



Bundesamt für Strahlenschutz

# Deckblatt

GZ: SW 1.7 -9A 65122000

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.	Seite: I
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	65122000	LF	R	0002	00	Stand: 24.06.2013

B 1970869

Titel der Unterlage:  
RADONEXPOSITION 2012

Ersteller:  
ASSE-GMBH/ [REDACTED]

Stempelfeld:

Freigabe durch bergrechtlich verantwortliche Person:

[REDACTED]

Datum und Unterschrift

Freigabe durch atomrechtlich verantwortliche Person:

[REDACTED]

Datum und Unterschrift

Freigabe im Projekt/Betrieb:

[REDACTED]

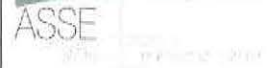
Datum und Unterschrift

Diese Unterlage unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts sowie der Pflicht zur vertraulichen Behandlung auch bei Beförderung und Vernichtung und darf vom Empfänger nur auftragsbezogen genutzt, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Eine andere Verwendung und Weitergabe bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des BfS.





PT023868



Stand: 24.06.2013

Blatt: 1

# DECKBLATT

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NNA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	65122000	01STS	LD	BZ	0002	01

Kurztitel der Unterlage:  
Radonexposition 2012

Ersteller / Unterschrift



Gepflegt / Unterschrift:



Titel der Unterlage:

## Radonexposition 2012

Freigabevermerk:

*keine Beanstandungen*  
*03.07.2013*



*Q.S./P.S.Q*

### Freigabedurchlauf

Fachbereich: Strahlenschutz

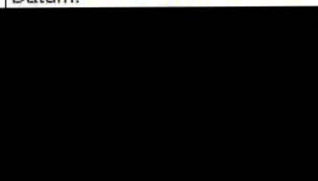
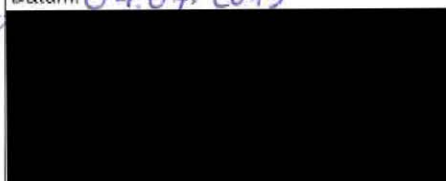
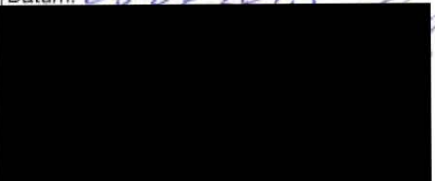
Stabsstelle Qualitätsmanagement und Dokumentation:

Geschäftsführung Asse-GmbH:

Datum: *03.07.2013*

Datum: *04.07.2013*

Datum: **05. Juli 2013**



Unterschrift

Unterschrift

Unterschrift


# REVISIONSBLATT

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	65122000	01STS	LD	BZ	0002	/

Kurztitel der Unterlage:  
Radonexposition 2012

Rev	Revisionsstand Datum	Verantwortl. Stelle	revidierte Blätter	Kat. *)	Erläuterung der Revision
00	07.05.2013	T-SD		-	Erstellung
01	24.06.2013	T-SD	3	R	Aktualisierung Inhaltsverzeichnis
			4	R	Ergänzung Abkürzungsverzeichnis, Kürzung
			6	R	Korrektur Messwert
			6	R	Harmonisierung Schreibweise
			7	R	Harmonisierung Schreibweise
			7	S	Korrektur Überwachungsergebnisse
			8	R	Aktualisierung mitgeltende Unterlagen
			10	R	Korrektur Rechtschreibung

\*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur, Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung, Kategorie S = substantielle Änderung. Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden.

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAANN	AA	AA	NNNN	NN	
9A	65122000	01STS	LD	BZ	0002	01	

Radonexposition 2012	Blatt: 3
----------------------	----------

## Inhaltsverzeichnis

Blatt


Deckblatt .....	1
Revisionsblatt .....	2
Inhaltsverzeichnis .....	3
1 Zweck der Unterlage.....	4
2 Abkürzungen.....	4
3 Messergebnisse .....	4
4 Bewertung.....	6
4.1 ELK 7/725 .....	6
4.2 Blindschacht 3 .....	6
4.3 Wendelstrecke .....	7
4.4 Übrige Grubenbereiche .....	7
5 Überwachungsergebnisse.....	7
5.1 ELK 7/725 .....	7
5.2 Dosisermittlung an Personen unter 18 Jahren.....	7
5.3 Übrige Grubenbereiche .....	7
6 Jährliche Überprüfung.....	7
7 Mitgeltende Unterlagen.....	8
<b>Blattzahl dieses Dokumentes.....</b>	<b>8</b>

