



Bundesamt für Strahlenschutz

# Deckblatt

| Projekt | PSP-Element | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev. | Seite: I          |
|---------|-------------|---------|----|---------|------|-------------------|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | AAAA    | AA | NNNN    | NN   |                   |
| 9M      | 616100      | LQ      | PF | 0035    | 00   | Stand: 17.03.2015 |

Titel der Unterlage:  
JAHRESBERICHT IMMISSIONSÜBERWACHUNG 2014

Ersteller/in:  
DBE/T-BM2 [REDACTED]

Stempelfeld:

Freigabe durch bergrechtlich verantwortliche Person:

Freigabe durch atomrechtlich verantwortliche Person:

Freigabe im Projekt/Betrieb: 11

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         |
| NAAN    | NNNNNNNNN   | AAAA    | AA | NNNN     | NN   |                   |
| 9M      | 616100      | LQ      | PF | 0035     | 00   | Stand: 17.03.2015 |

Titel der Unterlage:  
JAHRESBERICHT IMMISSIONSÜBERWACHUNG 2014

| Rev. | Rev.-Stand Datum | UVST | Prüfer/in (Zeichn.) | Rev. Seite | Kat. *) | Erläuterung der Revision |
|------|------------------|------|---------------------|------------|---------|--------------------------|
|      |                  |      |                     |            |         |                          |

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

# DECKBLATT

Blatt: 1

Stand: 17.03.2015



| ERAM | Projekt | PSP-Element | Obj. Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd. Nr. | Rev. |
|------|---------|-------------|------------|----------|------------|-----------|---------|----|----------|------|
|      | NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN     | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN     | NN   |
|      | 9M      |             |            | W14      |            |           | DA      | BL | 0058     | 00   |

Titel der Unterlage:

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Ersteller/Unterschrift:

T-BM2

Prüfung DBE:

DokID:  
11710568

ULV-Nr.  
603190

Stempelfeld

## Freigabedurchlauf

Auftragnehmer:

Prüfung

Name:

Datum/Unterschrift

Freigabe

Name:

Datum/Unterschrift

DBE - UVST:

T-BM2

Datum: 17.03.15

Name:

Unterschrift

DBE - PLWL:

T-BM

Datum:

30.03.15

Name:

Unterschrift

# REVISIONSBLATT

Blatt: 2



Stand:

Revisionsstand 00:  
17.03.2015

| Projekt | PSP-Element | Obj. Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd. Nr. | Rev. |
|---------|-------------|------------|----------|------------|-----------|---------|----|----------|------|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN     | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAXXX   | AA | NNNN     | NN   |
| 9M      |             |            | W14      |            |           | DA      | BL | 0058     |      |

Titel der Unterlage:  
Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

| Rev | Revisionsstand Datum | Verantwortl. Stelle | revidierte Blätter | Kat. *) | Erläuterungen der Revision |
|-----|----------------------|---------------------|--------------------|---------|----------------------------|
|     |                      |                     |                    |         |                            |

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

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



## Inhaltsverzeichnis

|  | Blatt   |
|--|---------|
| Aufstellung der verwendeten Abkürzungen  | 4       |
| I. Einleitung  | 5       |
| II. Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM   | 8       |
| III. Durchführung der Maßnahmen  | 14      |
| IV. Ausbreitungsverhältnisse   | 18      |
| V. Bewertung der Messergebnisse  | 19      |
| VI. Literatur  | 21      |
| Anhang 1 Messergebnisse aus der Überwachung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb 2014  | 22      |
| Anhang 2 Ergebnisse der meteorologischen Station Morsleben   | 74      |
| Anhang 3 Graphische Darstellung der auf 365 Tage (Umgebung) bzw. 182 Tage (Anlagenzaun) normierten Werte der Ortsdosis (nach Messstellen geordnet) | 80      |
| <br>Blattzahl der Unterlage: 91 Blatt  |         |
| <br>Anlage   |         |
| Übersichtskarte „Schema der Messstellen Umgebungsüberwachung“<br>Dok.Nr.: 9M1/WLF/LQ/TF/0001/08  | 1 Blatt |

Gesamtblattzahl dieser Unterlage: 92 Blatt

| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNA      | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |




### Aufstellung der verwendeten Abkürzungen

- Calme** Windstille
- ERAM** Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben
- FM** Frischmasse
- IMIS** Integriertes Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Umwelt-radioaktivität
- StrISchV** Strahlenschutzverordnung
- TLD** ThermoLumineszenzDosimeter
- TM** Trockenmasse
- d** Tag

Mit den im folgenden aufgeführten Abkürzungen werden Mess- und Probeentnahmeorte in der Umgebung und auf dem Betriebsgelände gekennzeichnet. Die genauen Positionen dieser Orte können der Übersichtskarte "Schema der Messstellen Umgebungsüberwachung" /7/ entnommen werden:

- IM** Immissions-Messstelle Betriebsgelände ERAM
- RM** Referenz-Messstelle
- SGA** Salzbach bei Austritt aus dem Betriebsgelände (**Salzbach-Gesamt-Abwasser**)
- IMA** ungünstigste Einwirkungsstelle für Inhalation und trockene Deposition am Schacht Marie
- IMW** ungünstigste Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie
- T1 bis T41** Messstellen für Gamma-Ortsdosis (Thermolumineszenzdosimeter) und Gamma-Ortsdosisleistung in der Umgebung Schacht Bartensleben
- TM1 bis TM24** Messstellen für Gamma-Ortsdosis (Thermolumineszenzdosimeter) und Gamma-Ortsdosisleistung in der Umgebung Schacht Marie
- W1** Aller-Wasser nach Zufluss des Salzbaches und der gereinigten Wässer aus der kommunalen Kläranlage
- W2** Aller-Wasser vor Zufluss des Salzbaches
- W3** Salzbach-Wasser bei Eintritt in das Betriebsgelände
- WPG** Wasser-Probenahme-Gerät Walbeck

|  |         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|--|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
|  | Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |  |
|  | NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNNA    | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
|  | 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## I. Einleitung

Die Emissions- und Immissionsüberwachung soll eine Beurteilung der aus Ableitungen radioaktiver Stoffe mit Luft und Wasser resultierenden Strahlenexposition des Menschen ermöglichen und eine Kontrolle der Einhaltung von maximal zulässigen Aktivitätsabgaben sowie von Dosisgrenzwerten gewährleisten.

Die Forderungen an die Immissionsüberwachung ergeben sich aus § 48 der StrSchV. Zur Erfüllung dieser Forderungen wird nach der Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI) /15/ verfahren.

Nach REI sind für die Immissionsüberwachung zwei Messprogramme durchzuführen:

- ein Programm, das vom Genehmigungsinhaber durchzuführen ist und
- ein ergänzendes und kontrollierendes Programm, das von unabhängigen Messstellen durchzuführen ist.

Die betreiberseitige Immissionsüberwachung des ERAM wurde im Jahr 2014 gemäß Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung /3/ durchgeführt. Dieses Programm wurde auf der Grundlage der REI /1, 2/ unter Berücksichtigung der Dauerbetriebsgenehmigung des ERAM /4/ erstellt.

Mit dem am 22.02.1994 bestätigten Änderungsantrag Nr. 74 /5/ wurde das Betreiber-Messprogramm für die radiologische Umgebungsüberwachung an die REI (allgemeiner Teil und Anhänge A und D) /1/ angepasst.

Mit dem am 19.02.1997 bestätigten Änderungsantrag Nr. 256 /6/ erfolgte die Anpassung des Betreiber-Messprogramms zur Immissionsüberwachung an den 1996 veröffentlichten Teil C2 der REI /2/. Dabei wurden bei einigen Programmpunkten Modifikationen gemäß den Gegebenheiten des ERAM vorgenommen.

Im Jahr 2006 erfolgte die Anpassung des Betreiber-Messprogramms zur Immissionsüberwachung an die Neufassung der REI vom 7.12.2005 /15/.

Unterschiede zwischen dem Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung und Teil C.2 der REI sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Nach Inbetriebnahme der Abwetterführung über das Abwetterbauwerk Schacht Marie wird ab dem Jahr 2012 auch in der Umgebung um den Schacht Marie eine Überwachung nach REI durchgeführt. (Schreiben BfS vom 07.08.2009 /16/).

Die Überwachung beinhaltet:

- die Routineüberwachung der Umgebung des Schachtes Bartensleben und des Schachtes Marie im bestimmungsgemäßen Betrieb
- die Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Schachtes Bartensleben im Störfall/Unfall und die regelmäßige Erprobung dieser Maßnahmen

In Tabelle 2a sind die vom Genehmigungsinhaber durchzuführenden Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb zusammengefasst, Tabelle 2b enthält die in einem Störfall/Unfall durchzuführenden Maßnahmen.

Im Anhang 1 sind die im Jahr 2014 erhaltenen Messergebnisse aus der Immissionsüberwachung des ERAM zusammengefasst.

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



| REI-Programmpunkt | Überwacher Umweltbereich | REI , Anhang C.2 /15/  | Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung /3/   |
|-------------------|--------------------------|--|--|
| C.2.1.1.3         | Luft / Aerosole          | eine weitere Probeentnahmestelle in der zweithäufigsten Ausbreitungsrichtung | Zusätzliche Probeentnahmestelle an einem Referenzort <sup>1)</sup>   |
|                   |                          | bei Überschreitung von 4 mBq/m <sup>3</sup> Cs-137 Auswertung auf Sr-90      | nicht vorgesehen, ein Überschreiten von 4 mBq/m <sup>3</sup> Cs-137 ist im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht zu erwarten  |
|                   |                          | Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration                          | nicht vorgesehen (aufgrund der geringen Alpha-Ableitungen und des geringen Alpha-Inventars des Endlagers ist die Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht erforderlich)   |
|                   |                          | nicht vorgesehen   | Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration <sup>2)</sup>   |
| C.2.1.2           | Niederschlag             | nicht vorgesehen   | Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätsdeposition <sup>2)</sup>  |
| C 2.1.3           | Boden                    | nicht vorgesehen   | Bestimmung der spez. Sr-90-Aktivität und Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration <sup>2)</sup> (nur IM und RM)   |
| C 2.1.4           | Pflanzen                 | nicht vorgesehen   | Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration <sup>2)</sup>   |
| C.2.1.5           | Oberirdische Gewässer    | oberhalb und unterhalb der Einleitstelle im Vorfluter                        | Salzbach bei Eintritt in das (W3) und bei Austritt aus dem Betriebsgelände (SGA) (Schachtwasser, Regenentwässerung) Aller vor Zufluss des Salzbaches (W2) und nach Zufluss des Salzbaches und der gereinigten Wässer aus der kommunalen Kläranlage (W1), Aller in Walbeck (WPG) <sup>1)</sup> (sonstige Abwässer des ERAM) |
|                   |                          | nicht vorgesehen   | Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration <sup>2)</sup>   |
| C.2.3.1.2         | Luft / Aerosole          | Bezugsnuclid:<br>Beta-Strahler: Sr-90  | Bezugsnuclid:<br>Beta-Strahler: Cs-137 (Leitnuclid des ERAM)   |

<sup>1)</sup> Der zusätzliche Messort ergibt sich aus der Dauerbetriebsgenehmigung des ERAM /4/

<sup>2)</sup> Die zusätzlichen Messaufgaben ergeben sich aus der Dauerbetriebsgenehmigung des ERAM /4/

**Tabelle 1:** Unterschiede zwischen Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung /3/ und Teil C.2 der REI /15/



|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



| REI-Programmpunkt   | Überwacher Umweltbereich | REI , Anhang C.2 /15/  | Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung /3/  |
|---|--------------------------|--|---|
| C.2.3.2   | Boden                    | Gesamt-Alpha-Kontaminationsmessung   | nicht vorgesehen<br>- geringes Alpha-Inventar des Endlagers<br>- für die Abschätzung von Dosiswerten ist die Messung der Bodenoberfläche nicht maßgeblich   |
|   |                          | Gesamt-Beta-Kontaminationsmessung auf vorbereiteten Flächen (z.B. Vaselineplatten) | Das Auslegen von Vaselineplatten (bzw. vergleichbaren „vorbereiteten Flächen“) ist in der ungesicherten Umgebung nur schwer zu realisieren (Verlust, Zerstörung, Verschmutzung). Die Messung wird auf naturbelassenem Boden durchgeführt. |
|   |                          | nicht vorgesehen   | Probeentnahme und gamma-spektrometrische Messung (wenn in-situ-Gammaspektrometrie nicht einsetzbar)   |
| C.2.3.3   | Pflanzen / Bewuchs       | Spezifische Alpha-Aktivität  | nicht vorgesehen<br>- geringes Alpha-Inventar des Endlagers<br>- für die Abschätzung von Dosiswerten ist die Messung des Pflanzenmaterials nicht maßgeblich   |
| <p>Die Trainingsfahrten im Rahmen der Maßnahmen des Genehmigungsinhabers zur Überwachung der Umgebung des Endlagers im Störfall / Unfall werden nicht halbjährlich sondern monatlich durchgeführt. Dabei werden alle 24 Messpunkte in der Umgebung des ERAM jährlich einmal angefahren (Messpunkt T41 ist als Referenzmessstelle Bestandteil des Routinemessprogramms).</p> |                          |  |   |

**Tabelle 1 (Fortsetzung):** Unterschiede zwischen Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung /3/ und Teil C.2 der REI /15/

## II. Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM

| Pro-gramm punkt | überwachter Um-weltbereich, Medium, Strahlenart | Art der Messung, Messgröße   | Nachweisgrenze                            | Probeentnahme-bzw. Messort            | Häufigkeit der Messung pro Messort       | Zahl der Messorte | Bemerkungen   |
|-----------------|---|--|---|---------------------------------------|--|-------------------|---|
| <b>1.</b>       | <b>Luft (01)</b>                                |  |   |                                       |  |                   |   |
| 1.1             | <b>Gamma-Strahlung</b>                          | a) Gamma-Ortsdosisleistung   | 50 nSv/h                                  | Anlagenzaun (T25 – T40)               | halbjährliche Mes-sung                   | 16                | -Messung beim Wechsel der Festkörperdosimeter<br>-Verwendung von Handge-räten   |
|                 |   |  |   | Umgebung (T1 – T24, T41) (TM1 – TM24) | jährliche Messung                        | 25<br>24          |   |
|                 |   | b) Gamma-Ortsdosis mittels Festkörperdosimeter                                     | 0,1 mSv/a <sup>1)</sup>                   | Anlagenzaun (T25 – T40)               | halbjährliche Aus-wertung                | 16                | Überwachung der äußeren Strahlung gemäß § 46 der StrlSchV   |
|                 |   |  |   | Umgebung (T1 – T24, T41) (TM1 – TM24) | jährliche Auswer-tung                    | 25<br>24          |   |
| 1.3             | <b>Aerosole</b>                                 | a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration von Einzelnukliden | 0,4 mBq/m <sup>3</sup> be-zogen auf Co-60 | IM, IMA und RM                        | ¼-jährliche Aus-wertung einer Mischprobe | 3                 | -Die Mischprobe ist aus maximal 14-tägig beauf-schlagten Filtern herzustel-len<br><br>-Bei Ausfall des Probeent-nahmegerätes an der IM oder an der IMA sind diese durch den Sammler an der RM zu ersetzen |
|                 |   | b) durch Gesamt-Beta-Messung ermittelte Aktivitätskonzentration von Beta-Strahlern |   |                                       | monatliche Aus-wertung                   |                   |   |

<sup>1)</sup> für die Erhöhung gegenüber der Untergrunddosis

**Tabelle 2a:** Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb

|         |      |             |            |            |        |          |         |            |        |           |      |         |       |    |      |          |      |      |    |
|---------|------|-------------|------------|------------|--------|----------|---------|------------|--------|-----------|------|---------|-------|----|------|----------|------|------|----|
| Projekt | NAAN | PSP-Element | NNNNNNNNNN | Obj. Kenn. | NNNNNN | Funktion | NNAAANN | Komponente | AAANNA | Baugruppe | AAAN | Aufgabe | XAAXX | UA | AA   | Lfd. Nr. | NNNN | Rev. | NN |
| 9M      |      |             |            |            |        | W 14     |         |            |        |           |      | DA      |       | BL | 0058 |          |      | 00   |    |



|         |             |            |          |            |           |         |    |          |      |
|---------|-------------|------------|----------|------------|-----------|---------|----|----------|------|
| Projekt | PSP-Element | Obj. Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd. Nr. | Rev. |
| 9M      | NAAN        | NNNNNNNNNN | NNNAANN  | AAANNA     | AAAN      | XAAXX   | AA | NNNN     | NN   |
|         |             |            | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058     | 00   |



| Programm punkt | überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart | Art der Messung, Messgröße  | Nachweisgrenze              | Probeentnahme- bzw. Messort | Häufigkeit der Messung pro Messort              | Zahl der Messorte | Bemerkungen   |
|----------------|--|---|-----------------------------|-----------------------------|---|-------------------|---|
| 2.             | <b>Niederschlag (02)</b>                       | a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelter Aktivitätseintrag von Einzelnucliden | 0,05 Bq/l bezogen auf Co-60 | IM, IMW und RM              | kontinuierliche Sammlung, monatliche Auswertung | 3                 | Die monatliche Niederschlagsmenge in mm ist zu ermitteln und die Radionukliddeposition pro m <sup>2</sup> in diesem Zeitraum anzugeben. Die Nachweisgrenze kann bei geringer Niederschlagsmenge u.U. nicht erreicht werden.<br>Minimale Auffangfläche: 0,5 m <sup>2</sup> |
|                |  | b) durch Gesamt-Beta-Messung ermittelter Aktivitätseintrag von Beta-Strahlern |                             |                             |   |                   | Der Gesamt-Beta-Aktivitätseintrag pro Monat und m <sup>2</sup> ist zu ermitteln   |

**Tabelle 2a (Fortsetzung):** Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb

| Programm punkt   | überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart | Art der Messung, Messgröße   | Nachweisgrenze                     | Probeentnahme- bzw. Messort | Häufigkeit der Messung pro Messort | Zahl der Messorte | Bemerkungen   |
|--|--|--|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|---|
| 3.   | <b>Boden / Bodenoberfläche (03)</b>            |  |                                    |                             |                                    |                   |   |
|  | Boden  | a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelte spezifische Einzelnuclid-aktivität einschließlich Pb-210 | 0,5 Bq/kg bezogen auf Co-60 und TM | IM, IMW und RM              | jeweils zwei Stichproben im Jahr   | 3                 | Die Probenentnahmen zu 3. und 4. sollen möglichst zum gleichen Zeitpunkt und am gleichen Ort erfolgen |
|  |  | b) durch Gesamt-Beta-Messung ermittelte spezifische Aktivität von Beta-Strahlern                 |                                    |                             |                                    |                   |   |
| c) spezifische Sr-90-Aktivität   | 0,5 Bq/kg bezogen auf TM                       | IM und RM  | 2                                  |                             |                                    |                   |   |
| 4.   | <b>Pflanzen / Bewuchs (04)</b>                 |  |                                    |                             |                                    |                   |   |
|  | Gras   | a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelte spezifische Einzelnuclid-aktivität                       | 0,5 Bq/kg bezogen auf Co-60 und FM | IM, RM und IMW              | jeweils zwei Stichproben im Jahr   | 3                 | Die Probenentnahmen zu 3. und 4. sollen möglichst zum gleichen Zeitpunkt und am gleichen Ort erfolgen |
| b) durch Gesamt-Beta-Messung ermittelte spezifische Aktivität von Beta-Strahlern |  |  |                                    |                             |                                    |                   |   |

**Tabelle 2a (Fortsetzung):** Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb

|         |      |             |            |            |        |          |         |            |        |           |      |         |       |    |      |          |      |      |    |
|---------|------|-------------|------------|------------|--------|----------|---------|------------|--------|-----------|------|---------|-------|----|------|----------|------|------|----|
| Projekt | NAAN | PSP-Element | NNNNNNNNNN | Obj. Kenn. | NNNNNN | Funktion | NNAAANN | Komponente | AAANNA | Baugruppe | AAAN | Aufgabe | XAAXX | UA | AA   | Lfd. Nr. | NNNN | Rev. | NN |
| 9M      |      |             |            |            |        | W 14     |         |            |        |           |      | DA      |       | BL | 0058 | 00       |      |      |    |



| Pro-gramm punkt | überwachter Um-weltbereich, Medium, Strahlenart | Art der Messung, Messgröße   | Nachweisgrenze               | Probeentnahme-bzw. Messort | Häufigkeit der Mes-sung pro Messort            | Zahl der Messorte | Bemerkungen   |
|-----------------|---|--|------------------------------|----------------------------|--|-------------------|---|
| 5.              | <b>Oberirdische Gewässer (08)</b>               |  |                              |                            |  |                   |   |
|                 | Oberflächenwasser                               | a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration von Einzelnucliden   | 0,05 Bq/l bezo-gen auf Co-60 | W3                         | ¼-jährliche Auswer-tung einer Mischprobe       | 1                 | wöchentliche Stichprobe   |
|                 |   |  |                              | SGA                        |  | 1                 | zeitproportionale Pro-benahme   |
|                 |   |  |                              | W2                         |  | 1                 | 14-tägliche Probenahme (Stichprobe)   |
|                 |   |  |                              | W1                         |  | 1                 |   |
|                 |   | b) H-3-Aktivitätskonzentration   | 10 Bq/l                      | wie 5.a)                   | wie 5.a)                                       | 4                 | wie 5.a)  |
|                 |   |  |                              | SGA                        | Bestimmung aus einer wöchentlichen Misch-probe | 1                 | zeitproportionale Proben-ahme   |
|                 |   | c) durch Gesamt-Beta-Messung ermittelte Aktivi-tätskonzentration von Be-ta-Strahlern |                              | W3                         | monatliche Auswer-tung                         | 1                 | Stichprobe  |
|                 |   |  |                              | SGA                        |  | 1                 | zeitproportionale Proben-ahme, Bestimmung aus einer wöchentlichen Misch-probe |
|                 |   |  |                              | W2                         |  | 1                 | Stichprobe  |
|                 |   |  |                              | W1                         |  | 1                 | Stichprobe  |
|                 |   |  |                              | WPG                        |  | 1                 | zeitproportionale Proben-ahme, ggf. gamma-spektrometrische Einzelauswertung   |

