



Bundesamt für Strahlenschutz

Deckblatt

GZ: QM - 9A 65152000 / SE 6.1

| Projekt | PSP-Element | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev. | Seite: I |
|---------|-------------|---------|----|---------|------|-------------------|
| NAAN | NNNNNNNNNN | AAAA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | LG | RZ | 0016 | 00 | Stand: 24.10.2016 |

Titel der Unterlage:

RADIOLOGISCHE ÜBERWACHUNG DER GRUBENWETTER DER SCHACHTANLAGE ASSE II
BERICHTSZEITRAUM JANUAR - FEBRUAR 2016

Ersteller:

ASSE-GMBH

Stempelfeld:

bergrechtlich verantwortliche Person:

atomrechtlich verantwortliche Person:

Projektleitung:

Freigabe zur Anwendung:

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.



Bundesamt für Strahlenschutz

Revisionsblatt

| | | | | | | |
|---------|-------------|---------|----|----------|------|-------------------|
| Projekt | PSP-Element | Aufgabe | UA | Lfd. Nr. | Rev. | Seite: II |
| NAAAN | NNNNNNNNNN | AAAA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | LG | RZ | 0016 | 00 | Stand: 24.10.2016 |

Titel der Unterlage:

RADIOLOGISCHE ÜBERWACHUNG DER GRUBENWETTER DER SCHACHTANLAGE ASSE II
BERICHTSZEITRAUM JANUAR - FEBRUAR 2016

| Rev. | Rev.-Stand Datum | UVST | Prüfer | Rev. Seite | Kat.* | Erläuterung der Revision |
|------|------------------|--------|--------|------------|-------|--------------------------|
| 00 | 24.10.2016 | SE 6.1 | SCC | - | - | Erstellung der Unterlage |

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
Kategorie S = substantielle Änderung
mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden



PT039026



Stand: 24.10.2016

Blatt: 1

DECKBLATT

| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |
|---------|-------------|---------|---------|----|---------|------|
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 |

Kurztitel der Unterlage:

Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016

Ersteller / Unterschrift:

Prüfer / Unterschrift:

Titel der Unterlage:

**Radiologische Überwachung der Grubenwetter
der Schachanlage Asse II
Berichtszeitraum Januar - Februar 2016**

B2653433

| Projekt | PSP-Element | Aufgabe | UA | Lfd.-Nr. | Rev. |
|---------|-------------|---------|----|----------|------|
| 9A | 65152000 | LG | RZ | 0016 | 00 |

Freigabevermerk:

Freigabedurchlauf

| Fachbereich: Strahlenschutz | Stabsstelle Qualitätsmanagement: | Endfreigabe: |
|--------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Unterschrift | Unterschrift | Unterschrift |


REVISIONSBLATT

| | | | | | | |
|---------|-------------|--------|---------|----|---------|------|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |
| NNA | NNNNNNNNNN | NNAANN | AA | AA | NNNN | NN |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 |

Kurztitel der Unterlage:
Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016

| Rev | Revisionsstand Datum | Verantwortl. Stelle | revidierte Blätter | Kat. *) | Erläuterung der Revision |
|-----|-------------------------|------------------------|--------------------|---------|--------------------------|
| 00 | 24.10.2016 | T-SB | - | - | Ersterstellung |

*) 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 | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |

| | |
|---|----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 3 |
|---|----------|


Inhaltsverzeichnis

Blatt

| | |
|---|----|
| Deckblatt..... | 1 |
| Revisionsblatt | 2a |
| Inhaltsverzeichnis | 3 |
| 1 Einleitung | 5 |
| 2 Abkürzungen..... | 5 |
| 3 Messprogramm | 6 |
| 3.1 Routinemäßige Überwachung der Grubenwetter | 6 |
| 3.2 Beweissichernde Überwachung anderer Radionuklide | 6 |
| 3.3 Abluftüberwachung – weitere beweissichernde Messungen | 6 |
| 4 Diskussion der Messwerte | 7 |
| 4.1 Aerosole | 8 |
| 4.2 Tritium | 9 |
| 4.3 Radon..... | 10 |
| 4.4 Beweissichernde Messungen anderer Radionuklide..... | 11 |
| 4.5 Abluftüberwachung - weitere beweissichernde Messungen..... | 11 |
| 5 Zusammenfassung..... | 11 |
| 6 Mitgeltende Dokumente | 12 |
| 7 Literaturverzeichnis | 12 |

Verzeichnis der Anhänge

| | |
|---|----|
| Anhang 1: Darstellung der Messergebnisse der luftstaubgetragenen Aktivität | 13 |
| A 1.1 490m, HGL (MP-A 490 003) | 13 |
| A 1.2 490m, Strecke zum Abbau 4 (MP-A 490 004)..... | 14 |
| A 1.3 490m, Strecke zum Abbau 8 (MP-A 490 005)..... | 15 |
| A 1.4 490m, Abbau 8a (MP-A 490 006) | 16 |
| A 1.5 490m, Abbau 8a (MP-A 490 007) | 17 |
| A 1.6 490m, Blindschacht 3 (MP-A 490 008)..... | 18 |
| A 1.7 700m, vor Rolloch (MP-A 700 001) | 19 |
| A 1.8 725m, Abbau 7 (MP-A 725 001) | 20 |
| A 1.9 750m, Abbau 4 (MP-A 750 002) | 21 |
| A 1.10 750m, Füllort (MP-A 750 004)..... | 22 |
| A 1.11 750m, vor Abbau 12 (MP-A 750 005)..... | 23 |
| Anhang 2: Darstellung der Messergebnisse der Tritiumüberwachung..... | 24 |
| A 2.1 Übertage, Diffusor (MP-TF 000 001)..... | 24 |
| A 2.1 Übertage, Luwa-Zaun Null (MP-TF 000 002) | 25 |
| A 2.2 490m, HGL (MP-TF 490 001) | 26 |
| A 2.3 490m, Strecke zum Abbau 8 (MP-TF 490 002)..... | 27 |
| A 2.4 490m, Blindschacht 3 (MP-TF 490 003)..... | 28 |
| A 2.5 511m, vor Grubenwehrraum (MP-TF 511 001) | 29 |
| A 2.6 700m, vor Rolloch (MP-TF 700 001) | 30 |
| A 2.7 725m, Abbau 7 (MP-TF 725 001) | 31 |
| A 2.8 750m, Füllort (MP-TF 750 001)..... | 32 |
| A 2.9 750m, ehem. Kfz-Werkstatt (MP-TF 750 002)..... | 33 |
| A 2.10 750m, vor Abbau 9 und 10 (MP-TF 750 003)..... | 34 |
| A 2.11 750m, vor Abbau 4 (MP-TF 750 005)..... | 35 |
| A 2.12 800m, PAE-Feld (MP-TF 800 001) | 36 |
| Anhang 3: Darstellung der Messergebnisse der Radonüberwachung | 37 |
| A 3.1 Übertage, Fläche für meteorologische Station (Referenzmessung) (MP-RE 000 001)..... | 37 |
| A 3.2 490m, HGL (MP-RE 490 001)..... | 38 |
| A 3.3 490m, HGL (MP-RE 490 002)..... | 39 |

| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
|---------|-------------|--------|---------|----|---------|------|---|
| NNA | NNNNNNNNN | NNAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |


| | |
|---|----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 4 |
|---|----------|

| | | |
|-----------|--|----|
| A 3.4 | 490m, Sattelrichtstrecke (MP-RE 490 003) | 40 |
| A 3.5 | 490m, Blindschacht 3 (MP-RE 490 004) | 41 |
| A 3.6 | 511m, Wendelstrecke zw. Abbau 3 und 4 (MP-RE 511 001) | 42 |
| A 3.7 | 725m, Abbau 7 (MP-RE 725 002) | 43 |
| A 3.8 | 725m, Eingang Abbau 7 (MP-RE 725 001) | 44 |
| A 3.9 | 750m, vor Abbau 9 (MP-RE 750 001) | 45 |
| A 3.10 | 800m, Füllort (MP-RE 800 001) | 46 |
| Anhang 4: | Beweissichernde Messungen und Überwachung anderer Radionuklide | 47 |
| Anhang 5: | Abluftüberwachung - weitere beweissichernde Messungen: Messergebnisse der C-14-Überwachung | 49 |
| Anhang 6: | Abluftüberwachung - weitere beweissichernde Messungen: Emissionsüberwachung - Gammastrahler in der Abluft | 50 |
| Anhang 7: | Abluftüberwachung - weitere beweissichernde Messungen: Emissionsüberwachung - Alphaspektrometrie | 51 |
| Anhang 8: | Zuordnung der Messstellen | 55 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabelle 01: | Schwellenwerte der Aktivitätskonzentration in der Grubenluft in ständig begehbaren Räumen | 7 |
| Tabelle 02: | Messwertauffälligkeiten Aerosole | 8 |
| Tabelle 03: | Messwertauffälligkeiten Tritium | 9 |
| Tabelle 04: | Messwertauffälligkeiten Radon | 10 |

| | |
|---|-----------|
| Anzahl der Blätter dieses Dokumentes | 56 |
|---|-----------|

| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. | | |
|---|-------------|---------|---------|----|---------|------|---|--|
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN |  | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 5 | |

1 Einleitung

Mit dem Betreiberwechsel von der HMGU zum Bundesamt für Strahlenschutz am 01.01.2009 wurde das bis dahin gültige Messprogramm zunächst fortgesetzt und im Rahmen der Unterlagenerstellung für die Anträge gemäß § 7 StrlSchV und § 9 AtG weiter ergänzt. Die Genehmigung nach § 7 StrlSchV /6/ wurde der Schachanlage Asse II am 08.07.2010 und die nach § 9 AtG /7/ für den Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen am 21.04.2011 vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz erteilt.

Beim Strahlenschutzfachgespräch des BfS mit der Asse-GmbH am 23.02.2010 wurde festgelegt, dass die Asse-GmbH die Messergebnisse der routinemäßigen Überwachung der Grubenwetter in einem Bericht dokumentiert und alle 2 Monate aktualisiert. In einem weiteren Fachgespräch am 19.03.2013 zwischen BfS und Asse-GmbH wurde vereinbart, die Ergebnisdarstellung und Diskussion der Messwerte übersichtlicher darzustellen. Die Aufteilung des Berichts in Messstellen gemäß der Strahlenschutzfachanweisung STS-FAW-020 Routinemäßige Überwachung der Grubenwetter in der Schachanlage Asse II /2/ und zusätzlichen beweissichernden Messungen wurde ebenfalls eingearbeitet.

Die Überwachung der Grubenwetter erfolgt gemäß dem in der Unterlage Strahlenschutzanweisung Organisation der Strahlenschutzüberwachung /1/ festgelegtem Programm. Die jeweiligen Messorte und Überwachungsintervalle sind in den Messstellenplänen der Strahlenschutzfachanweisung /2/ festgelegt und werden zur besseren Übersicht dieses Berichts in Anhang 8 aufgeführt.

Die Messung der Radionuklide in den Grubenwettern erfolgt im Rahmen der betrieblichen Strahlenschutzüberwachung durch den Teilbereich Betrieblicher Strahlenschutz der Asse-GmbH.

