



PT029345



Stand: 25.11.2015

Blatt: 1

**DECKBLATT**

| Projekt | PSP-Element | Thema   | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |
|---------|-------------|---------|---------|----|---------|------|
| NNAA    | NNNNNNNNNN  | NNAAANN | AA      | AA | NNNN    | NN   |
| 9A      | 61000000    | RWN     | EB      | LA | 0075    | 00   |

**Meldung Nr.:**

004/2015 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachanlage Asse II

Ersteller / Unterschrift

TBB/

Geprüft / Unterschrift:

**Titel des meldepflichtigen Ereignisses gemäß Meldeordnung:**

**- Beschädigung eines zur internen Verwendung freigegebenen Cubitainers mit Lösungen aus der Zutrittsstelle P750131 auf der 750-m-Sohle -**

Freigabevermerk:

Freigabedurchlauf

bergrechtlich verantwortliche Person (bvP)

Datum: 26.11.2015

Name:

Unterschrift

atomrechtlich verantwortliche Person (avP)

Datum: 26.11.2015

Name:

Unterschrift

# REVISIONSBLATT

| Projekt | PSP-Element | Thema   | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |
|---------|-------------|---------|---------|----|---------|------|
| NNAA    | NNNNNNNNNN  | NNAAANN | AA      | AA | NNNN    | NN   |
| 9A      | 61000000    | RWN     | EB      | LA | 0075    | /    |

**Meldung Nr.:**

004/2015 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachtanlage Asse II

| Rev | Revisionsstand Datum | Verantwortl. Stelle | revidierte Blätter | Kat. *) | Erläuterung der Revision |
|-----|----------------------|---------------------|--------------------|---------|--------------------------|
|     | 25.11.2015           | T-S                 |                    | -       | neu erstellte Unterlage  |

\*) 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. |
|---------|-------------|--------|---------|----|---------|------|
| NNA     | NNNNNNNNN   | NNAANN | AA      | AA | NNNN    | NN   |
| 9A      | 61000000    | RWN    | EB      | LA | 0075    | 00   |



ASSE  
GmbH  
Verantwortlich handeln

|  |          |
|--|----------|
| Meldung Nr. 004/2015 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachtanlage Asse II<br>- Beschädigung eines zur internen Verwendung freigegebenen Cubitainers mit Lösungen aus der Zutrittsstelle P750131 auf der 750-m-Sohle - | Blatt: 3 |
|--|----------|

## Inhaltsverzeichnis

Blatt

|  |   |
|--|---|
| Deckblatt.....   | 1 |
| Revisionsblatt .....   | 2 |
| Inhaltsverzeichnis .....   | 3 |
| 1 Meldeformular– Meldepflichtiges Ereignis auf der Schachtanlage Asse II ..... | 4 |

## Verzeichnis der Anhänge

|  |   |
|--|---|
| Anhang 1: Auszug aus dem Risswerk der 750-m-Sohle .....                                | 7 |
| Anhang 2: Bildmaterial des beschädigten Cubitainers Nr. 99 .....                       | 8 |
| Anhang 3: Radiologische Analyse feuchtes Salzgrus vom 25.11.2015 (Messprotokoll) ..... | 9 |

**Anzahl der Blätter dieses Dokumentes.....9**

| Projekt | PSP-Element | Thema   | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. | <br><small>ASSE</small><br><small>GM91 - Verantwortlich handeln</small> |
|---------|-------------|---------|---------|----|---------|------|--|
| NNAA    | NNNNNNNNNN  | NNAAANN | AA      | AA | NNNN    | NN   |  |
| 9A      | 61000000    | RWN     | EB      | LA | 0075    | 00   |  |

|  |          |
|--|----------|
| Meldung Nr. 004/2015 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachtanlage Asse II<br>- Beschädigung eines zur internen Verwendung freigegebenen Cubitainers mit Lösungen aus der Zutrittsstelle P750131 auf der 750-m-Sohle - | Blatt: 4 |
|--|----------|