Tabelle 2a (Fortsetzung): Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb

|         |      |             |            |            |        |          |         |            |         |           |       |         |       |      |    |          |      |      |    |
|---------|------|-------------|------------|------------|--------|----------|---------|------------|---------|-----------|-------|---------|-------|------|----|----------|------|------|----|
| Projekt | NAAN | PSP-Element | NNNNNNNNNN | Obj. Kenn. | NNNNNN | Funktion | NNAAANN | Komponente | AAANNNA | Baugruppe | AAANN | Aufgabe | XAAXX | UA   | AA | Lfd. Nr. | NNNN | Rev. | NN |
| 9M      |      |             |            |            |        | W 14     |         |            |         |           |       | DA      | BL    | 0058 | 00 |          |      |      |    |



| Programm punkt | überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart | Art der Messung, Messgröße   | Nachweisgrenze / Messbereichs-endwert                                       | Probeentnahme- bzw. Messort                | Durchführung der Probeentnahme und Messungen / Trainingshäufigkeit  | Bemerkungen  |
|----------------|--|--|---|--|---|--|
| <b>1.</b>      | <b>Luft (01)</b>                               |  |   |  |   |  |
| 1.1            | <b>Luft / äußere Strahlung</b>                 | a) Gamma-Ortsdosisleistung   | 50 nSv/h / 10 mSv/h   | Umgebung (T1 – T24, T41)                   | Kurzzeitmessungen an dem Messort bzw. an den Messorten in Ausbreitungsrichtung bei einem Störfall / an den Messorten in der Umgebung bei den monatlichen Trainingsfahrten |  |
|                |  | b) Gamma-Ortsdosis mittels Festkörperdosimeter                                     | 0,1 mSv <sup>1)</sup> / 100 mSv   | Anlagenzaun und in der Umgebung (T1 – T41) |   |  |
| 1.2            | <b>Luft / Aerosole</b>                         | a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration von Einzelnukliden | 20 Bq/m <sup>3</sup> / 10 <sup>5</sup> Bq/m <sup>3</sup> bezogen auf Co-60  | Umgebung (T1 – T24, T41)                   | Im Störfall an dem Messort / den Messorten in Ausbreitungsrichtung / monatliches Training in jeweils einem Sektor   | Kurzzeitsammlung auf Filter mit nachfolgender Auswertung<br><br>Wenn eine Freisetzung in relevantem Umfang zu besorgen ist |
|                |  | b) Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration                             | 1 Bq/m <sup>3</sup> / 1 kBq/m <sup>3</sup> bezogen auf Am-241               |  |   |  |
|                |  | c) Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration                              | 20 Bq/m <sup>3</sup> / 10 <sup>5</sup> Bq/m <sup>3</sup> bezogen auf Cs-137 |  |   |  |

<sup>1)</sup> für die Erhöhung gegenüber der Untergrunddosis

**Tabelle 2b:** Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall / Unfall

|         |             |            |          |            |           |         |    |          |      |
|---------|-------------|------------|----------|------------|-----------|---------|----|----------|------|
| Projekt | PSP-Element | Obj. Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd. Nr. | Rev. |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN     | NNAAANN  | AAANNNA    | AAANN     | XAAXX   | AA | NNNN     | NN   |
| 9M      |             |            | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058     | 00   |



| Programm punkt | überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart | Art der Messung, Messgröße   | Nachweisgrenze / Messbereichsendwert     | Probeentnahme- bzw. Messort | Durchführung der Probeentnahme und Messungen / Trainingshäufigkeit  | Bemerkungen   |
|----------------|--|--|--|-----------------------------|---|---|
| 2.             | <b>Boden / Bodenoberfläche (03)</b>            | a) Kontaminationsdirektmessung durch in-situ-Gamma-Spektrometrie           | 200 Bq/m <sup>2</sup> bezogen auf Co-60  | Umgebung (T1 – T24, T41)    | Im Störfall an dem Messort / den Messorten in Ausbreitungsrichtung / monatliches Training in jeweils einem Sektor | Kurzzeitmessung   |
|                |  | b) Gesamt-Beta-Aktivitätsflächenbelegung                                   | 5000 Bq/m <sup>2</sup> bezogen auf Sr-90 |                             |   | wenn eine Freisetzung in relevantem Umfang zu besorgen ist  |
|                |  | c) gammaspektrometrische Bestimmung der spezifischen Einzelnuclidaktivität | 10 Bq/kg bezogen auf Co-60 und FM        |                             |   | Dieser Programmpunkt ist im Störfall dann durchzuführen, wenn die in-situ-Gamma-Spektrometrie nicht einsetzbar ist. |
| 3.             | <b>Pflanzen / Bewuchs (04)</b>                 | gammaspektrometrische Bestimmung der spezifischen Einzelnuclidaktivität    | 10 Bq/kg bezogen auf Co-60 und FM        |                             | Im Störfall an dem Messort / den Messorten in Ausbreitungsrichtung: Probeentnahme und Auswertung                  | Die Proben 2.c) und 3. sind möglichst am gleichen Ort zu nehmen   |

Tabelle 2b (Fortsetzung): Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall / Unfall

|         |      |             |            |            |        |          |         |            |         |           |       |         |       |    |    |          |      |      |    |
|---------|------|-------------|------------|------------|--------|----------|---------|------------|---------|-----------|-------|---------|-------|----|----|----------|------|------|----|
| Projekt | NAAN | PSP-Element | NNNNNNNNNN | Obj. Kenn. | NNNNNN | Funktion | NNAAANN | Komponente | AAANNNA | Baugruppe | AAANN | Aufgabe | XAAXX | UA | AA | Lfd. Nr. | NNNN | Rev. | NN |
| 9M      |      |             |            |            |        | W 14     |         |            |         |           |       | DA      |       | Bl |    | 0058     |      | 00   |    |



| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



### III. Durchführung der Maßnahmen

#### 1. Luft

##### 1.1 Messung der Gamma-Ortsdosis und Gamma-Ortsdosisleistung

Die Gamma-Ortsdosis wurde mit Thermolumineszenzdosimetern, die Gamma-Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten bestimmt.

Die Messungen wurden an 16 Stellen am Anlagenzaun Schacht Bartensleben (T25 – T40, halbjährliche Auswertung bzw. Messung) und an 25 weiteren Stellen in der Umgebung (T1 – T24 und T41, jährliche Auswertung bzw. Messung) durchgeführt.

Diese 25 Stellen sind wie folgt verteilt:

- je 12 Stellen liegen auf einem Kreis mit dem Radius
  - von ca. 250 m um den Kamin Schacht Bartensleben (T1 – T12)
  - von ca. 750 m bis 1000 m um den Kamin Schacht Bartensleben (T13 – T24)
- eine Stelle befindet sich an der Referenzmessstelle (RM) (T41)

Die Messungen am Schacht Marie wurden an 24 Stellen in der Umgebung (TM1 – TM24 jährliche Auswertung bzw. Messung) durchgeführt.

Diese 24 Stellen sind wie folgt verteilt:

- je 12 Stellen liegen auf einem Kreis mit dem Radius
  - von ca. 250 m um den Schlot des Abwetterbauwerkes (TM1 – TM12)
  - von ca. 750 m bis 1000 m um den Schlot des Abwetterbauwerkes (TM13 – TM24)

Die genauen Positionen sind aus der Übersichtskarte „Schema der Messstellen Umgebungsüberwachung“ /7/ in der Anlage ersichtlich.

Die Auswertung der Thermolumineszenzdosimeter erfolgte durch das Helmholtz-Zentrum München nach DIN 25483 /8/. Seit 2006 wird die Messgröße Umgebungs-Äquivalentdosis  $H^*(10)$  bestimmt.

Die Messung der Gamma-Ortsdosisleistung bei den TLD-Wechseln wurde mit dem Messgerät 6150 ADB/E der Fa. automess durchgeführt. Mit diesem Gerät wird die Messgröße Umgebungs-Äquivalentdosisleistung  $\dot{H}^*(10)$  bestimmt.

##### 1.3 Messung der Aerosolaktivitätskonzentration

Probenentnahmestellen für aerosolgetragene Radioaktivität befinden sich an der ungünstigsten Einwirkstelle Schacht Bartensleben (IM), an der ungünstigste Einwirkungsstelle für Inhalation und trockene Deposition am Schacht Marie (IMA) und an einem Referenzort (RM).

Die Probenentnahme und Messung der gammastrahlenden Nuklide erfolgte in Anlehnung an die Messanleitungen, A- $\gamma$ -SPEKT-AEROS-01 /09/.

Der Probeentnahmekopf ist über eine ca. 2 m lange Ansaugleitung (Kunststoffrohr und mit Draht stabilisierter Schlauch) mit dem Staubsammler verbunden. Als Filtermaterial wurden 200 mm Glasfaserfilter verwendet, der Luftdurchsatz betrug ca. 20 m<sup>3</sup>/h.

Die üblicherweise wöchentlich beaufschlagten Filter (maximal 14-tägig) wurden nach einer Abklingzeit von ca. 7 Tagen ohne weitere Probenaufbereitung an einem 200-mm-Großflächendurchflusszähler bezüglich der Gesamt-Beta-Aktivität (Bezugsnuklid: Cs-137) gemessen. Die Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration ergibt sich aus den erhaltenen Messwerten und dem



| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



durchgesetzten Luftvolumen des Staubsammlers.

Quartalsmischproben wurden gammaspektrometrisch bezüglich der Einzelnuclidaktivitätskonzentrationen gemessen. Dazu wurden aus den beaufschlagten Filtern jeweils 3 Teilfilter (Durchmesser 75 mm) ausgestanzt. Die Teilfilter eines Quartals wurden in einer Filterhalterung an einem mit dieser Geometrie kalibrierten Gammaspektrometriesystem gemessen.

Die Teilfilter wurden in der Filterhalterung so angeordnet, dass ein möglichst homogenes Präparat entstand (im Vergleich zu den Messanleitungen (die Filter werden mit einer hydraulischen Presse in eine feste quaderförmige Form mit geringer Höhe gebracht) ist diese Art der Präparation weitestgehend zerstörungsfrei).

Bei den in den Messwerttabellen angegebenen Messunsicherheiten handelt es sich um die zählstatistischen 1-sigma-Unsicherheiten.

**2. Niederschlag**

Probenentnahmestellen für Niederschlag befinden sich an der Immissionsmessstelle (IM) Schacht Bartensleben, an der ungünstigste Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie (IMW) und an der Referenzmessstelle (RM). Die Sammlung von Niederschlag und die Bestimmung der gammastrahlenden Nuklide erfolgte in Anlehnung an die Messanleitungen, A-γ-SPEKT-NIEDE-01 /9/.

Als Sammelgeräte kommen im ERAM Niederschlags-Auffangwannen mit Schrankunterbau, Ausführung „DWD“ zum Einsatz. Für die Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätsdeposition sind an der Immissionsmessstelle und der Referenzmessstelle (IM und RM) zusätzliche Auffangbehälter (Auffangfläche 0,2 m<sup>2</sup>) aufgestellt.

Die monatliche Niederschlagshöhe wurde mit einem Regen- und Schneemesser nach Hellmann bestimmt.

Die Gesamt-Beta-Messung wurde nach Eindampfen und Veraschen des Niederschlages an einem Alpha/Beta-low-level Messplatz durchgeführt (Bezugsnuclid: Cs-137).

Vor der Messung der gammastrahlenden Nuklide wurden bis zu 10 l Niederschlag in Rotationsverdampfern auf ca. 1 l eingedampft. Das Messpräparat wurde durch Verrühren des Verdampfungsrückstandes mit einem Gelbildner (verwendet wurde Cab-O-Sil M-5, Fa. Cabot GmbH, CAB-O-SIL Division, hierdurch wird eine annähernd homogene Verteilung der Feststoffanteile in der Messprobe erreicht) hergestellt. Die so vorbereitete Probe wurde in einem 1-l-Ringbecher an einem mit dieser Geometrie kalibrierten Gammaspektrometriesystem gemessen. Bei der Berechnung der Nachweisgrenzen von Co-60 wurden Summationskorrekturen durchgeführt .

Bei den in den Messwerttabellen angegebenen Messunsicherheiten handelt es sich um die zählstatistischen 1-sigma-Unsicherheiten.

**3. Boden/Bodenoberfläche**

**Boden**

Die Entnahme von Bodenproben und die Bestimmung der gammastrahlenden Nuklide erfolgte in Anlehnung an die Messanleitungen, F-γ-SPEKT-BODEN-01 /9/. Aufgrund der zur Verfügung stehenden (beprobaren) Fläche wurden weit weniger (ca. 10 m<sup>2</sup>) als die in den Messanleitungen vorgegebenen 100 m<sup>2</sup> beprobt (in FS-78-15 AKU, Blatt 3.1.7 /12/ wird von einer beprobten Fläche von ca. 30 m<sup>2</sup> ausgegangen, wobei räumliche Gründe auch Änderungen zulassen). Mit einem Spaten wurden an 7 Stellen im Bereich der Immissionsmessstelle, der ungünstigste Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie und der

| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



Referenzmessstelle Bodenproben genommen (Einstichtiefe 10 cm) und zu Mischproben vereinigt. Die Bodenproben wurden bei 105 °C getrocknet, dann zerkleinert, in einer Kugelmühle gemahlen und gesiebt (Korngröße ≤ 2 mm).

Die so vorbereiteten Proben wurden in 1-l-Ringbechern an einem mit dieser Geometrie kalibrierten Low-level- und einem Low-energy-Gammaspektrometriesystem bezüglich gammastrahlender Nuklide einschließlich Pb-210 gemessen. Die erhaltenen Ergebnisse wurden bezüglich der Selbstabsorption in der Probe korrigiert.

Weiterhin wurden Summationskorrekturen durchgeführt. Die Gesamt-Beta-Messung wurde an einem Alpha/Beta-low-level Messplatz durchgeführt (Bezugsnuclid: Cs-137). Bei den in den Messwerttabellen angegebenen Messunsicherheiten handelt es sich um die zählstatistischen 1-sigma-Unsicherheit.

Die Bestimmung von Sr-90 (nur IM und RM) erfolgte nach einer im Laboratorium Umwelt-radioaktivität der Universität Regensburg entwickelten Schnellmethode durch Flüssig-Flüssig-Extraktion. Das radiochemische Verfahren und die Auswertemethode (Aufnahme einer Abklingkurve) ist vergleichbar mit dem in G-Sr-90-Fisch-01 der Messanleitungen /9/ beschriebenen Verfahren. Gemäß dieses Verfahrens erfolgt die Bestimmung von Sr-90 über die Aktivität des Tochternuklids Y-90 nach Abtrennung vom Mutternuklid. Dazu wird eine Teilmenge der zerkleinerten und gesiebten Bodenprobe bei 600 °C verascht, dann mit Salzsäure aufgeschlossen. Dabei gehen Yttrium und Strontium in Lösung. Aus der wässrigen Phase wird das Yttrium in Di-(2-ethyl-hexyl)-phosphorsäure (EHPA)/ n-Heptan extrahiert. Nach Waschen der organischen Phase wird Yttrium in die wässrige Phase rückextrahiert. Aus der wässrigen Phase werden durch Schütteln mit Aliquat/Toluol die Eisen(III)-Ionen abgetrennt. Eine weitere Reinigung erfolgt durch Fällung als Yttriumhydroxid. Durch Wiederauflösen des Niederschlags und Fällung als Yttriumoxalat wird das Messpräparat hergestellt. Die Ausbeute der radiochemischen Trennung wird gravimetrisch bestimmt.

Die Messung erfolgt über die β-Strahlung des Y-90 an einem mit Y-90 kalibrierten Alpha/Beta-low-level-Messplatz. Die Gesamtmesszeit wurde in mehrere Messperioden unterteilt, so dass durch graphische Darstellung der Einzelmesswerte gegen die Zeit kurzlebige Probenanteile erkannt und mit einer ggf. vorhandenen langlebigen Komponente in der Nulleffektzählrate berücksichtigt werden konnten. Bei den in den Messwerttabellen angegebenen Messunsicherheiten handelt es sich um die Gesamtunsicherheit der Bestimmung (Unsicherheit der chemischen Trennung, der Kalibrierung, zählstatistische Unsicherheit).

#### 4. Pflanzen / Bewuchs Gras

Die Entnahme von Pflanzenproben und die Bestimmung der gammastrahlenden Nuklide erfolgte in Anlehnung an die Messanleitungen, F-γ-SPEKT-PFLAN-01 /9/ unter Berücksichtigung der Neufassung der REI /15/. Aufgrund der zur Verfügung stehenden (beprobaren) Fläche wurden weit weniger (ca. 10 bis 20 m<sup>2</sup>) als die in den Messanleitungen vorgegebenen 100 m<sup>2</sup> beprobt (in FS-78-15 AKU, Blatt 3.1.7 /11/ wird von einer beprobten Fläche von z.B. 5 m<sup>2</sup> ausgegangen).

An mehreren Stellen im Bereich der Immissionsmessstelle (IM) Schacht Bartensleben, an der ungünstigste Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie und an der Referenzmessstelle wurden Grasproben genommen und zu Mischproben vereinigt (in Abhängigkeit von der Menge des zur Verfügung stehenden Pflanzenmaterials etwa 3,0 bis 4,1 kg Frischmasse).

| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNNA    | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



Die Pflanzenproben wurden unverzüglich nach der Probenentnahme grob zerkleinert (Größe der Pflanzenteile ca. 2 cm), dann in 1-l-Ringbechern an einem mit dieser Geometrie kalibrierten Low-level-Gammaspektrometriesystem bezüglich gammastrahlender Nuklide gemessen. Die erhaltenen Ergebnisse wurden bezüglich der Selbstabsorption in der Probe korrigiert. Hierzu wurde das Softwarepaket Gamatool™ /12/ verwendet. Weiterhin wurden Summationskorrekturen durchgeführt.

Nach Bestimmung der gammastrahlenden Nuklide wurden die Pflanzenproben bei 105 °C getrocknet und für die Bestimmung der Beta-Strahler verascht. Die Gesamt-Beta-Messung wurde an einem Alpha/Beta-low-level Messplatz durchgeführt. Bei den in den Messwerttabellen angegebenen Messunsicherheiten handelt es sich um die zählstatistischen 1-sigma-Unsicherheiten.

**5. Oberirdische Gewässer  
Oberflächenwasser**


Die Entnahme von Oberflächenwasserproben und die Bestimmung der gammastrahlenden Nuklide erfolgte in Anlehnung an die Messanleitungen, C-γ-SPEKT-OWASS-01 /9/. Die Bestimmung von Tritium erfolgte in Anlehnung an die Messanleitungen, C-H-3-OWASS-01 /9/. Abweichend von den Messanleitungen wird bei der Probenvorbereitung ein Vorlauf genommen und nicht bis zur Trockene destilliert. Der dabei durch den Isotopieeffekt verursachte Fehler ist vernachlässigbar (Isotopentrennfaktor H<sub>2</sub>O – HTO (100 °C): 1,033 /13/, in /14/ wird für das gleiche System ein Trennfaktor von 1,027 aufgeführt).

Die Probenahme erfolgte an vier Probeentnahmestellen (SGA (zeitproportionale Probenentnahme mit einem Wasserprobenahmegerät), W1, W2, W3 (14-tägliche bzw. wöchentliche Stichprobe)). Aus den wöchentlich bzw. 14-täglich erhaltenen Wochenmisch- bzw. Stichproben wurden Quartalsmischproben gebildet.

Vor der Messung der gammastrahlenden Nuklide wurden ca. 10 l der Quartalsmischprobe in Rotationsverdampfern auf ca. 1 l eingedampft. Das Messpräparat wurde durch Verrühren des Verdampfungsrückstandes mit einem Gelbildner (verwendet wurde Cab-O-Sil M-5, Fa. Cabot GmbH, CAB-O-SIL Division, hierdurch wird eine annähernd homogene Verteilung der Feststoffanteile in der Messprobe erreicht) hergestellt. Die so vorbereitete Probe wurde in einem 1-l-Ringbecher an einem mit dieser Geometrie kalibrierten Gammaspektrometriesystem gemessen. Bei der Berechnung der Nachweisgrenzen von Co-60 wurden Summationskorrekturen durchgeführt.

Für die Bestimmung von Tritium wurden ca. 50 ml der Quartalsmischprobe destilliert. Dabei wurden die ersten 10 bis 15 ml des Destillates als Vorlauf verworfen, weitere 10 bis 15 ml zur Herstellung des Messpräparates verwendet. 5 g des Destillates wurden in einem Zählgläschen mit 10 ml Ultima Gold LLT (Fa. Perkin Elmer) vermischt und an einem Flüssigszintillationszähler bezüglich Tritium gemessen.

Eine weitere (zeitproportionale) Probeentnahme erfolgte mit einem Wasserprobenahmegerät in Walbeck an der Aller. Alle Oberflächenwasser wurden durch Gesamt-Beta-Messung bezüglich der Aktivitätskonzentration von Beta-Strahlern ausgewertet. Die Gesamt-Beta-Messung wurde nach Eindampfen und Veraschen der Wasserprobe an einem Alpha/Beta-low-level-Messplatz durchgeführt.

| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |  |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall/Unfall

Für die Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall/Unfall und die regelmäßige Erprobung dieser Maßnahmen steht auf dem Betriebsgelände ein Messwagen bereit. Dieser Messwagen wird für die entsprechenden Fahrten mit den folgenden Geräten ausgerüstet:

- tragbare Ortsdosisleistungsmessgeräte
- tragbarer Kontaminationsmonitor
- tragbarer Aerosolsammler, Stromaggregat
- Geräte zur Boden- und Pflanzenprobenahme
- tragbares Gammaskopiersystem

Mess- und Probeentnahmeorte in der Umgebung (T1 bis T24 und T41) können der Übersichtskarte /7/ (s. Anlage) entnommen werden. Diese Orte sind so gewählt, dass sie schnell zu erreichen sind. Im Rahmen des Programms zur Erprobung der Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall/Unfall wurden die Fahrten dorthin und die Probenahme sowie Messungen monatlich eingeübt.

Im Falle eines Störfalles sind die Mess- und Probeentnahmeorte in der jeweils aktuellen Ausbreitungsrichtung anzufahren.

Genauere Angaben zu den Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall/Unfall und dem monatlichen Training dieser Maßnahmen können Tabelle 2b entnommen werden.

### IV. Ausbreitungsverhältnisse

Auf dem Betriebsgelände der ERAM befindet sich eine meteorologische Station, mit der die Parameter

- Windgeschwindigkeit,
- Windrichtung,
- Strahlungsbilanz,
- Lufttemperatur,
- Relative Luftfeuchte,
- Luftdruck (korrigiert auf Normalatmosphäre) und
- Niederschlagshöhe

als 10-Minuten-Mittelwerte bzw. 10-Minuten-Summenwerte erfasst werden.