## Verzeichnis der Anhänge

Blatt

Anhang 1 Übersicht der Tätigkeiten im Jahr 2012 in Bereichen, die nicht unmittelbar über die stationären Messpunkte der Radonaktivitätskonzentration abgedeckt sind. ....	9
---	---

<b>Gesamte Blattzahl dieses Dokumentes.....</b>	<b>10</b>
---	-----------

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.	
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN	
9A	65122000	01STS	LD	BZ	0002	01	
Radonexposition 2012							Blatt: 4

## 1 Zweck der Unterlage

Gemäß der Richtlinie für die Physikalische Strahlenschutzkontrolle zur Ermittlung der Körperdosis, Teil 2: Inkorporationsüberwachung (Riphyko) /1/, ist die potentielle Dosis durch Inkorporation abzuschätzen. Eine Inkorporationsüberwachung ist durchzuführen, wenn die potentielle effektive Dosis 1 mSv/a übersteigen kann. In Auflage 21 der Genehmigung /2/ ist der Nachweis gefordert, dass für Mitarbeiter in Strahlenschutzbereichen eine effektive Dosis von 0,5 mSv/a durch Radoninhalation unterschritten wird. Der Nachweis wird mit dieser Unterlage erbracht. Das Verfahren zur Expositionsermittlung ist in /3/ beschrieben.

## 2 Abkürzungen

Riphyko	Richtlinie für die physikalische Strahlenschutzkontrolle zur Ermittlung der Körperdosis
MP	Messpunkt
HGL	Hauptgrubenlüfter
ELK	Einlagerungskammer


## 3 Messergebnisse

Für die in /3/ dargestellten Messpunkte wurden gem. /4/ und /5/ Jahresmittelwerte gemessen. Die Jahresmittelwerte und die potentiellen Jahresdosen bei einer Aufenthaltszeit von 2000 h/a sind in Tabelle 1 dargestellt. Zur Überprüfung des Erfordernisses einer Inkorporationsüberwachung werden diese Werte herangezogen.

Die potentiellen Dosen wurden gem. /3/ ermittelt. Die Riphyko /1/ gibt als Standardwert zur Abschätzung 2000 h/a an. Die tatsächlichen Aufenthaltszeiten unter Tage liegen bei maximal 1500 h/a /6/. In Tabelle 2 sind die Messwerte zusammen mit den potentiellen Dosen bei einer Aufenthaltszeit von 1500 h/a dargestellt.

Messpunkt		Jahresmittelwert 2011		Jahresmittelwert 2012	
		$\bar{C}_{222Rn}$	Dosis/ 2000 h	$\bar{C}_{222Rn}$	Dosis/ 2000 h
MP 0	Über Tage an der meteorologischen Station (Umgebungsluft)	1,68E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,13 mSv	1,46E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,12 mSv
MP 1	490 m Sohle vor dem Hauptgrubenlüfter (HGL)	5,15E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,27 mSv	5,65E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,33 mSv
MP 2	490 m Sohle vor dem Hauptgrubenlüfter (HGL) redundante Messung	4,51E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,22 mSv	5,41E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,31 mSv
MP 3	490 m Sohle in der Richtstrecke nach Osten	4,41E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,22 mSv	3,73E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,18 mSv
MP 4	490 m Sohle am Blindschacht 3	7,85E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,49 mSv	6,41E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,39 mSv
MP 5	511 m Sohle vor dem Grubenwehrraum	5,30E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,29 mSv	2,90E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,11 mSv



Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.	
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAANN	AA	AA	NNNN	NN	
9A	65122000	01STS	LD	BZ	0002	01	


Radonexposition 2012	Blatt: 5
----------------------	----------

Messpunkt		Jahresmittelwert 2011		Jahresmittelwert 2012	
		$\bar{C}_{222Rn}$	Dosis/ 2000 h	$\bar{C}_{222Rn}$	Dosis/ 2000 h
MP 6	725 m Sohle im Zugang zu der Einlagerungskammer 7	3,38E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,13 mSv	6,42E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,39 mSv
MP 7	725 m Sohle in der Einlagerungskammer 7	2,25E+02 Bq/m <sup>3</sup>	1,64 mSv	2,83E+02 Bq/m <sup>3</sup>	2,12 mSv
MP 8	750 m Sohle in der Umfahung östlich Abbau 9	3,34E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,13 mSv	3,17E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,13 mSv
MP 9	750 m Sohle vor der Einlagerungskammer 10	2,33E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,05 mSv	2,03E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,05 mSv
MP 10	800 m Sohle am Füllort	1,47E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,00 mSv	1,29E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,00 mSv