2 Abkürzungen

| | |
|-----------------|---|
| AtG | Atomgesetz |
| BfS | Bundesamt für Strahlenschutz |
| DIN | Deutsches Institut für Normung |
| EKG | Erkennungsgrenze |
| ELK | Einlagerungskammer |
| GFDZ | Großflächendurchflusszählrohr |
| HGL | Hauptgrubenlüfter |
| HMGU | Helmholtz Zentrum München |
| HTO | tritiumhaltiges Wasser |
| IAF | Labor für Radionuklidanalytik, IAF – Radioökologie GmbH |
| ISO | Internationale Organisation für Normung |
| KTA | Kerntechischer Ausschuss |
| NWG | Nachweisgrenze |
| PAE-Feld | Versuchsfeld Thermische Simulation der Streckenlagerung |
| REI | Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen |
| StrlSchV | Strahlenschutzverordnung |
| STS-FAW | Strahlenschutzfachanweisung |
| URA | Zentrales Radionuklidlaboratorium der Universität Regensburg |

| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN | |
|---|--------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|----------|
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 6 |



3 Messprogramm

3.1 Routinemäßige Überwachung der Grubenwetter

Die Überwachung der Aktivitätskonzentration in den Grubenwettern wird in drei einzelne Messprogramme unterteilt. Es erfolgt die Überwachung der Luftstaub getragenen Aktivität, der Aktivitätskonzentration von Radon und Tritium. Hierfür stehen geeignete Messgeräte zur Verfügung (siehe G76 Technische Beschreibung der Strahlenschutzinstrumentierung der Schachanlage Asse II /3/).

Die gemessenen Aktivitätskonzentrationen in der Grubenluft werden mit den in der Strahlenschutzordnung der Schachanlage Asse II /4/ jeweils gültigen Schwellenwerten (vgl. Tabelle 01) verglichen. Die Ergebnisse der Messungen können aus den Anhängen 1 bis 3 entnommen werden.

Bei zwei oder mehr Messwerten pro Monat wird, wenn nicht anders genannt, die Messwertunsicherheit durch Standardabweichung bestimmt, die ein Maß der Streuung der Werte bezüglich ihres Mittelwertes ist.

3.2 Beweissichernde Überwachung anderer Radionuklide

Aus den Einlagerungskammern (ELK) können nur die flüchtigen Radionuklide H-3, C-14 und Rn-222 (in geringem Maße auch Rn-220) entweichen und sich in den Grubenwettern der Schachanlage Asse II verteilen. Zur Beweissicherung wird die Grubenluft in regelmäßigen Abständen auch auf andere Radionuklide hin untersucht.


Die nuklidspezifische Bestimmung der Aktivitätskonzentration von Plutonium und anderen gammastrahlenden Radionukliden in der Grubenluft erfolgt halbjährlich durch Aerosolprobenahmen vor dem HGL und zeitgleich an einem wechselnden Messort in der Grube. Darüber hinaus erfolgt zum Vergleich eine übertägige Aerosolprobenahme auf dem Gelände der Schachanlage Asse II. Die Messungen werden vom Radionuklidlaboratorium der Universität Regensburg durchgeführt. Die Ergebnisse der Messungen können Anhang 4 entnommen werden.

3.3 Abluftüberwachung – weitere beweissichernde Messungen

Die Aktivitätskonzentration von C-14 wird in der Abluft am Schacht 2 überwacht. Nach der Studie der Fa. Brenk Systemplanung „Messtechnische Untersuchung und radiologische Bewertung der Aktivitätskonzentration flüchtiger Radionuklide in Grubenwettern der Schachanlage Asse“, Stand 24.09.2009 /5/, sind die Aktivitätskonzentrationen von C-14 in der Grubenluft gering und radiologisch nicht relevant. Demnach erfolgt keine routinemäßige Untersuchung der Grubenluft auf C-14 im Rahmen der betrieblichen Strahlenschutzüberwachung. Für die Abgabebilanzierung wird jedoch die Abluft im Diffusor kontinuierlich beprobt und monatlich analysiert. Die Ergebnisse der Messungen können Anhang 5 entnommen werden.

Zur Überwachung der an Luftstaub gebundenen Radionuklide in der Abluft am Schacht 2 wird über einen in den Diffusor ragenden Probeentnahmerechen ein Abluftteilstrom entnommen und über Filter geleitet. Nach jeweils wöchentlicher Beaufschlagung werden die Filter ausgewechselt. Aus diesen Filtern wird mit Gammaskopmetrie die Pb-210-Aktivitätskonzentration in der Abluft bestimmt. Die Ergebnisse der Messungen können Anhang 6 entnommen werden.

Die mit der Abluft abgeleiteten Alpha- und Beta-Strahler werden gemäß REI nuklidspezifisch bestimmt. Die Messungen werden vom Labor für Radionuklidanalytik IAF durchgeführt. Hierbei werden Mischproben aus allen im Quartal anfallenden Schwebstofffiltern der Abluftüberwachung analysiert. Die Ergebnisse der Messungen können Anhang 7 entnommen werden.

| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
|---------|-------------|---------|---------|----|---------|------|---|
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |

| | |
|---|----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 7 |
|---|----------|

4 Diskussion der Messwerte


Die gemessenen Aktivitätskonzentrationen in der Grubenluft werden mit den in der Strahlenschutzordnung der Schachanlage Asse II /4/ jeweils gültigen Schwellenwerten (vgl. Tabelle 01) verglichen. Aus den Tabellen 02 bis 04 können Messwertauffälligkeiten und die Prüfung der Messwerte mit den Schwellenwerten entnommen werden.

Tabelle 01: Schwellenwerte der Aktivitätskonzentration in der Grubenluft in ständig begehbaren Räumen

| Schwellenwert | Gültigkeitsbereich | Maßnahmen bei Überschreitung |
|----------------------------|---------------------|--|
| 5,0 mBq/m ^{3**}) | Aerosole*) | bei Erreichen dieser Werte im Monatsmittel: - Ursachenermittlung - Maßnahmen zur Senkung der Aktivitätskonzentration |
| 120 Bq/m ³ | Rn-222 ohne Töchter | |
| 1,0 kBq/m ³ | Tritium (HTO) | |

*) Ohne Be-7, da für dieses Nuklid die Konzentrationen in der Abluft niedriger sind als in der Umgebungsluft und es gemäß REI nicht bilanziert werden muss und ohne die kurzlebigen Radonfolgeprodukte.

**) Für die langlebigen Alpha- und Betastrahler wird mit den zurzeit verwendeten Einrichtungen zur Sammlung von Luftstaub eine Nachweisgrenze der Aktivitätskonzentration von ca. 20 mBq/m³ erreicht. Diese liegt oberhalb des in der Strahlenschutzordnung /4/ festgelegten Schwellenwertes für langlebige Aerosole (siehe Tabelle 01). Mit der Umstellung des Berechnungsverfahrens zur Ermittlung der Nachweisgrenzen von DIN 25482 [2] auf DIN ISO 11929 [1] (26.06.2014) werden häufiger Aktivitätskonzentrationen größer 20 mBq/m³ nachgewiesen. Gemäß Strahlenschutzfachanweisung /2/ werden diese Filter gammaspektrometrisch ausgemessen mit dem Ergebnis, dass die nachgewiesenen Nuklide deutlich unterhalb des Schwellenwertes liegen. Die mit dem Low-Level-Messplatz fälschlicherweise nachgewiesenen Aktivitäten können auf die Eingabe benutzerspezifischer Vorgaben nach DIN ISO 11929, z. B. geringe Luftmenge von ca. 15 m³, zurückgeführt werden. Für die langlebigen Alpha- und Betastrahler werden in den Tabellen des Anhangs 1 daher keine Werte der Gesamtaktivitätskonzentration angegeben. Die Aktivitätskonzentrationen lagen an allen Überwachungsorten unterhalb der Nachweisgrenze von ca. 20 mBq/m³.


| | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 8 |

4.1 Aerosole

Tabelle 02: Messwertauffälligkeiten Aerosole

| Messwertauffälligkeiten Aerosole | | | | |
|----------------------------------|---------|--------------------------------|--|--|
| Monat | Messort | Schwellwert- überschreitung | Bemerkung / Messparameter | Maßnahmen |
| Januar | alle | keine | Messwert (β -langlebig) > Nachweisgrenze Die langlebige β -Aktivität lag genau auf der erreichbaren Nachweisgrenze. Gemäß STS-FAW-020 wurden die Filter γ -spektrometrisch ausgemessen. Die nachgewiesenen Nuklide lagen deutlich unterhalb des Schwellenwertes. | Zur Plausibilitätserklärung der auftretenden Messwerte wurden die Filter extern ausgewertet. |
| Februar | alle | keine | Messwert (β -langlebig) > Nachweisgrenze Die langlebige β -Aktivität lag genau auf der erreichbaren Nachweisgrenze. Gemäß STS-FAW-020 wurden die Filter γ -spektrometrisch ausgemessen. Die nachgewiesenen Nuklide lagen deutlich unterhalb des Schwellenwertes. | Zur Plausibilitätserklärung der auftretenden Messwerte wurden die Filter extern ausgewertet. |
| März | | | | |
| April | | | | |
| Mai | | | | |
| Juni | | | | |
| Juli | | | | |
| August | | | | |
| September | | | | |
| Oktober | | | | |
| November | | | | |
| Dezember | | | | |

| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. | |
|---------|-------------|--------|---------|----|---------|------|--|
| NNA | NNNNNNNNN | NNAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |




| | |
|---|----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 9 |
|---|----------|

4.2 Tritium

Tabelle 03: Messwertauffälligkeiten Tritium

| Messwertauffälligkeiten Tritium | | | | |
|---------------------------------|---------|--------------------------------|---------------------------|-----------|
| Monat | Messort | Schwellwert- überschreitung | Bemerkung / Messparameter | Maßnahmen |
| Januar | - | - | - | - |
| Februar | - | - | - | - |
| März | | | | |
| April | | | | |
| Mai | | | | |
| Juni | | | | |
| Juli | | | | |
| August | | | | |
| September | | | | |
| Oktober | | | | |
| November | | | | |
| Dezember | | | | |

| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |
|---------|-------------|---------|---------|----|---------|------|
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 |




| | |
|---|-----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 10 |
|---|-----------|

4.3 Radon

Tabelle 04: Messwertauffälligkeiten Radon

| Messwertauffälligkeiten Radon | | | | |
|-------------------------------|---------|--------------------------------|---------------------------|-----------|
| Monat | Messort | Schwellwert- überschreitung | Bemerkung / Messparameter | Maßnahmen |
| Januar | - | - | - | - |
| Februar | - | - | - | - |
| März | | | | |
| April | | | | |
| Mai | | | | |
| Juni | | | | |
| Juli | | | | |
| August | | | | |
| September | | | | |
| Oktober | | | | |
| November | | | | |
| Dezember | | | | |

| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
|---|-------------|---------|---------|----|---------|------|---|
| NNA | NNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 11 |

4.4 Beweissichernde Messungen anderer Radionuklide

Die nuklidspezifische Bestimmung der Aktivitätskonzentration von Plutonium und von anderen gammastrahlenden Radionukliden in der Grubenluft erfolgt halbjährlich jeweils im Juni und Dezember. Die Ergebnisse der Messungen können Anhang 4 entnommen werden. Im Berichtszeitraum gab es keine Messwertauffälligkeiten.

