

D-52080 Aachen
Jean-Bremen-Straße 1-3

Telefon 02 41 / 7 05 16-0
Telefax 02 41 / 7 05 16-20
E-Mail info@ihs-online.de

Aachen, den 4. August 2025

Stellungnahme

zu den bergbaulichen Verhältnissen in Bezug auf tagesnahen
Altbergbau im Bereich des Bebauungsplans Nr. 238
„Bahnhofstraße - Alter Bahnhof“ in 52146 Würselen

1 Veranlassung

Die Stadt Würselen plant eine Änderung des Bebauungsplans Nr. 238 „Bahnhofstraße - Alter Bahnhof“ (Gemarkung Würselen, Flur 34, Flurstück 49).

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Grenzbereich des Altbergbaubereichs der Stadt Würselen, in dem alter tagesnaher Grundeigentümerbergbau zu vermuten ist.

Die Stadt Würselen wurde mit Schreiben vom 20.02.2025 von der Bezirksregierung Arnsberg auf die Altbergbausituation hingewiesen; es wurde die Einschaltung eines Sachverständigen empfohlen.

Das Ingenieurbüro Heitfeld-Schetelig GmbH, Aachen (im Folgenden als IHS bezeichnet), wurde von der Stadt Würselen beauftragt, die bergbaulichen Verhältnisse in Bezug auf tagesnahen Altbergbau für den Bereich des Bebauungsplans Nr. 238 „Bahnhofstraße - Alter Bahnhof“ zu überprüfen und eine Stellungnahme auszuarbeiten.

2 Verwendete Unterlagen

Zusätzlich zu den geologisch-hydrogeologischen und topographischen Karten wurden für die Bearbeitung folgende Unterlagen verwendet:

2.1 Bergbauliche Unterlagen

2.1.1 Bezirksregierung Arnsberg (BA)

BA1 - BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (1985): Richtlinien für die Durchführung von Sicherungsmaßnahmen zum Schutz vor Gefahren aus verlassenen Grubenbauen des Bergbaus - 55.3 - 35 - 11 (SbL A 2.26).- Dortmund.

BA2 - BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (Stand 1991): Besondere Hinweise beim Vorhandensein verlassener Tagesöffnungen.- 5 S., 2 Abb.; Arnsberg.

2.1.2 Historische Grubenbilder (HG)

HG1 - SCHULZE (1825): Karte „Wormrevier“.- Maßstab 1:4.000.

HG2 - SIEDAMGROTZKY (1877): „Flötz-Karte des Aachener Steinkohlenbeckens. Worm- und Eschweiler-Mulde“.- Maßstab 1:20.000.

2.2 Berichte, Gutachten, sonstige Unterlagen (U)

U1 HOLLMANN, F. & NÜRENBERG, R. (1972): Der „Tagesnahe Bergbau“ als technisches Problem bei der Durchführung von Baumaßnahmen im Nieder-

rheinisch-Westfälischen Steinkohlengebiet.- Mitt. d. Westf. Berggewerkschaftskasse, H. 30, 39 S., 10 Abb.; Bochum.

- U2 WREDE, V. (1985): Tiefentektonik des Aachen-Erkelenzer Steinkohlenggebietes.- In: DROZDZEWSKI, G. ET AL.: Beitr. z. Tiefentektonik westdt. Steinkohlenlagerstätten, S. 9 - 103, 65 Abb., 4 Tab., 13 Taf.; Krefeld.
- U3 WREDE, V. & ZELLER, M. (1988): Geologie der Aachener Steinkohlenlagerstätte (Wurm- und Inde-Revier).- 77 S., 18 Abb., 2 Tab., 1 Geologische Karte der Aachener Steinkohlenlagerstätte 1:25.000 dargestellt an der Karbon-Oberfläche; Geologisches Landesamt NW, Krefeld.
- U4 ARBEITSKREIS „ALTE SCHÄCHTE“ DER EBV AKTIENGESELLSCHAFT (10.11.2004): Untersuchungsbereich Würselen - Bearbeitungsblock 2 - Stellungnahme zu den bergbaulich-geotechnischen Verhältnissen und zur Standsicherheit der Geländeoberfläche.- 79 S., 5 Abb., 1 Tab., 5 Anh., 8 Anl.; Aachen.
- U5 EBV GMBH (17.02.2025): Schreiben an die Stadt Würselen betr. Aufstellung des Bebauungsplans 238 und 23. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Würselen im Bereich „Bahnhofstraße - Alter Bahnhof“ Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 3 (1) und § 4 (1) BauGB.- 1 S.; Hückelhoven.
- U6 BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (20.02.2025): Schreiben an die Stadt Würselen betr. Aufstellung des Bebauungsplans 238 und 23. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Würselen im Bereich „Bahnhofstraße - Alter Bahnhof“ Hier: Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 (1) und § 4 (1) BauGB und Bitte um Äußerung zum erforderlichen Umfang der Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB.- 5 S.; Dortmund.