Aus den Geberwerten werden die Größen

- Standardabweichung der Windrichtung,
- Diffusionskategorie

ermittelt.

Neben der Erfassung der aktuellen meteorologischen Situation dient die Wetterstation auch dem Aufbau einer längerfristigen meteorologischen Statistik am Standort des ERAM. Die Daten werden für die Ermittlung der Ausbreitung radioaktiver Stoffe in der Atmosphäre und zur Abschätzung möglicher Belastungen für die Bevölkerung benötigt.

In Anhang 2 sind die Werte für Lufttemperatur (Tabelle A2.1), relative Luftfeuchte (Tabelle A2.2), Luftdruck (Tabelle A2.3), Strahlungsbilanz (Tabelle A2.4), Windgeschwindigkeit (Tabelle A2.5), Niederschlag (Tabelle A2.6) für die Jahre 2005 bis 2014 sowie die Häufigkeitsverteilung

| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



von Windrichtung und Niederschlag (Tabelle A2.8) für die Jahre 2013 und 2014 aufgeführt bzw. für die Jahre 1995 bis 2014 als Mittelwert zusammengefasst. Tabelle A2.7 gibt die ermittelten Diffusionskategorien für die Jahre 2013 und 2014 wieder. In Abbildung A2.1 sind die Häufigkeitsverteilungen von Windrichtung und Niederschlag als Wind- und Niederschlagsrosen graphisch dargestellt.

Ein Vergleich der Temperaturdaten aus dem Jahr 2014 mit den Werten der Jahre 1995 bis 2014 zeigt, dass die mittlere Temperatur am Standort des ERAM im Jahr 2014 über dem langjährigen Mittel lag.

Die Mittelwerte für relative Feuchte und Luftdruck lagen im Jahr 2014 nahe am langjährigen Mittel und die über das Jahr 2014 gemittelten Windgeschwindigkeiten leicht unter dem langjährigen Mittel.

Die Werte der Strahlungsbilanz lagen in zehn Monaten unter dem langjährigen Mittel. Im Oktober waren sie gleich und im November über dem langjährigen Mittel.

Die Niederschlagsmengen waren im November und März sehr niedrig. Die Gesamtmenge des Jahres 2014 ist aber nur geringfügig niedriger als der langjährige Mittelwert.

Die Häufigkeitsverteilung der Windrichtung weist für 2014 Maxima im Sektor 10 (West) sowie etwas niedriger im Sektor 9 auf. Das Maximum der Niederschlagsverteilung liegt ebenfalls im Sektor 10. Für das langjährige Mittel und die Festlegung der ungünstigsten Einwirkungsstelle für Inhalation und Ingestion ergeben sich dadurch keine Änderungen gegenüber den vorherigen Jahren.

Angaben zu den hydrologischen Ausbreitungsverhältnissen entfallen, da die Abwässer nach der Freimessung über die öffentliche Kanalisation abgegeben oder bei hoher Verschmutzung mit konventionellen Schadstoffen von Spezialfirmen entsorgt werden. Über den ehemals als Vorfluter genutzten Salzbach werden nur noch Schacht- und Regenwässer abgeleitet.

## V. Bewertung der Messergebnisse

Die Messergebnisse aus dem Berichtszeitraum 2014 (vgl. Anhang 1) zeigen keine Besonderheiten. Sie sind mit Messwerten aus anderen Teilen Deutschlands vergleichbar. Neben den natürlichen Radioisotopen Be-7, K-40 und Pb-210 konnten die Isotope Cs-137 und Sr-90 nachgewiesen werden.

### 1. Luft

#### 1.1 Gamma-Ortsdosis und Gamma-Ortsdosisleistung

Die ermittelten Messwerte liegen im Bereich der natürlichen Umgebungsstrahlung. Das Dosimeter, das an einem Betonmast befestigt war (T17) zeigt eine geringfügig höhere Dosis als die, die an Holz- oder Stahlmasten bzw. am Drahtzaun befestigt waren. Verantwortlich hierfür sind die natürlich vorkommenden Radionuklide im Baumaterial (Ra-226, Th-232, K-40). In Anhang 3 sind die auf 365 Tage (Umgebung) bzw. 182 Tage (Anlagenzaun) normierten Werte der Ortsdosis nach Messstellen geordnet graphisch dargestellt (T1- T41).

Im Rahmen der Arbeiten zur 32. Änderung der DBG (Erneuerung der Einfriedung und der technischen Sicherungsanlage 08.07.2011) wurden bis Ende 2013 alle TLD am neuen Zaun angebracht. Der neue Zaun besteht aus Metallgitter und wurde an mehreren Stellen um bis zu einem Meter versetzt zur alten Beton/Ziegelmauer errichtet. Auswirkungen auf die Messergebnisse (niedrigere Werte) sind an allen umgesetzten TLD nachzuweisen. Das Ergebnis für TLD T5, bisher an einem Betonlichtmast befestigt und seit 30.11.2012 am Zaun, ist

| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNNA    | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



ebenfalls niedriger als in der Vergangenheit.  
Das TLD TM18 wurde beim jährlichen TLD-Wechsel nicht wieder aufgefunden.

### 1.3 Aerosole

In den Aerosolfilterproben der Immissionsmessstelle, der ungünstigsten Einwirkungsstelle für Inhalation und trockene Deposition am Schacht Marie bzw. der Referenzmessstelle wurde das natürlich vorkommende Radionuklid Be-7 gefunden. In den Quartalsmischproben der Immissionsmessstelle des 1. und des 3. Quartals, in allen Quartalsmischproben der ungünstigsten Einwirkungsstelle für Inhalation und trockene Deposition am Schacht Marie sowie in den Quartalsmischproben 1. und 3. Quartal der Referenzmessstelle konnte auch das natürlich vorkommende Radionuklid K-40 nachgewiesen werden.

### 2. Niederschlag

In den Niederschlagsproben der Immissionsmessstelle, der ungünstigsten Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie bzw. der Referenzmessstelle konnten die natürlich vorkommenden Radionuklide Be-7 und K-40 (in vier Monatsmischproben der Immissionsmessstelle, in zwei Monatsmischproben der ungünstigsten Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie und in 8 Monatsmischproben der Referenzmessstelle) nachgewiesen werden.

### 3. Boden

Neben den natürlich vorkommenden Radionukliden Be-7, K-40 und Pb-210 konnten die künstlichen Isotope Sr-90 (**IM**: 0,24 Bq/kg TM und 0,28 Bq/kg TM; **RM**: 0,21 Bq/kg TM und 0,22 Bq/kg TM) und Cs-137 (**IM**: 5,8 Bq/kg TM und 6,4 Bq/kg TM; **IMW**: 10 Bq/kg TM und 9,7 Bq/kg TM) **RM**: 10 Bq/kg TM und 8,5 Bq/kg TM) nachgewiesen werden.

Die Aktivitätswerte liegen im Bereich der in Norddeutschland vorhandenen Konzentrationen.

### 4. Pflanzen

In den Pflanzenproben der Immissionsmessstelle, der ungünstigsten Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie bzw. der Referenzmessstelle konnten die natürlich vorkommenden Radionuklide Be-7 und K-40 nachgewiesen werden. In der Probe des zweiten Halbjahres der Referenzmessstelle konnte das künstliche Radionuklid Cs-137 (**RM**: 0,088 Bq/kg FM) nachgewiesen werden.

### 5. Oberflächenwasser

Die Wässer der Probeentnahmestellen W1, W2, W3, WPG und SGA zeigen keine Besonderheiten. In den Quartalsmischproben konnte nur das natürlich vorkommende Nuklid K-40 nachgewiesen werden.

Die Wasserproben SGA zeigten aufgrund der hohen Salzfracht einen erhöhten Anteil an K-40 (3,1 Bq/l – 5,8 Bq/l).

### Zusammenfassung

Im Berichtsjahr 2014 konnte aufgrund der vorliegenden Messergebnisse keine erhöhte Strahlenexposition in der Umgebung des Endlagers für radioaktive Abfälle Morsleben nachgewiesen werden.

Das Auftreten der künstlichen Radioisotope Cs-137 und Sr-90 in einigen Proben ist auf die oberirdischen Kernwaffentests und auf den Reaktorunfall von Tschernobyl zurückzuführen.

| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



**VI. Literatur**

- /1/ Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI), Allgemeiner Teil und Anhänge A und D  
Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 29, 1993, Rundschreiben des BMU vom 30.06.93, - RS II 5 – 15603/5 –
- /2/ Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI), Anhänge B und C  
Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 9/10, 47. Jahrgang vom 20. März 1996, Herausgeber: Bundesministerium des Inneren
- /3/ Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung vom 01.12.2011  
KZL: 9M1/WLF/LQ/LC/0001/08
- /4/ Genehmigung zum Dauerbetrieb des Endlagers für radioaktive Abfälle vom 22.04.1986, KZL: 9M1/E/DA/EV/0001/00
- /5/ Umsetzung der GRS-Empfehlung 3-E-3.2.14-3, Anpassung der Umgebungsüberwachung an die Richtlinie REI, Stand: 13.09.1993  
KZL: 9M1/DA/EP/0074/00
- /6/ Antrag auf unwesentliche Änderung der Dauerbetriebsgenehmigung vom 22.04.1986: Anpassung der Betreiberprogramme zur Emissions- und Immissionsüberwachung an die REI Teil C.2, Stand: 25.11.1996  
KZL: 9M1/DA/EP/256/01
- /7/ Übersichtskarte „Schema der Messstellen Umgebungsüberwachung“  
KZL: 9M1/WLF/LQ/TF/0001/08
- /8/ DIN 25483: Verfahren zur Umgebungsüberwachung mit integrierenden Festkörperdosimetern
- /9/ Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt und zur Erfassung radioaktiver Emissionen aus kerntechnischen Anlagen, Stand: 01.10.2000  
Herausgeber: Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit  
Verlag Urban & Fischer – München – Jena – 2001  
und <http://www.bmub.bund.de/themen/atomenergie-strahlenschutz/strahlenschutz/radioaktivitaet-in-der-umwelt/messanleitungen/>  
(Stand Oktober 2009)
- /10/ Empfehlungen zur Überwachung der Umweltradioaktivität; Überwachung der Radioaktivität des Niederschlags, Loseblattsammlung FS-78-15-AKU, Blatt 3.1.6 (August 2010)
- /11/ Empfehlungen zur Überwachung der Umweltradioaktivität; Überwachung der Radioaktivität von Boden und Bewuchs, Loseblattsammlung FS-78-15-AKU, Blatt 3.1.7 (August 2007)
- /12/ AEA Technology QSA GmbH  
“Gamatool™”, Attenuation Correction Software (Version 2.1, 1998)
- /13/ P. Gesewsky, P. Gumbrecht  
Probenentnahme und Messung von Kohlenstoff-14 und Tritium in der Fortluft von Kernkraftwerken mit Hilfe von Molekularsieben, Teil 2: Tritium  
Bundesamt für Strahlenschutz, ST 2 – 18/1996 Teil 2, Mai 1997
- /14/ A.I. Egorov, V.M. Tyunis  
“Deactivation of Tritium containing waters by rectification methods”  
Russian Academy of Sciences, Petersburg Nuclear Physics Institute  
(<http://nrd.pnpi.spb.ru/pdf/egorov.pdf>)
- /15/ Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI), Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 14, 2006, Rundschreiben des BMU vom 7.12.2005, - RS II 5 – 15603/5
- /16/ BfS-Schreiben vom 07.08.2009  
KZL: 9M/WLF/DA/AA/0015

| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



## Anhang 1

### Messergebnisse aus der Überwachung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb 2014

Die Messwerttabellen wurden mit dem Integrierten Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Umweltradioaktivität (IMIS) erstellt.



REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messsituation: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosis**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

| Gemeinde    | Probeentnahme-/Messort |  | Probeentnahme-/Messung |                     | Messgröße       | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen                                       |
|-------------|------------------------|--|------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|------------|------------------|---|
|             | Messpunkt              |  | Beginn                 | Ende                |                 |                       |            |                  |   |
| Ingersleben | T1                     |  | 14.01.2014<br>09:30    | 13.01.2015<br>10:30 | Gamma-OD-Brutto | 5,3E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalendosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T2                     |  | 14.01.2014<br>09:25    | 13.01.2015<br>10:35 | Gamma-OD-Brutto | 7E-01                 | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalendosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T3                     |  | 15.01.2014<br>09:30    | 14.01.2015<br>09:35 | Gamma-OD-Brutto | 7E-01                 | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalendosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T4                     |  | 15.01.2014<br>09:25    | 14.01.2015<br>09:30 | Gamma-OD-Brutto | 6,1E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalendosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T5                     |  | 15.01.2014<br>09:20    | 14.01.2015<br>09:20 | Gamma-OD-Brutto | 5,7E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalendosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T6                     |  | 14.01.2014<br>11:15    | 13.01.2015<br>11:50 | Gamma-OD-Brutto | 5,7E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalendosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T7                     |  | 14.01.2014<br>11:15    | 13.01.2015<br>11:50 | Gamma-OD-Brutto | 6,1E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalendosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T8                     |  | 14.01.2014<br>10:30    | 13.01.2015<br>10:40 | Gamma-OD-Brutto | 5,9E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalendosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T9                     |  | 14.01.2014<br>10:25    | 13.01.2015<br>10:45 | Gamma-OD-Brutto | 5,4E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalendosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T10                    |  | 14.01.2014<br>10:10    | 13.01.2015<br>10:15 | Gamma-OD-Brutto | 5E-01                 | mSv        | 24               | Umgebungs-Äquivalendosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T11                    |  | 14.01.2014<br>10:05    | 13.01.2015<br>10:10 | Gamma-OD-Brutto | 5,9E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalendosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T12                    |  | 14.01.2014<br>09:35    | 13.01.2015<br>10:20 | Gamma-OD-Brutto | 5,4E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalendosis ist bezogen auf 365 Tage |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1.1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosis**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

| Gemeinde    | Probentnahme-/Messort |  | Probentnahme-/Messung |                     | Messgröße       | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen  |
|-------------|-----------------------|--|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|------------|------------------|--|
|             | Messpunkt             |  | Beginn                | Ende                |                 |                       |            |                  |  |
| Ingersleben | T13                   |  | 14.01.2014<br>09:15   | 13.01.2015<br>09:20 | Gamma-OD-Brutto | 5,4E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T14                   |  | 14.01.2014<br>12:40   | 13.01.2015<br>13:25 | Gamma-OD-Brutto | 6,3E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T15                   |  | 14.01.2014<br>13:10   | 13.01.2015<br>13:40 | Gamma-OD-Brutto | 5,1E-01               | mSv        | 24               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T16                   |  | 14.01.2014<br>12:35   | 13.01.2015<br>13:10 | Gamma-OD-Brutto | 5,4E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T17                   |  | 14.01.2014<br>12:30   | 13.01.2015<br>13:15 | Gamma-OD-Brutto | 8,4E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T18                   |  | 14.01.2014<br>11:05   | 13.01.2015<br>11:40 | Gamma-OD-Brutto | 5,4E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T19                   |  | 14.01.2014<br>11:00   | 13.01.2015<br>11:35 | Gamma-OD-Brutto | 5E-01                 | mSv        | 24               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T20                   |  | 14.01.2014<br>10:45   | 13.01.2015<br>11:05 | Gamma-OD-Brutto | 5,1E-01               | mSv        | 24               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T21                   |  | 14.01.2014<br>10:55   | 13.01.2015<br>11:25 | Gamma-OD-Brutto | 4,9E-01               | mSv        | 24               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T22                   |  | 14.01.2014<br>09:55   | 13.01.2015<br>10:00 | Gamma-OD-Brutto | 5E-01                 | mSv        | 24               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T23                   |  | 14.01.2014<br>10:00   | 13.01.2015<br>10:05 | Gamma-OD-Brutto | 4,7E-01               | mSv        | 24               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|             | T24                   |  | 14.01.2014<br>09:50   | 13.01.2015<br>09:50 | Gamma-OD-Brutto | 5,5E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |




REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosis**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

| Gemeinde    | Probentnahme-/ Messort |           | Probentnahme-/ Messung |                     | Messgröße       | Messwert/ erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen  |
|-------------|------------------------|-----------|------------------------|---------------------|-----------------|------------------------|------------|------------------|--|
|             |                        | Messpunkt | Beginn                 | Ende                |                 |                        |            |                  |  |
| Ingersleben | T25                    |           | 15.01.2014<br>09:50    | 01.07.2014<br>10:00 | Gamma-OD-Brutto | 3,3E-01                | mSv        | 27               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                        |           | 01.07.2014<br>10:00    | 14.01.2015<br>09:50 | Gamma-OD-Brutto | 3,4E-01                | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             | T26                    |           | 15.01.2014<br>09:45    | 01.07.2014<br>10:00 | Gamma-OD-Brutto | 2,9E-01                | mSv        | 27               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                        |           | 01.07.2014<br>10:00    | 14.01.2015<br>09:45 | Gamma-OD-Brutto | 3,1E-01                | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                        |           | 15.01.2014<br>09:40    | 01.07.2014<br>09:55 | Gamma-OD-Brutto | 3,4E-01                | mSv        | 26               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                        |           | 01.07.2014<br>09:55    | 14.01.2015<br>09:40 | Gamma-OD-Brutto | 3,4E-01                | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                        |           | 15.01.2014<br>09:30    | 01.07.2014<br>09:55 | Gamma-OD-Brutto | 3,3E-01                | mSv        | 26               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                        |           | 01.07.2014<br>09:55    | 14.01.2015<br>09:40 | Gamma-OD-Brutto | 3,6E-01                | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                        |           | 15.01.2014<br>09:30    | 01.07.2014<br>09:50 | Gamma-OD-Brutto | 3,6E-01                | mSv        | 26               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                        |           | 01.07.2014<br>09:50    | 14.01.2015<br>09:30 | Gamma-OD-Brutto | 3,7E-01                | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                        |           | 15.01.2014<br>09:25    | 01.07.2014<br>09:45 | Gamma-OD-Brutto | 3,2E-01                | mSv        | 27               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                        |           | 01.07.2014<br>09:45    | 14.01.2015<br>09:30 | Gamma-OD-Brutto | 3,5E-01                | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 26

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosis**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**


| Gemeinde    | Probentnahme-/Messort |  | Probentnahme-/Messung |                     | Messgröße       | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen  |
|-------------|-----------------------|--|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|------------|------------------|--|
|             | Messpunkt             |  | Beginn                | Ende                |                 |                       |            |                  |  |
| Ingersleben | T31                   |  | 15.01.2014<br>09:15   | 01.07.2014<br>09:45 | Gamma-OD-Brutto | 3,2E-01               | mSv        | 27               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                       |  | 01.07.2014<br>09:45   | 14.01.2015<br>09:20 | Gamma-OD-Brutto | 3,4E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             | T32                   |  | 15.01.2014<br>09:10   | 01.07.2014<br>09:40 | Gamma-OD-Brutto | 3,1E-01               | mSv        | 27               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                       |  | 01.07.2014<br>09:40   | 14.01.2015<br>09:20 | Gamma-OD-Brutto | 3,2E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             | T33                   |  | 15.01.2014<br>09:10   | 01.07.2014<br>09:35 | Gamma-OD-Brutto | 2,8E-01               | mSv        | 28               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                       |  | 01.07.2014<br>09:35   | 14.01.2015<br>09:15 | Gamma-OD-Brutto | 3E-01                 | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             | T34                   |  | 15.01.2014<br>10:20   | 01.07.2014<br>10:20 | Gamma-OD-Brutto | 3E-01                 | mSv        | 27               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                       |  | 01.07.2014<br>10:20   | 14.01.2015<br>10:15 | Gamma-OD-Brutto | 3,2E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             | T35                   |  | 15.01.2014<br>10:15   | 01.07.2014<br>10:25 | Gamma-OD-Brutto | 2,9E-01               | mSv        | 28               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                       |  | 01.07.2014<br>10:25   | 14.01.2015<br>10:15 | Gamma-OD-Brutto | 3E-01                 | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             | T36                   |  | 15.01.2014<br>10:10   | 01.07.2014<br>10:15 | Gamma-OD-Brutto | 3,5E-01               | mSv        | 26               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|             |                       |  | 01.07.2014<br>10:15   | 14.01.2015<br>10:20 | Gamma-OD-Brutto | 3,5E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosis**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

| Probentnahme-/Messort |           | Probentnahme-/Messung |                     | Messgröße       | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen  |
|-----------------------|-----------|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|------------|------------------|--|
| Gemeinde              | Messpunkt | Beginn                | Ende                |                 |                       |            |                  |  |
| Ingersleben           | T37       | 15.01.2014<br>10:05   | 01.07.2014<br>10:15 | Gamma-OD-Brutto | 3,4E-01               | mSv        | 26               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|                       |           | 01.07.2014<br>10:15   | 14.01.2015<br>10:05 | Gamma-OD-Brutto | 3,5E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|                       | T38       | 15.01.2014<br>10:00   | 01.07.2014<br>10:10 | Gamma-OD-Brutto | 2,9E-01               | mSv        | 28               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|                       |           | 01.07.2014<br>10:10   | 14.01.2015<br>10:00 | Gamma-OD-Brutto | 3,1E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|                       | T39       | 15.01.2014<br>09:55   | 01.07.2014<br>10:05 | Gamma-OD-Brutto | 3,3E-01               | mSv        | 26               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|                       |           | 01.07.2014<br>10:05   | 14.01.2015<br>10:00 | Gamma-OD-Brutto | 3,3E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|                       | T40       | 15.01.2014<br>09:50   | 01.07.2014<br>10:05 | Gamma-OD-Brutto | 2,9E-01               | mSv        | 28               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|                       |           | 01.07.2014<br>10:05   | 14.01.2015<br>09:55 | Gamma-OD-Brutto | 2,9E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage |
|                       | T41       | 14.01.2014<br>12:20   | 13.01.2015<br>12:50 | Gamma-OD-Brutto | 6,8E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
| Beendorf              | TM1       | 16.01.2014<br>09:35   | 15.01.2015<br>09:35 | Gamma-OD-Brutto | 5,7E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|                       | TM2       | 16.01.2014<br>11:00   | 15.01.2015<br>11:15 | Gamma-OD-Brutto | 6,1E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|                       | TM3       | 16.01.2014<br>10:55   | 15.01.2015<br>11:15 | Gamma-OD-Brutto | 6,8E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 28