4.5 Abluftüberwachung - weitere beweissichernde Messungen


Die gemessenen C-14-Aktivitätskonzentrationen können Anhang 5 entnommen werden. Im Berichtszeitraum gab es keine Messwertauffälligkeiten.

Die Unterschreitung des Schwellenwertes für Aerosole in Tabelle 01 wird durch die gamma-spektrometrische Auswertung der 14-tägig beaufschlagten Filter der Abluftüberwachung der Schachanlage Asse II bestätigt. Die Ergebnisse der Messungen können Anhang 6 entnommen werden. Im Berichtszeitraum gab es keine Messwertauffälligkeiten.

Die aus allen im Berichtszeitraum anfallenden Schwebstofffiltern der Abluftüberwachung hergestellte Mischprobe wird vom IAF nuklidspezifisch analysiert. In Spuren konnten in der Abluft bisher nur die Nuklide Ra 226, Th 228, Th 230, Th 232, U 234 und U 238 im Bereich von 20 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse der Messungen können Anhang 7 entnommen werden. Im Berichtszeitraum gab es keine Messwertauffälligkeiten.

| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |
|---------|-------------|----------|---------|----|---------|------|
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAAANN | AA | AA | NNNN | NN |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 |



| | |
|---|-----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 11 |
|---|-----------|

4.4 Beweissichernde Messungen anderer Radionuklide

Die nuklidspezifische Bestimmung der Aktivitätskonzentration von Plutonium und von anderen gammastrahlenden Radionukliden in der Grubenluft erfolgt halbjährlich jeweils im Juni und Dezember. Die Ergebnisse der Messungen können Anhang 4 entnommen werden. Im Berichtszeitraum gab es keine Messwertauffälligkeiten.

4.5 Abluftüberwachung - weitere beweissichernde Messungen

Die gemessenen C-14-Aktivitätskonzentrationen können Anhang 5 entnommen werden. Im Berichtszeitraum gab es keine Messwertauffälligkeiten.

Die Unterschreitung des Schwellenwertes für Aerosole in Tabelle 01 wird durch die gammaspektrometrische Auswertung der 14-tägig beaufschlagten Filter der Abluftüberwachung der Schachanlage Asse II bestätigt. Die Ergebnisse der Messungen können Anhang 6 entnommen werden. Im Berichtszeitraum gab es keine Messwertauffälligkeiten.


Die aus allen im Berichtszeitraum anfallenden Schwebstofffiltern der Abluftüberwachung hergestellte Mischprobe wird vom IAF nuklidspezifisch analysiert. In Spuren konnten in der Abluft bisher nur die Nuklide Ra 226, Th 228, Th 230, Th 232, U 234 und U 238 im Bereich von 20 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse der Messungen können Anhang 7 entnommen werden. Im Berichtszeitraum gab es keine Messwertauffälligkeiten.

5 Zusammenfassung

Als Ergebnis der Überwachung der Grubenwetter im Berichtszeitraum ist zusammenfassend festzustellen, dass die Aktivitätskonzentrationen der zu überwachenden Parameter in der Grubenluft in den ständig begehbaren Grubenbereichen unterhalb der Schwellenwerte der Strahlenschutzordnung /4/ liegen. Die nach der StrlSchV für die Beschäftigten und Einzelpersonen der Bevölkerung maßgeblichen Grenzwerte der Strahlenexposition werden sicher unterschritten.

Mit Ausnahme der Nuklide Radon (einschließlich seiner Folgeprodukte), Tritium und Radiokohlenstoff können andere Nuklide, wenn überhaupt, nur in Spuren nachgewiesen werden. Diese sind natürlichen Ursprungs und gelangen entweder mit der Frischluft in das Bergwerk oder sie sind auf die eingebrachten Baustoffe zur Herstellung von Sorelbeton für die untertägigen Bauwerke zurückzuführen.

| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
|---------|-------------|--------|---------|----|---------|------|---|
| NNA | NNNNNNNNN | NNAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |


| | |
|---|-----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 12 |
|---|-----------|

6 Mitgeltende Dokumente

- /1/ Strahlenschutzanweisung Organisation der Strahlenschutzüberwachung
BfS-KZL: 9A/65230000/LRA/J/0005/xx
Asse-KZL: 9A/65230000/01STS/LE/DA/0005/xx
- /2/ Strahlenschutzfachanweisung STS-FAW-020 Routinemäßige Überwachung der Grubenwetter in der Schachanlage Asse II
BfS-KZL: 9A/65153000/LG/BT/0003/xx
Asse-KZL: 9A/65151000/01STS/LG/DF/0001/xx
- /3/ Technische Beschreibung der Strahlenschutzinstrumentierung der Schachanlage Asse II
BfS-KZL: 9A/65110000/L/E/0003/xx
Asse-KZL: 9A/65110000/01STS/LL/LA/0001/xx
- /4/ Strahlenschutzordnung der Schachanlage Asse II
BfS-KZL: 9A/65210000/LRA/JD/0001/xx
Asse-KZL: 9A/65210000/01STS/LA/DE/0005/xx
- /5/ Fa. Brenk Systemplanung; „Messtechnische Untersuchung und radiologische Bewertung der Aktivitätskonzentration flüchtiger Radionuklide in Grubenwettern der Schachanlage Asse“, Stand 09.10.2009
Asse-KZL: 9A/65100000/01STS/LG/BW/0001/00
- /6/ Bescheid 1/2010 Genehmigungsbescheid für die Schachanlage Asse II Bescheid 1/2010 Umgang mit radioaktiven Stoffen gemäß § 7 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)
BfS-KZL: 9A/13231000/DA/E/0002/00; Stand: 08.07.2010
Asse-KZL: 9A/13231000/GEH/DA/EV/0002/00
- /7/ Bescheid 1/2011 Genehmigungsbescheid für die Schachanlage Asse II Bescheid 1/2011 Umgang mit Kernbrennstoffen gemäß § 9 Atomgesetz (AtG), Faktenerhebung Schritt 1
BfS-KZL: 9A/13236000/DA/E/0004/00; Stand: 21.04.2011
Asse-KZL: 9A/13236000/GEH/DA/EV/0001/00
- /8/ Zustimmung zur Mitteilung zur Änderung 038/2013, Stand 19.09.2013
EÜ-9A 9160/2-277
BfS-KZL: 9A/65221000/DA/EW/0386/00
Asse-KZL: 9A/65221000/GEH/DA/EE/0246/01
- /9/ Zustimmung zur Mitteilung zur Änderung 097/2014, Stand 26.05.2015
EÜ-9A 9160/2-452
BfS-KZL: 9A/65221000/DA/EW/0561/00
Asse-KZL: 9A/65221000/GEH/DA/EE/0418/01
- /10/ Zustimmung zur Mitteilung zur Änderung 042/2014, Stand 16.06.2014
EÜ-9A 9160/2-382
BfS-KZL: 9A/65221000/DA/EW/0471/00
Asse-KZL: 9A/65220000/GEH/DA/EV/0131/00

7 Literaturverzeichnis

- [1] DIN ISO 11929, Bestimmung der charakteristischen Grenzen (Erkennungsgrenze, Nachweisgrenze und Grenzen des Vertrauensbereichs) bei Messungen ionisierender Strahlung - Grundlagen und Anwendungen, Stand 2011-01
- [2] DIN 25482, Nachweisgrenze und Erkennungsgrenze bei Kernstrahlungsmessungen; Zählende Messungen ohne Berücksichtigung des Probenbehandlungseinflusses, Stand 1989-04

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|------------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNAA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 13 |

Anhang 1: Darstellung der Messergebnisse der luftstaubgetragenen Aktivität

A 1.1 490m, HGL (MP-A 490 003)


Die Messstelle befindet sich unmittelbar beim HGL. Hier werden alle Grubenwetter vor dem Verlassen des Grubengebäudes erfasst. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 01: Aerosole vor dem HGL / 490-m-Sohle / MP-A 490 003 / langlebig

| Messstelle 490-m-Sohle vor dem HGL | | | Gesamtaktivitätskonzentration langlebiger Radionuklide | | | | | |
|---|------------------|-------|---|--------|---------------------|--------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Low-Level-Messung (Alpha/Beta) mit GFDZ Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Maßeinheit: mBq/m³ Messunsicherheit: „Berechnungsgrundlage für die Ermittlung von Aktivitäten in Proben aus dem Bereich der Schachanlage Asse“ | | | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | | Nachweisgrenze Alpha | | Nachweisgrenze Beta | | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| | Alpha | Beta | Min | Max | Min | Max | | |
| Januar** | < 5,0 | < 5,0 | 0,0158 | 0,0328 | 0,0370 | 0,0767 | 5 | i.O. |
| Februar** | < 5,0 | < 5,0 | 0,0307 | 0,0327 | 0,0752 | 0,0770 | 4 | i.O. |
| März | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | |
| Juni | | | | | | | | |
| Juli | | | | | | | | |
| August | | | | | | | | |
| September | | | | | | | | |
| Oktober | | | | | | | | |
| November | | | | | | | | |
| Dezember | | | | | | | | |

*Gammaspktrometrische Auswertung gemäß Strahlenschutzfachanweisung /2/ für Filter mit Aktivitäten oberhalb der Nachweisgrenze des Low-Level-Messplatzes mit dem Ergebnis, dass die nachgewiesenen Nuklide deutlich unterhalb des Schwellenwertes liegen.

**Ersatzmessstelle LUWA Diffusor laut MzÄ 038/2013 /8/ und 097/2014 /9/.

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 14 |


A 1.2 490m, Strecke zum Abbau 4 (MP-A 490 004)

An dieser Messstelle werden Wetter aus westlicher Richtung erfasst. Im Wesentlichen handelt es sich um die Wetter aus der Wendelstrecke auf dem Weg zum HGL. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 02: Aerosole in der Strecke zum Abbau 4 / 490-m-Sohle / MP-A 490 004 / langlebig

| Messstelle 490-m-Sohle in der Strecke zum Abbau 4 | | | | Gesamtaktivitätskonzentration langlebiger Radionuklide | | | | |
|---|------------------|-------|----------------------|---|---------------------|------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Low-Level-Messung (Alpha/Beta) mit GFDZ | | | | | | | | |
| Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole | | | | | | | | |
| Maßeinheit: mBq/m³ | | | | | | | | |
| Messunsicherheit: „Berechnungsgrundlage für die Ermittlung von Aktivitäten in Proben aus dem Bereich der Schachtanlage Asse“ | | | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | | Nachweisgrenze Alpha | | Nachweisgrenze Beta | | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| | Alpha | Beta | Min | Max | Min | Max | | |
| Januar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 4 | i.O. |
| Februar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 4 | i.O. |
| März | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | |
| Juni | | | | | | | | |
| Juli | | | | | | | | |
| August | | | | | | | | |
| September | | | | | | | | |
| Oktober | | | | | | | | |
| November | | | | | | | | |
| Dezember | | | | | | | | |

*Gammaskopimetrische Auswertung gemäß Strahlenschutzfachanweisung /2/ für Filter mit Aktivitäten oberhalb der Nachweisgrenze des Low-Level-Messplatzes mit dem Ergebnis, dass die nachgewiesenen Nuklide deutlich unterhalb des Schwellenwertes liegen.

