebirges liegt und gleich dem äußeren Schachtschutzbereich zuzüglich dem Sicherheitszuschlag ist. Die Mantelfläche dieses kegelförmigen Schutzbereiches steigt nach außen unter einem Winkel von 50 gon bis zur Tagesoberfläche an.

- Ermittlung des senkungs- und einsturzgefährdeten Bereiches bei tonnlägigen Schächten

Die senkungs- und einsturzgefährdete Zone im Niveau der Felsoberfläche erstreckt sich in Einfallsrichtung von der Schnittkante der Schachtschote mit der Felsoberfläche bis zu der Grenze, an der das Hangende über der Firste des tonnlägigen Schachtes eine ausreichende Mächtigkeit hat, wo in Anlehnung an Erfahrungen im tagenahen Bergbau keine Tagesbruchgefahr mehr zu erwarten ist.

Die Breite (e) an der Grenze des Gefährdungsbereiches im Hangenden entspricht der streichenden Breite (d) des Schachtes zuzüglich der Breite (g) der tagesbruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche.

Mit der linearen Verbindung zwischen den Ecken der Schachtoffnung im Liegenden und den Endpunkten der Linie (e) ergibt sich im Grundriss die geometrische Form eines Trapezes als Gefährdungsbereich an der Felsoberfläche.

Der Gefährdungsbereich vergrößert sich nach außen um die Mächtigkeit der den Fels überlagernden Lockermassen bis zum bezogenen Niveau (j). Für den Fall, dass exakte Angaben zur Lockermassenüberdeckung im Bereich des Schachtes nicht vorliegen, sollte bei der vorläufigen Ermittlung der senkungs- und einsturzgefährdeten Zone im Niveau der Tagesoberfläche mit einer Lockermassenüberdeckung von pauschal 10 m gerechnet werden. Die so ermittelte Gefährdungsbereich wird in nahezu allen Fällen größer sein als die tatsächliche Gefährdungsbereich.

Die Größe des Schachtschutzbereiches für tonnlägige Schächte errechnet sich demnach wie folgt: in streichender Richtung im Liegenden (a):

- + Schachtbreite in streichender Richtung (d)
- + 2 x Abstand des bezogenen Niveaus zur Oberkante des standfesten Gebirges (j)

in streichender Richtung im Hangenden (b):

- + Schachtbreite in streichender Richtung (d)
- + Breite der tagesbruchgefährdeten Zone (g)
- + 2 x Abstand des bezogenen Niveaus zur Oberkante des standfesten Gebirges (j)

in Einfallsrichtung (c):

- + Schachtbreite in Einfallsrichtung (h)
- + Breite der tagesbruchgefährdeten Zone (g)
- + 2 x Abstand des bezogenen Niveaus zur Oberkante des standfesten Gebirges (j)

Dabei nimmt die Tagesbruchgefährdung jeweils von der Tagesöffnung und dem grundrisslich über dem Schacht gelegenen Bereiches ausgehend nach außen ab.

- Erichtung von Bauwerken in der senkungs- und einsturzgefährdeten Zone von Seigerschächten, tonnlägigen Schächten und Lichtlöchern ohne rechnerisch nachgewiesene Sicherheit

In der senkungs- und einsturzgefährdeten Zone dürfen Bauwerke nur dann errichtet werden, wenn ihre Gründungen außerhalb der in den Abschnitten 1.1 und 1.2 näher bezeichneten Schutzbereiche stehen. Beim Einleiten außergewöhnlich hoher Bodenpressungen oder bei der Wahl außergewöhnlicher Fundamentabmessungen ist eine Sonderuntersuchung notwendig. Es ist sicherzustellen, dass durch die Errichtung des Bauwerks keine zusätzlichen Belastungen des Ausbaus der Tagesöffnung hervorgerufen werden. Bei der Bemessung der im Schutzbereich stehenden Gründungskörper und Bauwerksteile sind ggfs. auftretende Sog- und Rückprallkräfte und mögliche Freilagen zu berücksichtigen.