**Tabelle 1: Gemittelte Radonmesswerte und potentielle Dosen bei 2000 h/a Aufenthalt**

Messpunkt		Jahresmittelwert 2011		Jahresmittelwert 2012	
		$\bar{C}_{222Rn}$	Dosis/ 1500 h	$\bar{C}_{222Rn}$	Dosis/ 1500 h
MP 0	Über Tage an der meteorologischen Station (Umgebungsluft)	1,68E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,10 mSv	1,46E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,09 mSv
MP 1	490 m Sohle vor dem Hauptgrubenlüfter (HGL)	5,15E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,21 mSv	5,65E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,25 mSv
MP 2	490 m Sohle vor dem Hauptgrubenlüfter (HGL) redundante Messung	4,51E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,17 mSv	5,41E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,23 mSv
MP 3	490 m Sohle in der Richtstrecke nach Osten	4,41E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,16 mSv	3,73E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,13 mSv
MP 4	490 m Sohle am Blindschacht 3	7,85E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,37 mSv	6,41E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,29 mSv
MP 5	511 m Sohle vor dem Grubenwehrraum	5,30E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,21 mSv	2,90E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,09 mSv
MP 6	725 m Sohle im Zugang zu der Einlagerungskammer 7	3,38E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,10 mSv	6,42E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,29 mSv
MP 7	725 m Sohle in der Einlagerungskammer 7	2,25E+02 Bq/m <sup>3</sup>	1,23 mSv	2,83E+02 Bq/m <sup>3</sup>	1,59 mSv
MP 8	750 m Sohle in der Umfahung östlich Abbau 9	3,34E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,10 mSv	3,17E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,10 mSv
MP 9	750 m Sohle vor der Einlagerungskammer 10	2,33E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,04 mSv	2,03E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,03 mSv
MP 10	800 m Sohle am Füllort	1,47E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,00 mSv	1,29E+01 Bq/m <sup>3</sup>	0,00 mSv

**Tabelle 2: Radonmesswerte und potentielle Dosen bei 1500 h/a Aufenthalt**

Projekt NNA	PSP-Element NNNNNNNNN	Thema NNAANN	Aufgabe AA	UA AA	Lfd Nr. NNNN	Rev. NN	
9A	65122000	01STS	LD	BZ	0002	01	
Radonexposition 2012							Blatt: 6

Messpunkt		Quartalsmittelwerte 2012			
		$\bar{C}_{222\text{Rn}}$			
		Quartal 1	Quartal 2	Quartal 3	Quartal 4
MP 0	Über Tage an der meteorologischen Station (Umgebungsluft)	11,6 Bq/m <sup>3</sup>	14,2 Bq/m <sup>3</sup>	15,7 Bq/m <sup>3</sup>	16,9 Bq/m <sup>3</sup>
MP 1	490 m Sohle vor dem Hauptgrubenlüfter (HGL)	55,3 Bq/m <sup>3</sup>	49,6 Bq/m <sup>3</sup>	53,2 Bq/m <sup>3</sup>	67,8 Bq/m <sup>3</sup>
MP 2	490 m Sohle vor dem Hauptgrubenlüfter (HGL) redundante Messung	51,2 Bq/m <sup>3</sup>	47,5 Bq/m <sup>3</sup>	55,1 Bq/m <sup>3</sup>	62,6 Bq/m <sup>3</sup>
MP 3	490 m Sohle in der Richtstrecke nach Osten	45,9 Bq/m <sup>3</sup>	43,6 Bq/m <sup>3</sup>	28,5 Bq/m <sup>3</sup>	31,5 Bq/m <sup>3</sup>
MP 4	490 m Sohle am Blindschacht 3	56,4 Bq/m <sup>3</sup>	73,4 Bq/m <sup>3</sup>	56,4 Bq/m <sup>3</sup>	70,1 Bq/m <sup>3</sup>
MP 5	511 m Sohle vor dem Grubenwehrraum	43,5 Bq/m <sup>3</sup>	38,1 Bq/m <sup>3</sup>	16,1 Bq/m <sup>3</sup>	18,2 Bq/m <sup>3</sup>
MP 6	725 m Sohle im Zugang zu der Einlagerungskammer 7	199,9 Bq/m <sup>3</sup>	16,8 Bq/m <sup>3</sup>	18,5 Bq/m <sup>3</sup>	21,4 Bq/m <sup>3</sup>
MP 7	725 m Sohle in der Einlagerungskammer 7	531,3 Bq/m <sup>3</sup>	359,9 Bq/m <sup>3</sup>	124,5 Bq/m <sup>3</sup>	115,3 Bq/m <sup>3</sup>
MP 8	750 m Sohle in der Umfahrung östlich Abbau 9	34,7 Bq/m <sup>3</sup>	35,0 Bq/m <sup>3</sup>	27,9 Bq/m <sup>3</sup>	29,0 Bq/m <sup>3</sup>
MP 9	750 m Sohle vor der Einlagerungskammer 10	20,5 Bq/m <sup>3</sup>	22,2 Bq/m <sup>3</sup>	17,6 Bq/m <sup>3</sup>	21,0 Bq/m <sup>3</sup>
MP 10	800 m Sohle am Füllort	13,3 Bq/m <sup>3</sup>	11,6 Bq/m <sup>3</sup>	11,7 Bq/m <sup>3</sup>	14,8 Bq/m <sup>3</sup>