## 1 Meldeformular- Meldepflichtiges Ereignis auf der Schachtanlage Asse II

|  |  |
|--|--|
| <u>Betriebsbereich:</u><br>Betrieb   | <u>Betrieb vor dem Ereigniseintritt:</u><br>Normalbetrieb  |
| <u>Ereignis- / Erkennungsdatum:</u> 24.11.2015   | <u>Uhrzeit:</u> 11:00 Uhr  |
| <u>Art der Erkennung:</u><br><br>Während innerbetrieblichen Transportarbeiten in der 1. südlichen Richtstrecke nach Westen auf der 750-m-Sohle wurde ein 1-m <sup>3</sup> -Cubitainer mit Lösungen für eine Sorelbeton-Kampagne beschädigt. Dabei sind ca. 600 l Lösung ausgelaufen. Die schichtführende bergmännische Aufsicht und der SSB wurden informiert.   |  |
| <u>Meldekriterium:</u> Kapitel 7.2.1.6   | <u>Meldekategorie:</u> N <input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> |
| <u>Kurztitel:</u><br><br>Beschädigung eines zur internen Verwendung freigegebenen Cubitainers mit Lösungen aus der Zutrittsstelle P750131 auf der 750-m-Sohle  |  |
| <u>Ereignistyp:</u><br>Technisches Versagen <input type="checkbox"/> systematischer Fehler <input type="checkbox"/> menschliches Fehlverhalten <input checked="" type="checkbox"/>   |  |
| <u>Beschreibung des Ereignisses:</u><br><br>Am 23.11.2015 gegen Ende der Frühschicht wurden 3 Cubitainer mit Lösungen für eine Sorelbeton-Kampagne für den Transport, in der 1. südlichen Richtstrecke nach Westen, bereitgestellt. Aufgrund von Verzögerungen bei der Schachtförderung sollten diese nächstmöglich zur 490-m-Sohle transportiert werden. (siehe Anhang 1). In der Frühschicht, am 24.11.2015 gegen 11:00 Uhr, wurde beim Transport einer Walze auf einer Transportplattform in o.g. Strecke, einer der Cubitainer (hier. Cubitainer Nr. 99) beim Umsetzen mit der Plattform beschädigt (siehe Anhang 2). Dabei sind ca. 600 l Lösung in die Strecke ausgelaufen. Es wurde kein Mitarbeiter dabei verletzt. Die bergmännische Aufsicht und der SSB wurden informiert. Die ausgelaufene Salzlösung wurde mit Salzgrus überstreut. Der Salzgrus wurde beprobt und gammaspektrometrisch ausgewertet. Messprotokoll siehe Anhang 3. Der Salzgrus wurde wieder aufgenommen und in den Einbaubereich für den A0-Beton verbracht. |  |
| <u>Ursache:</u> (mögliche, wahrscheinliche, gesicherte)<br><br>Der Fahrer des Transportfahrzeugs hat ein Ausweichmanöver aus dem freien Streckenbereich in eine für ihn nicht einsehbare Streckenerweiterung vorgenommen, in der die Cubitainer abgestellt waren. Er hat sich im Vorfeld nicht von der Baufreiheit dieses Streckenabschnittes überzeugt.   |  |
| <u>Schadensbild:</u><br><br>Der Cubitainer Nr. 99 mit Lösungen aus der Zutrittsstelle P750131 wurde beschädigt, so dass ca. 600 l Lösung ausgelaufen sind und sich auf ca. 30 m <sup>2</sup> der Sohle verteilt haben. Die restlichen 400 l wurden in einen neuen Cubitainer umgepumpt. Auf Grund der geringen Aktivitätskonzentration der Salzlösung (Cs-137: 50 Bq/l; H-3: 8.000 Bq/l) kam es hierdurch zu keinen unzulässigen Oberflächenaktivitätswerten an der Auslaufstelle.   |  |

| Projekt<br>NNA | PSP-Element<br>NNNNNNNNNN | Thema<br>NNAANN | Aufgabe<br>AA | UA<br>AA | Lfd Nr.<br>NNNN | Rev.<br>NN |
|----------------|---------------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|------------|
| 9A             | 61000000                  | RWN             | EB            | LA       | 0075            | 00         |