- Stollen

Das Auftreten von Schäden an der Tagesoberfläche entlang des Stollenverlaufs kann erfahrungsgemäß ausgeschlossen werden, wenn ein Nachweis darüber vorliegt, dass – der in einem nicht standfesten Gebirge aufgeführte Stollen in Bereichen mit weniger als 50 m Überdeckung verfüllt und das Verfüllmaterial lagebeständig ist bzw. – der in einem standfesten Gebirge aufgeführte Stollen dauerstandestfester ist und bleibt. Bei Stollen, deren Breite gleich oder kleiner ist als deren Höhe, darf die Standsicherheit unterstellt werden, wenn die Festgesteinsüberdeckung mindestens der vierfachen Höhe des Stollens entspricht.

Sollte der betreffende Nachweis für einen verlassenen Stollen nicht erbracht werden können, so ist sich ein Zubruchgehen desselben auf Dauer nicht ausschließen. Bei einem Eintritt eines solchen Ereignisses muss an der Tagesoberfläche in der näheren Umgebung des Stollenverlaufs mit Einbrüchen und/oder Absenkungen gerechnet werden.

Ein allgemein gültiger Ansatz für die Ermittlung von senkungs- und einsturzgefährdeten Bereichen im Stollenverlauf ist der Bergbehörde nicht bekannt. Nähere Angaben zur Lage und Ausdehnung eines Gefährdungsbereiches sind daher erst nach der Durchführung einzelfallbezogener Standsicherheitsuntersuchungen möglich.

Um mögliche zukünftige Bergschäden an geplanten baulichen Anlagen, welche möglicherweise in dem Plangebiet errichtet werden sollen, zu vermeiden, wird empfohlen die farblich angelegten Flächen auf das Vorhandensein der geplanten Nutzung der o.g. Tagesöffnungen und Hohlräume hin zu prüfen und diese ggf. entsprechend der geplanten Nutzung des o.g. Geländes zu sichern bzw. von einer Bebauung freizuhalten. Für den Fall, dass die o.g. Tagesöffnung außerhalb des Grundstückes liegt, mindestens die senkungs- und einsturzgefährdeten Bereiche das Grundstück tangieren, sollte in jedem Fall Ziffer 1.3 der „Besonderen Hinweise beim Vorhandensein verlassener Tagesöffnungen“ beachtet werden.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der vorliegenden Erfahrung grundsätzlich im Bereich verfüllter Schächte bis zu einem Abstand von mindestens 20 m vom Schachtmittelpunkt entfernt mit Gasaustritten gerechnet werden muss. In diesem Bereich sollte daher auf die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen verzichtet werden. Sollte dennoch im letztgenannten Bereich die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen geplant sein, so wird empfohlen hinsichtlich möglicher Gasaustritte sowie der diesbezüglich erforderlichen Sicherungsmaßnahmen die Stellungnahme einer Sachverständigenstelle einzuholen.

Generell ist bei konkreten Bauvorhaben eine Anfrage bezüglich Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen an die Viteria Wohnen AG, Philippstraße 3, 44803 Bochum zu richten bzw. eine Grubenbildentnahme beim Landesoberbergamt NW, Geobensstraße 25/27, 44135 Dortmund, zu beantragen.

BEBAUUNGSPLAN NR: 721

Beiblatt zum Änderungsplan Nr. 1

KENNZEICHNUNG
BERGBAULICHER GEFAHRENPOTENTIALE
Blatt 2Der Bebauungsplan besteht aus einem Grundrißplan Blatt 1
und dem Beiblatt Kennzeichnung Blatt 2

Die Zugehörigkeit ist auf Blatt 1 beurkundet.

