



Bundesamt für Strahlenschutz, Postfach 10 01 49, 38201 Salzgitter

Staatliches Landratsamt  
Natur- und Umweltschutz  
Herrn Dinnebier  
Altmühlstraße 3  
93059 Regensburg

Landratsamt Regensburg

Eing.: 29. Juli 2019

Nr....., Beil.....

Bundesamt für Strahlenschutz  
Willy-Brandt-Straße 5  
38226 Salzgitter

Postfach 10 01 49  
38201 Salzgitter

Telefon: 030 18333 - 0  
Telefax: 030 18333 - 18 85

E-Mail: ePost@bfs.de  
Internet: www.bfs.de

Nachrichtlich: Bayerisches Landesamt für Umwelt,  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86177 Augsburg

Datum und Zeichen Ihres Schreibens: Mein Zeichen:  
Az.: S 32 824 – V. 2.1.1-10.1 S/19 Wi./

Durchwahl:  
- 4249 Datum:  
23.07.2019

**Vollzug des BlmSchG; Antrag der Firma Fahrner Bauunternehmung GmbH auf Errichtung und Betrieb eines Granit-Steinbruchs auf dem Rauhenberg**

Sehr geehrter Herr Dinnebier,

mit o.g. Schreiben haben Sie das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) um Stellungnahme zum Antrag der Firma Fahrner Bauunternehmung GmbH auf Errichtung und Betrieb eines Granit-Steinbruchs auf dem Rauhenberg und um Benennung der maßgeblichen Regelwerke gebeten.

Ich möchte zunächst darauf hinweisen, dass die Zuständigkeit in dieser Sache nicht beim Bundesamt für Strahlenschutz, sondern beim Bayerischen Landesamt für Umwelt, (LfU) Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg liegt. Ohne der Einschätzung des LfU vorgreifen zu wollen, kann ich Ihnen folgende Informationen geben:

Auf den geplanten Steinbruchbetrieb sind das „Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz – StrlSchG)“ vom 27. Juni 2017 und die „Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV)“ vom 29. November 2018 anwendbar. Gemäß StrlSchG § 4 Nr. 10 a) handelt es sich bei dieser Tätigkeit um eine „Handlung, die bei natürlich vorkommender Radioaktivität die Exposition oder Kontamination erhöhen kann, soweit sie im Zusammenhang mit dem Aufsuchen, der Gewinnung, Erzeugung, Lagerung, Bearbeitung Verarbeitung und sonstigen Verwendung von Materialien durchgeführt wird.“ Unter dem Begriff der Materialien werden nach StrlSchG § 5 (22) „Stoffe, die natürlich vorkommender Radionuklide enthalten oder mit solchen Stoffen kontaminiert sind“ verstanden.

Da der übertägige Abbau von Natursteinen nicht zu den Tätigkeitsfeldern nach Anlage 3 StrlSchG zählt, bei denen erheblich erhöhte Expositionen durch natürliche vorkommende Strahlung auftreten können und die Rückstände des Gesteinsabbaus auch nicht zu den Rückständen nach Anlage 1 des StrlSchG gehören, ist im Fall des Steinbruchs Rauhenberg vorrangig § 65 des StrlSchG in Anwendung zu bringen. Danach können Strahlenschutzmaßnahmen notwendig werden, wenn durch die Ausübung

von Tätigkeiten (hier der Gesteinsabbau) die Strahlenexposition von Einzelpersonen erheblich erhöht werden kann. Die erforderlichen Anordnungen trifft die zuständige Behörde.

Der Grenzwert für die Strahlenexpositionen von Personen der Bevölkerung aus allen Tätigkeiten beträgt 1 mSv/Jahr und gilt zusätzlich zur natürlicherweise vorhandenen Strahlenexposition. Diese Dosis ist bekanntermaßen nicht direkt messbar und kann daher nur berechnet oder abgeschätzt werden.

Auch die Sanierung der Hinterlassenschaften des Uranbergbaus in den neuen Bundesländern orientiert sich am Dosiswert von 1 mSv. Für die Nachweisführung der Einhaltung dieses Grenzwertes wurden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) die „Berechnungsgrundlagen zur Ermittlung der Strahlenexposition infolge bergbaubedingter Umweltradioaktivität (Berechnungsgrundlagen - Bergbau“ [1], im nachfolgenden als BglBb abgekürzt, entwickelt. Die BglBb galten zunächst nur in den neuen Bundesländern und dort insbesondere für die Hinterlassenschaften des Uranerzbergbaus, haben sich jedoch für den gesamten Bergbau in Anwesenheit erhöhter natürlicher Radioaktivität etabliert. Da im geplanten Steinbruchs Rauenberg ebenfalls Granit, d.h. Gestein mit Uranvererzungen abgebaut werden soll, kann die mögliche Strahlenexposition durch Radon oder Staub im Nahbereich des Steinbruchs orientierend anhand der Berechnungsgrundlagen-Bergbau abgeschätzt werden.

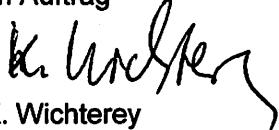
Mit den im Antrag angegebenen Parametern für die Staubbelastung im unmittelbaren Umfeld des geplanten Steinbruchs bei Einsatz der Niedrigdruckwasserbedüsungsanlage ergibt sich für eine Person der Bevölkerung konservativ abgeschätzt – ohne Kenntnis der Radionuklidkonzentrationen – eine jährliche effektive Dosis von ca. 0,04 mSv/a durch Inhalation beim Aufenthalt im Freien. Dieser Wert liegt weit unter dem Dosisgrenzwert von 1 mSv/a. Üblicherweise wird dem Strahlenschutz im Umgang mit natürlichen Materialien bei Einhaltung der konventionellen Vorschriften zum Arbeitsschutz genüge getan.

Hinsichtlich der Freisetzung von Radon-222 ist einzuschätzen, dass das Edelgas ständig aus dem Boden und Gesteinen in die Umgebungsluft entweicht und die Radonkonzentration dort sehr schnell verdünnt wird. Radonmessungen in der Freiluft zeigt zudem eine hohe jahreszeitliche und witterungsbedingte Spannweite der Radonkonzentrationen, die sich jedoch im Bereich des natürlichen, geologisch bedingten Untergrundes befindet. Messungen in anderen Steinbrüchen ergaben nach hiesiger Kenntnis keine unzulässig erhöhten Radonkonzentrationen. Im 1,5 km entfernten nächstgelegenen Wohngebiet ist ein Einfluss vernachlässigbar.

Aus Sicht des Strahlenschutzes ist daher keine immissionsschutzrechtliche Genehmigung erforderlich. Selbst bei Unterstellung mehrerer radiologisch relevanter Quellen, die auf dieselbe Personengruppe einwirken, ist der mögliche Dosisbeitrag des Steinbruchs wegen Geringfügigkeit (Beitrag kleiner als 1/10 des Grenzwertes) nicht einzubeziehen,

Mit freundlichen Grüßen

im Auftrag



K. Wichterey

[1] Berechnungsgrundlagen zur Ermittlung der Strahlenexposition infolge bergbaubedingter Umweltradioaktivität (Berechnungsgrundlagen - Bergbau), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, BfS-SW-07/10, März 2010.