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | |


A 1.3 490m, Strecke zum Abbau 8 (MP-A 490 005)

Die Messstelle befindet sich in der Strecke zum Abbau 8. Die Bewetterung erfolgt über Abbau 9 und Abbau 8. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 03: Aerosole in der Richtstrecke nach Osten / 490-m-Sohle / MP-A 490 005 / langlebig

| Messstelle 490-m-Sohle in der Richtstrecke nach Osten | | | Gesamtaktivitätskonzentration langlebiger Radionuklide | | | | | |
|---|------------------|-------|--|------|---------------------|------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Low-Level-Messung (Alpha/Beta) mit GFDZ Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Maßeinheit: mBq/m³ Messunsicherheit: „Berechnungsgrundlage für die Ermittlung von Aktivitäten in Proben aus dem Bereich der Schachanlage Asse“ | | | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | | Nachweisgrenze Alpha | | Nachweisgrenze Beta | | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| | Alpha | Beta | Min | Max | Min | Max | | |
| Januar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 2 | i.O. |
| Februar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 2 | i.O. |
| März | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | |
| Juni | | | | | | | | |
| Juli | | | | | | | | |
| August | | | | | | | | |
| September | | | | | | | | |
| Oktober | | | | | | | | |
| November | | | | | | | | |
| Dezember | | | | | | | | |

*Gammaskopmetrische Auswertung gemäß Strahlenschutzfachanweisung /2/ für Filter mit Aktivitäten oberhalb der Nachweisgrenze des Low-Level-Messplatzes mit dem Ergebnis, dass die nachgewiesenen Nuklide deutlich unterhalb des Schwellenwertes liegen.

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 16 |


A 1.4 490m, Abbau 8a (MP-A 490 006)

Diese Messstelle befindet sich in der Beschickungskammer 8a. Die Bewetterung der Kammer erfolgt durch Austauschbewetterung.

Messwerttabelle 04: Aerosole in der Beschickungskammer 8a / 490-m-Sohle / MP-A 490 006 / langlebig

| Messstelle 490-m-Sohle in der Beschickungskammer 8a | | | | Gesamtaktivitätskonzentration langlebiger Radionuklide | | | | |
|---|------------------|-------|----------------------|--|---------------------|-------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Low-Level-Messung (Alpha/Beta) mit GFDZ Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Maßeinheit: mBq/m³ Messunsicherheit: „Berechnungsgrundlage für die Ermittlung von Aktivitäten in Proben aus dem Bereich der Schachanlage Asse“ | | | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | | Nachweisgrenze Alpha | | Nachweisgrenze Beta | | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| | Alpha | Beta | Beta | Max | Min | Max | | |
| Januar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 8,13 | 5,00 | 13,30 | 2 | i.O. |
| Februar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 8,13 | 5,00 | 13,30 | 2 | i.O. |
| März | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | |
| Juni | | | | | | | | |
| Juli | | | | | | | | |
| August | | | | | | | | |
| September | | | | | | | | |
| Oktober | | | | | | | | |
| November | | | | | | | | |
| Dezember | | | | | | | | |

*Gammaskopmetrische Auswertung gemäß Strahlenschutzfachanweisung /2/ für Filter mit Aktivitäten oberhalb der Nachweisgrenze des Low-Level-Messplatzes mit dem Ergebnis, dass die nachgewiesenen Nuklide deutlich unterhalb des Schwellenwertes liegen.

| | | | | | | | |
|---|-------------|--------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNA | NNNNNNNNN | NNAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 17 |


A 1.5 490m, Abbau 8a (MP-A 490 007)

Diese Messstelle befindet sich in der Beschickungskammer 8a, hinter der Filtereinheit von ELK 8a / 511-m-Sohle. Über Fortlüfter und die Filtereinheit wird in ELK 8a / 511-m-Sohle ein Unterdruck erzeugt. Auf der Druckseite der Filtereinheit wird ein Teilluftstrom zur Probe entnommen.

Messwerttabelle 05: Aerosole im Abbau der Beschickungskammer 8a der Abluft von ELK 8a / 511-m-Sohle/ 490-m-Sohle/ MP-A 490 007 / langlebig

| Messstelle 490-m-Sohle im Abbau der Beschickungskammer 8a der Abluft von ELK 8a / 511-m-Sohle | | | | Gesamtaktivitätskonzentration langlebiger Radionuklide | | | | |
|---|------------------|-------|----------------------|--|---------------------|------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Low-Level-Messung (Alpha/Beta) mit GFDZ Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Maßeinheit: mBq/m³ Messunsicherheit: „Berechnungsgrundlage für die Ermittlung von Aktivitäten in Proben aus dem Bereich der Schachanlage Asse“ | | | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | | Nachweisgrenze Alpha | | Nachweisgrenze Beta | | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| | Alpha | Beta | Min | Max | Min | Max | | |
| Januar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 4 | i.O. |
| Februar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 4 | i.O. |
| März | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | |
| Juni | | | | | | | | |
| Juli | | | | | | | | |
| August | | | | | | | | |
| September | | | | | | | | |
| Oktober | | | | | | | | |
| November | | | | | | | | |
| Dezember | | | | | | | | |

*Gammaskopimetrische Auswertung gemäß Strahlenschutzfachanweisung /2/ für Filter mit Aktivitäten oberhalb der Nachweisgrenze des Low-Level-Messplatzes mit dem Ergebnis, dass die nachgewiesenen Nuklide deutlich unterhalb des Schwellenwertes liegen.

| | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|------------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|--|--|
| Projekt NNAA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  | | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | | | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 18 | | |

A 1.6 490m, Blindschacht 3 (MP-A 490 008)

Im Zuge der vorbereitenden Maßnahmen zur Verfüllung des Blindschachts 3 wurden die Wetter in diesem gedreht und über die 700-m-Sohle abgesaugt. In diesem Zuge wurde die Messstelle mittels MzÄ 042/2014 /10/ auf die 700-m-Sohle verlegt.


Dort kommen Frischwetter von der 490-m-Sohle und aufgefrischte Wetter von der 750-m-Sohle an.

Anfang Februar 2016 wurde der Bereich zwischen 750-m-Sohle und 700-m-Sohle verfüllt.

Messwerttabelle 06: Aerosole am Blindschacht 3 / 490-m-Sohle / MP-A 490 008 / langlebig

| Messstelle 490-m-Sohle am Blindschacht 3 | | | Gesamtaktivitätskonzentration langlebiger Radionuklide | | | | | |
|--|------------------|-------|--|------|---------------------|------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Low-Level-Messung (Alpha/Beta) mit GFDZ Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Maßeinheit: mBq/m³ Messunsicherheit: „Berechnungsgrundlage für die Ermittlung von Aktivitäten in Proben aus dem Bereich der Schachanlage Asse“ | | | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | | Nachweisgrenze Alpha | | Nachweisgrenze Beta | | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| | Alpha | Beta | Min | Max | Min | Max | | |
| Januar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 2 | i.O. |
| Februar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 2 | i.O. |
| März | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | |
| Juni | | | | | | | | |
| Juli | | | | | | | | |
| August | | | | | | | | |
| September | | | | | | | | |
| Oktober | | | | | | | | |
| November | | | | | | | | |
| Dezember | | | | | | | | |

*Gammaskpektrometrische Auswertung gemäß Strahlenschutzfachanweisung /2/ für Filter mit Aktivitäten oberhalb der Nachweisgrenze des Low-Level-Messplatzes mit dem Ergebnis, dass die nachgewiesenen Nuklide deutlich unterhalb des Schwellenwertes liegen.

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNAA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 19 |


A 1.7 700m, vor Rolloch (MP-A 700 001)

Diese Messstelle erfasst die Wetter in der Wendelstrecke vor dem Zugang zur Baustoffanlage BA20. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 07: Aerosole am Rolloch / 700-m-Sohle / MP-A 700 001 / langlebig

| Messstelle 700-m-Sohle am Rolloch | | | Gesamtaktivitätskonzentration langlebiger Radionuklide | | | | | |
|--|------------------|-------|---|------|---------------------|------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Low-Level-Messung (Alpha/Beta) mit GFDZ | | | | | | | | |
| Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole | | | | | | | | |
| Maßeinheit: mBq/m³ | | | | | | | | |
| Messunsicherheit: „Berechnungsgrundlage für die Ermittlung von Aktivitäten in Proben aus dem Bereich der Schachanlage Asse“ | | | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | | Nachweisgrenze Alpha | | Nachweisgrenze Beta | | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| | Alpha | Beta | Min | Max | Min | Max | | |
| Januar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 4 | i.O. |
| Februar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5 | i.O. |
| März | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | |
| Juni | | | | | | | | |
| Juli | | | | | | | | |
| August | | | | | | | | |
| September | | | | | | | | |
| Oktober | | | | | | | | |
| November | | | | | | | | |
| Dezember | | | | | | | | |

*Gammaskopmetrische Auswertung gemäß Strahlenschutzfachanweisung /2/ für Filter mit Aktivitäten oberhalb der Nachweisgrenze des Low-Level-Messplatzes mit dem Ergebnis, dass die nachgewiesenen Nuklide deutlich unterhalb des Schwellenwertes liegen.

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | |


A 1.8 725m, Abbau 7 (MP-A 725 001)

Diese Messstelle befindet sich direkt in der ELK 7 / 725-m-Sohle am ehemaligen Standort der Absperrung zur Böschung. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 08: Aerosole in der ELK 7 / 725-m-Sohle / MP-A 725 001 / langlebig

| Messstelle 725-m-Sohle in der ELK 7 | | | Gesamtaktivitätskonzentration langlebiger Radionuklide | | | | | |
|---|------------------|-------|--|------|---------------------|------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Low-Level-Messung (Alpha/Beta) mit GFDZ Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Maßeinheit: mBq/m³ Messunsicherheit: „Berechnungsgrundlage für die Ermittlung von Aktivitäten in Proben aus dem Bereich der Schachanlage Asse“ | | | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | | Nachweisgrenze Alpha | | Nachweisgrenze Beta | | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| | Alpha | Beta | Min | Max | Min | Max | | |
| Januar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 4 | i.O. |
| Februar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5 | i.O. |
| März | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | |
| Juni | | | | | | | | |
| Juli | | | | | | | | |
| August | | | | | | | | |
| September | | | | | | | | |
| Oktober | | | | | | | | |
| November | | | | | | | | |
| Dezember | | | | | | | | |

*Gammaskopmetrische Auswertung gemäß Strahlenschutzfachanweisung /2/ für Filter mit Aktivitäten oberhalb der Nachweisgrenze des Low-Level-Messplatzes mit dem Ergebnis, dass die nachgewiesenen Nuklide deutlich unterhalb des Schwellenwertes liegen.