ASSE  
UMWELT — verantwortlich handeln

Meldung Nr. 004/2015 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachtanlage Asse II  
- Beschädigung eines zur internen Verwendung freigegebenen Cubitainers mit Lösun-  
gen aus der Zutrittsstelle P750131 auf der 750-m-Sohle -

Blatt: 5

**Beweissicherung:**  
 Aufbewahrung                       Lichtbilder                       Dokumentation

**Folgen des Ereignisses:**  
  
Keine

**Auswirkungen:**  
  
Ausbreitung der Salzlösung über eine Fläche von ca. 30 m<sup>2</sup>

**Sofortmaßnahmen:**

- a) Information an schichtführende Aufsicht, Aufsicht des Laugenmanagements und SSB
- b) Die Restmenge im Cubitainer wurde unmittelbar in einen neuen Cubitainer umgepumpt.
- c) nach Rücksprache mit dem betrieblichen Strahlenschutz wurde der benetzte Bereich mit Salz abgestreut und der Streckenbereich mit einer Beschilderung und Flatterband abgesperrt.
- d) Es erfolgte eine Probenahme des benetzten Haufwerks auf der Sohle zur Aktivitätsbestimmung

**Vorkehrung gegen Wiederholung:**  
 Unterweisung des Personals betreffend die sichere Lagerung von Behältnissen mit radiologisch und konventionell belasteten Flüssigkeiten und Nachschulung für das Führen von Fahrzeugen mit eingeschränktem Sichtbereich.

**Beteiligte Teilanlagen/Systeme/Komponenten/Baugruppen (Einbauort/Art des Schadens):**  
  
Keine

**Ableitung, Freisetzung:** (erhöhte-/ unkontrollierte Ableitung, in die Anlage / Umgebung, fest / flüssig / luftgetragen, Mengen/Vol, Nuklidgruppe / Gesamtaktivität (Bq) / Aktivitätskonzentration (Bq/m<sup>3</sup>), Beginn / Dauer)  
  
keine

**Auswirkungen auf die Anlage:** (sonstige Auswirkungen / Oberflächenkontamination / Raumluftkontamination)  
  
Keine

**Erhöhte Ortsdosisleistung:**  
  
Keine

**Auswirkungen auf Personen:**  
 Externe Strahlenexposition: (Personen, Strahlungsart, Ganz- / Teilkörperäquivalentdosis)  
  
keine

**Aktivitätszufuhr:** (Inhalation / Ingestion / Wundinkorporation, Nuklidgruppe / zugeführte Aktivität (Bq) / betroffenes Organ)  
  
keine

| Projekt | PSP-Element | Thema  | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |
|---------|-------------|--------|---------|----|---------|------|
| NNA     | NNNNNNNNN   | NNAANN | AA      | AA | NNNN    | NN   |
| 9A      | 61000000    | RWN    | EB      | LA | 0075    | 00   |



Meldung Nr. 004/2015 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachtanlage Asse II  
 - Beschädigung eines zur internen Verwendung freigegebenen Cubitainers mit Lösun-  
 gen aus der Zutrittsstelle P750131 auf der 750-m-Sohle -

Blatt: 6

Auswirkungen auf Personen: (schwere Verletzungen / Tod einer/mehrerer Personen unter Angabe der Verletzungsart)

keine

Auswirkungen bzgl. Gefahren für Leben, Gesundheit und Sachgüter Beschäftigter / Dritter sowie der Umwelt:

keine

Einsatz Grubenwehr / Werksfeuerwehr / sonstiger Hilfeleistender:

keine

| Projekt | PSP-Element | Thema   | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |
|---------|-------------|---------|---------|----|---------|------|
| NNA4    | NNNNNNNNNN  | NNA4ANN | AA      | AA | NNNN    | NN   |
| 9A      | 61000000    | RWN     | EB      | LA | 0075    | 00   |