**Tabelle 3: Quartalsmittelwerte der Rn-Aktivitätskonzentration**

## 4 Bewertung

Die aus den vorliegenden Messwerten, bei einer konservativen Aufenthaltszeit von 1500 h/a, abgeleiteten potentiellen Strahlendosen zeigen, dass lediglich in ELK 7/725 eine Radonexposition über 0,5 mSv/a möglich ist. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt. Eine Überwachung im Sinne Auflage 21 der Genehmigung /2/ ist somit nur in diesem bzw. im Kontrollbereich erforderlich.

### 4.1 ELK 7/725

Die ELK 7/725 ist als Überwachungsbereich ausgewiesen. Der Zugang zu diesem Bereich ist beschränkt und mit einem Tor verschlossen. Die Aufenthaltszeiten in der ELK 7/725 werden dokumentiert. Die Dosisermittlung erfolgt gem. /3/.


Die Radon-Aktivitätskonzentration hat sich im 2. Halbjahr 2012 nach Inbetriebnahme der Radonbohrung 1 deutlich reduziert (Tabelle 3).

### 4.2 Blindschacht 3

Die Abwetter der ELK 12/750 werden zur Zeit über den Blindschacht 3, die Abbaue 8/490 und 9/490, die Schrägstrecke zum Abbau 8/490 und die Sattelrichtstrecke nach Osten zum Hauptgrubenlüfter auf der 490 m Sohle geleitet. In den Abbauen 8/490 und 9/490 wird nur zeitweise gear-



Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	65122000	01STS	LD	BZ	0002	01



Radonexposition 2012	Blatt: 7
----------------------	----------

beitet. Sie sind damit keine Dauerarbeitsplätze. Die tatsächlichen Aufenthaltszeiten liegen weit unter 1500 h/a.

Nach Inbetriebnahme der Radonbohrung 2 ist eine erhebliche Reduzierung der Radonaktivitätskonzentration am Blindschacht 3 sowie in der Schräg- und Sattelrichtstrecke zu erwarten.

#### 4.3 Wendelstrecke

Durch die Inbetriebnahme der Radonbohrung 1 hat sich die Radon-Aktivitätskonzentration in der Wendelstrecke (Tabelle 3, MP 5) im 2. Halbjahr 2012 etwa halbiert.

#### 4.4 Übrige Grubenbereiche

In den übrigen Grubenbereichen liegt die potentielle Radonexposition deutlich unter 0,5 mSv/a.

### 5 Überwachungsergebnisse

#### 5.1 ELK 7/725

Bei Personen, deren Aufenthaltszeit im Überwachungszeitraum weniger als 5 h betrug, wurde auf die Dosisermittlung verzichtet. Die hieraus resultierende Dosis liegt im Bereich der Trivialdosis.

Im Berichtszeitraum waren 9 Personen mehr als 5 h im jeweiligen Überwachungszeitraum in der ELK 7/725 tätig. Für diese wurde nach /3/ eine Kollektivdosis von 0,05 mSv ermittelt. Die maximale Individualdosis betrug 0,05 mSv. Die Quartalsmittelwerte der Radon-Aktivitätskonzentration sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

#### 5.2 Dosisermittlung an Personen unter 18 Jahren

Im Berichtszeitraum waren 8 Personen unter 18 Jahren unter Tage tätig. Für diese wurde nach /3/ eine Kollektivdosis von 0,50 mSv ermittelt. Die maximale Individualdosis betrug 0,07 mSv. Die Quartalsmittelwerte der Radon-Aktivitätskonzentration sind in Tabelle 3 zusammengefasst.