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 21 |


A 1.9 750m, Abbau 4 (MP-A 750 002)

Diese Messstelle befindet sich in der 2. südlichen Richtstrecke nach Westen auf Höhe des westlichen Zuganges zu ELK 4 / 750-m-Sohle. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 09: Aerosole vor der ELK 4 / 750-m-Sohle / MP-A 750 002 / langlebig

| Messstelle 750-m-Sohle vor der ELK 4 | | | Gesamtaktivitätskonzentration langlebiger Radionuklide | | | | | |
|--|------------------|-------|---|------|---------------------|------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Low-Level-Messung (Alpha/Beta) mit GFDZ | | | | | | | | |
| Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole | | | | | | | | |
| Maßeinheit: mBq/m³ | | | | | | | | |
| Messunsicherheit: „Berechnungsgrundlage für die Ermittlung von Aktivitäten in Proben aus dem Bereich der Schachanlage Asse“ | | | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | | Nachweisgrenze Alpha | | Nachweisgrenze Beta | | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| | Alpha | Beta | Min | Max | Min | Max | | |
| Januar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 1 | i.O. |
| Februar | - | - | - | - | - | - | - | - |
| März | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | |
| Juni | | | | | | | | |
| Juli | | | | | | | | |
| August | | | | | | | | |
| September | | | | | | | | |
| Oktober | | | | | | | | |
| November | | | | | | | | |
| Dezember | | | | | | | | |

*Gammaskopmetrische Auswertung gemäß Strahlenschutzfachanweisung /2/ für Filter mit Aktivitäten oberhalb der Nachweisgrenze des Low-Level-Messplatzes mit dem Ergebnis, dass die nachgewiesenen Nuklide deutlich unterhalb des Schwellenwertes liegen.

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|------------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNAA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 22 |


A 1.10 750m, Füllort (MP-A 750 004)

Der Bereich wird mit Frischwettern aus dem Bereich des Füllortes bewettert. Eine Teilwettermenge wurde über Blindschacht 3 bis Anfang Februar 2016 abgeleitet, danach ist der Bereich zwischen 700-m-Sohle und 750-m-Sohle verfüllt worden. Nach der Verfüllung des Blindschachts 3 teilt sich der Wetterstrom auf in die Radonbohrung 2 und die Bohrung aus Abbau 4 (NA₂) zur 700-m-Sohle.

Messwerttabelle 10: Aerosole am Füllort / 750-m-Sohle / MP-A 750 004 / langlebig

| Messstelle 750-m-Sohle am Füllort | | | Gesamtaktivitätskonzentration langlebiger Radionuklide | | | | | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
|-----------------------------------|------------------|-------|--|------|---------------------|------|---|------------------|---------------------------|
| Monat | Monatsmittelwert | | Nachweisgrenze Alpha | | Nachweisgrenze Beta | | | | |
| | Alpha | Beta | Min | Max | Min | Max | | | |
| Januar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 4 | i.O. | |
| Februar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5 | i.O. | |
| März | | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | | |
| Juni | | | | | | | | | |
| Juli | | | | | | | | | |
| August | | | | | | | | | |
| September | | | | | | | | | |
| Oktober | | | | | | | | | |
| November | | | | | | | | | |
| Dezember | | | | | | | | | |

*Gammaskpektrometrische Auswertung gemäß Strahlenschutzfachanweisung /2/ für Filter mit Aktivitäten oberhalb der Nachweisgrenze des Low-Level-Messplatzes mit dem Ergebnis, dass die nachgewiesenen Nuklide deutlich unterhalb des Schwellenwertes liegen.

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 23 |


A 1.11 750m, vor Abbau 12 (MP-A 750 005)

Die Messstelle befindet sich im Überwachungsbereich vor der ELK 12 / 750-m-Sohle und erfasst die Wetter vor der ELK 12 bevor sie in den Blindschacht 3 eingeleitet werden. Seit Anfang Februar 2016 ist Blindschacht 3 zwischen der 700-m-Sohle und 750-m-Sohle verfüllt. Die Wetter werden über die Radonbohrung 2 abgesaugt.

Messwerttabelle 11: Aerosole vor der ELK 12 / 750-m-Sohle / MP-A 750 005 / langlegig

| Messstelle 750-m-Sohle vor der ELK 12 | | | Gesamtaktivitätskonzentration langlegiger Radionuklide | | | | | |
|---|------------------|-------|--|------|---------------------|------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Low-Level-Messung (Alpha/Beta) mit GFDZ Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Maßeinheit: mBq/m³ Messunsicherheit: „Berechnungsgrundlage für die Ermittlung von Aktivitäten in Proben aus dem Bereich der Schachanlage Asse“ | | | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | | Nachweisgrenze Alpha | | Nachweisgrenze Beta | | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| | Alpha | Beta | Min | Max | Min | Max | | |
| Januar | <NWG* | <NWG* | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 1 | i.O. |
| Februar | - | - | - | - | - | - | - | - |
| März | | | | | | | | |
| April | | | | | | | | |
| Mai | | | | | | | | |
| Juni | | | | | | | | |
| Juli | | | | | | | | |
| August | | | | | | | | |
| September | | | | | | | | |
| Oktober | | | | | | | | |
| November | | | | | | | | |
| Dezember | | | | | | | | |

*Gammaspktrometrische Auswertung gemäß Strahlenschutzfachanweisung /2/ für Filter mit Aktivitäten oberhalb der Nachweisgrenze des Low-Level-Messplatzes mit dem Ergebnis, dass die nachgewiesenen Nuklide deutlich unterhalb des Schwellenwertes liegen.

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 24 |


Anhang 2: Darstellung der Messergebnisse der Tritiumüberwachung

A 2.1 Übertage, Diffusor (MP-TF 000 001)

An der Messstelle Übertage im Diffusor wird die Abluft erfasst, bevor sie an die Umgebung abgeleitet wird.

Messwerttabelle 12: Tritium im Diffusor / MP-TF 000 001

| Messstelle der Abluft im Diffusor (über Tage) | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | | |
|---|---------------------------------|------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | NWG | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 7,20 | 0,08 | ±0,72 | 1 | i.O. |
| Februar | 6,19 | 0,07 | ±0,62 | 1 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 25 |


A 2.1 Übertage, Luwa-Zaun Null (MP-TF 000 002)

Auf dem übertägigen Betriebsgelände der Schachanlage Asse II liegt die Messstelle auf dem Parkplatz Ost.

Messwerttabelle 13: Tritium am LUWA-Zaun / MP-TF 000 002

| Messstelle der Abluft am Luwa-Zaun (über Tage) | | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | |
|---|------------------|---------------------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | NWG | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | <NWG | 0,07 | - | 1 | i.O. |
| Februar | <NWG | 0,06 | - | 1 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |

| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |
|----------------|--------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 |



| | |
|---|-----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 26 |
|---|-----------|


A 2.2 490m, HGL (MP-TF 490 001)

Die Messstelle befindet sich unmittelbar vor dem HGL. Hier werden alle Grubenwetter vor dem Verlassen des Grubengebäudes erfasst. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 14: Tritium vor dem HGL / 490-m-Sohle / MP-TF 490 001

| Messstelle 490-m-Sohle vor dem HGL | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | | |
|---|---------------------------------|------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung | | | | | |
| Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO | | | | | |
| Maßeinheit: Bq/m³ | | | | | |
| Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | NWG | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar* | 6,26 | 0,04 | ±0,11 | 4 | i.O. |
| Februar* | 5,97 | 0,08 | ±0,11 | 4 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |

*Ersatzmessstelle LUWA Diffusor laut MzÄ 038/2013 /8/ und 097/2014 /9/.


| | | | | | | | |
|---|-------------|---------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 27 |

A 2.3 490m, Strecke zum Abbau 8 (MP-TF 490 002)

An dieser Messstelle werden die Abwetter aus den Werkstätten auf dem Weg zum HGL erfasst.

Messwerttabelle 15: Tritium in der Strecke zum Abbau 8 / 490-m-Sohle / MP-TF 490 002

| Messstelle 490-m-Sohle in der Strecke zum Abbau 8 | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | | |
|---|---------------------------------|------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monats- mittelwert | NWG | Mess- unsicherheit | Anzahl Mess- werte | Mess- intervall eingehalten |
| Januar | 2,60 | 0,07 | ±0,26 | 1 | i.O. |
| Februar | 2,73 | 0,09 | ±0,28 | 1 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|------------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNAA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 28 |

A 2.4 490m, Blindschacht 3 (MP-TF 490 003)


Im Zuge der vorbereitenden Maßnahmen zur Verfüllung des Blindschachts 3 wurden die Wetter in diesem gedreht und über die 700-m-Sohle abgesaugt. In diesem Zuge wurde die Messstelle mittels MzÄ 042/2014 /10/ auf die 700-m-Sohle verlegt.

Dort kommen Frischwetter von der 490-m-Sohle und aufgefrischte Wetter von der 750-m-Sohle an.

Anfang Februar 2016 wurde der Bereich zwischen 750-m-Sohle und 700-m-Sohle verfüllt.

Messwerttabelle 16: Tritium am Blindschacht 3 / 490-m-Sohle / MP-TF 490 003

| Messstelle 490-m-Sohle am Blindschacht 3 | | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | |
|--|------------------|---------------------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO Maßeinheit: Bq/m ³ Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | NWG | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 1,73 | 0,04 | ±0,18 | 1 | i.O. |
| Februar | 1,21 | 0,10 | ±0,13 | 1 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------|-------------|---------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |


| | |
|---|-----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 29 |
|---|-----------|

A 2.5 511m, vor Grubenwehrraum (MP-TF 511 001)

Die Messstelle befindet sich vor dem Eingang zum alten Grubenwehrraum der 511-m-Sohle. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 17: Tritium vor dem Grubenwehrraum / 511-m-Sohle / MP-TF 511 001

| Messstelle 511-m-Sohle vor dem Grubenwehrraum | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | | |
|--|---------------------------------|------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO Maßeinheit: Bq/m ³ Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | NWG | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 0,95 | 0,07 | ±0,10 | 1 | i.O. |
| Februar | 1,07 | 0,08 | ±0,11 | 1 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |


| | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 30 |

A 2.6 700m, vor Rolloch (MP-TF 700 001)

Diese Messstelle erfasst die Wetter in der Wendelstrecke vor dem Zugang zur Baustoffanlage BA20. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 18: Tritium am Rolloch / 700-m-Sohle / MP-TF 700 001

| Messstelle 700-m-Sohle am Rolloch | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | | |
|---|---------------------------------|------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monats- mittelwert | NWG | Mess- unsicherheit | Anzahl Mess- werte | Mess- intervall eingehalten |
| Januar | 1,27 | 0,10 | ±0,13 | 1 | i.O. |
| Februar | 1,08 | 0,08 | ±0,11 | 1 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |


| | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 31 |

A 2.7 725m, Abbau 7 (MP-TF 725 001)

Diese Messstelle befindet sich direkt in der ELK 7 / 725-m-Sohle am ehemaligen Standort der Absperrung zur Böschung. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 19: Tritium in der ELK 7 / 725-m-Sohle / MP-TF 725 001

| Messstelle 725-m-Sohle in der ELK 7 | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | | |
|---|---------------------------------|------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monats- mittelwert | NWG | Mess- unsicherheit | Anzahl Mess- werte | Mess- intervall eingehalten |
| Januar | 43,14 | 0,09 | ±4,32 | 1 | i.O. |
| Februar | 10,31 | 0,07 | ±1,03 | 1 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |


| | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 32 |

A 2.8 750m, Füllort (MP-TF 750 001)

Der Bereich wird mit Frischwettern aus dem Bereich des Füllortes bewettert. Eine Teilwettermenge wurde über Blindschacht 3 bis Anfang Februar 2016 abgeleitet, danach ist der Bereich zwischen 700-m-Sohle und 750-m-Sohle verfüllt worden. Nach der Verfüllung des Blindschachts 3 teilt sich der Wetterstrom auf in die Radonbohrung 2 und die Bohrung aus Abbau 4 (NA₂) zur 700-m-Sohle.