U7 STADT WÜRSELEN (16.06.2025): E-Mail-Schreiben an das IHS mit folgenden Unterlagen:

- ARCHITEKTUR ENERGIE DIPL.-ING. URSULA JUNGIUS (01.11.2024): Grundriss Dachaufsicht, Maßstab 1:100.
- ARCHITEKTUR ENERGIE DIPL.-ING. URSULA JUNGIUS (01.11.2024): Grundriss Erdgeschoss, Maßstab 1:100.
- ARCHITEKTUR ENERGIE DIPL.-ING. URSULA JUNGIUS (01.11.2024): Grundriss 1. Obergeschoss, Maßstab 1:100.
- ARCHITEKTUR ENERGIE DIPL.-ING. URSULA JUNGIUS (01.11.2024): Grundriss Untergeschoss, Maßstab 1:100.
- ARCHITEKTUR ENERGIE DIPL.-ING. URSULA JUNGIUS (01.11.2024): Schnitte, Maßstab 1:100.

3 Lage des Untersuchungsbereiches

Der Untersuchungsbereich Gemarkung Würselen, Flur 34, Flurstück 49 liegt im Bereich „Bahnhofstraße - Alter Bahnhof“. Die Lage des Untersuchungsbereichs ist in Abb. 1 auf der Grundlage der Topographischen Karte 1:25.000, Blatt 5102 Herzogenrath, dargestellt.



Abb. 1: Lage des Untersuchungsbereiches (Maßstab 1:25.000)

Die Stadt Würselen plant auf dem 2.400 m² großen Grundstück eine Änderung des Bebauungsplans. Die Flächen des Alten Bahnhofs sollen als Sondergebiete für kulturelle und soziale Nutzung festgesetzt werden. Da das bestehende Bahnhofs-

gebäude nicht ausreichend Fläche für die angedachten Nutzungen bietet, ist eine bauliche Erweiterung geplant (s. Anl. 1).

4 Geologisch-bergbauliche Verhältnisse im Untersuchungsbereich

4.1 Aufbau des Untergrundes

Die Geländeoberfläche liegt im Untersuchungsbereich bei rd. 192 mNHN. Gemäß den vorliegenden Daten liegt die Karbonoberfläche im Untersuchungsbereich auf einem Höhenniveau von rd. 180 mNHN.

Die oberhalb des karbonischen Festgesteins verbreiteten Lockergesteine weisen im Plangebiet somit eine Mächtigkeit von rd. 12 m auf. Unterhalb einer geringmächtigen Lage aus Aufschüttungsmaterial stehen bis in eine Tiefe von rd. 4 m tonige Schluffe (Lösslehm) an. Unterhalb des Lösslehms folgen bis zur Karbonoberfläche die Sande und Kiese der Flussterrassenablagerungen der Maas.

Das karbonische Festgestein wird im Wesentlichen aus Ton-, Schluff- und Sandsteinen aufgebaut, in die örtlich Steinkohlenflöze eingeschaltet sind. Die Schichten fallen mit rd. 75° nach NW ein („Rechte“).

4.2 Bergbaukonzessionen

Der Untersuchungsbereich liegt in dem auf Steinkohle verliehenen Grubenfeld Königsgrube. Im Bereich des Grubenfeldes hat zuletzt der Eschweiler Bergwerksverein bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts Tiefbergbau auf Steinkohle betrieben.

Die Nachwirkungen aus dem Tiefbergbau auf die Geländeoberfläche können nach allgemeiner Lehrmeinung als abgeschlossen betrachtet werden.

Der im Hinblick auf die heutige Gefährdung der Tagesoberfläche relevante tagesnahe Steinkohlenbergbau erfolgte vor der Verleihung des Bergwerksfeldes im Rahmen des so genannten „Grundeigentümerbergbaus“; hier können auch zukünftig bei Verbruch von Resthohlräumen des ehemaligen tagesnahen Steinkohlenabbaus Einwirkungen auf die Geländeoberfläche nicht ausgeschlossen werden.

4.3 Altbergbauliche Hinterlassenschaften

Zur Bewertung des Gefährdungspotenzials aus altbergbaulichen Hinterlassenschaften wurden die vorhandenen Unterlagen ausgewertet. Die Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst.