Bochum, den 2.3.01
Der Oberbürgermeister
i.A.Anlage zum Beschluss des Rates vom 2.8.01 zu
Punkt 19 der Tagesordnung - öffentlicher Teil
Oberbürgermeister
Schriftführer

Erläuterungen zu den Tagesöffnungen

- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Stollenmundloch in Flöz Wilhelm**
(Kennziffer 2582/5702/001/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
 $R=^{25} 82\ 431\text{m}; H=^{27} 02\ 504\text{m}$
ca. 3 m (geschätzt)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Luftschaft in Flöz Röttgersbank**
(Kennziffer 2582/5702/002/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallrichtung:
Breite der tagsabruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=^{25} 82\ 423\text{m}; H=^{27} 02\ 552\text{m}$
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 31 m
ca. 56 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 12,9 m
349 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Luftschaft in Flöz Röttgersbank**
(Kennziffer 2582/5702/003/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallrichtung:
Breite der tagsabruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=^{25} 82\ 396\text{m}; H=^{27} 02\ 522\text{m}$
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 31 m
ca. 58 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 12,6 m
350 gon
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Stollenmundloch in Flöz Wilhelm**
(Kennziffer 2582/5702/004/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
 $R=^{25} 82\ 487\text{m}; H=^{27} 02\ 558\text{m}$
ca. 3 m (geschätzt)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Aufhauen in Flöz Wilhelm**
(Kennziffer 2582/5702/005/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallrichtung:
Breite der tagsabruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=^{25} 82\ 480\text{m}; H=^{27} 02\ 548\text{m}$
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 15 m
ca. 59 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 12,4 m
345 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Stollenmundloch in Flöz Röttgersbank**
(Kennziffer 2582/5702/006/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallrichtung:
Breite der tagsabruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=^{25} 82\ 435\text{m}; H=^{27} 02\ 521\text{m}$
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 11,8 m
ca. 44 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 16,3 m
350 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Luftschaft in Flöz Helene**
(Kennziffer 2582/5702/007/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallrichtung:
Breite der tagsabruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=^{25} 82\ 362\text{m}; H=^{27} 02\ 727\text{m}$
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 54 m
ca. 72 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 9,6 m
162 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Luftschaft in Flöz Helene**
(Kennziffer 2582/5702/008/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallrichtung:
Breite der tagsabruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=^{25} 82\ 420\text{m}; H=^{27} 02\ 771\text{m}$
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 46,2 m
ca. 73 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 9,4 m
160 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Tiefbauschacht II**
(Kennziffer 2582/5702/013/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Teufe:
Größter lichter Querschnitt:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=^{25} 82\ 535,8\text{m}; H=^{27} 02\ 677,4\text{m}$
Messgenauigkeit
357 m
ca. 9,6 m
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Wetterschacht Heinrich Albert**
(Kennziffer 2582/5702/014/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Teufe:
Größter lichter Querschnitt:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=^{25} 82\ 586,4\text{m}; H=^{27} 02\ 636,8\text{m}$
Messgenauigkeit
ca. 67 m
ca. 4,5 m
ca. 9,2 m
(Gem. Gutachten der WBK, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Schacht 1, (Neuer Schacht)**
(Kennziffer 2582/5702/015/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Teufe:
Größter lichter Querschnitt:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=^{25} 82\ 558,4\text{m}; H=^{27} 02\ 616,1\text{m}$
Messgenauigkeit
435 m
ca. 4,4 m
ca. 7 m
(Gem. Gutachten der WBK, Bochum)

- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Aufbruch zu Tage auf der Sts.**
(Kennziffer 2582/5702/019/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Teufe:
Größter lichter Querschnitt:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=^{25} 82\ 490\text{m}; H=^{27} 02\ 691\text{m}$
ca. 10 m (geschätzt)
ca. 58 m
ca. 3 m (Grubenbild)
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)
- Bergwerk Ver. General und Erbstollen, Tagesüberhauen in Flöz Präsident**
(Kennziffer 2582/5702/020/TOB)
Mittelpunktkoordinaten:
Lagegenauigkeit:
Fläche Länge:
Einfallen:
Breite der Tagesöffnung in Streichrichtung:
Breite der Tagesöffnung in Einfallrichtung:
Breite der tagsabruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche:
Einfallrichtung der Tagesöffnung:
Lockermassenüberdeckung:
 $R=^{25} 82\ 709\text{m}; H=^{27} 02\ 718\text{m}$
ca. 3 m (geschätzt)
ca. 68 m
ca. 61 gon
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 2,0 m (geschätzt)
ca. 12 m
345 gon
ca. 2 m
(Geol. Karte, Blatt 4509, Bochum)

Die Tagesöffnung mit der o.g. lfd. Nr. 8 liegt außerhalb des Baugebietes. Des Weiteren befindet sich in der Nähe der verlassenen Tagesöffnungen mit der lfd. Nr. 12 eine weitere verlassene Tagesöffnung, die im Grubenbild als „alter Aufbruch“ bezeichnet ist und über deren genaue Existenz nichts bekannt ist. Diese Tagesöffnung wurde informell übernommen (liegt bereits innerhalb eines möglichen senkungs- und einsturzgefährdeten Bereiches, vgl. zeichnerische Darstellungen).