Messwerttabelle 20: Tritium am Füllort / 750-m-Sohle / MP-TF 750 001

| Messstelle 750-m-Sohle am Füllort | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | | |
|---|---------------------------------|------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | NWG | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 1,05 | 0,08 | ±0,11 | 1 | i.O. |
| Februar | 0,92 | 0,08 | ±0,10 | 1 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------|------------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNAA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |


Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016
Blatt: 33

A 2.9 750m, ehem. Kfz-Werkstatt (MP-TF 750 002)

Der Bereich wird mit Frischwetterern aus dem Bereich des Füllortes bewettert. Eine Teilwettermenge wurde über Blindschacht 3 bis Anfang Februar 2016 abgeleitet, danach ist der Bereich zwischen 700-m-Sohle und 750-m-Sohle verfüllt worden. Nach der Verfüllung des Blindschachts 3 teilt sich der Wetterstrom auf in die Radonbohrung 2 und die Bohrung aus Abbau 4 (NA₂) zur 700-m-Sohle.

Messwerttabelle 21: Tritium in der alten Kfz-Werkstatt / 750-m-Sohle / MP-TF 750 002

| Messstelle 750-m-Sohle an der Baustoffanlage (BA 30) in der alten Kfz-Werkstatt | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | | |
|--|--|------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung | | | | | |
| Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO | | | | | |
| Maßeinheit: Bq/m³ | | | | | |
| Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | NWG | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 1,08 | 0,07 | ±0,11 | 1 | i.O. |
| Februar | 0,87 | 0,09 | ±0,09 | 1 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |


| | | | | | | | |
|---|-------------|---------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 34 |

A 2.10 750m, vor Abbau 9 und 10 (MP-TF 750 003)

Die Messstelle befindet sich in der 2. südlichen Richtstrecke der 750-m-Sohle im Kreuz des östlichen Zugangs in der Umfahrung Abbau 9. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 22: Tritium in der Umfahrung östl. Abbau 9 / 750-m-Sohle / MP-TF 750 003

| Messstelle 750-m-Sohle in der Umfahrung östl. Abbau 9 | | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | |
|--|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO Maßeinheit: Bq/m ³ Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monats- mittelwert | NWG | Mess- unsicherheit | Anzahl Mess- werte | Mess- intervall eingehalten |
| Januar | 29,59 | 0,09 | ±2,96 | 1 | i.O. |
| Februar | 18,36 | 0,08 | ±1,84 | 1 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |


| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 35 |

A 2.11 750m, vor Abbau 4 (MP-TF 750 005)

Diese Messstelle befindet sich in der 2. südlichen Richtstrecke nach Westen auf Höhe des westlichen Zugangs zu der ELK 4 / 750-m-Sohle. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 23: Tritium vor der ELK 4 / 750-m-Sohle / MP-TF 750 005

| Messstelle 750-m-Sohle vor der ELK 4 | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | | |
|--|---------------------------------|------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | NWG | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 25,60 | 0,10 | ±2,57 | 1 | i.O. |
| Februar | 11,40 | 0,06 | ±1,14 | 1 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |


| | | | | | | | |
|---|-------------|--------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNA | NNNNNNNNNN | NNAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 36 |

A 2.12 800m, PAE-Feld (MP-TF 800 001)

Die Messstelle befindet sich auf der 800-m-Sohle im Bereich des PAE-Feldes.

Messwerttabelle 24: Tritium im PAE-Feld / 800-m-Sohle / MP-TF 800 001

| Messstelle 800-m-Sohle im PAE-Feld | | Tritium-Aktivitätskonzentration | | | |
|---|------------------|---------------------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung Messgröße: Luftaktivitätskonzentration HTO Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: DIN/ISO 11929 | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | NWG | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 0,94 | 0,08 | ±0,10 | 1 | i.O. |
| Februar | 0,89 | 0,09 | ±0,10 | 1 | i.O. |
| März | | | | | |
| April | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juni | | | | | |
| Juli | | | | | |
| August | | | | | |
| September | | | | | |
| Oktober | | | | | |
| November | | | | | |
| Dezember | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 37 |


Anhang 3: Darstellung der Messergebnisse der Radonüberwachung

A 3.1 Übertage, Fläche für meteorologische Station (Referenzmessung) (MP-RE 000 001)

Auf dem übertägigen Betriebsgelände der Schachanlage Asse II liegt die Messstelle auf dem Parkplatz Ost.

Messwerttabelle 25: Radon an der meteorologischen Station / MP-RE 000 001

| Messstelle an der meteorologischen Station (Umgebungsluft) | Radon-Aktivitätskonzentration | | | | | |
|---|-------------------------------|-------|-------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Elektretmessung nach dem Ionisationskammerprinzip Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Radon Maßeinheit: Bq/m ³ Messunsicherheit: Standardabweichung | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | Min. | Max. | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 22,70 | 22,08 | 23,31 | 0,61 | 2 | i.O. |
| Februar | 18,86 | 15,29 | 22,43 | 3,57 | 2 | i.O. |
| März | | | | | | |
| April | | | | | | |
| Mai | | | | | | |
| Juni | | | | | | |
| Juli | | | | | | |
| August | | | | | | |
| September | | | | | | |
| Oktober | | | | | | |
| November | | | | | | |
| Dezember | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 38 |

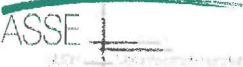
A 3.2 490m, HGL (MP-RE 490 001)

Die Messstelle befindet sich direkt hinter dem HGL. Hier werden alle Grubenwetter unmittelbar vor dem Verlassen des Grubengebäudes erfasst.

Messwerttabelle 26: Radon vor dem HGL / 490-m-Sohle / MP-RE 490 001

| Messstelle 490-m-Sohle vor dem HGL | Radon-Aktivitätskonzentration | | | | | |
|--|-------------------------------|-------|-------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Messprinzip: Elektretmessung nach dem Ionisationskammerprinzip Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Radon Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: Standardabweichung | | | | | | |
| Monat | Monats- mittelwert | Min. | Max. | Mess- unsicherheit | Anzahl Mess- werte | Mess- intervall eingehalten |
| Januar* | 38,51 | 32,90 | 45,98 | 4,77 | 4 | i.O. |
| Februar* | 36,57 | 33,24 | 39,85 | 2,35 | 4 | i.O. |
| März | | | | | | |
| April | | | | | | |
| Mai | | | | | | |
| Juni | | | | | | |
| Juli | | | | | | |
| August | | | | | | |
| September | | | | | | |
| Oktober | | | | | | |
| November | | | | | | |
| Dezember | | | | | | |

*MzÄ 038/2013 /8/

| | | | | | | | |
|---|-------------|---------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 39 |

A 3.3 490m, HGL (MP-RE 490 002)


Die Messstelle befindet sich direkt hinter dem HGL. Hier werden alle Grubenwetter unmittelbar vor dem Verlassen des Grubengebäudes erfasst.

Diese Messstelle dient als Vergleichsmessstelle zur MP-RE 490 001, als redundante Auslegung für die Bilanzierung der Radonableitung.

Messwerttabelle 27: Radon vor dem HGL (Vergleichsmessung) / 490-m-Sohle /MP-RE 490 002

| Messstelle 490-m-Sohle Vergleichsmessung vor dem HGL | Radon-Aktivitätskonzentration [Bq/m ³] | | | | | |
|---|--|-------|-------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Messprinzip: Elektretmessung nach dem Ionisationskammerprinzip | | | | | | |
| Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Radon | | | | | | |
| Maßeinheit: Bq/m³ | | | | | | |
| Messunsicherheit: Standardabweichung | | | | | | |
| Monat | Monats- mittelwert | Min. | Max. | Mess- unsicherheit | Anzahl Mess- werte | Mess- intervall eingehalten |
| Januar* | 35,48 | 29,54 | 44,47 | 5,89 | 4 | i.O. |
| Februar* | 33,34 | 31,48 | 35,42 | 1,60 | 4 | i.O. |
| März | | | | | | |
| April | | | | | | |
| Mai | | | | | | |
| Juni | | | | | | |
| Juli | | | | | | |
| August | | | | | | |
| September | | | | | | |
| Oktober | | | | | | |
| November | | | | | | |
| Dezember | | | | | | |

*MzÄ 038/2013 /8/

| | | | | | | | |
|---------|-------------|--------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNA | NNNNNNNNN | NNAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |


| | |
|---|-----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 40 |
|---|-----------|

A 3.4 490m, Sattelrichtstrecke (MP-RE 490 003)

Die Messstelle befindet sich am Südstoß kurz vor dem HGL in der Sattelrichtstrecke nach Osten auf der 490-m-Sohle. An dieser Messstelle streichen die Wetter aus der Wendel vorbei. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 28: Radon in der Sattelrichtstrecke nach Osten / 490-m-Sohle / MP-RE 490 003

| Messstelle 490-m-Sohle in der Sattelrichtstrecke nach Osten | Radon-Aktivitätskonzentration | | | | | |
|---|--------------------------------------|-------|-------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Elektretmessung nach dem Ionisationskammerprinzip | | | | | | |
| Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Radon | | | | | | |
| Maßeinheit: Bq/m³ | | | | | | |
| Messunsicherheit: Standardabweichung | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | Min. | Max. | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 40,86 | 37,09 | 42,86 | 2,66 | 3 | nein |
| Februar | 54,02 | 39,06 | 68,50 | 14,31 | 4 | i.O. |
| März | | | | | | |
| April | | | | | | |
| Mai | | | | | | |
| Juni | | | | | | |
| Juli | | | | | | |
| August | | | | | | |
| September | | | | | | |
| Oktober | | | | | | |
| November | | | | | | |
| Dezember | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|-------------|--------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNA | NNNNNNNNN | NNAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 41 |

A 3.5 490m, Blindschacht 3 (MP-RE 490 004)


Im Zuge der vorbereitenden Maßnahmen zur Verfüllung des Blindschachts 3 wurden die Wetter in diesem gedreht und über die 700-m-Sohle abgesaugt. In diesem Zuge wurde die Messstelle mittels MzÄ 042/2014 /10/ auf die 700-m-Sohle verlegt.

Dort kommen Frischwetter von der 490-m-Sohle und aufgefrischte Wetter von der 750-m-Sohle an.

Anfang Februar 2016 wurden der Bereich zwischen 750-m-Sohle und 700-m-Sohle verfüllt.