#### 5.3 Übrige Grubenbereiche

In den übrigen Gruben- einschließlich der Strahlenschutzbereiche wurden die Kriterien zur Dosisermittlung nicht erreicht.

### 6 Jährliche Überprüfung

Die in Tabelle 2 dargestellten Werte zeigen gegenüber dem Vorjahr keine wesentlichen Änderungen. Hieraus resultieren keine Änderungen an der in Kap. 4 vorgenommenen Bewertung.

In Anhang 1 sind die Messergebnisse zu Tätigkeiten in Bereichen, die nicht unmittelbar über die stationären Messpunkte der Rn-Aktivitätskonzentration abgedeckt sind dargestellt. Für diese Tätigkeiten liegen die potentiellen Dosen deutlich unter 0,5 mSv.

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.	
NNA	NNNNNNNNNN	NNAANN	AA	AA	NNNN	NN	
9A	65122000	01STS	LD	BZ	0002	01	
Radonexposition 2012							Blatt: 8

## 7 Mitgeltende Unterlagen (in der jeweils gültigen Fassung)

- 11/ **BMU, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.** *Richtlinie für die physikalische Strahlenschutzkontrolle zur Ermittlung der Körperdosen; Teil 2: Ermittlung der Körperdosis bei innerer Strahlenexposition.*
- 12/ **NMU, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz.** *Genehmigungsbescheid für die Schachtanlage Asse II, Bescheid 1/2011, 1. Änderungsgenehmigung, Umgang mit Kernbrennstoffen gemäß §9 Atomgesetz (AtG) Faktenerhebung Schritt 1; Stand 21.04.2011.*
- 13/ **Asse-GmbH.** *Ermittlung der Radonexposition. Asse-KZL 9A/65122000/01STS/LD/BZ/0001/xx; BfS-KZL: 9A/65122000/LF/R/0001/xx.*
- 14/ —. *Radiologische Überwachung der Grubenwetter der Schachtanlage Asse II; Jahresbericht 2011. Asse-KZL 9A/65152000/01STS/LG/BT/0008/xx.*
- 15/ —. *Radiologische Überwachung der Grubenwetter der Schachtanlage Asse II; Jahresbericht 2012. Asse-KZL 9A/65152000/01STS/LG/BT/0014/xx.*
- 16/ —. *Strahlenschutzfachanweisung "Inkorporationsüberwachung". Asse-KZL 9A/55110000/SON/LA/DF/0001/xx; BfS-KZL 9A/65230000/LAA/E/0001/xx.*

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	
NNA	NNNNNNNN	NNAANN	AA	AA	NNNN	NN	
9A	65122000	01STS	LD	BZ	0002	01	
Radonexposition 2012							Blatt: 9

Anhang 1: Übersicht der Tätigkeiten im Jahr 2012 in Bereichen, die nicht unmittelbar über die stationären Messpunkte der Radonaktivitätskonzentration abgedeckt sind.

**AFSB 0148:** Aufwältigen der Richtstrecke nach Osten auf der 700 m-Sohle.

Der Arbeitsort wurde mit Wettern aus der Wendel versorgt. Die Arbeiten wurden nach einer längeren Unterbrechung vom 24.04.-04.05.2012 wiederaufgenommen.

Vorlaufende AlphaGuard-Messungen im Zeitraum 16.04.-17.04.2012 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 60 Bq/m<sup>3</sup>.

**AFSB 0213:** Erstellen einer Drainagebohrung auf der 725 m-Sohle.

Der Arbeitsort wurde mit Wettern aus der 750 m Sohle ohne Sonderbewetterung versorgt.

Vorlaufende AlphaGuard-Messungen im Zeitraum 05.04.-06.04.2011 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 12 Bq/m<sup>3</sup>.

Arbeitsbegleitende AlphaGuard-Messungen im Zeitraum 10.11.-14.11.2011 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 20 Bq/m<sup>3</sup>.

Der Messpunkt 750 m Sohle Abbau 9 ist hierfür repräsentativ.

Die Arbeiten wurden am 30.01.2012 abgeschlossen.

**AFSB 0316:** Sanierungsarbeiten nördlicher Stoß Füllort Schacht 2 750 m-Sohle.

Der Arbeitsort befindet sich im Frischwetterbereich des Füllortes Schacht 2 auf der 750 m Sohle.