Die Schächte unter den o.g. lfd. Nr. 10 und 11 sind verfüllt und abgedeckt. Unterlagen über eine dauerstandssichere Verfüllung und Sicherung der Tagesöffnungen im Jahre 1999 liegen beim LOBA nur für den Schacht mit der Nr. 9 vor.

Hinweise

Allgemeingültige Hinweise zur Einwirkungsrelevanz

- Aus den vorliegenden risslichen Unterlagen in Verbindung mit den gegebenen Lagerstättenverhältnissen sind folgende allgemeingültige Aussagen abzuleiten:
- Nach der allgemeinen Lehrmeinung wirkt die Gewinnung von Steinkohle, die im tiefen Bereich geführt wurde, heute nicht mehr auf die Tagesoberfläche ein.
 - In den Flözen Dickebank, Luise, Helene, Präsident, Wilhelm und Röttgersbank umgangene Gewinnung des stillgelegten Bergwerks „Ver. General und Erbstollen“, die im oberflächennahen - teilweise im tagenahen (bis 20 m unterhalb der Tagesoberfläche) - Bereich geführt wurden, ist aller Wahrscheinlichkeit auch heute noch einwirkungsrelevant. Dieser Bergbau könnte in den in der Zeichnung orange/grau markierten Bereichen, die im Ausgehenden der Flöze angetragen wurden, zu einer Absenkung und/oder einem Einsturz der Tagesoberfläche führen.
 - Sollten im einwirkungsrelevanten Teufenbereich der Flöze Dickebank, Luise, Helene, Präsident, Wilhelm und Röttgersbank (bis 20 m unterhalb der Tagesoberfläche) Hohlräume oder Verbruchzonen infolge widernatürlichen Abbaus Dritter oder aber „Uraltebergbau“ vorhanden sein, so kann im Hangendbereich dieser Flöze eine Tagesabruchgefährdung nicht ausgeschlossen werden (s. orange/grau markierte Bereiche der Zeichnung).
 - Aussagen bezüglich möglicher schädigender Einwirkungen auf die Tagesoberfläche entlang der Achsen der Stollen des stillgelegten Bergwerks „Ver. General und Erbstollen“ sind anhand der vorliegenden Informationen nicht möglich. Voraussetzung hierfür wäre das Vorhandensein eines Geländeprofiles entlang der Stollenachsen sowie Angaben zum Stollensohlniveau und Stollensquerschnitt. Im Allgemeinen ist ein Zubrechungsfall der Stollen zu befürchten, wenn die Geländeüberdeckung der Stollen die drei- bis fünffache Höhe der Stollen unterschreitet.
 - Da für die Tagesöffnungen unter den o.g. Nr. 1-7 und 10-13 keine Informationen zu einer dauerstandssicheren Verfüllung oder Abdeckung vorliegen, sind Aussagen bezüglich der Standsicherheit der Tagesoberfläche im Bereich der Tagesöffnungen nicht möglich. Ein Nachsacken oder Abgehen der ggf. vorhandenen Verfüllsäule oder ein Einstürzen der Tagesöffnungen lässt sich auf Dauer nicht ausschließen. Bei einem Eintritt eines solchen Ereignisses muss in der näheren Umgebung der Tagesöffnungen mit einem Einbruch und/oder einer Absenkung der Tagesoberfläche gerechnet werden.

Bei der Tagesöffnung unter der lfd. Nr. 9 gilt, dass der Bereich um diesen Tiefbauschacht als dauerhaft standssicher anzusehen ist, solange die Füllsäule nicht in ihrer Funktion gestört wird. Bei einer Nutzungsänderung des Schachtschutzbereiches (Radius von 20 m) ist auf jeden Fall eine erneute Prüfung der Sicherung vorzunehmen.