Messwerttabelle 29: Radon vor dem Blindschacht 3 / 490-m-Sohle / MP-RE 490 004

| Messstelle 490-m-Sohle vor dem Blindschacht 3 | Radon-Aktivitätskonzentration | | | | | |
|---|-------------------------------|-------|--------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Elektretmessung nach dem Ionisationskammerprinzip Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Radon Maßeinheit: Bq/m ³ Messunsicherheit: Standardabweichung | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | Min. | Max. | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 39,10 | 19,24 | 61,50 | 15,39 | 4 | i.O. |
| Februar | 63,46 | 44,25 | 114,45 | 29,49 | 4 | i.O. |
| März | | | | | | |
| April | | | | | | |
| Mai | | | | | | |
| Juni | | | | | | |
| Juli | | | | | | |
| August | | | | | | |
| September | | | | | | |
| Oktober | | | | | | |
| November | | | | | | |
| Dezember | | | | | | |


| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | |

A 3.6 511m, Wendelstrecke zw. Abbau 3 und 4 (MP-RE 511 001)

Die Messstelle befindet sich vor dem Eingang zum alten Grubenwehrraum der 511-m-Sohle. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 30: Radon vor dem Grubenwehrraum / 511-m-Sohle / MP-RE 511 001

| Messstelle 511-m-Sohle vor dem Grubenwehrraum | | Radon-Aktivitätskonzentration | | | | |
|--|------------------|-------------------------------|-------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Elektretmessung nach dem Ionisationskammerprinzip Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Radon Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: Standardabweichung | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | Min. | Max. | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 21,13 | 8,98 | 32,18 | 8,23 | 4 | i.O. |
| Februar | 18,33 | 9,91 | 27,67 | 6,32 | 4 | i.O. |
| März | | | | | | |
| April | | | | | | |
| Mai | | | | | | |
| Juni | | | | | | |
| Juli | | | | | | |
| August | | | | | | |
| September | | | | | | |
| Oktober | | | | | | |
| November | | | | | | |
| Dezember | | | | | | |


| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 43 |

A 3.7 725m, Abbau 7 (MP-RE 725 002)

Diese Messstelle befindet sich direkt in der ELK 7 / 725-m-Sohle am ehemaligen Standort der Absperrung zur Böschung. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 31: Radon in der ELK 7 / 725-m-Sohle / MP-RE 725 002

| Messstelle 725-m-Sohle in der ELK 7 | | Radon-Aktivitätskonzentration | | | | |
|--|-----------------------|-------------------------------|--------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Messprinzip: Elektretmessung nach dem Ionisationskammerprinzip Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Radon Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: Standartabweichung | | | | | | |
| Monat | Monats- mittelwert | Min. | Max. | Mess- unsicherheit | Anzahl Mess- werte | Mess- intervall eingehalten |
| Januar | 134,83 | 91,93 | 224,59 | 52,43 | 4 | i.O. |
| Februar | 183,69 | 121,90 | 259,87 | 56,98 | 4 | i.O. |
| März | | | | | | |
| April | | | | | | |
| Mai | | | | | | |
| Juni | | | | | | |
| Juli | | | | | | |
| August | | | | | | |
| September | | | | | | |
| Oktober | | | | | | |
| November | | | | | | |
| Dezember | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------|-------------|---------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |


| | |
|---|-----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 44 |
|---|-----------|

A 3.8 725m, Eingang Abbau 7 (MP-RE 725 001)

Die Messstelle befindet sich im Zugang zur ELK 7 auf der 725-m-Sohle von der Wendelstrecke aus. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 32: Radon im Zugang zum Abbau 7 / 725-m-Sohle / MP-RE 725 001

| Messstelle 725-m-Sohle im Zugang zum Abbau 7 | Radon-Aktivitätskonzentration | | | | | |
|---|-------------------------------|-------|--------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Elektretmessung nach dem Ionisationskammerprinzip | | | | | | |
| Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Radon | | | | | | |
| Maßeinheit: Bq/m³ | | | | | | |
| Messunsicherheit: Standardabweichung | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | Min. | Max. | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 22,00 | 14,94 | 35,63 | 8,14 | 4 | i.O. |
| Februar | 43,34 | 13,62 | 100,47 | 35,16 | 4 | i.O. |
| März | | | | | | |
| April | | | | | | |
| Mai | | | | | | |
| Juni | | | | | | |
| Juli | | | | | | |
| August | | | | | | |
| September | | | | | | |
| Oktober | | | | | | |
| November | | | | | | |
| Dezember | | | | | | |


| | | | | | | | |
|---|-------------|--------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNA | NNNNNNNNN | NNAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 45 |

A 3.9 750m, vor Abbau 9 (MP-RE 750 001)

Die Messstelle befindet sich in der Umfahrung östlich des Abbaus 9 auf der 750-m-Sohle. Die Messstelle wird durch die Radonbohrung 1 beeinflusst.

Messwerttabelle 33: Radon in der Umfahrung östlich Abbau 9 / 750-m-Sohle / MP-RE 750 001

| Messstelle 750-m-Sohle in der Umfahrung östlich Abbau 9 | | Radon-Aktivitätskonzentration | | | | |
|--|-----------------------|-------------------------------|-------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Messprinzip: Elektretmessung nach dem Ionisationskammerprinzip Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Radon Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: Standardabweichung | | | | | | |
| Monat | Monats- mittelwert | Min. | Max. | Mess- unsicherheit | Anzahl Mess- werte | Mess- intervall eingehalten |
| Januar | 29,26 | 21,21 | 40,46 | 7,62 | 4 | i.O. |
| Februar | 27,77 | 16,05 | 38,34 | 7,97 | 4 | i.O. |
| März | | | | | | |
| April | | | | | | |
| Mai | | | | | | |
| Juni | | | | | | |
| Juli | | | | | | |
| August | | | | | | |
| September | | | | | | |
| Oktober | | | | | | |
| November | | | | | | |
| Dezember | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|-------------|----------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 46 |


A 3.10 800m, Füllort (MP-RE 800 001)

Die Messstelle befindet sich am Füllort der 800-m-Sohle, wo die Frischwetter aus dem Schacht 2 in das Grubengebäude austreten.

Messwerttabelle 34: Radon am Füllort 800-m-Sohle / MP-RE 800 001

| Messstelle 800-m-Sohle am Füllort | Radon-Aktivitätskonzentration | | | | | |
|--|-------------------------------|-------|-------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: Elektretmessung nach dem Ionisationskammerprinzip Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Radon Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: Standardabweichung | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | Min. | Max. | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 18,76 | 7,50 | 30,47 | 8,13 | 4 | i.O. |
| Februar | 12,96 | 11,81 | 14,18 | 0,84 | 4 | i.O. |
| März | | | | | | |
| April | | | | | | |
| Mai | | | | | | |
| Juni | | | | | | |
| Juli | | | | | | |
| August | | | | | | |
| September | | | | | | |
| Oktober | | | | | | |
| November | | | | | | |
| Dezember | | | | | | |

| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |
|----------------|--------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 |



| | |
|---|-----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 47 |
|---|-----------|


Anhang 4: Beweissichernde Messungen und Überwachung anderer Radionuklide

Es werden halbjährlich über ca. 15 Tage spezielle Filter mit luftstaubgetragener Aktivität an verschiedenen Messstellen beaufschlagt. Die Ermittlung der spezifischen Aktivitätskonzentrationen erfolgt durch das URA. Die Bestimmung von EKG und NWG aus den Messwerttabellen 35 und 36 erfolgen gemäß KTA Regel 1503. Die Beprobung erfolgt jeweils im Juni und Dezember.

Messwerttabelle 35: Ergebnisse der nuklidspezifischen Analyse Juni

| Probenentnahmestelle | Luftdurchsatz (m³) | Nuklide | Aktivitätskonzentration (µBq/m³) | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----|-----|
| | | | Mittelwert ± 1,96σ | EKG | NWG |
| Messprinzip: Alphaspektrometrie, Gammaskpektrometrie Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Maßeinheit: Bq/m³ | | | | | |
| Übertage Sammelzeitraum: Bezugsdatum | X | ⁷ Be | | | |
| | | ⁶⁰ Co | | | |
| | | ⁴⁰ K | | | |
| | | ¹³⁷ Cs | | | |
| | | ²¹⁰ Pb | | | |
| | | ²⁴¹ Am | | | |
| | | ²³⁸ Pu | | | |
| | | ^{239/240} Pu | | | |
| Wetterstrecke 490-m-Sohle Sammelzeitraum: Bezugsdatum | X | ⁷ Be | | | |
| | | ⁶⁰ Co | | | |
| | | ⁴⁰ K | | | |
| | | ¹³⁷ Cs | | | |
| | | ²¹⁰ Pb | | | |
| | | ²⁴¹ Am | | | |
| | | ²³⁸ Pu | | | |
| | | ^{239/240} Pu | | | |
| Kammer 8a 725-m-Sohle Sammelzeitraum: Bezugsdatum | X | ⁷ Be | | | |
| | | ⁶⁰ Co | | | |
| | | ⁴⁰ K | | | |
| | | ¹³⁷ Cs | | | |
| | | ²¹⁰ Pb | | | |
| | | ²⁴¹ Am | | | |
| | | ²³⁸ Pu | | | |
| | | ^{239/240} Pu | | | |


| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. | |
|---------|-------------|---------|---------|----|---------|------|--|
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |



| | |
|---|-----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 48 |
|---|-----------|

Messwerttabelle 36: Ergebnisse der nuklidspezifischen Analyse Dezember

| Probenentnahmestelle | Luftdurchsatz (m ³) | Nuklide | Aktivitätskonzentration (μBq/m ³) | | |
|--|------------------------------------|-----------------------|--|-----|-----|
| | | | Mittelwert ± 1,96σ | EKG | NWG |
| Messprinzip: Alphaspektrometrie, Gammaskpektrometrie Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Maßeinheit: Bq/m³ | | | | | |
| Übertage Sammelzeitraum: Bezugsdatum | X | ⁷ Be | | | |
| | | ⁶⁰ Co | | | |
| | | ⁴⁰ K | | | |
| | | ¹³⁷ Cs | | | |
| | | ²¹⁰ Pb | | | |
| | | ²⁴¹ Am | | | |
| | | ²³⁸ Pu | | | |
| | | ^{239/240} Pu | | | |
| Wetterstrecke 490-m-Sohle Sammelzeitraum: Bezugsdatum | X | ⁷ Be | | | |
| | | ⁶⁰ Co | | | |
| | | ⁴⁰ K | | | |
| | | ¹³⁷ Cs | | | |
| | | ²¹⁰ Pb | | | |
| | | ²⁴¹ Am | | | |
| | | ²³⁸ Pu | | | |
| | | ^{239/240} Pu | | | |
| vor Kammer 8 750-m-Sohle Sammelzeitraum: Bezugsdatum | X | ⁷ Be | | | |
| | | ⁶⁰ Co | | | |
| | | ⁴⁰ K | | | |
| | | ¹³⁷ Cs | | | |
| | | ²¹⁰ Pb | | | |
| | | ²⁴¹ Am | | | |
| | | ²³⁸ Pu | | | |
| | | ^{239/240} Pu | | | |

| | | | | | | | |
|---|-------------|---------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 49 |

**Anhang 5: Abluftüberwachung - weitere beweissichernde Messungen:
Messergebnisse der C-14-Überwachung**

Die Probenahmestelle befindet sich in der Abluft im Diffusor. Die Bestimmung der C-14-Aktivitätskonzentration erfolgt laut der Messanleitung des Bundes „Verfahren zur Bestimmung der mittleren Aktivitätskonzentration von Kohlenstoff-14 in der Fortluft kerntechnischer Anlagen“.