Meldung Nr. 004/2015 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachtanlage Asse II  
- Beschädigung eines zur internen Verwendung freigegebenen Cubitainers mit Lösungen aus der Zutrittsstelle P750131 auf der 750-m-Sohle -

### Anhang 1: Auszug aus dem Risswerk der 750-m-Sohle

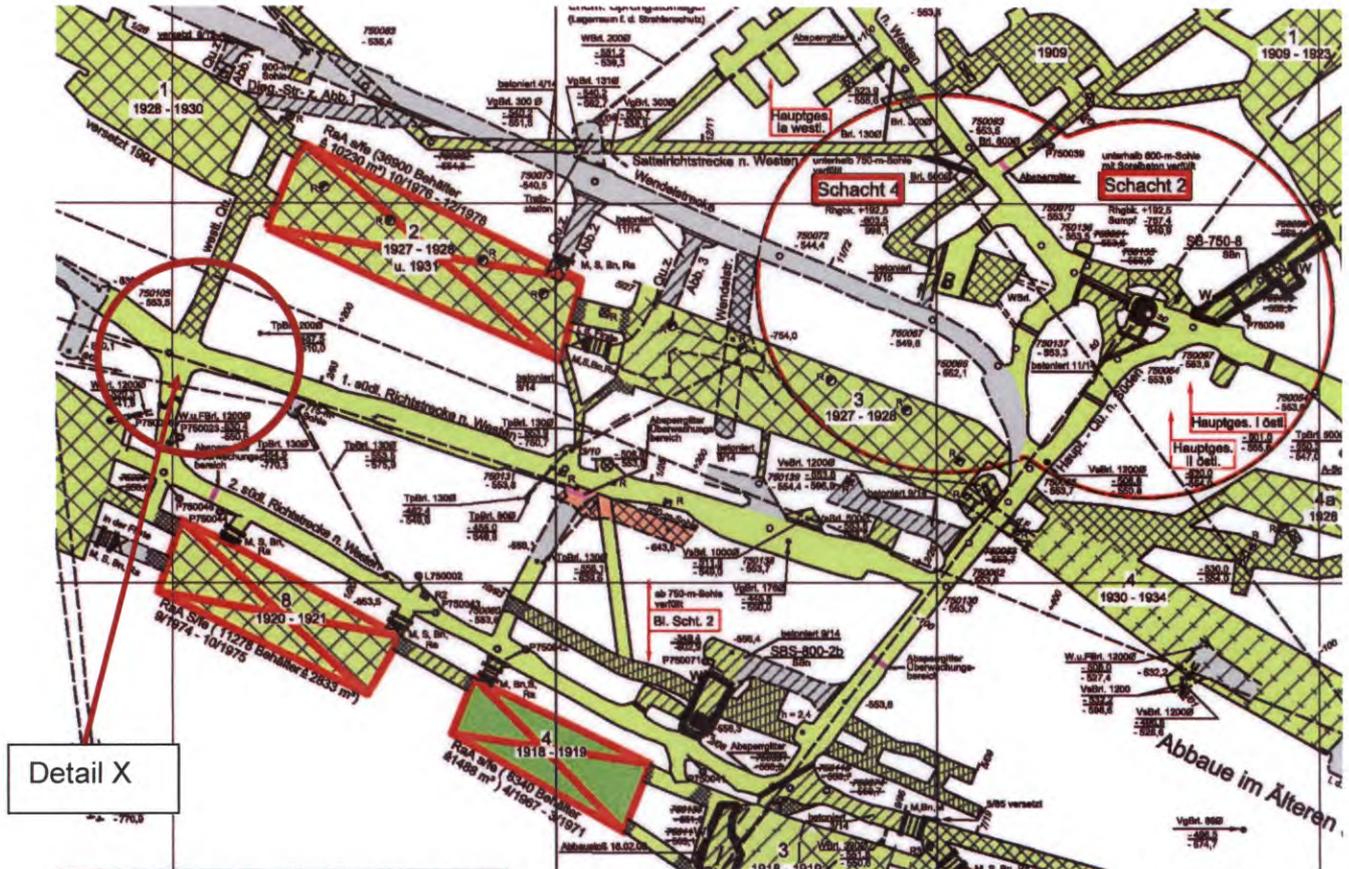


Abbildung 1: Darstellung des Lagerortes der 3 Cubitainer auf der 750-m-Sohle



Abbildung 2: Detail X der Lagerorte der 3 Cubitainer sowie der Transportplattform

| Projekt | PSP-Element | Thema  | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |
|---------|-------------|--------|---------|----|---------|------|
| NNA     | NNNNNNNN    | NNAANN | AA      | AA | NNNN    | NN   |
| 9A      | 61000000    | RWN    | EB      | LA | 0075    | 00   |

Meldung Nr. 004/2015 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachtanlage Asse II  
- Beschädigung eines zur internen Verwendung freigegebenen Cubitainers mit Lösun-  
gen aus der Zutrittsstelle P750131 auf der 750-m-Sohle -

**Anhang 2: Bildmaterial des beschädigten Cubitainers Nr. 99**



Abbildung 1: Darstellung der Auslauffläche von ca. 30 m<sup>2</sup>



Abbildung 2: Darstellung des defekten Cubitainers mit Salzlösung (Nr. 99)



Abbildung 3: Darstellung der schadhaften Stelle des Cubitainers

|         |             |        |         |    |         |      |
|---------|-------------|--------|---------|----|---------|------|