4.3.1 Tagesöffnungen und Tagesbrüche des Bergbaus

Im einwirkungsrelevanten Umfeld des Untersuchungsbereichs sind keine Tagesöffnungen und Tagesbrüche dokumentiert. Die nächstgelegene Tagesöffnung (Versuchsschacht) liegt rd. 250 m westlich des Untersuchungsbereichs.

4.3.2 Stollen und Strecken des Bergbaus

Im einwirkungsrelevanten Umfeld der geplanten Baumaßnahme sind keine Stollen und Strecken des Bergbaus dokumentiert.

4.3.3 Tagesnahe Abbaubereiche auf Steinkohle

Auf der Grundlage der vorhandenen risslichen Unterlagen wurde für den Untersuchungsbereich eine Lagerstättenprojektion bearbeitet. Die sich daraus ergebenden Flözausstriche sind in Anl. 1 dargestellt.

Der Untersuchungsbereich liegt auf der mit 75° steil einfallenden („Rechte“) nordwestlichen Flanke eines tektonischen Sattels. Etwa 27 m nordwestlich des Untersuchungsbereichs streicht die Flözgruppe Schöttelchen von SW nach NE an der Karbonoberfläche aus. Bei der Flözgruppe Schöttelchen handelt es sich um mehrere, unreine Kohleflözchen von geringer Mächtigkeit. Die Flöze sind daher als nur lokal abbauwürdig zu bezeichnen. Südöstlich der Flözgruppe Schöttelchen sind in den bergbaulichen Unterlagen für den Untersuchungsbereich keine abbauwürdigen Steinkohlenflöze mehr dokumentiert. Örtlich sind hier jedoch Versuchsschächte vorhanden.

Unter Ansatz einer Lagegenauigkeit von ± 30 m kann im nordwestlichen Untersuchungsbereich eine Lage der Flözgruppe Schöttelchen auf einer Breite von rd. 3 m nicht ausgeschlossen werden.

5 Einwirkungspotenziale der bergbaulichen Hinterlassenschaften auf das Bebauungsplangebiet

Zur Abschätzung des Risikos, das von bergbaulichen Hinterlassenschaften ausgeht, wurde in Anlehnung an die Empfehlungen des Arbeitskreises 4.6 der Fachsektion Ingenieurgeologie der DGGT e.V. und des DMV und entsprechend der Vorgehensweise in anderen Altbergbaubereichen eine Einteilung der verschiedenen Flözausbisse in vier Einwirkungsklassen mit unterschiedlicher Wahrchein-

lichkeit für das Auftreten von Tagesbrüchen und Bodensenkungen vorgenommen. Von Einwirkungsklasse 1 mit hoher Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Tagesbrüchen bis Einwirkungsklasse 3 mit nur geringer Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Tagesbrüchen sowie Einwirkungsklasse 4, gesicherte Bereiche, werden vier Einwirkungsklassen unterschieden.

Dabei wird neben der Flözmächtigkeit und der Flözlagerung („Rechte“ oder „Platte“) das Vorhandensein konkreter Hinweise auf Abbautätigkeit im Grubenbild oder schriftlichen Überlieferungen bewertet.

Die Flözgruppe Schöttelchen ist in keine Einwirkungsklasse einzustufen. Der Untersuchungsbereich liegt nicht im potenziellen Einwirkungsbereich eines Flözes.

6 Zusammenfassende Bewertung

Die Auswertung der bergbaulichen Unterlagen hat ergeben, dass das Bebauungsplangebiet Nr. 238 „Bahnhofstraße - Alter Bahnhof“ (Gemarkung Würselen, Flur 34, Flurstück 49) nicht im potenziellen Einwirkungsbereich von bergbaulichen Hinterlassenschaften liegt.

Aus altbergbaulicher Sicht bestehen daher keine Bedenken gegen die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 238.

Westlich des Bebauungsplangebietes ist ein Versuchsschacht dokumentiert. Deshalb kann das Vorhandensein von Versuchsschächten auch im Plangebiet nicht völlig ausgeschlossen werden. Eine präventive Erkundung ist aber weder möglich noch sinnvoll, da keine Dokumente vorliegen, auf deren Basis eine Vorerkundung geplant werden könnte.

Sollten bei den Erdarbeiten zur Umsetzung des Bebauungsplans Hinweise auf derartige Schächte festgestellt werden, ist ein Bergbau-Sachverständiger gemäß § 36 GewO einzuschalten.

Aachen, den 4. August 2025

Projektbearbeiter:



(Dipl.-Geol. B. Paape)



(Dr.-Ing. M. Heitfeld)

Y:\GIS2_Kleinprojekte\2025\Wuerselen_AlterBahnhof_Anlagen\Anl_01_158_08_001_AlterBahnhof.mxd