Messwerttabelle 37: C-14 im Diffusor Schacht 2 (über Tage)

| Messstelle über Tage im Diffusor Schacht 2 | | C-14 Aktivitätskonzentration | | | | |
|--|------------------|------------------------------|------|------------------|------------------|---------------------------|
| Messprinzip: LSC Messung Messgröße: Luftaktivitätskonzentration C14 Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: s.o. | | | | | | |
| Monat | Monatsmittelwert | Min. | Max. | Messunsicherheit | Anzahl Messwerte | Messintervall eingehalten |
| Januar | 0,35 | - | - | ±0,16 | 1 | i.O. |
| Februar | 0,57 | - | - | ±0,20 | 1 | i.O. |
| März | | | | | | |
| April | | | | | | |
| Mai | | | | | | |
| Juni | | | | | | |
| Juli | | | | | | |
| August | | | | | | |
| September | | | | | | |
| Oktober | | | | | | |
| November | | | | | | |
| Dezember | | | | | | |

| | | | | | | |
|---------|-------------|---------|---------|----|---------|------|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |
| NNA A | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 |



Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016


Blatt: 50

Anhang 6: Abluftüberwachung - weitere beweissichernde Messungen: Emissionsüberwachung - Gammastrahler in der Abluft

Die Bestimmung der EKG und NWG erfolgt gemäß KTA Regel 1503.1.

Messwerttabelle 38: Gammastrahler in der Abluft (Schacht 2)

| Messstelle der Abluft Diffusor Schacht 2 (über Tage) | Aktivitätskonzentration Gammastrahler Abluft | |
|--|--|----------------------|
| Messprinzip: Gammaspektrometrie Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Maßeinheit: mBq/m³; Messunsicherheit: DIN ISO 11929 | | |
| Sammelzeitraum | Pb-210 | Messunsicherheit [%] |
| 04.01.2016 - 18.01.2016 | 0,52 | 27,9 |
| 18.01.2016 - 01.02.2016 | 0,26 | 33,9 |
| 01.02.2016 - 15.02.2016 | 0,17 | 30,3 |
| 15.02.2016 - 29.02.2016 | 0,16 | 45,9 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |


| | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | |

**Anhang 7: Abluftüberwachung - weitere beweissichernde Messungen:
Emissionsüberwachung - Alphaspektrometrie**

Die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Nuklide werden bei der Bilanzierung der Abluft laut REI C.2.5 berücksichtigt.


Messwerttabelle 39: Aerosole in der Abluft (Diffusor Schacht 2) 1. Quartal

| Messstelle der Abluft Diffusor Schacht 2 (über Tage) | | Aktivitätskonzentration Alpha-/Beta-Strahler Abluft | | | |
|--|---------------|---|-----|-----|----------------------|
| Messprinzip: Alphaspektrometrie, LSC, low level Beta Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Maßeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: DIN ISO 11929 | | | | | |
| Datum | Nuklid | Messwert | EKG | NWG | Messunsicherheit [%] |
| | Ra-226 | | | | |
| | Th-228 | | | | |
| | Th-230 | | | | |
| | Th-232 | | | | |
| | U-232 | | | | |
| | U-234 | | | | |
| | U-235/U-236 | | | | |
| | U-238 | | | | |
| | Np-237 | | | | |
| | Pu-238 | | | | |
| | Pu-239/Pu-240 | | | | |
| | Am-241 | | | | |
| | Cm-242 | | | | |
| | Cm-244 | | | | |
| | Sr-90 | | | | |
| | Pu-241 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|-------------|--------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNA | NNNNNNNNN | NNAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 52 |


Messwerttabelle 40: Aerosole in der Abluft (Diffusor Schacht 2) 2. Quartal

| Messstelle der Abluft Diffusor Schacht 2 (über Tage) | | Aktivitätskonzentration Alpha-/Beta-Strahler Abluft | | | |
|---|---------------|---|-----|-----|-----------------------|
| Messmethode: Alphaspektrometrie, LSC, low level Beta Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Maßeinheit: Bq/m ³ Messunsicherheit: DIN ISO 11929 | | | | | |
| Datum | Nuklid | Messwert | EKG | NWG | Mess-unsicherheit [%] |
| | Ra-226 | | | | |
| | Th-228 | | | | |
| | Th-230 | | | | |
| | Th-232 | | | | |
| | U-232 | | | | |
| | U-234 | | | | |
| | U-235/U-236 | | | | |
| | U-238 | | | | |
| | Np-237 | | | | |
| | Pu-238 | | | | |
| | Pu-239/Pu-240 | | | | |
| | Am-241 | | | | |
| | Cm-242 | | | | |
| | Cm-244 | | | | |
| | Sr-90 | | | | |
| | Pu-241 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|---|
| Projekt NNA | PSP-Element NNNNNNNNNN | Thema NNAANN | Aufgabe AA | UA AA | Lfd Nr. NNNN | Rev. NN |  |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 53 |

Messwerttabelle 41: Aerosole in der Abluft (Diffusor Schacht 2) 3. Quartal


| Messstelle der Abluft Diffusor Schacht 2 (über Tage) | | Aktivitätskonzentration Alpha-/Beta-Strahler Abluft | | | |
|---|---------------|---|-----|-----|-----------------------|
| Messmethode: Alphaspektrometrie, LSC, low level Beta Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Maßeinheit: Bq/m ³ Messunsicherheit: DIN ISO 11929 | | | | | |
| Datum | Nuklid | Messwert | EKG | NWG | Mess-unsicherheit [%] |
| | Ra-226 | | | | |
| | Th-228 | | | | |
| | Th-230 | | | | |
| | Th-232 | | | | |
| | U-232 | | | | |
| | U-234 | | | | |
| | U-235/U-236 | | | | |
| | U-238 | | | | |
| | Np-237 | | | | |
| | Pu-238 | | | | |
| | Pu-239/Pu-240 | | | | |
| | Am-241 | | | | |
| | Cm-242 | | | | |
| | Cm-244 | | | | |
| | Sr-90 | | | | |
| | Pu-241 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|-------------|--------|---------|----|---------|------|---|
| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
| NNA | NNNNNNNN | NNAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | | | | | | | Blatt: 54 |

Messwerttabelle 42: Aerosole in der Abluft (Diffusor Schacht 2) 4. Quartal

| Messstelle der Abluft Diffusor Schacht 2 (über Tage) | | Aktivitätskonzentration Alpha-/Beta-Strahler Abluft | | | |
|---|---------------|---|-----|-----|-----------------------|
| Messmethode: Alphaspektrometrie, LSC, low level Beta Messgröße: Luftaktivitätskonzentration Aerosole Messeinheit: Bq/m³ Messunsicherheit: DIN ISO 11929 | | | | | |
| Datum | Nuklid | Messwert | EKG | NWG | Mess-unsicherheit [%] |
| | Ra-226 | | | | |
| | Th-228 | | | | |
| | Th-230 | | | | |
| | Th-232 | | | | |
| | U-232 | | | | |
| | U-234 | | | | |
| | U-235/U-236 | | | | |
| | U-238 | | | | |
| | Np-237 | | | | |
| | Pu-238 | | | | |
| | Pu-239/Pu-240 | | | | |
| | Am-241 | | | | |
| | Cm-242 | | | | |
| | Cm-244 | | | | |
| | Sr-90 | | | | |
| | Pu-241 | | | | |

| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. | |
|---------|-------------|--------|---------|----|---------|------|--|
| NNA | NNNNNNNNNN | NNAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |




| | |
|---|-----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 55 |
|---|-----------|

Anhang 8: Zuordnung der Messstellen

Messstellentabelle 01: Übersicht über die Messstellen mit Messintervallen

| Messstellenbezeichnung | Bezeichnung | Messintervall |
|---|--|---------------|
| Aerosole | | |
| MP-A 490 003 MP-A 490 004 | 490m, HGL u. Strecke zum Abbau 4 | wöchentlich |
| MP-A 490 005 MP-A 490 006 MP-A 490 007 | 490m, Abbau 8a | 2-wöchentlich |
| MP-A 490 008 | 490m, Blindschacht 3 | 2-wöchentlich |
| MP-A 700 001 | 700m, vor Rolloch | wöchentlich |
| MP-A 725 001 | 725m, Abbau 7 | wöchentlich |
| MP-A 750 002 | 750m, Abbau 4 | 2-monatlich |
| MP-A 750 004 | 750m, Füllort | wöchentlich |
| MP-A 750 005 | 750m, vor Abbau 12 | 2-monatlich |
| Tritium | | |
| MP-TF 000 001 | Übertage, Diffusor | monatlich |
| MP-TF 000 002 | Übertage, Luwa-Zaun Null | monatlich |
| MP-TF 490 001 | 490m, HGL | monatlich |
| MP-TF 490 002 | 490m, Strecke zum Abbau. 8 | monatlich |
| MP-TF 490 003 | 490m, Blindschacht 3 | monatlich |
| MP-TF 511 001 | 511m, vor Grubenwehraum | monatlich |
| MP-TF 700 001 | 700m, vor Rolloch | monatlich |
| MP-TF 725 001 | 725m, Abbau 7 | monatlich |
| MP-TF 750 001 MP-TF 750 002 | 750m, Füllort u. ehem. Kfz-Werkstatt | monatlich |
| MP-TF 750 003 | 750m, vor Abbau 9 u.10 | monatlich |
| MP-TF 750 005 | 750m, vor Abbau 4 | monatlich |
| MP-TF 800 001 | 800m, PAE-Feld | monatlich |
| Radon | | |
| MP-RE 000 001 | Übertage, Fläche für meteorologische Station (Referenzmessung) | 2-wöchentlich |
| MP-RE 490 001 MP-RE 490 002 MP-RE 490 003 | 490m, HGL u. Sattelrichtstrecke | wöchentlich |
| MP-RE 490 004 | 490m, Blindschacht 3 | wöchentlich |
| MP-RE 511 001 | 511m, Wendelstrecke zw. Abbau 3 u. 4 | wöchentlich |
| MP-RE 725 001 MP-RE 725 002 | 725m, Abbau 7 und Eingang | wöchentlich |
| MP-RE 750 001 | 750m, vor Abbau 9 und 10 | wöchentlich |

| Projekt | PSP-Element | Thema | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |  |
|---------|-------------|---------|---------|----|---------|------|---|
| NNAA | NNNNNNNNNN | NNAAANN | AA | AA | NNNN | NN | |
| 9A | 65152000 | 01STS | LG | BT | 0036 | 00 | |

| | |
|---|-----------|
| Grubenwetterbericht Januar - Februar 2016 | Blatt: 56 |
|---|-----------|

| Messstellenbezeichnung | Bezeichnung | Messintervall |
|--|--|-----------------|
| Radon | | |
| MP-RE 800 001 | 800m, Füllort | wöchentlich |
| Beweissichernde Messung anderer Radionuklide | | |
| MP-A 490 001 | 490m, Plutonium * | halbjährlich |
| MP-A 490 002 | 490m, Strontium * | 5-jährlich |
| Abluftüberwachung - weitere beweissichernde Messungen | | |
| MP-C-Übert-01 | Übert. Messstellenplan C-14 Diffusor | monatlich |
| | Messstelle Gammastrahler Pb-210 Diffusor Schacht 2 (über Tage) | wöchentlich |
| | Messstelle Alpha-/Beta-Strahler Diffusor Schacht 2 (über Tage) | vierteljährlich |

*Auswertung durch URA