REI-Bericht des Jahres 2014 für die kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1.1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosis**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**


| Gemeinde | Probentnahme-/Messort |         | Probentnahme-/Messung |                    | Messgröße       | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen  |
|----------|-----------------------|---------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|------------|------------------|--|
|          | Messpunkt             | Messort | Beginn                | Ende               |                 |                       |            |                  |  |
| Beendorf | TM4                   |         | 16.01.2014 – 11:25    | 15.01.2015 – 11:10 | Gamma-OD-Brutto | 6E-01                 | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|          | TM5                   |         | 16.01.2014 – 10:45    | 15.01.2015 – 10:30 | Gamma-OD-Brutto | 5,2E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|          | TM6                   |         | 16.01.2014 – 10:40    | 15.01.2015 – 10:35 | Gamma-OD-Brutto | 6,3E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|          | TM7                   |         | 15.01.2014 – 10:35    | 15.01.2015 – 10:40 | Gamma-OD-Brutto | 6,9E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|          | TM8                   |         | 16.01.2014 – 11:40    | 15.01.2015 – 11:00 | Gamma-OD-Brutto | 7,6E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|          | TM9                   |         | 16.01.2014 – 10:20    | 15.01.2015 – 10:25 | Gamma-OD-Brutto | 5,6E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|          | TM10                  |         | 16.01.2014 – 09:50    | 15.01.2015 – 09:50 | Gamma-OD-Brutto | 5,5E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|          | TM11                  |         | 16.01.2014 – 10:15    | 15.01.2015 – 10:20 | Gamma-OD-Brutto | 6,6E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|          | TM12                  |         | 16.01.2014 – 09:30    | 15.01.2015 – 09:30 | Gamma-OD-Brutto | 5,9E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|          | TM13                  |         | 16.01.2014 – 09:20    | 15.01.2015 – 09:20 | Gamma-OD-Brutto | 5,9E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|          | TM14                  |         | 16.01.2014 – 09:15    | 15.01.2015 – 09:15 | Gamma-OD-Brutto | 5,7E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|          | TM15                  |         | 16.01.2014 – 11:05    | 15.01.2015 – 11:20 | Gamma-OD-Brutto | 5,3E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1**Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosis**Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

| Probeentnahme-/Messort |         | Messpunkt | Probeentnahme-/Messung |                  | Messgröße       | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen  |
|------------------------|---------|-----------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------------|------------|------------------|--|
| Gemeinde               | Messort |           | Beginn                 | Ende             |                 |                       |            |                  |  |
| Erxleben               | TM16    |           | 16.01.2014 – 11:20     | 15.01.2015 11:35 | Gamma-OD-Brutto | 5,4E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
| Beendorf               | TM17    |           | 16.01.2014 – 10:50     | 15.01.2015 11:05 | Gamma-OD-Netto  | 5,5E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
| Ingersleben            | TM18    |           | 16.01.2014 – 10:50     |                  |                 |                       |            |                  | Verlust des TLD                                    |
| Beendorf               | TM19    |           | 14.01.2014 – 09:45     | 13.01.2015 09:45 | Gamma-OD-Brutto | 5,7E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|                        | TM20    |           | 16.01.2014 – 10:30     | 15.01.2015 10:45 | Gamma-OD-Brutto | 6,5E-01               | mSv        | 22               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|                        | TM21    |           | 16.01.2014 – 10:05     | 15.01.2015 10:00 | Gamma-OD-Brutto | 6E-01                 | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|                        | TM22    |           | 16.01.2014 – 10:10     | 15.01.2015 10:10 | Gamma-OD-Brutto | 5,7E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|                        | TM23    |           | 16.01.2014 – 09:45     | 15.01.2015 09:45 | Gamma-OD-Brutto | 6,1E-01               | mSv        | 23               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |
|                        | TM24    |           | 16.01.2014 – 09:25     | 15.01.2015 09:25 | Gamma-OD-Brutto | 5E-01                 | mSv        | 24               | Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 30


REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosisleistung**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-ODL**

| Gemeinde    | Probeentnahme- / Messort | Messpunkt | Probeentnahme- / Messung |      | Messgröße          | Messwert/ erzielte NWG | Maßeinheit | Mess-unsich. in % | Bemerkungen                       |
|-------------|--------------------------|-----------|--------------------------|------|--------------------|------------------------|------------|-------------------|-----------------------------------|
|             |                          |           | Beginn                   | Ende |                    |                        |            |                   |                                   |
| Ingersleben | T1                       |           | 13.01.2015 - 10:30       |      | Gamma-ODL - Brutto | 8,8E-02                | µSv/h      | 20                | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T2                       |           | 13.01.2015 - 10:35       |      | Gamma-ODL - Brutto | 1,1E-01                | µSv/h      | 20                | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T3                       |           | 14.01.2015 - 09:35       |      | Gamma-ODL - Brutto | 7,7E-02                | µSv/h      | 20                | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T4                       |           | 14.01.2015 - 09:30       |      | Gamma-ODL - Brutto | 6,9E-02                | µSv/h      | 20                | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T5                       |           | 14.01.2015 - 09:20       |      | Gamma-ODL - Brutto | 7,4E-02                | µSv/h      | 20                | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T6                       |           | 13.01.2015 - 11:50       |      | Gamma-ODL - Brutto | 9,9E-02                | µSv/h      | 20                | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T7                       |           | 13.01.2015 - 11:50       |      | Gamma-ODL - Brutto | 7E-02                  | µSv/h      | 20                | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T8                       |           | 13.01.2015 - 10:40       |      | Gamma-ODL - Brutto | 1,1E-01                | µSv/h      | 20                | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T9                       |           | 13.01.2015 - 10:45       |      | Gamma-ODL - Brutto | 7,2E-02                | µSv/h      | 20                | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T10                      |           | 13.01.2015 - 10:15       |      | Gamma-ODL - Brutto | 7,4E-02                | µSv/h      | 20                | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T11                      |           | 13.01.2015 - 10:10       |      | Gamma-ODL - Brutto | 7E-02                  | µSv/h      | 20                | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T12                      |           | 13.01.2015 - 10:20       |      | Gamma-ODL - Brutto | 8,6E-02                | µSv/h      | 20                | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |



|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014


Blatt: 31

| Probenahme-/ Messort |           | Probenahme-/ Messung |      | Messgröße        | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit | Mess- unsich. in % | Bemerkungen                       |
|----------------------|-----------|----------------------|------|------------------|------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------------|
| Gemeinde             | Messpunkt | Beginn               | Ende |                  |                        |              |                    |                                   |
| Ingersleben          | T13       | 13.01.2015 - 09:20   |      | Gamma-ODL-Brutto | 9,6E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                      | T14       | 13.01.2015 - 13:25   |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,7E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                      | T15       | 13.01.2015 - 13:40   |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,7E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                      | T16       | 13.01.2015 - 13:10   |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,7E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                      | T17       | 13.01.2015 - 13:15   |      | Gamma-ODL-Brutto | 8,6E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                      | T18       | 13.01.2015 - 11:40   |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,7E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                      | T19       | 13.01.2015 - 11:35   |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,5E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                      | T20       | 13.01.2015 - 11:05   |      | Gamma-ODL-Brutto | 1,2E-01                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                      | T21       | 13.01.2015 - 11:25   |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,8E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                      | T22       | 13.01.2015 - 10:00   |      | Gamma-ODL-Brutto | 1,1E-01                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                      | T23       | 13.01.2015 - 10:05   |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,4E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                      | T24       | 13.01.2015 - 09:50   |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,4E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosisleistung**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-ODL**

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 32


REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: C2.1:1.1

Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosisleistung**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-ODL**

| Gemeinde    | Probentnahme-/<br>Messort | Messpunkt | Probentnahme-/<br>Messung |      | Messgröße        | Messwert/<br>erzielte<br>NWG | Maß-<br>einheit | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen                       |
|-------------|---------------------------|-----------|---------------------------|------|------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|
|             |                           |           | Beginn                    | Ende |                  |                              |                 |                          |                                   |
| Ingersleben | T25                       |           | 01.07.2014 –<br>10:00     |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,8E-02                      | µSv/h           | 20                       | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             |                           |           | 14.01.2015 –<br>09:50     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,6E-02                      | µSv/h           | 20                       | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T26                       |           | 01.07.2014 –<br>10:00     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7E-02                        | µSv/h           | 20                       | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             |                           |           | 14.01.2015 –<br>09:45     |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,3E-02                      | µSv/h           | 20                       | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T27                       |           | 01.07.2014 –<br>09:55     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,4E-02                      | µSv/h           | 20                       | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             |                           |           | 14.01.2015 –<br>09:40     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7E-02                        | µSv/h           | 20                       | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T28                       |           | 01.07.2014 –<br>09:55     |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,9E-02                      | µSv/h           | 20                       | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             |                           |           | 14.01.2015 –<br>09:40     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,7E-02                      | µSv/h           | 20                       | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T29                       |           | 01.07.2014 –<br>09:50     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,2E-02                      | µSv/h           | 20                       | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             |                           |           | 14.01.2015 –<br>09:30     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,2E-02                      | µSv/h           | 20                       | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T30                       |           | 01.07.2014 –<br>09:45     |      | Gamma-ODL-Brutto | 8,2E-02                      | µSv/h           | 20                       | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             |                           |           | 14.01.2015 –<br>09:30     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,8E-02                      | µSv/h           | 20                       | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 33

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosisleistung**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-ODL**

| Gemeinde    | Probentnahme-/ Messort |  | Probentnahme-/ Messung Beginn | Probentnahme-/ Messung Ende | Messgröße        | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit | Mess- unsich. in % | Bemerkungen                       |
|-------------|------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------------|
|             | Messpunkt              |  |                               |                             |                  |                        |              |                    |                                   |
| Ingersleben | T31                    |  | 01.07.2014 – 09:45            |                             | Gamma-ODL-Brutto | 8,5E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             |                        |  | 14.01.2015 – 09:20            |                             | Gamma-ODL-Brutto | 8,1E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T32                    |  | 01.07.2014 – 09:40            |                             | Gamma-ODL-Brutto | 6,7E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             |                        |  | 14.01.2015 – 09:20            |                             | Gamma-ODL-Brutto | 7,4E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T33                    |  | 01.07.2014 – 09:35            |                             | Gamma-ODL-Brutto | 6,4E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             |                        |  | 14.01.2015 – 09:15            |                             | Gamma-ODL-Brutto | 7,1E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T34                    |  | 01.07.2014 – 10:20            |                             | Gamma-ODL-Brutto | 8,1E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             |                        |  | 14.01.2015 – 10:15            |                             | Gamma-ODL-Brutto | 6,9E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T35                    |  | 01.07.2014 – 10:25            |                             | Gamma-ODL-Brutto | 6,9E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             |                        |  | 14.01.2015 – 10:20            |                             | Gamma-ODL-Brutto | 6,8E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             | T36                    |  | 01.07.2014 – 10:15            |                             | Gamma-ODL-Brutto | 8,4E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|             |                        |  | 14.01.2015 – 10:05            |                             | Gamma-ODL-Brutto | 8,1E-02                | µSv/h        | 20                 | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosisleistung**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-ODL**

| Probentnahme-/Messort |           | Probentnahme-/Messung |      | Messgröße        | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen                       |
|-----------------------|-----------|-----------------------|------|------------------|-----------------------|------------|------------------|-----------------------------------|
| Gemeinde              | Messpunkt | Beginn                | Ende |                  |                       |            |                  |                                   |
| Ingersleben           | T37       | 01.07.2014 – 10:15    |      | Gamma-ODL-Brutto | 8,4E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       |           | 14.01.2015 – 10:05    |      | Gamma-ODL-Brutto | 8,9E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       | T38       | 01.07.2014 – 10:10    |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,6E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       |           | 14.01.2015 – 10:00    |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,5E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       | T39       | 01.07.2014 – 10:05    |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,2E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       |           | 14.01.2015 – 10:00    |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,7E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       | T40       | 01.07.2014 – 10:05    |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,1E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       |           | 14.01.2015 – 09:55    |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,1E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       | T41       | 13.01.2015 – 12:50    |      | Gamma-ODL-Brutto | 9,4E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
| Beendorf              | TM1       | 15.01.2015 – 09:35    |      | Gamma-ODL-Brutto | 8E-02                 | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       | TM2       | 15.01.2015 – 11:15    |      | Gamma-ODL-Brutto | 1E-01                 | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       | TM3       | 15.01.2015 – 11:15    |      | Gamma-ODL-Brutto | 1,1E-01               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |




|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosisleistung**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-ODL**

| Gemeinde | Probeentnahme-/Messort |  | Probeentnahme-/Messung |      | Messgröße        | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen                       |
|----------|------------------------|--|------------------------|------|------------------|-----------------------|------------|------------------|-----------------------------------|
|          | Messpunkt              |  | Beginn                 | Ende |                  |                       |            |                  |                                   |
| Beendorf | TM4                    |  | 15.01.2015 – 11:10     |      | Gamma-ODL-Brutto | 8,2E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|          | TM5                    |  | 15.01.2015 – 10:30     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,1E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|          | TM6                    |  | 15.01.2015 – 10:35     |      | Gamma-ODL-Brutto | 1,1E-01               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|          | TM7                    |  | 15.01.2015 – 10:40     |      | Gamma-ODL-Brutto | 1E-01                 | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|          | TM8                    |  | 15.01.2015 – 11:00     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,6E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|          | TM9                    |  | 15.01.2015 – 10:35     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7E-02                 | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|          | TM10                   |  | 15.01.2015 – 09:50     |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,6E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|          | TM11                   |  | 15.01.2015 – 10:20     |      | Gamma-ODL-Brutto | 9,9E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|          | TM12                   |  | 15.01.2015 – 09:30     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,5E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|          | TM13                   |  | 15.01.2015 – 09:20     |      | Gamma-ODL-Brutto | 9,2E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|          | TM14                   |  | 15.01.2015 – 09:15     |      | Gamma-ODL-Brutto | 7E-02                 | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
| Erxleben | TM15                   |  | 15.01.2015 – 11:20     |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,8E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014


Blatt: 36

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosisleistung**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-ODL**

| Probentnahme-/Messort |           | Probentnahme-/Messung |      | Messgröße        | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen                       |
|-----------------------|-----------|-----------------------|------|------------------|-----------------------|------------|------------------|-----------------------------------|
| Gemeinde              | Messpunkt | Beginn                | Ende |                  |                       |            |                  |                                   |
| Erxleben              | TM16      | 16.01.2014 – 11:20    |      | Gamma-ODL-Brutto | 9,2E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
| Beendorf              | TM17      | 16.01.2014 – 10:50    |      | Gamma-ODL-Brutto | 7,3E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
| Ingersleben           | TM18      | 14.01.2014 – 09:20    |      | Gamma-ODL-Brutto | 7E-02                 | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
| Beendorf              | TM19      | 14.01.2014 – 09:45    |      | Gamma-ODL-Brutto | 8,2E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       | TM20      | 16.01.2014 – 10:30    |      | Gamma-ODL-Brutto | 7E-02                 | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       | TM21      | 16.01.2014 – 10:05    |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,9E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       | TM22      | 16.01.2014 – 10:10    |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,4E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       | TM23      | 16.01.2014 – 09:45    |      | Gamma-ODL-Brutto | 8,1E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |
|                       | TM24      | 16.01.2014 – 09:25    |      | Gamma-ODL-Brutto | 6,4E-02               | µSv/h      | 20               | Umgebungs-Äquivalentdosisleistung |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014


Blatt: 37

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.3**Überwachter Umweltbereich: **Aerosole**Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde    | Probeentnahme-/Messort |  | Probeentnahme-/Messung<br>Beginn | Probeentnahme-/Messung<br>Ende | Messgröße | Messwert/<br>erzielte NWG | Maß-<br>einheit   | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen |
|-------------|------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|
|             | Messpunkt              |  |                                  |                                |           |                           |                   |                          |             |
| Ingersleben | IM                     |  | 02.01.2014 – 12:25               | 31.03.2014 10:05               | Be 7      | 3,3E-03                   | Bq/m <sup>3</sup> | 7,3                      |             |
|             |                        |  | -                                | -                              | K 40      | 1,1E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 18,3                     |             |
|             |                        |  | -                                | -                              | Co 60     | < 2E-06                   | Bq/m <sup>3</sup> |                          |             |
|             |                        |  | -                                | -                              | Cs 137    | < 2E-06                   | Bq/m <sup>3</sup> |                          |             |
|             |                        |  | 31.03.2014 – 10:10               | 30.06.2014 10:05               | Be 7      | 4,7E-03                   | Bq/m <sup>3</sup> | 7,3                      |             |
|             |                        |  | -                                | -                              | Co 60     | < 3E-06                   | Bq/m <sup>3</sup> |                          |             |
|             |                        |  | -                                | -                              | Cs 137    | < 2E-06                   | Bq/m <sup>3</sup> |                          |             |
|             |                        |  | 30.06.2014 – 10:06               | 29.09.2014 10:55               | Be 7      | 4,6E-03                   | Bq/m <sup>3</sup> | 7,3                      |             |
|             |                        |  | -                                | -                              | K 40      | 1,2E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 15,7                     |             |
|             |                        |  | -                                | -                              | Co 60     | < 3E-06                   | Bq/m <sup>3</sup> |                          |             |
|             |                        |  | -                                | -                              | Cs 137    | < 2E-06                   | Bq/m <sup>3</sup> |                          |             |
|             |                        |  | 29.09.2014 – 10:58               | 30.12.2014 11:00               | Be 7      | 2,9E-03                   | Bq/m <sup>3</sup> | 7,3                      |             |
|             |                        |  | -                                | -                              | K 40      | < 8E-05                   | Bq/m <sup>3</sup> |                          |             |
|             |                        |  | -                                | -                              | Co 60     | < 2E-06                   | Bq/m <sup>3</sup> |                          |             |
|             |                        |  | -                                | -                              | Cs 137    | < 2E-06                   | Bq/m <sup>3</sup> |                          |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 38


REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.3** Überwachter Umweltbereich: **Aerosole**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde | Probenahme-/ Messort |  | Probenahme-/ Messung |                  | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit      | Mess- unsich. in % | Bemerkungen |
|----------|----------------------|--|----------------------|------------------|-----------|------------------------|-------------------|--------------------|-------------|
|          | Messpunkt            |  | Beginn               | Ende             |           |                        |                   |                    |             |
| Beendorf | IMA                  |  | 02.01.2014 - 12:01   | 31.03.2014 09:40 | Be 7      | 3,4E-03                | Bq/m <sup>3</sup> | 7,3                |             |
|          |                      |  | -                    | -                | K 40      | 9E-05                  | Bq/m <sup>3</sup> | 21,2               |             |
|          |                      |  | -                    | -                | Co 60     | <                      | Bq/m <sup>3</sup> |                    |             |
|          |                      |  | -                    | -                | Cs 137    | <                      | Bq/m <sup>3</sup> |                    |             |
|          |                      |  | 31.03.2014 09:41     | 30.06.2014 09:35 | Be 7      | 4,6E-03                | Bq/m <sup>3</sup> | 7,3                |             |
|          |                      |  | -                    | -                | K 40      | 7,6E-05                | Bq/m <sup>3</sup> | 24                 |             |
|          |                      |  | -                    | -                | Co 60     | <                      | Bq/m <sup>3</sup> |                    |             |
|          |                      |  | -                    | -                | Cs 137    | <                      | Bq/m <sup>3</sup> |                    |             |
|          |                      |  | 30.06.2014 09:36     | 29.09.2014 10:25 | Be 7      | 4,3E-03                | Bq/m <sup>3</sup> | 7,3                |             |
|          |                      |  | -                    | -                | K 40      | 1,2E-04                | Bq/m <sup>3</sup> | 15,7               |             |
|          |                      |  | -                    | -                | Co 60     | <                      | Bq/m <sup>3</sup> |                    |             |
|          |                      |  | -                    | -                | Cs 137    | <                      | Bq/m <sup>3</sup> |                    |             |
|          |                      |  | 29.09.2014 10:28     | 30.12.2014 10:35 | Be 7      | 2,8E-03                | Bq/m <sup>3</sup> | 7,3                |             |
|          |                      |  | -                    | -                | K 40      | 1,6E-04                | Bq/m <sup>3</sup> | 12,2               |             |
|          |                      |  | -                    | -                | Co 60     | <                      | Bq/m <sup>3</sup> |                    |             |
|          |                      |  | -                    | -                | Cs 137    | <                      | Bq/m <sup>3</sup> |                    |             |



|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014


Blatt: 39

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.3** Überwachter Umweltbereich: **Aerosole**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**


| Gemeinde    | Probentnahme-/Messort |  | Messgröße | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit        | Mess-unsich. in % | Bemerkungen |
|-------------|-----------------------|--|-----------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------|
|             | Probentnahme-/Messung | Messpunkt                              |           |                       |                   |                   |             |
| Ingersleben | RM                    |  | Be 7      | 3,7E-03               | Bq/m <sup>3</sup> | 7,3               |             |
|             |                       | 02.01.2014 – 31.03.2014<br>11.01 09:25 |           |                       |                   |                   |             |
|             |                       | -                                      | K 40      | 1,7E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 12,7              |             |
|             |                       | -                                      | Co 60     | <                     | Bq/m <sup>3</sup> |                   |             |
|             |                       | -                                      | Cs 137    | <                     | Bq/m <sup>3</sup> |                   |             |
|             |                       | 31.03.2014 – 30.06.2014<br>09:26 09:10 | Be 7      | 4,6E-03               | Bq/m <sup>3</sup> | 7,3               |             |
|             |                       | -                                      | Co 60     | <                     | Bq/m <sup>3</sup> |                   |             |
|             |                       | -                                      | Cs 137    | <                     | Bq/m <sup>3</sup> |                   |             |
|             |                       | 30.06.2014 – 29.09.2014<br>09:11 09:40 | Be 7      | 4,3E-03               | Bq/m <sup>3</sup> | 7,3               |             |
|             |                       | -                                      | K 40      | 1,1E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 16,9              |             |
|             |                       | -                                      | Co 60     | <                     | Bq/m <sup>3</sup> |                   |             |
|             |                       | -                                      | Cs 137    | <                     | Bq/m <sup>3</sup> |                   |             |
|             |                       | 29.09.2014 – 30.12.2014<br>09:43 09:20 | Be 7      | 2,7E-03               | Bq/m <sup>3</sup> | 7,3               |             |
|             |                       | -                                      | K 40      | <                     | Bq/m <sup>3</sup> |                   |             |
|             |                       | -                                      | Co 60     | <                     | Bq/m <sup>3</sup> |                   |             |
|             |                       | -                                      | Cs 137    | <                     | Bq/m <sup>3</sup> |                   |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 40