| Projekt | PSP-Element | Thema  | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev. |
| NNA     | NNNNNNNN    | NNAANN | AA      | AA | NNNN    | NN   |
| 9A      | 6100000     | RWN    | EB      | LA | 0075    | 00   |



Meldung Nr. 004/2015 über meldepflichtige Ereignisse auf der Schachanlage Asse II  
- Beschädigung eines zur internen Verwendung freigegebenen Cubitainers mit Lösungs-  
gas aus der Zutrittsstelle P750131 auf der 750-m-Sohle -

Blatt: 9

### Anhang 3: Radiologische Analyse feuchtes Salzgrus vom 25.11.2015 (Messprotokoll)

\*\*\*\*\* Asse-GmbH \*\*\*\*\*

#### Auswertung Spektrum T1511159.SPE

```
Zugriffspfad: C:\INTERW40\GAMMAMESS\GMX4\SALZPROBEN
Detektor: GMX4
Meßzeit: (live) 3600.00 s
Meßzeit: (real) 3600.42 s
Totzeit: 0.01 %
Zählrate: 3.212 cps
Bezugsdatum: 25.11.2015 07:30:00
Alter der Probe: 3846 Sekunden
Meßdatum: 25.11.2015 09:34:06
Probenmasse/Volumen: 1.459 kg
Nuklidtabelle: RS4_REF2.ISO vom 04.06.2015 16:19:25
Fensterbreite: 1.5 keV
Ausbeutekurve: RS4REF1.EFF vom 07.05.2013 08:23:10
Absorptionskurve: RS4_S01.ABS vom 08.01.2015 12:44:15
Nulldatei: UR1508T4.NUL
Zerfallskorrektur: 10 Halbwertszeiten max.
Halbwertsbreite: 0.92 - 2.28
Peaksuch-Parameter: 2.50 / 2.50 (20 keV - 2000 keV)

Kommentar: 150ms NIP Spiz von Sohle Isodt.RS
           vor Bearbeitung 15/1319
Auswertedatum: 25.11.2015 10:01:07
Auswertung: Version 4.1 (Build 1058) - GAMMA/Dekonvolution (3.00*SIGMA)
```