Arbeitsbegleitende AlphaGuard-Messungen im Zeitraum 13.02.-16.02.2012 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 10 Bq/m<sup>3</sup>.

Der Messpunkt 800 m Sohle Füllort ist hierfür repräsentativ.

**AFSB 0357:** Erkundung des Gesenkes 10, Vahlberger Strecke / 700 m-Sohle

Der Arbeitsort wurde mit aufgefrischten Wettern aus der BA 20 versorgt.

Arbeitsbegleitende AlphaGuard-Messungen im Zeitraum 10.01.-31.01.2012 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 23 Bq/m<sup>3</sup>.

**AFSB 0370:** Einbinden der Bewetterung Einlagerungskammer 7 auf der 725 m-Sohle in die Radonbohrung I, Fräsarbeiten im Zugang Abbau 6 auf der 725 m-Sohle.

Der Arbeitsort befindet sich in der Wendel auf Höhe Einlagerungskammer 7, 725 m Sohle, und wurde mit Wettern aus der Wendel versorgt. Die Abwetter aus der Einlagerungskammer 7, 725 m Sohle, wurden über Luttentouren um den Arbeitsbereich umgeleitet.


Der Messpunkt 725 m Sohle, Zugang Kammer 7 bzw. Grubenwehrraum, 511 m Sohle sind hierfür repräsentativ.

**AFSB 0402:** Freiladen des östlichen Abbauzuganges 2/775 m-Sohle / Dammbauwerke westl. u. ostl. Abbau 2/775 m-Sohle

Der Arbeitsort wurde mit Wettern aus der Wendel, 775 m Sohle, vom Füllortbereich der 800 m Sohle versorgt.

Arbeitsbegleitende AlphaGuard-Messungen im Zeitraum 09.03.-20.03.2012 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 8 Bq/m<sup>3</sup>.

Der Messpunkt 800 m Sohle, Füllort ist hierfür repräsentativ.

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.	
NNA	NNNNNNNN	NNAANN	AA	AA	NNNN	NN	
9A	65122000	01STS	LD	BZ	0002	01	
Radonexposition 2012							Blatt: 10

**AFSB 0409:** Probelauf für die Inbetriebnahme Radonbohrung I und II

Die Arbeiten wurden an verschiedenen Arbeitsorten ausgeführt.

Arbeitsbegleitende AlphaGuard-Messungen im Bereich Kammer 10, 750 m Sohle, im Zeitraum 09.03.-16.03.2012 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 10 Bq/m<sup>3</sup>.

Arbeitsbegleitende AlphaGuard-Messungen im westlichen Bereich Kammer 4, 750 m Sohle, im Zeitraum 10.05.-06.06.2012 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 82 Bq/m<sup>3</sup>.

Arbeitsbegleitende AlphaGuard-Messungen im Bereich Kammer 8, 750 m Sohle, im Zeitraum 10.05.-06.06.2012 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 26 Bq/m<sup>3</sup>.

Arbeitsbegleitende AlphaGuard-Messungen im Bereich Kammer 7, 750 m Sohle, im Zeitraum 10.05.-06.06.2012 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 289 Bq/m<sup>3</sup>.

Arbeitsbegleitende AlphaGuard-Messungen im Bereich Blindschacht 1, 750 m Sohle, im Zeitraum 27.06.-09.07.2012 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 9 Bq/m<sup>3</sup>.

**AFSB 0420:** Erstellung der Bohrung A1 für die Faktenerhebung

Der Arbeitsbereich wurde mit Frischwettern vom Füllort, 750 m Sohle, versorgt.

Arbeitsbegleitende AlphaGuard-Messungen im Zeitraum 01.06.-30.06.2012 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 9 Bq/m<sup>3</sup>.

Arbeitsbegleitende AlphaGuard-Messungen im Zeitraum 01.07.-30.09.2012 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 8 Bq/m<sup>3</sup>.

Arbeitsbegleitende AlphaGuard-Messungen im Zeitraum 01.10.-31.12.2012 ergaben eine mittlere Radonaktivitätskonzentration von 12 Bq/m<sup>3</sup>.

Im Dezember 2012 wurde im Arbeitsbereich (Einhausung) ein Messpunkt (MP 11) eingerichtet. Die mit einem Elektretdosimeter gemessene Radonaktivitätskonzentration betrug im Dezember 43,4 Bq/m<sup>3</sup>.