| Überwachte Anlage / Tätigkeit:                           |                           | Überwachter Umweltbereich: <b>Aerosole</b>               |                           |            |           |                           |                   |                          |   |  |  |
|--|---------------------------|--|---------------------------|------------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|---|--|--|
| Messinstitution:   |                           | Messmethode / Messgröße: <b>Gesamt-Beta</b>              |                           |            |           |                           |                   |                          |   |  |  |
| 18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM) |                           | 18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM) |                           |            |           |                           |                   |                          |   |  |  |
| Gemeinde   | Probentnahme-/<br>Messort | Messpunkt  | Probentnahme-/<br>Messung |            | Messgröße | Messwert/<br>erzielte NWG | Maß-<br>einheit   | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen   |  |  |
|  |                           |  | Beginn                    | Ende       |           |                           |                   |                          |   |  |  |
| Ingersleben  | IM                        |  | 02.01.2014                | 03.02.2014 | G-Beta    | 9,4E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2                        | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |  |  |
|  |                           |  | 12:25                     | 10:40      |           |                           |                   |                          |   |  |  |
|  |                           |  | 03.02.2014                | 03.03.2014 | G-Beta    | 5,6E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 3,4                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |  |  |
|  |                           |  | 10:43                     | 10:40      |           |                           |                   |                          |   |  |  |
|  |                           |  | 03.03.2014                | 31.03.2014 | G-Beta    | 7E-04                     | Bq/m <sup>3</sup> | 2,9                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |  |  |
|  |                           |  | 10:43                     | 10:05      |           |                           |                   |                          |   |  |  |
|  |                           |  | 31.03.2014                | 05.05.2014 | G-Beta    | 8,3E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2,2                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |  |  |
|  |                           |  | 10:10                     | 10:45      |           |                           |                   |                          |   |  |  |
|  |                           |  | 05.05.2014                | 02.06.2014 | G-Beta    | 6,7E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 3                        | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |  |  |
|  |                           |  | 10:48                     | 10:15      |           |                           |                   |                          |   |  |  |
|  |                           |  | 02.06.2014                | 30.06.2014 | G-Beta    | 5,6E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2,8                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |  |  |
|  |                           |  | 10:16                     | 10:05      |           |                           |                   |                          |   |  |  |
|  |                           |  | 30.06.2014                | 04.08.2014 | G-Beta    | 8,2E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2,6                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |  |  |
|  |                           |  | 10:06                     | 10:40      |           |                           |                   |                          |   |  |  |
|  |                           |  | 04.08.2014                | 01.09.2014 | G-Beta    | 4,6E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 4,1                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |  |  |
|  |                           |  | 10:41                     | 10:20      |           |                           |                   |                          |   |  |  |
|  |                           |  | 01.09.2014                | 29.09.2014 | G-Beta    | 1E-03                     | Bq/m <sup>3</sup> | 2,3                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |  |  |
|  |                           |  | 10:21                     | 10:55      |           |                           |                   |                          |   |  |  |
|  |                           |  | 29.09.2014                | 03.11.2014 | G-Beta    | 8,5E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2,5                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |  |  |
|  |                           |  | 10:58                     | 10:50      |           |                           |                   |                          |   |  |  |
|  |                           |  | 03.11.2014                | 01.12.2014 | G-Beta    | 1E-03                     | Bq/m <sup>3</sup> | 2,2                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |  |  |
|  |                           |  | 10:53                     | 10:15      |           |                           |                   |                          |   |  |  |
|  |                           |  | 01.12.2014                | 30.12.2014 | G-Beta    | 4,4E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 4,2                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |  |  |
|  |                           |  | 10:18                     | 11:00      |           |                           |                   |                          |   |  |  |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |  |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|--|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |  |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 41

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.3** Überwacher Umweltbereich: **Aerosole**  
 Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

| Gemeinde | Probeentnahme-<br>Messort | Messpunkt | Probeentnahme-<br>Messung |                     | Messgröße | Messwert/<br>erzielte NWG | Maß-<br>einheit   | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen   |
|----------|---------------------------|-----------|---------------------------|---------------------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|---|
|          |                           |           | Beginn                    | Ende                |           |                           |                   |                          |   |
| Beendorf | IMA                       |           | 02.01.2014<br>12:01       | 03.02.2014<br>10:20 | G-Beta    | 9,8E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2                        | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|          |                           |           | 03.02.2014<br>10:23       | 03.03.2014<br>10:05 | G-Beta    | 6E-04                     | Bq/m <sup>3</sup> | 3,2                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|          |                           |           | 03.03.2014<br>10:08       | 31.03.2014<br>09:40 | G-Beta    | 7,4E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2,8                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|          |                           |           | 31.03.2014<br>09:41       | 05.05.2014<br>10:15 | G-Beta    | 8,6E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2,2                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|          |                           |           | 05.05.2014<br>10:18       | 02.06.2014<br>09:37 | G-Beta    | 6,9E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2,9                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|          |                           |           | 02.06.2014<br>09:38       | 30.06.2014<br>09:35 | G-Beta    | 5,8E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2,7                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|          |                           |           | 30.06.2014<br>09:36       | 04.08.2014<br>10:15 | G-Beta    | 8,4E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2,4                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|          |                           |           | 04.08.2014<br>10:18       | 01.09.2014<br>09:25 | G-Beta    | 5,6E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 3,5                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|          |                           |           | 01.09.2014<br>09:26       | 29.09.2014<br>10:25 | G-Beta    | 1,1E-03                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2,2                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|          |                           |           | 29.09.2014<br>10:28       | 03.11.2014<br>10:10 | G-Beta    | 9,2E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2,4                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|          |                           |           | 03.11.2014<br>10:13       | 01.12.2014<br>09:55 | G-Beta    | 1,1E-03                   | Bq/m <sup>3</sup> | 2,1                      | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|          |                           |           | 01.12.2014<br>09:58       | 30.12.2014<br>10:35 | G-Beta    | 6,5E-04                   | Bq/m <sup>3</sup> | 3                        | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:1.3** Überwachter Umweltbereich: **Aerosole**  
 Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

| Gemeinde    | Probeentnahme-/Messort |  | Probeentnahme-/Messung |                     | Messgröße | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit        | Messunsich. in % | Bemerkungen   |
|-------------|------------------------|--|------------------------|---------------------|-----------|-----------------------|-------------------|------------------|---|
|             | Messpunkt              |  | Beginn                 | Ende                |           |                       |                   |                  |   |
| Ingersleben | RM                     |  | 02.01.2014<br>11:01    | 03.02.2014<br>09:35 | G-Beta    | 1E-03                 | Bq/m <sup>3</sup> | 2                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|             |                        |  | 03.02.2014<br>09:38    | 03.03.2014<br>09:25 | G-Beta    | 5,4E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 3,5              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|             |                        |  | 03.03.2014<br>09:28    | 31.03.2014<br>09:25 | G-Beta    | 6,5E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 3                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|             |                        |  | 31.03.2014<br>09:26    | 05.05.2014<br>09:30 | G-Beta    | 7,7E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 2,3              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|             |                        |  | 05.05.2014<br>09:33    | 02.06.2014<br>09:15 | G-Beta    | 6,1E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 3,2              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|             |                        |  | 02.06.2014<br>09:16    | 30.06.2014<br>09:10 | G-Beta    | 5,3E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 2,9              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|             |                        |  | 30.06.2014<br>09:11    | 04.08.2014<br>09:30 | G-Beta    | 7,5E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 2,7              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|             |                        |  | 04.08.2014<br>09:33    | 01.09.2014<br>09:05 | G-Beta    | 4,7E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 4,1              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|             |                        |  | 01.09.2014<br>09:06    | 29.09.2014<br>09:40 | G-Beta    | 9,9E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 2,3              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|             |                        |  | 29.09.2014<br>09:43    | 03.11.2014<br>09:20 | G-Beta    | 8,1E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 2,6              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|             |                        |  | 03.11.2014<br>09:23    | 01.12.2014<br>09:25 | G-Beta    | 9,8E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 2,3              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |
|             |                        |  | 01.12.2014<br>09:28    | 30.12.2014<br>09:20 | G-Beta    | 5,1E-04               | Bq/m <sup>3</sup> | 3,6              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:2.0** Überwacher Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde    | Probenahme- / Messort |  | Probenahme- / Messung<br>Beginn        | Probenahme- / Messung<br>Ende | Messgröße | Messwert/<br>erzielte NWG | Maß-<br>einheit   | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen |
|-------------|-----------------------|--|--|-------------------------------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|
|             | Messpunkt             |  |  |                               |           |                           |                   |                          |             |
| Ingersleben | IM                    |  | 02.01.2014 – 31.01.2014<br>12:10 11:00 |                               | Be 7      | 4,8E01                    | Bq/m <sup>2</sup> | 4,7                      |             |
|             |                       |  | -                                      |                               | K 40      | < 4E00                    | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                       |  | -                                      |                               | Co 60     | < 2E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                       |  | -                                      |                               | Cs 137    | < 2E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                       |  | 31.01.2014 – 28.02.2014<br>11:00 10:15 |                               | Be 7      | 5,7E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 7,5                      |             |
|             |                       |  | -                                      |                               | K 40      | 1,9E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 25,3                     |             |
|             |                       |  | -                                      |                               | Co 60     | < 1E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                       |  | -                                      |                               | Cs 137    | < 1E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                       |  | 28.02.2014 – 31.03.2014<br>10:15 10:00 |                               | Be 7      | 1,9E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 10,7                     |             |
|             |                       |  | -                                      |                               | K 40      | < 2E00                    | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                       |  | -                                      |                               | Co 60     | < 9E-02                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                       |  | -                                      |                               | Cs 137    | < 8E-02                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                       |  | 31.03.2014 – 30.04.2014<br>10:00 09:55 |                               | Be 7      | 1,2E01                    | Bq/m <sup>2</sup> | 6,6                      |             |
|             |                       |  | -                                      |                               | K 40      | 2,6E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 32,4                     |             |
|             |                       |  | -                                      |                               | Co 60     | < 2E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                       |  | -                                      |                               | Cs 137    | < 2E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |



|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1-2.0** Überwachter Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde    | Probeentnahme- / Messort |                     | Probeentnahme- / Messung |  | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit      | Mess- unsich. in % | Bemerkungen |
|-------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|--|-----------|------------------------|-------------------|--------------------|-------------|
|             | Messpunkt                | Beginn              | Ende                     |  |           |                        |                   |                    |             |
| Ingersleben | IM                       | 30.04.2014<br>09:55 | 02.06.2014<br>10:15      |  | Be 7      | 5,3E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 4,6                |             |
|             |                          | -                   | -                        |  | K 40      | < 1E01                 | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          | -                   | -                        |  | Co 60     | < 6E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          | -                   | -                        |  | Cs 137    | < 5E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          | 02.06.2014<br>10:15 | 02.07.2014<br>10:50      |  | Be 7      | 3,2E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 6,8                |             |
|             |                          | -                   | -                        |  | K 40      | 8,2E00                 | Bq/m <sup>2</sup> | 26,1               |             |
|             |                          | -                   | -                        |  | Co 60     | < 5E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          | -                   | -                        |  | Cs 137    | < 5E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          | 02.07.2014<br>10:50 | 01.08.2014<br>10:40      |  | Be 7      | 2,2E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 6                  |             |
|             |                          | -                   | -                        |  | K 40      | < 6E00                 | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          | -                   | -                        |  | Co 60     | < 3E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          | -                   | -                        |  | Cs 137    | < 3E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          | 01.08.2014<br>10:40 | 01.09.2014<br>10:20      |  | Be 7      | 2,5E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 5,5                |             |
|             |                          | -                   | -                        |  | K 40      | < 9E00                 | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          | -                   | -                        |  | Co 60     | < 5E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          | -                   | -                        |  | Cs 137    | < 5E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |




|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1-2.0** Überwacher Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde    | Probenentnahme- / Messort |  | Probenentnahme- / Messung<br>Beginn | Ende                | Messgröße | Messwert/<br>erzielte NWG | Maß-<br>einheit   | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen |
|-------------|---------------------------|--|-------------------------------------|---------------------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|
|             | Messpunkt                 |  |                                     |                     |           |                           |                   |                          |             |
| Ingersleben | IM                        |  | 01.09.2014<br>10:25                 | 29.09.2014<br>10:55 | Be 7      | 1,4E01                    | Bq/m <sup>2</sup> | 5,5                      |             |
|             |                           |  | -                                   | -                   | K 40      | 1,8E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 31,4                     |             |
|             |                           |  | -                                   | -                   | Co 60     | <                         | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                           |  | -                                   | -                   | Cs 137    | <                         | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                           |  | 29.09.2014<br>10:55                 | 29.10.2014<br>11:10 | Be 7      | 2,3E01                    | Bq/m <sup>2</sup> | 4,5                      |             |
|             |                           |  | -                                   | -                   | K 40      | <                         | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                           |  | -                                   | -                   | Co 60     | <                         | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                           |  | -                                   | -                   | Cs 137    | <                         | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                           |  | 29.10.2014<br>11:10                 | 28.11.2014<br>10:25 | Be 7      | 1,6E01                    | Bq/m <sup>2</sup> | 3,7                      |             |
|             |                           |  | -                                   | -                   | K 40      | <                         | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                           |  | -                                   | -                   | Co 60     | <                         | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                           |  | -                                   | -                   | Cs 137    | <                         | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                           |  | 28.11.2014<br>10:25                 | 07.01.2015<br>12:00 | Be 7      | 3,4E01                    | Bq/m <sup>2</sup> | 5,5                      |             |
|             |                           |  | -                                   | -                   | K 40      | <                         | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                           |  | -                                   | -                   | Co 60     | <                         | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|             |                           |  | -                                   | -                   | Cs 137    | <                         | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben


Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben  
 Messinstitution: **(ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: C2.1:2.0

Überwachter Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde | Probentnahme-/ Messort |  | Probentnahme-/ Messung |                     | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit      | Mess- unsich. in % | Bemerkungen |
|----------|------------------------|--|------------------------|---------------------|-----------|------------------------|-------------------|--------------------|-------------|
|          | Messpunkt              |  | Beginn                 | Ende                |           |                        |                   |                    |             |
| Beendorf | IMW                    |  | 02.01.2014<br>10:20    | 31.01.2014<br>10:40 | Be 7      | 3,4E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 4                  |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | K 40      | < 4E00                 | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Co 60     | < 2E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Cs 137    | < 2E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|          |                        |  | 31.01.2014<br>10:40    | 28.02.2014<br>09:55 | Be 7      | 6,1E00                 | Bq/m <sup>2</sup> | 7,1                |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | K 40      | 1,8E00                 | Bq/m <sup>2</sup> | 23,9               |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Co 60     | < 1E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Cs 137    | < 1E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|          |                        |  | 28.02.2014<br>09:55    | 31.03.2014<br>09:50 | Be 7      | 7,8E00                 | Bq/m <sup>2</sup> | 6                  |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | K 40      | < 2E00                 | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Co 60     | < 9E-02                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Cs 137    | < 9E-02                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|          |                        |  | 31.03.2014<br>09:50    | 30.04.2014<br>09:30 | Be 7      | 9E00                   | Bq/m <sup>2</sup> | 8,6                |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | K 40      | < 4E00                 | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Co 60     | < 2E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Cs 137    | < 2E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |



|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 47

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:2.0** Überwachter Umweltbereich: **nahe Niederschläge (Deposition)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde | Probentnahme-/Messort |         | Probentnahme-/Messung                  |      | Messgröße | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit        | Messunsich. in % | Bemerkungen |
|----------|-----------------------|---------|--|------|-----------|-----------------------|-------------------|------------------|-------------|
|          | Messpunkt             | Messung | Beginn                                 | Ende |           |                       |                   |                  |             |
| Beendorf | IMW                   |         | 30.04.2014 - 02.06.2014<br>09:30 09:45 |      | Be 7      | 4,6E01                | Bq/m <sup>2</sup> | 5,2              |             |
|          |                       |         | -                                      |      | K 40      | < 1E01                | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|          |                       |         | -                                      |      | Co 60     | < 6E-01               | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|          |                       |         | -                                      |      | Cs 137    | < 5E-01               | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|          |                       |         | 02.06.2014 - 02.07.2014<br>09:45 09:40 |      | Be 7      | 5E01                  | Bq/m <sup>2</sup> | 4,8              |             |
|          |                       |         | -                                      |      | K 40      | < 1E00                | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|          |                       |         | -                                      |      | Co 60     | < 6E-01               | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|          |                       |         | -                                      |      | Cs 137    | < 6E-01               | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|          |                       |         | 02.07.2014 - 01.08.2014<br>09:40 09:50 |      | Be 7      | 4,3E01                | Bq/m <sup>2</sup> | 4,2              |             |
|          |                       |         | -                                      |      | K 40      | < 6E00                | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|          |                       |         | -                                      |      | Co 60     | < 3E-01               | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|          |                       |         | -                                      |      | Cs 137    | < 3E-01               | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|          |                       |         | 01.08.2014 - 01.09.2014<br>09:50 09:55 |      | Be 7      | 4,7E01                | Bq/m <sup>2</sup> | 4,6              |             |
|          |                       |         | -                                      |      | K 40      | < 8E00                | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|          |                       |         | -                                      |      | Co 60     | < 5E-01               | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|          |                       |         | -                                      |      | Cs 137    | < 5E-01               | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:2.0** Überwachter Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Probenahme-/ Messort |           | Probenahme-/ Messung<br>Beginn | Probenahme-/ Messung<br>Ende | Messgröße | Messwert/<br>erzielte NWG | Maß-<br>einheit   | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen |
|----------------------|-----------|--------------------------------|------------------------------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|
| Gemeinde             | Messpunkt |                                |                              |           |                           |                   |                          |             |
| Beendorf             | IMW       | 01.09.2014 - 09:55             | 29.09.2014 10:10             | Be 7      | 2,4E01                    | Bq/m <sup>2</sup> | 5,1                      |             |
|                      |           | -                              | -                            | K 40      | < 4E00                    | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|                      |           | -                              | -                            | Co 60     | < 2E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|                      |           | -                              | -                            | Cs 137    | < 2E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|                      |           | 29.09.2014 - 10:10             | 29.10.2014 10:30             | Be 7      | 3,8E01                    | Bq/m <sup>2</sup> | 5,1                      |             |
|                      |           | -                              | -                            | K 40      | < 5E00                    | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|                      |           | -                              | -                            | Co 60     | < 3E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|                      |           | -                              | -                            | Cs 137    | < 3E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|                      |           | 29.10.2014 - 10:30             | 28.11.2014 09:50             | Be 7      | 9,6E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 4,9                      |             |
|                      |           | -                              | -                            | K 40      | 9,1E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> | 28,4                     |             |
|                      |           | -                              | -                            | Co 60     | < 7E-02                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|                      |           | -                              | -                            | Cs 137    | < 6E-02                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|                      |           | 28.11.2014 - 09:50             | 07.01.2015 11:20             | Be 7      | 4,2E01                    | Bq/m <sup>2</sup> | 4,3                      |             |
|                      |           | -                              | -                            | K 40      | < 7E00                    | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|                      |           | -                              | -                            | Co 60     | < 4E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |
|                      |           | -                              | -                            | Cs 137    | < 3E-01                   | Bq/m <sup>2</sup> |                          |             |



|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:2.0** Überwachter Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde    | Probenahme-/ Messort |  | Probenahme-/ Messung |                     | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit      | Mess- unsich. in % | Bemerkungen |
|-------------|----------------------|--|----------------------|---------------------|-----------|------------------------|-------------------|--------------------|-------------|
|             | Messpunkt            |  | Beginn               | Ende                |           |                        |                   |                    |             |
| Ingersleben | RM                   |  | 02.01.2014<br>10:50  | 31.01.2014<br>09:50 | Be 7      | 1,7E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 5,2                |             |
|             |                      |  | -                    | -                   | K 40      | < 5E00                 | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                      |  | -                    | -                   | Co 60     | < 2E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                      |  | -                    | -                   | Cs 137    | < 2E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                      |  | 31.01.2014<br>09:50  | 28.02.2014<br>09:20 | Be 7      | 1,1E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 4,7                |             |
|             |                      |  | -                    | -                   | K 40      | < 3E00                 | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                      |  | -                    | -                   | Co 60     | < 1E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                      |  | -                    | -                   | Cs 137    | < 1E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                      |  | 28.02.2014<br>09:20  | 31.03.2014<br>09:25 | Be 7      | 1,8E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 5,1                |             |
|             |                      |  | -                    | -                   | K 40      | 1,4E00                 | Bq/m <sup>2</sup> | 28,9               |             |
|             |                      |  | -                    | -                   | Co 60     | < 1E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                      |  | -                    | -                   | Cs 137    | < 1E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                      |  | 31.03.2014<br>09:25  | 30.04.2014<br>08:30 | Be 7      | 4,3E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 3,5                |             |
|             |                      |  | -                    | -                   | K 40      | < 3E00                 | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                      |  | -                    | -                   | Co 60     | < 2E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                      |  | -                    | -                   | Cs 137    | < 2E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |


REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:2.0**

Überwachter Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde    | Probeentnahme- / Messort |  | Probeentnahme- / Messung |                     | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit      | Mess- unsich. in % | Bemerkungen |
|-------------|--------------------------|--|--------------------------|---------------------|-----------|------------------------|-------------------|--------------------|-------------|
|             | Messpunkt                |  | Beginn                   | Ende                |           |                        |                   |                    |             |
| Ingersleben | RM                       |  | 30.04.2014<br>08:30      | 02.06.2014<br>09:15 | Be 7      | 4,2E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 5,5                |             |
|             |                          |  | -                        | -                   | K 40      | 1,1E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 15                 |             |
|             |                          |  | -                        | -                   | Co 60     | < 4E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          |  | -                        | -                   | Cs 137    | < 4E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          |  | 02.06.2014<br>09:15      | 02.07.2014<br>09:20 | Be 7      | 4,6E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 5                  |             |
|             |                          |  | -                        | -                   | K 40      | 7,1E00                 | Bq/m <sup>2</sup> | 16                 |             |
|             |                          |  | -                        | -                   | Co 60     | < 3E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          |  | -                        | -                   | Cs 137    | < 2E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          |  | 02.07.2014<br>09:20      | 01.08.2014<br>09:00 | Be 7      | 4,5E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 3,5                |             |
|             |                          |  | -                        | -                   | K 40      | 7,2E00                 | Bq/m <sup>2</sup> | 15,7               |             |
|             |                          |  | -                        | -                   | Co 60     | < 3E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          |  | -                        | -                   | Cs 137    | < 3E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          |  | 01.08.2014<br>09:00      | 01.09.2014<br>09:05 | Be 7      | 3,5E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 5,4                |             |
|             |                          |  | -                        | -                   | K 40      | 1,7E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 9,3                |             |
|             |                          |  | -                        | -                   | Co 60     | < 3E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |
|             |                          |  | -                        | -                   | Cs 137    | < 3E-01                | Bq/m <sup>2</sup> |                    |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014