Bergbaubedingte Gefährdungsbereiche

In der Zeichnung wurden die verlassenen Tagesöffnungen, die Stollen und das Ausgehende der o.g. Flöze lagemaßig dargestellt.

Die Ermittlung der Mittelpunktkoordinaten der Tagesöffnungen sowie die Lage des Ausgehenden erfolgten durch Einpassung des hier vorliegenden Grubenbildes in die heutige Topografie. Daher wird die Genauigkeit der dargestellten Lage der verlassenen Tagesöffnungen auf höchstens ± 3 m bis ± 10 m geschätzt. Die Lage der Schächte wurde durch topografische Einpassung ermittelt. Weitere Ungenauigkeiten bei der Zulage der Schächte sind daher nicht ausgeschlossen. Im Falle einer Aufschuchung der Schächte wäre zuvor eine Absteckung dieser anhand der angegebenen Koordinaten zweckmäßig.

Für die Schächte (lfd. Nr. 2 und 3 sowie 5-7 und 8-12), die Stollen und bezüglich des Ausgehenden der Flöze wurden die möglichen senkungs- und einsturzgefährdeten Bereiche ermittelt (s. orange/grau Markierung in der Zeichnung). Die hierbei für die Schächte verwendeten Berechnungsformeln werden unter Ziffer 1.1 und 1.2 der „Besonderen Hinweise beim Vorhandensein verlassener Tagesöffnungen“ näher erläutert.

Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei diesen dargestellten Gefährdungsbereichen lediglich um vorläufige Gefährdungsbereiche handeln kann. Eine exakte Gefährdungsabschätzung ist erst nach der Erkundung der tatsächlichen Lockermassenüberdeckung im Gelände und der Durchführung von Standsicherheitsuntersuchungen möglich.

Besondere Hinweise zu verlassenen Tagesöffnungen

1. Seigerschächte, tonnlägige Schächte, Lichtlöcher

Die Erfahrungen der Vergangenheit haben gezeigt, dass das Auftreten von Schäden an der Tagesoberfläche im unmittelbaren Bereich von Seigerschächten, tonnlägigen Schächten oder Lichtlöchern nur dann ausgeschlossen werden kann, wenn ein Nachweis darüber vorliegt, dass – der Ausbau der Tagesöffnung im Bereich fließfähiger oder kurzfristig standfester Schichten entsprechend den möglichen Zusatzlasten ausreichend tragfähig ist und bleibt und – im Taufenbereich der fließgefährdeten Überlagerung der Ausbau der Tagesöffnung bzw. das Füllgut gegen Einsinkungen dicht ist und bleibt und – das Nebengestein dauerstandfest oder der gesamte Ausbau der Tagesöffnung dauerstandssicher ist und bleibt

oder

– die Tagesöffnung verfüllt und die Füllsäule lagebeständig ist.

Sollte der betreffende Nachweis für die verlassene Tagesöffnung nicht erbracht werden können, so läßt sich ein Nachsacken oder Abgehen der Füllsäule oder ein Einstürzen der Tagesöffnung auf Dauer nicht ausschließen. Bei einem Eintritt eines solchen Ereignisses muss in der näheren Umgebung der Tagesöffnung mit einem Einbruch und/oder einer Absenkung der Tagesoberfläche gerechnet werden.

1.1 Ermittlung des senkungs- und einsturzgefährdeten Bereiches bei Seigerschächten und Lichtlöchern

- Der Durchmesser der senkungs- und einsturzgefährdeten Zone beträgt aufgrund der Erfahrung und gebirgsmechanischer Überlegungen in dem jeweiligen Bezugsniveau:
Größter lichter Durchmesser der Tagesöffnung (D)
+ 2 x Stärke des Schachtausbaus (A) (es wird davon ausgegangen, dass der Schachtausbau nicht standfest ist)
+ 2 x Sicherheitsabstand 1,5 m (S) (hiermit sollen mögliche Mehrausbrüche im Stoß überdeckt werden)
+ 2 x Abstand des Bezugsniveaus bis zur Felsoberfläche (L)