#### Ausdruck Aktivität und Nachweisgrenze

| Nr.   | Isotop  | Aktiv<br>(Bq/kg) | Fehler<br>(%) | Fehler<br>(Bq/kg) | ENG<br>(Bq/kg) | NWG<br>(Bq/kg) |
|-------|---------|------------------|---------------|-------------------|----------------|----------------|
| 1     | BE-7    |                  |               |                   | 9.656E-01      | 1.495E+00      |
| 2     | K-40    | 9.719E-01        | 18.1          | 1.761E+01         | 2.202E+00      | 3.409E+00      |
| 3     | MN-54   |                  |               |                   | 1.854E-01      | 2.871E-01      |
| 4     | CO-57   |                  |               |                   | 1.259E-01      | 1.949E-01      |
| 5     | CO-60   |                  |               |                   | 2.180E-01      | 3.375E-01      |
| 6     | SE-75   |                  |               |                   | 2.492E-01      | 3.859E-01      |
| 7     | SR-85   |                  |               |                   | 1.771E-01      | 2.741E-01      |
| 8     | Y-88    |                  |               |                   | 1.247E-01      | 1.930E-01      |
| 9     | RU-106  |                  |               |                   | 1.982E+00      | 3.069E+00      |
| 10    | AG-108M |                  |               |                   | 2.395E-01      | 3.709E-01      |
| 11    | CD-109  |                  |               |                   | 3.671E+00      | 5.684E+00      |
| 12    | SN-113  |                  |               |                   | 1.878E-01      | 2.907E-01      |
| 13    | I-129   |                  |               |                   | 5.702E+00      | 8.829E+00      |
| 14    | CS-134  |                  |               |                   | 1.584E-01      | 2.452E-01      |
| 15    | CS-137  | 1.375E+00        | 30.8          | 4.854E-01         | 1.739E-01      | 2.693E-01      |
| 16    | CE-139  |                  |               |                   | 1.028E-01      | 1.591E-01      |
| 17    | EU-152  |                  |               |                   | 5.655E-01      | 8.756E-01      |
| 18    | HG-203  |                  |               |                   | 1.556E-01      | 2.409E-01      |
| 19    | TL-208  |                  |               |                   | 1.931E-01      | 2.989E-01      |
| 20    | PB-210  |                  |               |                   | 6.585E+00      | 1.020E+01      |
| 21    | PB-212  |                  |               |                   | 2.301E-01      | 3.563E-01      |
| 22    | PB-214  |                  |               |                   | 4.836E-01      | 7.178E-01      |
| 23    | BI-212  |                  |               |                   | 2.008E+00      | 3.109E+00      |
| 24    | BI-214  |                  |               |                   | 4.142E-01      | 6.413E-01      |
| 25    | RA-223  |                  |               |                   | 2.989E+00      | 4.628E+00      |
| 26    | RA-226  |                  |               |                   | 3.026E+00      | 4.686E+00      |
| 27    | AC-228  |                  |               |                   | 7.605E-01      | 1.178E+00      |
| 28    | TH-227  |                  |               |                   | 1.031E+00      | 1.596E+00      |
| 29    | TH-230  |                  |               |                   | 4.231E+01      | 6.551E+01      |
| 30    | TH-234  |                  |               |                   | 4.668E+00      | 7.228E+00      |
| 31    | PA-234M |                  |               |                   | 2.135E-01      | 3.306E-01      |
| 32    | U-235   |                  |               |                   | 8.430E-01      | 1.305E+00      |
| 33    | AN-241  |                  |               |                   | 3.908E-01      | 6.051E-01      |
| SUMME |         | 9.877E+01        | 17.8          | 1.762E+01         |                |                |

Datum: 25. Nov. 2015.