Blatt: 51

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:2.0**Überwachter Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde    | Probenahme-/Messort |  | Probenahme-/Messung |                  | Messgröße | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit        | Messunsich. in % | Bemerkungen |
|-------------|---------------------|--|---------------------|------------------|-----------|-----------------------|-------------------|------------------|-------------|
|             | Messpunkt           |  | Beginn              | Ende             |           |                       |                   |                  |             |
| Ingersleben | RM                  |  | 01.09.2014 09:20    | 29.09.2014 09:40 | Be 7      | 2E01                  | Bq/m <sup>2</sup> | 3,8              |             |
|             |                     |  | -                   | -                | K 40      | 4,7E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 14,5             |             |
|             |                     |  | -                   | -                | Co 60     | <                     | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|             |                     |  | -                   | -                | Cs 137    | <                     | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|             |                     |  | 29.09.2014 09:40    | 29.10.2014 09:25 | Be 7      | 4,6E01                | Bq/m <sup>2</sup> | 4,7              |             |
|             |                     |  | -                   | -                | K 40      | 1,9E01                | Bq/m <sup>2</sup> | 7,3              |             |
|             |                     |  | -                   | -                | Co 60     | <                     | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|             |                     |  | -                   | -                | Cs 137    | <                     | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|             |                     |  | 29.10.2014 09:25    | 28.11.2014 09:25 | Be 7      | 1,9E01                | Bq/m <sup>2</sup> | 5,3              |             |
|             |                     |  | -                   | -                | K 40      | 7,5E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 12,3             |             |
|             |                     |  | -                   | -                | Co 60     | <                     | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|             |                     |  | -                   | -                | Cs 137    | <                     | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|             |                     |  | 28.11.2014 09:25    | 07.01.2015 09:40 | Be 7      | 3,7E01                | Bq/m <sup>2</sup> | 4,1              |             |
|             |                     |  | -                   | -                | K 40      | <                     | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|             |                     |  | -                   | -                | Co 60     | <                     | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |
|             |                     |  | -                   | -                | Cs 137    | <                     | Bq/m <sup>2</sup> |                  |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014


Blatt: 52

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:2.0**Überwachter Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

| Gemeinde    | Probenahme-/<br>Messort | Messpunkt | Probenahme-/<br>Messung |                     | Messgröße | Messwert/<br>erzielte NWG | Maß-<br>einheit   | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen |
|-------------|-------------------------|-----------|-------------------------|---------------------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|
|             |                         |           | Beginn                  | Ende                |           |                           |                   |                          |             |
| Ingersleben | IM                      |           | 02.01.2014<br>12:10     | 31.01.2014<br>11:00 | G-Beta    | 6,6E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 0,4                      |             |
|             |                         |           | 31.01.2014<br>11:00     | 28.02.2014<br>10:15 | G-Beta    | 2,7E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 1,2                      |             |
|             |                         |           | 28.02.2014<br>10:15     | 31.03.2014<br>10:00 | G-Beta    | 9E-01                     | Bq/m <sup>2</sup> | 1,9                      |             |
|             |                         |           | 31.03.2014<br>10:00     | 30.04.2014<br>09:55 | G-Beta    | 5,8E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 1                        |             |
|             |                         |           | 30.04.2014<br>09:55     | 02.06.2014<br>10:15 | G-Beta    | 9,6E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 0,9                      |             |
|             |                         |           | 02.06.2014<br>10:15     | 02.07.2014<br>10:50 | G-Beta    | 9,2E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 1                        |             |
|             |                         |           | 02.07.2014<br>10:50     | 01.08.2014<br>10:40 | G-Beta    | 9,3E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 0,9                      |             |
|             |                         |           | 01.08.2014<br>10:40     | 01.09.2014<br>10:20 | G-Beta    | 1,2E01                    | Bq/m <sup>2</sup> | 0,9                      |             |
|             |                         |           | 01.09.2014<br>10:25     | 29.09.2014<br>10:55 | G-Beta    | 7,9E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 0,9                      |             |
|             |                         |           | 29.09.2014<br>10:55     | 29.10.2014<br>11:10 | G-Beta    | 8,3E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 0,9                      |             |
|             |                         |           | 29.10.2014<br>11:10     | 28.11.2014<br>10:25 | G-Beta    | 2,4E00                    | Bq/m <sup>2</sup> | 1,3                      |             |
|             |                         |           | 28.11.2014<br>10:25     | 07.01.2015<br>12:00 | G-Beta    | 1,3E01                    | Bq/m <sup>2</sup> | 0,9                      |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 53

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: C2.1:2.0

Überwachter Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

| Gemeinde | Probeentnahme-/Messort |  | Probeentnahme-/Messung |                     | Messgröße | Messwert/erzielte NWG | Maß-einheit       | Mess-unsich. in % | Bemerkungen |
|----------|------------------------|--|------------------------|---------------------|-----------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------|
|          | Messpunkt              |  | Beginn                 | Ende                |           |                       |                   |                   |             |
| Beendorf | IMW                    |  | 02.01.2014<br>10:20    | 31.01.2014<br>10:40 | G-Beta    | 1,9E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 0,5               |             |
|          |                        |  | 31.01.2014<br>10:40    | 28.02.2014<br>09:55 | G-Beta    | 1,5E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 0,5               |             |
|          |                        |  | 28.02.2014<br>09:55    | 31.03.2014<br>09:50 | G-Beta    | 1,9E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 1                 |             |
|          |                        |  | 31.03.2014<br>09:50    | 30.04.2014<br>09:30 | G-Beta    | 1,8E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 1,2               |             |
|          |                        |  | 30.04.2014<br>09:30    | 02.06.2014<br>09:45 | G-Beta    | 2,7E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 0,6               |             |
|          |                        |  | 02.06.2014<br>09:45    | 02.07.2014<br>09:40 | G-Beta    | 3,3E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 1,4               |             |
|          |                        |  | 02.07.2014<br>09:40    | 01.08.2014<br>09:50 | G-Beta    | 2,7E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 0,6               |             |
|          |                        |  | 01.08.2014<br>09:50    | 01.09.2014<br>09:55 | G-Beta    | 3,4E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 1,4               |             |
|          |                        |  | 01.09.2014<br>09:55    | 29.09.2014<br>10:10 | G-Beta    | 1,6E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 1,2               |             |
|          |                        |  | 29.09.2014<br>10:10    | 29.10.2014<br>10:30 | G-Beta    | 1,8E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 1,4               |             |
|          |                        |  | 29.10.2014<br>10:30    | 28.11.2014<br>09:50 | G-Beta    | 1,7E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 0,9               |             |
|          |                        |  | 28.11.2014<br>09:50    | 07.01.2015<br>11:20 | G-Beta    | 3,6E00                | Bq/m <sup>2</sup> | 0,5               |             |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:2.0** Überwachter Umweltbereich: **nasse Niederschläge (Deposition)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

| Gemeinde    | Probeentnahme- / Messort |  | Probeentnahme- / Messung |                     | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit      | Mess- unsich. in % | Bemerkungen |
|-------------|--------------------------|--|--------------------------|---------------------|-----------|------------------------|-------------------|--------------------|-------------|
|             | Messpunkt                |  | Beginn                   | Ende                |           |                        |                   |                    |             |
| Ingersleben | RM                       |  | 02.01.2014<br>10:50      | 31.01.2014<br>09:50 | G-Beta    | 5,3E00                 | Bq/m <sup>2</sup> | 0,5                |             |
|             |                          |  | 31.01.2014<br>09:50      | 28.02.2014<br>09:20 | G-Beta    | 3E00                   | Bq/m <sup>2</sup> | 1,2                |             |
|             |                          |  | 28.02.2014<br>09:20      | 31.03.2014<br>09:25 | G-Beta    | 1,4E00                 | Bq/m <sup>2</sup> | 1,6                |             |
|             |                          |  | 31.03.2014<br>09:25      | 30.04.2014<br>08:30 | G-Beta    | 5E00                   | Bq/m <sup>2</sup> | 1                  |             |
|             |                          |  | 30.04.2014<br>08:30      | 02.06.2014<br>09:15 | G-Beta    | 1,9E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 0,9                |             |
|             |                          |  | 02.06.2014<br>09:15      | 02.07.2014<br>09:20 | G-Beta    | 1,9E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 0,8                |             |
|             |                          |  | 02.07.2014<br>09:20      | 01.08.2014<br>09:00 | G-Beta    | 1,1E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 0,4                |             |
|             |                          |  | 01.08.2014<br>09:00      | 01.09.2014<br>09:05 | G-Beta    | 1,3E01                 | Bq/m <sup>2</sup> | 0,9                |             |
|             |                          |  | 01.09.2014<br>09:20      | 29.09.2014<br>09:40 | G-Beta    | 8,1E00                 | Bq/m <sup>2</sup> | 0,9                |             |
|             |                          |  | 29.09.2014<br>09:40      | 29.10.2014<br>09:25 | G-Beta    | 6,5E00                 | Bq/m <sup>2</sup> | 1                  |             |
|             |                          |  | 29.10.2014<br>09:25      | 28.11.2014<br>09:25 | G-Beta    | 5,1E00                 | Bq/m <sup>2</sup> | 1                  |             |
|             |                          |  | 28.11.2014<br>09:25      | 07.01.2015<br>09:40 | G-Beta    | 9E00                   | Bq/m <sup>2</sup> | 0,4                |             |



|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:3.0** Überwachter Umweltbereich: **Ödlandböden, Brachen**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**


| Gemeinde    | Probenentnahme-/Messort |         | Probenentnahme-/Messung |      | Messgröße | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen |
|-------------|-------------------------|---------|-------------------------|------|-----------|-----------------------|------------|------------------|-------------|
|             | Messpunkt               | Messung | Beginn                  | Ende |           |                       |            |                  |             |
| Ingersleben | IM                      |         | 06.05.2014 – 11:55      |      | Be 7      | 8,3E-01               | Bq/kg(TM)  | 19               |             |
|             |                         |         | -                       |      | K 40      | 4,3E02                | Bq/kg(TM)  | 3,9              |             |
|             |                         |         | -                       |      | Co 60     | < 1E-01               | Bq/kg(TM)  |                  |             |
|             |                         |         | -                       |      | Cs 137    | 5,8E00                | Bq/kg(TM)  | 3,2              |             |
|             |                         |         | -                       |      | Pb 210    | 3,5E01                | Bq/kg(TM)  | 5,7              |             |
|             |                         |         | 02.09.2014 – 10:40      |      | K 40      | 4,1E02                | Bq/kg(TM)  | 3,9              |             |
|             |                         |         | -                       |      | Co 60     | < 1E-01               | Bq/kg(TM)  |                  |             |
|             |                         |         | -                       |      | Cs 137    | 6,4E00                | Bq/kg(TM)  | 3,2              |             |
|             |                         |         | -                       |      | Pb 210    | 3,5E01                | Bq/kg(TM)  | 5,6              |             |
| Beendorf    | IM/W                    |         | 06.05.2014 – 10:45      |      | K 40      | 5,5E02                | Bq/kg(TM)  | 3,9              |             |
|             |                         |         | -                       |      | Co 60     | < 1E-01               | Bq/kg(TM)  |                  |             |
|             |                         |         | -                       |      | Cs 137    | 1E01                  | Bq/kg(TM)  | 3,2              |             |
|             |                         |         | -                       |      | Pb 210    | 4,1E01                | Bq/kg(TM)  | 5,6              |             |
|             |                         |         | 02.09.2014 – 10:00      |      | K 40      | 5,4E02                | Bq/kg(TM)  | 3,9              |             |
|             |                         |         | -                       |      | Co 60     | < 1E-01               | Bq/kg(TM)  |                  |             |
|             |                         |         | -                       |      | Cs 137    | 9,7E00                | Bq/kg(TM)  | 3,2              |             |
|             |                         |         | -                       |      | Pb 210    | 4,3E01                | Bq/kg(TM)  | 5,6              |             |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:3.0** Überwachter Umweltbereich: **Ödlandböden, Brachen**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde    | Probenentnahme-/Messort |  | Probenentnahme-/Messung |       | Messgröße | Messwert/erzielte NWG | Maß-einheit | Mess-unsich. in % | Bemerkungen |
|-------------|-------------------------|--|-------------------------|-------|-----------|-----------------------|-------------|-------------------|-------------|
|             | Messpunkt               |  | Beginn                  | Ende  |           |                       |             |                   |             |
| Ingersleben | RM                      |  | 06.05.2014              | 09.35 | K 40      | 5,2E02                | Bq/kg(TM)   | 4,8               |             |
|             |                         |  | -                       | -     | Co 60     | < 1E-01               | Bq/kg(TM)   |                   |             |
|             |                         |  | -                       | -     | Cs 137    | 1E01                  | Bq/kg(TM)   | 2,8               |             |
|             |                         |  | -                       | -     | Pb 210    | 4,6E01                | Bq/kg(TM)   | 5,3               |             |
|             |                         |  | 02.09.2014              | 09:20 | Be 7      | 6,5E-01               | Bq/kg(TM)   | 25,5              |             |
|             |                         |  | -                       | -     | K 40      | 5E02                  | Bq/kg(TM)   | 4,8               |             |
|             |                         |  | -                       | -     | Co 60     | < 1E-01               | Bq/kg(TM)   |                   |             |
|             |                         |  | -                       | -     | Cs 137    | 8,5E00                | Bq/kg(TM)   | 2,8               |             |
|             |                         |  | -                       | -     | Pb 210    | 4,6E01                | Bq/kg(TM)   | 5,4               |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:3.0** Überwachter Umweltbereich: **Ödlandböden, Brachen**  
 Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

| Gemeinde    | Probentnahme-/<br>Messort |  | Probentnahme-/<br>Messung |      | Messgröße | Messwert/<br>erzielte<br>NWG | Maß-<br>einheit | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen |
|-------------|---------------------------|--|---------------------------|------|-----------|------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
|             | Messpunkt                 |  | Beginn                    | Ende |           |                              |                 |                          |             |
| Ingersleben | IM                        |  | 06.05.2014 –<br>11:55     |      | G-Beta    | 5E02                         | Bq/kg(TM)       | 1,3                      |             |
|             |                           |  | 02.09.2014 –<br>10:40     |      | G-Beta    | 5,2E02                       | Bq/kg(TM)       | 1,2                      |             |
| Beendorf    | IMW                       |  | 06.05.2014 –<br>10:45     |      | G-Beta    | 6,9E02                       | Bq/kg(TM)       | 1,1                      |             |
|             |                           |  | 02.09.2014 –<br>10:00     |      | G-Beta    | 6,5E02                       | Bq/kg(TM)       | 1,1                      |             |
| Ingersleben | RM                        |  | 06.05.2014 –<br>09:35     |      | G-Beta    | 6,5E02                       | Bq/kg(TM)       | 1,2                      |             |
|             |                           |  | 02.09.2014 –<br>09:20     |      | G-Beta    | 6,1E02                       | Bq/kg(TM)       | 1,2                      |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:3.0** Überwachter Umweltbereich: **Ödlandböden, Brachen**  
 Messmethode / Messgröße: **nukl.-spez. Beta-Messung**

| Gemeinde    | Probenahme-/ Messort |  | Probenahme-/ Messung |      | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit | Mess- unsich. in % | Bemerkungen |
|-------------|----------------------|--|----------------------|------|-----------|------------------------|--------------|--------------------|-------------|
|             | Messpunkt            |  | Beginn               | Ende |           |                        |              |                    |             |
| Ingersleben | IM                   |  | 06.05.2014 – 11:55   |      | Sr 90     | 2,4E-01                | Bq/kg(TM)    | 18,8               |             |
|             |                      |  | 02.09.2014 – 10:40   |      | Sr 90     | 2,8E-01                | Bq/kg(TM)    | 18                 |             |
|             | RM                   |  | 06.05.2014 – 09:35   |      | Sr 90     | 2,1E-01                | Bq/kg(TM)    | 19,2               |             |
|             |                      |  | 02.09.2014 – 09:20   |      | Sr 90     | 2,2E-01                | Bq/kg(TM)    | 22,6               |             |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:4.0** Überwachter Umweltbereich: **Gras (REI)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde    | Probentnahme- / Messort |  | Probentnahme- / Messung<br>Beginn Ende | Messgröße | Messwert/<br>erzielte<br>NWG | Maß-<br>einheit | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen |
|-------------|-------------------------|--|--|-----------|------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
|             | Messpunkt               |  |  |           |                              |                 |                          |             |
| Ingersleben | IM                      |  | 06.05.2014 –<br>11.55                  | Be 7      | 1,2E01                       | Bq/kg(FMf)      | 3,3                      |             |
|             |                         |  | –                                      | K 40      | 2E02                         | Bq/kg(FMf)      | 4,9                      |             |
|             |                         |  | –                                      | Co 60     | < 1E-01                      | Bq/kg(FMf)      |                          |             |
|             |                         |  | –                                      | Cs 137    | < 1E-01                      | Bq/kg(FMf)      |                          |             |
|             |                         |  | 02.09.2014 –<br>10:20                  | Be 7      | 4,7E01                       | Bq/kg(FMf)      | 4,2                      |             |
|             |                         |  | –                                      | K 40      | 1,4E02                       | Bq/kg(FMf)      | 4                        |             |
|             |                         |  | –                                      | Co 60     | < 1E-01                      | Bq/kg(FMf)      |                          |             |
|             |                         |  | –                                      | Cs 137    | < 9E-02                      | Bq/kg(FMf)      |                          |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:4.0** Überwachter Umweltbereich: **Gras (REI)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde | Probentnahme-/ Messort |  | Probentnahme-/ Messung |      | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit | Mess- unsich. in % | Bemerkungen |
|----------|------------------------|--|------------------------|------|-----------|------------------------|--------------|--------------------|-------------|
|          | Messpunkt              |  | Beginn                 | Ende |           |                        |              |                    |             |
| Beendorf | IMW                    |  | 06.05.2014 – 10:45     |      | Be 7      | 1,3E01                 | Bq/kg(FM)    | 3,4                |             |
|          |                        |  | –                      |      | K 40      | 1,8E02                 | Bq/kg(FM)    | 4,9                |             |
|          |                        |  | –                      |      | Co 60     | < 1E-01                | Bq/kg(FM)    |                    |             |
|          |                        |  | –                      |      | Cs 137    | < 1E-01                | Bq/kg(FM)    |                    |             |
|          |                        |  | 02.09.2014 – 09:40     |      | Be 7      | 2,2E01                 | Bq/kg(FM)    | 4,3                |             |
|          |                        |  | –                      |      | K 40      | 1,2E02                 | Bq/kg(FM)    | 4                  |             |
|          |                        |  | –                      |      | Co 60     | < 1E-01                | Bq/kg(FM)    |                    |             |
|          |                        |  | –                      |      | Cs 137    | < 9E-02                | Bq/kg(FM)    |                    |             |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:4.0** Überwachter Umweltbereich: **Gras (REI)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde    | Probentnahme-/Messort |  | Probentnahme-/Messung |      | Messgröße | Messwert/erzielte NWG | Maß-einheit | Mess-unsich. in % | Bemerkungen |
|-------------|-----------------------|--|-----------------------|------|-----------|-----------------------|-------------|-------------------|-------------|
|             | Messpunkt             |  | Beginn                | Ende |           |                       |             |                   |             |
| Ingersleben | RM                    |  | 06.05.2014 – 09:35    |      | Be 7      | 1,8E01                | Bq/kg(FM)   | 3,1               |             |
|             |                       |  | –                     |      | K 40      | 1,9E02                | Bq/kg(FM)   | 4,9               |             |
|             |                       |  | –                     |      | Co 60     | < 1E-01               | Bq/kg(FM)   |                   |             |
|             |                       |  | –                     |      | Cs 137    | < 1E-01               | Bq/kg(FM)   |                   |             |
|             |                       |  | 02.09.2014 – 09:00    |      | Be 7      | 7,4E01                | Bq/kg(FM)   | 4,1               |             |
|             |                       |  | –                     |      | K 40      | 1,1E02                | Bq/kg(FM)   | 4                 |             |
|             |                       |  | –                     |      | Co 60     | < 1E-01               | Bq/kg(FM)   |                   |             |
|             |                       |  | –                     |      | Cs 137    | 8,8E-02               | Bq/kg(FM)   | 17,5              |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 62