Für eine exakte Berechnung des Durchmessers der senkungs- und einsturzgefährdeten Zone ist die Höhenlage der Felsoberfläche zu ermitteln. Dies kann entweder durch eine Untersuchungsbohrung oder durch einen Schurf erfolgen. Bei vorläufigen Betrachtungen zum Durchmesser der senkungs- und einsturzgefährdeten Zone im Niveau der Tagesoberfläche sollte mit einem Abstand zur Felsoberfläche (Lockermassenüberdeckung) von pauschal 10 m gerechnet werden. Der so ermittelte vorläufige Durchmesser der gefährdeten Zone wird in nahezu allen Fällen größer sein als der tatsächliche Durchmesser.

Räumlich ergibt sich durch die Bestimmung der Schutzzonen in einzelnen Horizonten als Schutzbereich ein kegelförmiger Körper, dessen kleinster Durchmesser im Niveau der Oberfläche des standfesten Gebirges liegt und gleich dem äußeren Schachtdurchmesser zuzüglich dem Sicherheitszuschlag ist. Die Mantelfläche dieses kegelförmigen Schutzbereiches steigt nach außen unter einem Winkel von 50 gon bis zur Tagesoberfläche an.

1.2 Ermittlung des senkungs- und einsturzgefährdeten Bereiches bei tonnlägigen Schächten

Die senkungs- und einsturzgefährdete Zone im Niveau der Felsoberfläche erstreckt sich in Einfallrichtung von der Schnittkante der Schachtsohle mit der Felsoberfläche bis zu der Grenze, an der das Hangende über der Firste des tonnlägigen Schachtes eine ausreichende Mächtigkeit hat, wo in Anlehnung an Erfahrungen im tagenahen Bergbau keine Tagesabruchgefahr mehr zu erwarten ist.

Die Breite (e) an der Grenze des Gefährdungsbereichs im Hangenden entspricht der streichenden Breite (d) des Schachtes zuzüglich der Breite (g) der tagsabruchgefährdeten Zone an der Tagesoberfläche.

Mit der linearen Verbindung zwischen den Ecken der Schachtöffnung im Liegenden und den Endpunkten der Linie (e) ergibt sich im Grundriss die geometrische Form eines Trapezes als Gefährdungsbereich an der Felsoberfläche.

Der Gefährdungsbereich vergrößert sich nach außen um die Mächtigkeit der den Fels überlagernden Lockermassen bis zum bezogenen Niveau (j). Für den Fall, dass exakte Angaben zur Lockermassenüberdeckung im Bereich des Schachtes nicht vorliegen, sollte bei der vorläufigen Ermittlung der senkungs- und einsturzgefährdeten Zone im Niveau der Tagesoberfläche mit einer Lockermassenüberdeckung von pauschal 10 m gerechnet werden. Die so ermittelte Gefährdungszone wird in nahezu allen Fällen größer sein als die tatsächliche Gefährdungszone.

Die Größe des Schachtschutzbereiches für tonnlägige Schächte errechnet sich demnach wie folgt: in streichender Richtung im Liegenden (a):
Schachtbreite in streichender Richtung (d)
+ 2 x Abstand des bezogenen Niveaus zur Oberkante des standfesten Gebirges (j)

in streichender Richtung im Hangenden (b):
Schachtbreite in streichender Richtung (d)
+ Breite der tagsabruchgefährdeten Zone (g)
+ 2 x Abstand des bezogenen Niveaus zur Oberkante des standfesten Gebirges (j)

in Einfallrichtung (c):
Schachtbreite in Einfallrichtung (h)
+ Breite der tagsabruchgefährdeten Zone (g)
+ 2 x Abstand des bezogenen Niveaus zur Oberkante des standfesten Gebirges (j)

Dabei nimmt die Tagesabruchgefährdung jeweils von der Tagesöffnung und dem grundrisslich über dem Schacht gelegenen Bereiches ausgehend nach außen an.

1.3 Errichtung von Bauwerken in der senkungs- und einsturzgefährdeten Zone von Seigerschächten, tonnlägigen Schächten und Lichtlöchern ohne rechnerisch nachgewiesene Standsicherheit

In der senkungs- und einsturzgefährdeten Zone dürfen Bauwerke nur dann errichtet werden, wenn ihre Gründungen außerhalb der in den Abschnitten 1.1 und 1.2 näher bezeichneten Schutzbereiche stehen. Beim Einleiten außergewöhnlich hoher Bodenpressungen oder bei der Wahl außergewöhnlicher Fundamentmessungen ist eine Sondenuntersuchung notwendig. Es ist sicherzustellen, dass durch die Errichtung des Bauwerks keine zusätzlichen Belastungen des Ausbaus der Tagesöffnung hervorgerufen werden. Bei der Bemessung der im Schutzbereich stehenden Gründungskörper und Bauwerksteile sind ggfs. auftretende Sog- und Rückprallkräfte und mögliche Freilagen zu berücksichtigen.

2. Stollen
Das Auftreten von Schäden an der Tagesoberfläche entlang des Stollenverlaufs kann erfahrungsgemäß ausgeschlossen werden, wenn ein Nachweis darüber vorliegt, dass – der in einem nicht standfesten Gebirge aufgefahrene Stollen in Bereichen mit weniger als 50 m Überdeckung verfüllt und das Verfüllmaterial lagebeständig ist bzw. – der in einem standfesten Gebirge aufgefahrene Stollen dauerstandssicher ist und bleibt. Bei Stollen, deren Breite gleich oder kleiner ist als deren Höhe, darf die Standsicherheit unversichert werden, wenn die Festgesteinsüberdeckung mindestens der vierfachen Höhe des Stollens entspricht.

Sollte der betreffende Nachweis für einen verlassenen Stollen nicht erbracht werden können, so läßt sich ein Zubrechgehen desselben auf Dauer nicht ausschließen. Bei einem Eintritt eines solchen Ereignisses muss an der Tagesoberfläche in der näheren Umgebung des Stollenverlaufs mit Einbrüchen und/oder Absenkungen gerechnet werden.

Ein allgemein gültiger Ansatz für die Ermittlung von senkungs- und einsturzgefährdeten Bereichen im Stollenverlauf ist der Bergbehörde nicht bekannt. Nähere Angaben zur Lage und Ausdehnung eines Gefährdungsbereiches sind daher erst nach der Durchführung einzelfallbezogener Standsicherheitsuntersuchungen möglich.

Um mögliche zukünftige Bergschäden an geplanten baulichen Anlagen, welche möglicherweise in dem Flangebiet errichtet werden sollen, zu vermeiden, wird empfohlen die farblich angelegten Flächen auf das Vorhandensein der geplanten Nutzung der o.g. Tagesöffnungen und Hohlräume hin zu prüfen und diese ggf. entsprechend der geplanten Nutzung des o.g. Geländes aus dem Grundstückes liegt und Bebauung freizuhalten. Für den Fall, dass die o.g. Tagesöffnung außerhalb des Grundstückes liegt und mindestens die senkungs- und einsturzgefährdeten Bereiche das Grundstück tangieren, sollte in jedem Fall Ziffer 1.3 der „Besonderen Hinweise beim Vorhandensein verlassener Tagesöffnungen“ beachtet werden.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der vorliegenden Erfahrung grundsätzlich im Bereich verfallener Schächte bis zu einem Abstand von mindestens 20 m vom Schachtmittelpunkt entfernt mit Gasaustritten gerechnet werden muss. In diesem Bereich sollte daher auf die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen verzichtet werden. Sollte dennoch im letztgenannten Bereich die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen geplant sein, so wird empfohlen hinsichtlich möglicher Gasaustritte sowie der diesbezüglich erforderlichen Sicherungsmaßnahmen die Stellungnahme einer Sachverständigenstelle einzuholen.

Generell ist bei konkreten Bauvorhaben eine Anfrage bezüglich Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen an die Viteria Wannen AG, Philippsstraße 3, 44803 Bochum zu richten bzw. eine Grubenbildentnahme beim Landesoberbergamt NW, Goebenstraße 25/27, 44135 Dortmund, zu beantragen.