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:4.0** Überwachter Umweltbereich: **Gras (REI)**  
 Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

| Probenahme-/ Messort |           | Probenahme-/ Messung<br>Beginn | Probenahme-/ Messung<br>Ende | Messgröße | Messwert/<br>erzielte<br>NWG | Maß-<br>einheit | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen |
|----------------------|-----------|--------------------------------|------------------------------|-----------|------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Gemeinde             | Messpunkt |                                |                              |           |                              |                 |                          |             |
| Ingersleben          | IM        | 06.05.2014 –<br>11:55          |                              | G-Beta    | 2,5E02                       | Bq/kg(FM)       | 0,9                      |             |
|                      |           | 02.09.2014 –<br>10:20          |                              | G-Beta    | 1,7E02                       | Bq/kg(FM)       | 1                        |             |
| Beendorf             | IMW       | 06.05.2014 –<br>10:45          |                              | G-Beta    | 2,2E02                       | Bq/kg(FM)       | 0,9                      |             |
|                      |           | 02.09.2014 –<br>09:40          |                              | G-Beta    | 1,7E02                       | Bq/kg(FM)       | 0,9                      |             |
| Ingersleben          | RM        | 06.05.2014 –<br>09:35          |                              | G-Beta    | 2,4E02                       | Bq/kg(FM)       | 0,9                      |             |
|                      |           | 02.09.2014 –<br>09:00          |                              | G-Beta    | 1,5E02                       | Bq/kg(FM)       | 1                        |             |



|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 63

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0** Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde    | Probeentnahme- / Messort |  | Probeentnahme- / Messung Beginn        | Probeentnahme- / Messung Ende | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit | Mess- unsich. in % | Bemerkungen |
|-------------|--------------------------|--|--|-------------------------------|-----------|------------------------|--------------|--------------------|-------------|
|             | Messpunkt                |  |  |                               |           |                        |              |                    |             |
| Ingersleben | SGA                      |  | 02.01.2014 - 02.04.2014<br>12:50 11:40 |                               | K 40      | 3,1E00                 | Bq/l         | 4,3                |             |
|             |                          |  | -                                      |                               | Co 60     | <                      | Bq/l         |                    |             |
|             |                          |  | -                                      |                               | Cs 137    | <                      | Bq/l         |                    |             |
|             |                          |  | 02.04.2014 - 02.07.2014<br>11:40 11:10 |                               | K 40      | 4,5E00                 | Bq/l         | 5                  |             |
|             |                          |  | -                                      |                               | Co 60     | <                      | Bq/l         |                    |             |
|             |                          |  | -                                      |                               | Cs 137    | <                      | Bq/l         |                    |             |
|             |                          |  | 02.07.2014 - 01.10.2014<br>11:10 11:50 |                               | K 40      | 5,8E00                 | Bq/l         | 5                  |             |
|             |                          |  | -                                      |                               | Co 60     | <                      | Bq/l         |                    |             |
|             |                          |  | -                                      |                               | Cs 137    | <                      | Bq/l         |                    |             |
|             |                          |  | 01.10.2014 - 30.12.2014<br>11:50 11:20 |                               | K 40      | 3,9E00                 | Bq/l         | 4,2                |             |
|             |                          |  | -                                      |                               | Co 60     | <                      | Bq/l         |                    |             |
|             |                          |  | -                                      |                               | Cs 137    | <                      | Bq/l         |                    |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |




REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0** Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde | Probentnahme-/ Messort |  | Probentnahme-/ Messung |                     | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit | Mess- unsich. in % | Bemerkungen |
|----------|------------------------|--|------------------------|---------------------|-----------|------------------------|--------------|--------------------|-------------|
|          | Messpunkt              |  | Beginn                 | Ende                |           |                        |              |                    |             |
| Beendorf | W1                     |  | 08.01.2014<br>10:25    | 19.03.2014<br>09:55 | K 40      | 3E-01                  | Bq/l         | 11,2               |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Co 60     | <                      | Bq/l         |                    |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Cs 137    | <                      | Bq/l         |                    |             |
|          |                        |  | 02.04.2014<br>09:45    | 25.06.2014<br>09:40 | K 40      | 3,6E-01                | Bq/l         | 8,3                |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Co 60     | <                      | Bq/l         |                    |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Cs 137    | <                      | Bq/l         |                    |             |
|          |                        |  | 09.07.2014<br>09:45    | 17.09.2014<br>09:45 | K 40      | 2,3E-01                | Bq/l         | 13,7               |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Co 60     | <                      | Bq/l         |                    |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Cs 137    | <                      | Bq/l         |                    |             |
|          |                        |  | 01.10.2014<br>09:55    | 22.12.2014<br>09:55 | K 40      | 3,9E-01                | Bq/l         | 7,9                |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Co 60     | <                      | Bq/l         |                    |             |
|          |                        |  | -                      | -                   | Cs 137    | <                      | Bq/l         |                    |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014


Blatt: 65

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0**Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde | Probeentnahme-/Messort |  | Probeentnahme-/Messung                 |      | Messgröße | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen |
|----------|------------------------|--|--|------|-----------|-----------------------|------------|------------------|-------------|
|          | Messpunkt              |  | Beginn                                 | Ende |           |                       |            |                  |             |
| Erleben  | W2                     |  | 08.01.2014 - 19.03.2014<br>10:15 10:05 |      | K 40      | 2,8E-01               | Bq/l       | 11               |             |
|          |                        |  | -                                      |      | Co 60     | < 7E-03               | Bq/l       |                  |             |
|          |                        |  | -                                      |      | Cs 137    | < 6E-03               | Bq/l       |                  |             |
|          |                        |  | 02.04.2014 - 25.06.2014<br>09:35 09:30 |      | Co 60     | < 6E-03               | Bq/l       |                  |             |
|          |                        |  | -                                      |      | Cs 137    | < 5E-03               | Bq/l       |                  |             |
|          |                        |  | 09.07.2014 - 17.09.2014<br>09:35 09:35 |      | K 40      | 3,8E-01               | Bq/l       | 8,9              |             |
|          |                        |  | -                                      |      | Co 60     | < 7E-03               | Bq/l       |                  |             |
|          |                        |  | -                                      |      | Cs 137    | < 6E-03               | Bq/l       |                  |             |
|          |                        |  | 01.10.2014 - 22.12.2014<br>10:05 10:05 |      | K 40      | 1,9E-01               | Bq/l       | 14,5             |             |
|          |                        |  | -                                      |      | Co 60     | < 6E-03               | Bq/l       |                  |             |
|          |                        |  | -                                      |      | Cs 137    | < 6E-03               | Bq/l       |                  |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0**

Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**  
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

| Gemeinde    | Probeentnahme-/<br>Messort | Messpunkt | Probeentnahme-/<br>Messung |                  | Messgröße | Messwert/<br>erzielte NWG | Maß-<br>einheit | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen |
|-------------|----------------------------|-----------|----------------------------|------------------|-----------|---------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
|             |                            |           | Beginn                     | Ende             |           |                           |                 |                          |             |
| Ingersleben | W3                         |           | 02.01.2014 - 10:30         | 26.03.2014 09:05 | K 40      | 2,2E-01                   | Bq/l            | 13,3                     |             |
|             |                            |           | -                          | -                | Co 60     | < 6E-03                   | Bq/l            |                          |             |
|             |                            |           | -                          | -                | Cs 137    | < 6E-03                   | Bq/l            |                          |             |
|             |                            |           | 02.04.2014 - 08:55         | 25.06.2014 08:20 | K 40      | 2,3E-01                   | Bq/l            | 12,8                     |             |
|             |                            |           | -                          | -                | Co 60     | < 7E-03                   | Bq/l            |                          |             |
|             |                            |           | -                          | -                | Cs 137    | < 6E-03                   | Bq/l            |                          |             |
|             |                            |           | 02.07.2014 - 08:45         | 24.09.2014 08:40 | K 40      | 3,3E-01                   | Bq/l            | 9,3                      |             |
|             |                            |           | -                          | -                | Co 60     | < 7E-03                   | Bq/l            |                          |             |
|             |                            |           | -                          | -                | Cs 137    | < 6E-03                   | Bq/l            |                          |             |
|             |                            |           | 01.10.2014 - 08:30         | 30.12.2014 08:40 | K 40      | 1,8E-01                   | Bq/l            | 14,7                     |             |
|             |                            |           | -                          | -                | Co 60     | < 6E-03                   | Bq/l            |                          |             |
|             |                            |           | -                          | -                | Cs 137    | < 6E-03                   | Bq/l            |                          |             |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**


REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0**

Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**  
 Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

| Gemeinde    | Probentnahme-/ Messort |  | Probentnahme-/ Messung |                  | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit | Mess- unsich. in % | Bemerkungen                                     |
|-------------|------------------------|--|------------------------|------------------|-----------|------------------------|--------------|--------------------|---|
|             | Messpunkt              |  | Beginn                 | Ende             |           |                        |              |                    |   |
| Ingersleben | SGA                    |  | 02.01.2014 - 12:50     | 29.01.2014 12:05 | G-Beta    | 4E00                   | Bq/l         | 3,8                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|             |                        |  | 29.01.2014 - 12:05     | 26.02.2014 11:25 | G-Beta    | 3,9E00                 | Bq/l         | 3,9                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|             |                        |  | 26.02.2014 - 11:25     | 02.04.2014 11:40 | G-Beta    | 4,1E00                 | Bq/l         | 3,7                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|             |                        |  | 02.04.2014 - 11:40     | 30.04.2014 10:20 | G-Beta    | 4,1E00                 | Bq/l         | 3,8                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|             |                        |  | 30.04.2014 - 10:20     | 28.05.2014 10:45 | G-Beta    | 4E00                   | Bq/l         | 3,3                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|             |                        |  | 28.05.2014 - 10:45     | 02.07.2014 11:10 | G-Beta    | 8,1E00                 | Bq/l         | 3,2                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|             |                        |  | 02.07.2014 - 11:10     | 30.07.2014 11:35 | G-Beta    | 8,3E00                 | Bq/l         | 3,3                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|             |                        |  | 30.07.2014 - 11:35     | 03.09.2014 11:05 | G-Beta    | 8,1E00                 | Bq/l         | 3,4                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|             |                        |  | 03.09.2014 - 11:05     | 01.10.2014 11:50 | G-Beta    | 5,4E00                 | Bq/l         | 3,6                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|             |                        |  | 01.10.2014 - 11:50     | 29.10.2014 11:25 | G-Beta    | 5,2E00                 | Bq/l         | 3,5                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|             |                        |  | 29.10.2014 - 11:25     | 03.12.2014 11:25 | G-Beta    | 5,2E00                 | Bq/l         | 3,4                | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|             |                        |  | 03.12.2014 - 11:25     | 30.12.2014 11:20 | G-Beta    | 5,1E00                 | Bq/l         | 3                  | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |



|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNNA    | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014


Blatt: 68

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0** Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**  
 Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

| Gemeinde                | Probentnahme-/Messort |  | Probentnahme-/Messung |                     | Messgröße | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen                                     |
|-------------------------|-----------------------|--|-----------------------|---------------------|-----------|-----------------------|------------|------------------|---|
|                         | Messpunkt             |  | Beginn                | Ende                |           |                       |            |                  |   |
| Obbischfeld-Weferlingen | WPG                   |  | 02.01.2014<br>11:30   | 29.01.2014<br>09:50 | G-Beta    | 3,7E-01               | Bq/l       | 3,3              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|                         |                       |  | 29.01.2014<br>09:50   | 26.02.2014<br>10:10 | G-Beta    | 4,1E-01               | Bq/l       | 3,3              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|                         |                       |  | 26.02.2014<br>10:10   | 02.04.2014<br>10:10 | G-Beta    | 3,5E-01               | Bq/l       | 3,6              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|                         |                       |  | 02.04.2014<br>10:10   | 30.04.2014<br>09:10 | G-Beta    | 3,8E-01               | Bq/l       | 2,9              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|                         |                       |  | 30.04.2014<br>09:10   | 28.05.2014<br>09:30 | G-Beta    | 3,7E-01               | Bq/l       | 2,4              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|                         |                       |  | 28.05.2014<br>09:30   | 02.07.2014<br>10:10 | G-Beta    | 4,3E-01               | Bq/l       | 2,7              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|                         |                       |  | 02.07.2014<br>10:10   | 30.07.2014<br>10:25 | G-Beta    | 4,5E-01               | Bq/l       | 3,1              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|                         |                       |  | 30.07.2014<br>10:25   | 03.09.2014<br>10:00 | G-Beta    | 4,4E-01               | Bq/l       | 3,2              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|                         |                       |  | 03.09.2014<br>10:00   | 01.10.2014<br>10:30 | G-Beta    | 4,3E-01               | Bq/l       | 3,2              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|                         |                       |  | 01.10.2014<br>10:30   | 29.10.2014<br>10:10 | G-Beta    | 4,2E-01               | Bq/l       | 3,2              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|                         |                       |  | 29.10.2014<br>10:10   | 03.12.2014<br>10:20 | G-Beta    | 4,2E-01               | Bq/l       | 3,3              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |
|                         |                       |  | 03.12.2014<br>10:20   | 30.12.2014<br>10:15 | G-Beta    | 3,7E-01               | Bq/l       | 2,9              | Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben |


|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0** Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**  
 Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

| Gemeinde | Probeentnahme-/<br>Messort | Messpunkt | Probeentnahme-/<br>Messung |      | Messgröße | Messwert/<br>erzielte NWG | Maß-<br>einheit | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen |
|----------|----------------------------|-----------|----------------------------|------|-----------|---------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
|          |                            |           | Beginn                     | Ende |           |                           |                 |                          |             |
| Beendorf | W1                         |           | 08.01.2014 –<br>10:25      |      | G-Beta    | 4E-01                     | Bq/l            | 1,5                      |             |
|          |                            |           | 05.02.2014 –<br>10:15      |      | G-Beta    | 3,8E-01                   | Bq/l            | 3,5                      |             |
|          |                            |           | 05.03.2014 –<br>09:50      |      | G-Beta    | 3,6E-01                   | Bq/l            | 4                        |             |
|          |                            |           | 02.04.2014 –<br>10:45      |      | G-Beta    | 3,7E-01                   | Bq/l            | 3,4                      |             |
|          |                            |           | 14.05.2014 –<br>10:15      |      | G-Beta    | 4,2E-01                   | Bq/l            | 3,1                      |             |
|          |                            |           | 11.06.2014 –<br>09:50      |      | G-Beta    | 4,7E-01                   | Bq/l            | 1,5                      |             |
|          |                            |           | 09.07.2014 –<br>09:45      |      | G-Beta    | 4,3E-01                   | Bq/l            | 2,4                      |             |
|          |                            |           | 06.08.2014 –<br>11:15      |      | G-Beta    | 5,2E-01                   | Bq/l            | 1,1                      |             |
|          |                            |           | 03.09.2014 –<br>09:45      |      | G-Beta    | 4,7E-01                   | Bq/l            | 3                        |             |
|          |                            |           | 01.10.2014 –<br>09:55      |      | G-Beta    | 4,6E-01                   | Bq/l            | 3                        |             |
|          |                            |           | 12.11.2014 –<br>09:50      |      | G-Beta    | 4,6E-01                   | Bq/l            | 3,1                      |             |
|          |                            |           | 10.12.2014 –<br>09:55      |      | G-Beta    | 3,9E-01                   | Bq/l            | 1,4                      |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 70


REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0** Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**  
 Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

| Gemeinde | Probenahme-/ Messort |  | Probenahme-/ Messung<br>Beginn | Probenahme-/ Messung<br>Ende | Messgröße | Messwert/<br>erzielte NWG | Maß-<br>einheit | Mess-<br>unsich.<br>in % | Bemerkungen |
|----------|----------------------|--|--------------------------------|------------------------------|-----------|---------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
|          | Messpunkt            |  |                                |                              |           |                           |                 |                          |             |
| Erleben  | W2                   |  | 08.01.2014 –<br>10:15          |                              | G-Beta    | 3,6E-01                   | Bq/l            | 1,4                      |             |
|          |                      |  | 05.02.2014 –<br>10:00          |                              | G-Beta    | 4,2E-01                   | Bq/l            | 3                        |             |
|          |                      |  | 05.03.2014 –<br>09:40          |                              | G-Beta    | 3,7E-01                   | Bq/l            | 3,5                      |             |
|          |                      |  | 02.04.2014 –<br>09:35          |                              | G-Beta    | 3,7E-01                   | Bq/l            | 3                        |             |
|          |                      |  | 14.05.2014 –<br>10:25          |                              | G-Beta    | 3,7E-01                   | Bq/l            | 3                        |             |
|          |                      |  | 11.06.2014 –<br>09:40          |                              | G-Beta    | 3,5E-01                   | Bq/l            | 1,4                      |             |
|          |                      |  | 09.07.2014 –<br>09:35          |                              | G-Beta    | 4,2E-01                   | Bq/l            | 2,1                      |             |
|          |                      |  | 06.08.2014 –<br>10:50          |                              | G-Beta    | 4E-01                     | Bq/l            | 1,1                      |             |
|          |                      |  | 03.09.2014 –<br>09:35          |                              | G-Beta    | 4,1E-01                   | Bq/l            | 2,9                      |             |
|          |                      |  | 01.10.2014 –<br>10:05          |                              | G-Beta    | 4,3E-01                   | Bq/l            | 2,8                      |             |
|          |                      |  | 12.11.2014 –<br>10:00          |                              | G-Beta    | 4,8E-01                   | Bq/l            | 2,8                      |             |
|          |                      |  | 10.12.2014 –<br>10:05          |                              | G-Beta    | 4,1E-01                   | Bq/l            | 3,2                      |             |



|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014


Blatt: 71

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0**Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**  
Messmethode / Messgröße: **Gesamt-Beta**

| Probentnahme-/Messort |         | Messpunkt | Probentnahme-/Messung |      | Messgröße | Messwert/erzielte NWG | Maßeinheit | Messunsich. in % | Bemerkungen |
|-----------------------|---------|-----------|-----------------------|------|-----------|-----------------------|------------|------------------|-------------|
| Gemeinde              | Messort |           | Beginn                | Ende |           |                       |            |                  |             |
| Ingersleben           | W3      |           | 15.01.2014 – 08:25    |      | G-Beta    | 3,5E-01               | Bq/l       | 2,1              |             |
|                       |         |           | 12.02.2014 – 09:15    |      | G-Beta    | 3,4E-01               | Bq/l       | 2,1              |             |
|                       |         |           | 12.03.2014 – 08:20    |      | G-Beta    | 3,7E-01               | Bq/l       | 4,7              |             |
|                       |         |           | 09.04.2014 – 08:32    |      | G-Beta    | 3,6E-01               | Bq/l       | 4,5              |             |
|                       |         |           | 07.05.2014 – 08:50    |      | G-Beta    | 3,8E-01               | Bq/l       | 5                |             |
|                       |         |           | 04.06.2014 – 08:35    |      | G-Beta    | 3,6E-01               | Bq/l       | 2,1              |             |
|                       |         |           | 02.07.2014 – 08:45    |      | G-Beta    | 3,8E-01               | Bq/l       | 4,9              |             |
|                       |         |           | 13.08.2014 – 07:45    |      | G-Beta    | 3,9E-01               | Bq/l       | 2,2              |             |
|                       |         |           | 10.09.2014 – 08:35    |      | G-Beta    | 4,4E-01               | Bq/l       | 4,2              |             |
|                       |         |           | 08.10.2014 – 09:15    |      | G-Beta    | 4,3E-01               | Bq/l       | 4,8              |             |
|                       |         |           | 05.11.2014 – 08:40    |      | G-Beta    | 4,1E-01               | Bq/l       | 4,4              |             |
|                       |         |           | 03.12.2014 – 08:50    |      | G-Beta    | 4,5E-01               | Bq/l       | 4,2              |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014


Blatt: 72

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0** Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**  
 Messmethode / Messgröße: **mukl.-spez. Beta-Messung**

| Gemeinde    | Probenahme-/ Messort |                     | Probenahme-/ Messung |              | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit | Mess- unsich. in % | Bemerkungen |
|-------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------|-----------|------------------------|--------------|--------------------|-------------|
|             | Messpunkt            | Beginn              | Ende                 | Erzielte NWG |           |                        |              |                    |             |
| Ingersleben | SGA                  | 02.01.2014<br>12:50 | 02.04.2014<br>11:40  | H 3          | < 5E00    | Bq/l                   |              |                    |             |
|             |                      | 02.04.2014<br>11:40 | 02.07.2014<br>11:10  | H 3          | < 5E00    | Bq/l                   |              |                    |             |
|             |                      | 02.07.2014<br>11:10 | 01.10.2014<br>11:50  | H 3          | < 5E00    | Bq/l                   |              |                    |             |
|             |                      | 01.10.2014<br>11:50 | 30.12.2014<br>11:20  | H 3          | < 5E00    | Bq/l                   |              |                    |             |
| Beendorf    | W1                   | 08.01.2014<br>10:25 | 19.03.2014<br>09:55  | H 3          | < 5E00    | Bq/l                   |              |                    |             |
|             |                      | 02.04.2014<br>09:45 | 25.06.2014<br>09:40  | H 3          | < 5E00    | Bq/l                   |              |                    |             |
|             |                      | 09.07.2014<br>09:45 | 17.09.2014<br>09:45  | H 3          | < 5E00    | Bq/l                   |              |                    |             |
|             |                      | 01.10.2014<br>09:55 | 22.12.2014<br>09:55  | H 3          | < 5E00    | Bq/l                   |              |                    |             |
| Erxleben    | W2                   | 08.01.2014<br>10:15 | 19.03.2014<br>10:05  | H 3          | < 5E00    | Bq/l                   |              |                    |             |
|             |                      | 02.04.2014<br>09:35 | 25.06.2014<br>09:30  | H 3          | < 5E00    | Bq/l                   |              |                    |             |
|             |                      | 09.07.2014<br>09:35 | 17.09.2014<br>09:35  | H 3          | < 5E00    | Bq/l                   |              |                    |             |
|             |                      | 01.10.2014<br>10:05 | 22.12.2014<br>10:05  | H 3          | < 5E00    | Bq/l                   |              |                    |             |

|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |   |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |  |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |   |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |   |

## Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

Blatt: 73

REI-Bericht des Jahres 2014 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**  
 Messinstitution: **18001: Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben (ERAM)**

REI Prg.-Pkt.: **C2.1:5.0**Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**Messmethode / Messgröße: **nukl.-spez. Beta-Messung**

| Gemeinde | Probeentnahme-/Messort |  | Messgröße | Messwert/erzielte NWG | Maß-einheit | Mess-unsich. in % | Bemerkungen |
|----------|------------------------|--|-----------|-----------------------|-------------|-------------------|-------------|
|          | Beginn                 | Ende                                   |           |                       |             |                   |             |
|          | W3                     |  | H 3       | < 5E00                | Bq/l        |                   |             |
|          |                        | 02.01.2014 – 26.03.2014<br>10:30 09:05 | H 3       | < 5E00                | Bq/l        |                   |             |
|          |                        | 02.04.2014 – 25.06.2014<br>08:55 08:20 | H 3       | < 5E00                | Bq/l        |                   |             |
|          |                        | 02.07.2014 – 24.09.2014<br>08:45 08:40 | H 3       | < 5E00                | Bq/l        |                   |             |
|          |                        | 01.10.2014 – 30.12.2014<br>08:30 08:40 | H 3       | < 5E00                | Bq/l        |                   |             |

| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



## Anhang 2

### Ergebnisse der meteorologischen Station Morsleben

| Tabelle A2.1: Lufttemperatur in °C |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                           |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
|                                    | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | Mittelwert<br>1995 - 2014 |
| Januar                             | 3,30  | -2,60 | 5,40  | 4,60  | -1,40 | -4,80 | 1,70  | 2,30  | 0,30  | 1,09  | 0,82                      |
| Februar                            | -0,30 | 0,50  | 3,30  | 4,80  | 1,20  | -1,10 | 0,60  | -1,70 | -0,30 | 5,09  | 2,00                      |
| März                               | 4,10  | 1,70  | 6,10  | 4,80  | 5,10  | 4,60  | 5,00  | 7,60  | -0,80 | 7,23  | 4,50                      |
| April                              | 9,90  | 8,50  | 11,10 | 8,00  | 12,00 | 9,10  | 12,10 | 8,80  | 8,60  | 11,28 | 9,33                      |
| Mai                                | 12,70 | 13,20 | 13,10 | 14,10 | 13,70 | 10,30 | 14,00 | 14,60 | 12,60 | 12,53 | 13,17                     |
| Juni                               | 16,10 | 16,50 | 17,80 | 17,20 | 14,80 | 16,40 | 17,00 | 15,00 | 16,30 | 15,66 | 16,06                     |
| Juli                               | 17,90 | 22,30 | 17,60 | 18,40 | 18,60 | 20,70 | 16,60 | 17,60 | 19,80 | 20,04 | 18,29                     |
| August                             | 16,10 | 16,20 | 17,10 | 17,70 | 19,30 | 17,10 | 17,90 | 18,30 | 18,60 | 16,28 | 17,99                     |
| September                          | 15,10 | 17,40 | 13,40 | 12,90 | 14,90 | 12,90 | 15,70 | 14,30 | 13,40 | 15,57 | 14,17                     |
| Oktober                            | 11,00 | 12,70 | 8,40  | 9,80  | 8,00  | 8,50  | 9,80  | 9,40  | 11,20 | 12,15 | 9,85                      |
| November                           | 5,10  | 7,90  | 4,60  | 5,70  | 8,50  | 4,60  | 4,30  | 5,50  | 5,00  | 6,70  | 5,21                      |
| Dezember                           | 1,80  | 7,70  | 2,40  | 1,50  | 0,50  | -4,30 | 4,90  | 1,90  | 4,70  | 2,93  | 1,70                      |
| Mittelwert                         | 9,40  | 10,17 | 10,03 | 9,96  | 9,60  | 7,83  | 9,97  | 9,47  | 9,12  | 10,55 | 9,46                      |

| Tabelle A2.2: relative Feuchte in % |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                           |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
|                                     | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | Mittelwert<br>1995 - 2014 |
| Januar                              | 82,70 | 90,30 | 78,80 | 83,00 | 88,10 | 91,20 | 87,60 | 84,90 | 87,60 | 86,74 | 86,44                     |
| Februar                             | 85,80 | 86,60 | 87,40 | 79,30 | 89,10 | 85,40 | 77,40 | 84,90 | 87,70 | 75,75 | 81,93                     |
| März                                | 75,70 | 80,50 | 75,50 | 75,40 | 80,40 | 76,20 | 72,70 | 73,70 | 77,70 | 75,33 | 77,20                     |
| April                               | 65,40 | 74,20 | 64,70 | 79,10 | 70,30 | 66,70 | 66,20 | 68,80 | 69,40 | 74,57 | 70,94                     |
| Mai                                 | 73,50 | 69,20 | 72,30 | 68,50 | 69,10 | 79,00 | 66,30 | 67,90 | 76,90 | 73,37 | 71,35                     |
| Juni                                | 66,90 | 70,30 | 73,70 | 64,00 | 71,80 | 67,30 | 69,90 | 74,80 | 70,50 | 71,88 | 70,88                     |
| Juli                                | 72,60 | 61,00 | 72,50 | 70,80 | 69,20 | 64,80 | 74,00 | 73,20 | 66,70 | 70,94 | 70,89                     |
| August                              | 74,30 | 75,80 | 74,60 | 71,30 | 64,40 | 78,40 | 74,00 | 70,80 | 67,30 | 73,41 | 71,21                     |
| September                           | 75,30 | 69,60 | 78,20 | 78,40 | 74,30 | 80,80 | 75,30 | 72,80 | 80,00 | 80,30 | 76,78                     |
| Oktober                             | 86,40 | 78,90 | 85,80 | 83,70 | 86,20 | 82,40 | 82,90 | 81,50 | 80,10 | 85,57 | 82,76                     |
| November                            | 88,20 | 81,40 | 88,20 | 87,90 | 81,80 | 88,20 | 90,00 | 86,70 | 87,00 | 88,35 | 87,23                     |
| Dezember                            | 91,40 | 79,30 | 87,60 | 91,90 | 91,30 | 89,60 | 82,70 | 85,40 | 82,10 | 85,64 | 87,11                     |
| Mittelwert                          | 78,18 | 76,43 | 78,28 | 77,78 | 78,00 | 79,17 | 76,58 | 77,12 | 77,75 | 78,49 | 77,86                     |

|    |         |             |            |          |            |           |         |    |          |     |
|----|---------|-------------|------------|----------|------------|-----------|---------|----|----------|-----|
| GM | Projekt | PSP-Element | Obj. Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd. Nr. | Rev |
|    | NAAN    |             |            |          |            |           |         |    |          |     |
|    |         |             |            | W 1 4    |            |           | DA      | BL | 0058     | 00  |

|            | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | Mittelwert<br>1995 - 2014 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------------|
| Januar     | 1016,90 | 1024,60 | 1013,10 | 1015,70 | 1015,10 | 1015,50 | 1017,50 | 1017,10 | 1013,90 | 1009,52 | 1016,21                   |
| Februar    | 1016,50 | 1012,90 | 1010,40 | 1060,20 | 1012,10 | 1005,30 | 1018,20 | 1062,10 | 1015,70 | 1007,28 | 1020,48                   |
| März       | 1015,40 | 1010,80 | 1014,80 | 1003,60 | 1012,20 | 1015,90 | 1022,60 | 1025,40 | 1013,70 | 1016,60 | 1015,86                   |
| April      | 1015,00 | 1013,30 | 1021,40 | 1011,50 | 1015,20 | 1019,20 | 1019,10 | 1006,70 | 1016,00 | 1014,40 | 1014,35                   |
| Mai        | 1015,90 | 1015,00 | 1010,90 | 1017,30 | 1019,00 | 1013,80 | 1019,00 | 1016,40 | 1011,20 | 1015,35 | 1015,44                   |
| Juni       | 1018,30 | 1020,50 | 1012,40 | 1015,50 | 1015,80 | 1016,00 | 1016,20 | 1013,90 | 1017,70 | 1017,16 | 1016,32                   |
| Juli       | 1014,50 | 1020,20 | 1011,90 | 1014,80 | 1013,70 | 1016,70 | 1012,00 | 1015,10 | 1020,50 | 1014,07 | 1015,22                   |
| August     | 1016,70 | 1010,30 | 1014,80 | 1013,10 | 1017,40 | 1013,20 | 1014,40 | 1017,20 | 1019,00 | 1012,63 | 1015,45                   |
| September  | 1018,90 | 1016,10 | 1017,20 | 1019,10 | 1020,00 | 1015,60 | 1016,90 | 1016,00 | 1016,00 | 1018,27 | 1016,55                   |
| Oktober    | 1020,50 | 1013,80 | 1023,80 | 1015,30 | 1016,70 | 1015,30 | 1019,90 | 1013,00 | 1016,70 | 1016,19 | 1016,17                   |
| November   | 1015,80 | 1015,10 | 1015,60 | 1012,40 | 1008,00 | 1006,30 | 1022,00 | 1012,60 | 1014,50 | 1013,71 | 1014,07                   |
| Dezember   | 1014,80 | 1013,90 | 1020,80 | 1017,80 | 1008,70 | 1011,70 | 1009,40 | 1010,40 | 1018,00 | 1016,07 | 1014,84                   |
| Mittelwert | 1016,60 | 1015,54 | 1015,59 | 1018,03 | 1014,49 | 1013,71 | 1017,27 | 1018,83 | 1016,08 | 1014,27 | 1015,91                   |

|            | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | Mittelwert<br>1995 - 2014 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
| Januar     | -1,30 | -1,40 | -1,40 | -1,10 | -0,90 | -0,07 | -0,70 | -1,40 | -0,60 | -1,12 | -0,95                     |
| Februar    | 0,20  | 0,40  | 0,50  | 0,40  | 0,50  | -0,30 | 0,10  | -0,40 | -0,20 | 0,28  | 0,37                      |
| März       | 4,90  | 3,10  | 3,10  | 3,10  | 2,70  | 2,40  | 3,00  | 2,70  | 0,80  | 3,26  | 3,48                      |
| April      | 10,60 | 7,90  | 8,20  | 6,50  | 7,60  | 7,00  | 7,60  | 5,10  | 8,60  | 7,21  | 7,92                      |
| Mai        | 14,00 | 12,00 | 10,50 | 11,50 | 10,70 | 6,90  | 10,00 | 8,60  | 11,10 | 8,95  | 11,47                     |
| Juni       | 16,60 | 15,60 | 11,70 | 14,00 | 10,70 | 13,10 | 11,60 | 8,10  | 15,80 | 11,59 | 13,56                     |
| Juli       | 14,70 | 19,30 | 10,30 | 11,30 | 11,40 | 12,00 | 8,50  | 9,00  | 15,70 | 11,74 | 12,80                     |
| August     | 11,60 | 9,40  | 8,80  | 8,90  | 9,20  | 6,90  | 8,20  | 7,60  | 11,50 | 8,21  | 10,20                     |
| September  | 8,40  | 8,10  | 5,50  | 5,00  | 5,40  | 4,40  | 5,20  | 4,00  | 6,10  | 5,12  | 6,06                      |
| Oktober    | 2,70  | 2,00  | 1,30  | 1,80  | 1,20  | 0,90  | 1,40  | 0,90  | 2,40  | 1,79  | 1,79                      |
| November   | -0,50 | -1,20 | -0,60 | -0,40 | -0,80 | 0,00  | -0,90 | -0,50 | 0,60  | -0,34 | -0,52                     |
| Dezember   | -0,90 | -2,60 | -1,30 | -1,30 | -1,50 | -0,70 | -1,50 | -1,00 | -1,00 | -1,08 | -1,29                     |
| Mittelwert | 6,75  | 6,05  | 4,72  | 4,98  | 4,68  | 4,38  | 4,38  | 3,56  | 5,90  | 4,63  | 5,43                      |

|         |      |            |          |            |           |         |    |          |     |
|---------|------|------------|----------|------------|-----------|---------|----|----------|-----|
| Projekt | NAAN | Obj. Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd. Nr. | Rev |
|         | GM   |            |          |            |           |         |    |          |     |

| Tabelle A2.5. Windgeschwindigkeit in m/s |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                           |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------------|
|  | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Mittelwert<br>1995 - 2014 |
| Januar                                   | 4,90 | 3,00 | 5,60 | 4,60 | 3,10 | 3,20 | 3,20 | 4,60 | 3,90 | 3,37 | 3,83                      |
| Februar                                  | 4,00 | 3,50 | 4,00 | 3,80 | 3,70 | 3,40 | 4,30 | 3,80 | 3,20 | 3,24 | 4,03                      |
| März                                     | 4,00 | 3,50 | 4,30 | 4,70 | 3,60 | 3,70 | 3,00 | 3,60 | 3,80 | 2,85 | 3,88                      |
| April                                    | 3,00 | 3,30 | 3,30 | 3,20 | 2,80 | 3,40 | 3,40 | 3,40 | 3,20 | 2,60 | 3,33                      |
| Mai                                      | 3,10 | 3,60 | 3,10 | 2,20 | 3,20 | 3,10 | 3,10 | 3,10 | 3,00 | 3,13 | 3,13                      |
| Juni                                     | 3,00 | 2,40 | 2,90 | 2,80 | 3,40 | 2,70 | 3,00 | 3,00 | 3,40 | 2,57 | 3,02                      |
| Juli                                     | 3,10 | 2,30 | 3,40 | 3,10 | 3,10 | 2,50 | 3,60 | 2,90 | 2,60 | 2,44 | 3,00                      |
| August                                   | 2,90 | 3,30 | 2,90 | 3,10 | 2,80 | 2,90 | 3,00 | 2,60 | 2,80 | 2,66 | 2,87                      |
| September                                | 2,50 | 3,30 | 3,60 | 2,90 | 2,90 | 3,10 | 2,60 | 3,00 | 3,30 | 2,65 | 3,08                      |
| Oktober                                  | 2,80 | 3,20 | 2,60 | 3,00 | 3,40 | 3,50 | 3,20 | 3,00 | 3,10 | 2,42 | 3,25                      |
| November                                 | 2,90 | 4,00 | 4,10 | 3,70 | 3,60 | 3,30 | 2,80 | 3,10 | 2,90 | 2,87 | 3,39                      |
| Dezember                                 | 4,10 | 4,00 | 3,40 | 3,20 | 3,10 | 3,50 | 4,70 | 3,60 | 3,30 | 3,94 | 3,77                      |
| Mittelwert                               | 3,36 | 3,28 | 3,60 | 3,36 | 3,23 | 3,19 | 3,33 | 3,31 | 3,21 | 2,90 | 3,38                      |

| Tabelle A2.6: Niederschlag in mm |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                           |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|
|                                  | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | Mittelwert<br>1995 - 2014 |
| Januar                           | 64,90  | 23,70  | 95,40  | 95,50  | 20,90  | 21,60  | 45,30  | 83,30  | 37,40  | 30,10  | 44,09                     |
| Februar                          | 36,30  | 27,20  | 54,80  | 14,50  | 50,50  | 19,50  | 16,40  | 18,60  | 38,30  | 21,80  | 34,11                     |
| März                             | 29,30  | 41,10  | 70,30  | 70,30  | 53,80  | 51,30  | 13,80  | 12,70  | 19,90  | 13,00  | 39,79                     |
| April                            | 13,50  | 35,10  | 8,60   | 77,60  | 24,80  | 13,80  | 24,90  | 19,60  | 25,30  | 34,20  | 34,08                     |
| Mai                              | 66,50  | 66,80  | 131,20 | 24,60  | 30,00  | 131,30 | 20,70  | 44,40  | 114,50 | 83,50  | 58,10                     |
| Juni                             | 10,60  | 20,30  | 80,50  | 38,50  | 32,20  | 15,90  | 95,80  | 79,10  | 15,20  | 42,90  | 49,81                     |
| Juli                             | 84,10  | 17,30  | 97,70  | 88,50  | 100,10 | 22,10  | 66,60  | 105,30 | 20,40  | 54,30  | 66,41                     |
| August                           | 33,70  | 70,80  | 82,50  | 78,60  | 23,80  | 145,00 | 73,10  | 54,80  | 30,90  | 72,50  | 57,83                     |
| September                        | 64,30  | 20,30  | 109,70 | 30,70  | 27,10  | 123,70 | 47,70  | 30,90  | 58,30  | 57,60  | 53,36                     |
| Oktober                          | 40,30  | 39,20  | 17,90  | 53,90  | 98,00  | 8,80   | 48,70  | 51,00  | 70,70  | 50,60  | 45,73                     |
| November                         | 51,80  | 44,90  | 71,10  | 28,10  | 63,40  | 77,10  | 5,50   | 32,00  | 60,00  | 7,00   | 43,48                     |
| Dezember                         | 65,50  | 7,40   | 35,10  | 34,20  | 71,20  | 31,60  | 81,70  | 36,00  | 41,80  | 52,00  | 42,67                     |
| Summenwert                       | 560,80 | 414,10 | 854,80 | 635,00 | 595,80 | 661,70 | 540,20 | 567,70 | 532,70 | 519,50 | 569,46                    |

|    |         |             |            |          |            |           |         |    |          |         |
|----|---------|-------------|------------|----------|------------|-----------|---------|----|----------|---------|
| GM | Projekt | PSP-Element | Obj. Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd. Nr. | Rev     |
|    | NAAN    |             |            |          |            |           |         |    |          |         |
|    | W 1 4   |             |            |          |            |           |         | DA | BL       | 0058 00 |


| Tabelle A2.7: Diffusionskategorien für die Jahre 2013 bis 2014 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | A     | A     | B     | B     | C     | C     | D     | D     | E     | E     | F     | F     |
|  | 2013  | 2014  | 2013  | 2014  | 2013  | 2014  | 2013  | 2014  | 2013  | 2014  | 2013  | 2014  |
| Januar   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,70  | 1,51  | 69,95 | 58,08 | 18,37 | 15,15 | 10,99 | 25,26 |
| Februar  | 0,00  | 0,02  | 0,25  | 1,22  | 4,00  | 13,09 | 61,82 | 33,89 | 18,05 | 15,78 | 15,89 | 36,00 |
| März   | 0,35  | 2,36  | 1,11  | 8,58  | 10,48 | 16,00 | 55,40 | 24,76 | 13,98 | 8,90  | 18,68 | 39,41 |
| April  | 7,64  | 7,41  | 10,41 | 9,54  | 18,84 | 18,01 | 19,47 | 21,30 | 10,83 | 10,46 | 32,81 | 33,29 |
| Mai  | 10,99 | 7,80  | 10,54 | 10,13 | 20,99 | 21,21 | 21,10 | 23,36 | 10,85 | 10,24 | 25,54 | 27,26 |
| Juni   | 16,17 | 14,95 | 12,67 | 11,60 | 19,47 | 19,26 | 16,73 | 14,61 | 6,90  | 8,26  | 28,05 | 31,32 |
| Juli   | 23,28 | 15,59 | 12,26 | 13,02 | 12,68 | 16,15 | 9,61  | 15,59 | 5,88  | 8,33  | 36,30 | 31,32 |
| August   | 13,44 | 7,91  | 11,29 | 12,01 | 18,33 | 18,75 | 10,35 | 15,70 | 6,25  | 12,37 | 40,33 | 33,27 |
| September  | 3,78  | 3,40  | 7,46  | 9,95  | 21,29 | 15,79 | 24,26 | 28,29 | 11,86 | 12,87 | 31,35 | 29,70 |
| Oktober  | 0,73  | 0,31  | 3,50  | 5,20  | 17,30 | 14,83 | 30,67 | 25,36 | 19,12 | 19,29 | 28,68 | 35,01 |
| November   | 0,00  | 0,00  | 0,28  | 0,69  | 7,12  | 5,35  | 57,51 | 48,34 | 24,67 | 17,30 | 10,42 | 28,32 |
| Dezember   | 0,00  | 0,00  | 0,11  | 0,02  | 3,66  | 0,54  | 55,21 | 62,88 | 16,83 | 19,02 | 24,18 | 17,54 |
| Mittelwert   | 6,37  | 4,98  | 5,82  | 6,83  | 12,91 | 13,37 | 36,01 | 31,01 | 13,63 | 13,16 | 25,27 | 30,64 |

| Tabelle A2.8: Häufigkeitsverteilung von Windrichtung und Niederschlag in den 12 Sektoren |             |       |           |                       |       |           |
|--|-------------|-------|-----------|-----------------------|-------|-----------|
| Sektor   | Windrose[%] |       |           | Niederschlagsrose [%] |       |           |
|  | 2013        | 2014  | 1995-2014 | 2013                  | 2014  | 1995-2014 |
| 1  | 6,53        | 5,33  | 5,04      | 6,63                  | 5,45  | 5,18      |
| 2  | 4,02        | 3,64  | 2,83      | 3,24                  | 5,19  | 2,69      |
| 3  | 4,10        | 3,09  | 2,78      | 2,96                  | 2,22  | 1,65      |
| 4  | 6,00        | 6,60  | 4,90      | 1,19                  | 3,84  | 2,69      |
| 5  | 7,29        | 12,33 | 9,06      | 5,11                  | 4,43  | 4,03      |
| 6  | 8,29        | 10,36 | 9,50      | 4,90                  | 6,16  | 5,77      |
| 7  | 6,32        | 7,07  | 5,70      | 5,45                  | 7,05  | 6,81      |
| 8  | 8,30        | 9,18  | 8,43      | 7,53                  | 6,96  | 7,95      |
| 9  | 11,90       | 13,15 | 14,44     | 12,38                 | 13,52 | 14,51     |
| 10   | 13,92       | 13,89 | 16,21     | 19,48                 | 22,60 | 23,38     |
| 11   | 11,58       | 8,92  | 10,78     | 18,73                 | 14,75 | 17,13     |
| 12   | 7,67        | 5,69  | 6,43      | 11,23                 | 7,79  | 7,09      |
| Calmen   | 4,08        | 0,77  | 3,95      | 1,17                  | 0,05  | 1,13      |

|             |            |
|-------------|------------|
| Projekt     | NAAN       |
| PSP-Element | NNNNNNNNNN |
| Obj. Kenn.  | NNNNNN     |
| Funktion    | NNAAANN    |
| Komponente  | AAANNA     |
| Baugruppe   | AAAN       |
| Aufgabe     | XAAXX      |
| UA          | AA         |
| Lfd. Nr.    | NNNN       |
| Rev         | NN         |
| GM          |            |
| W 1.4       |            |
| DA          |            |
| BL          | 0058       |
|             | 00         |

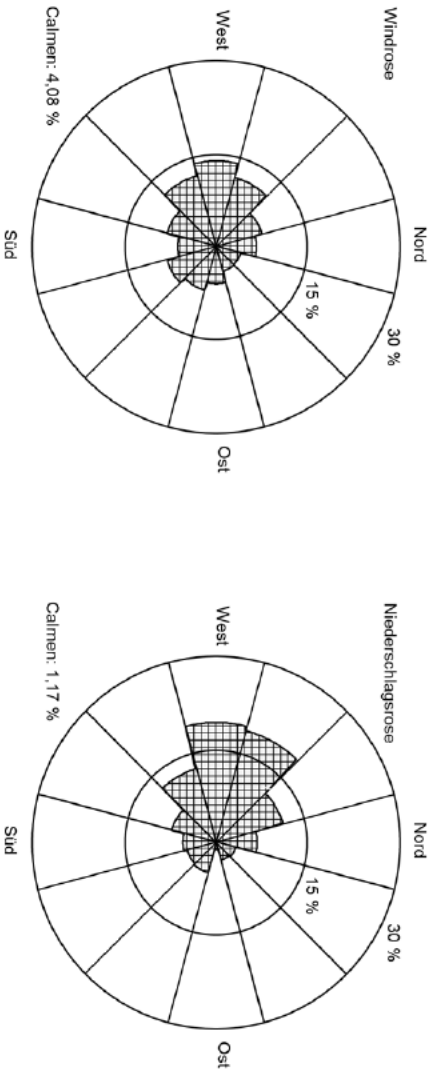




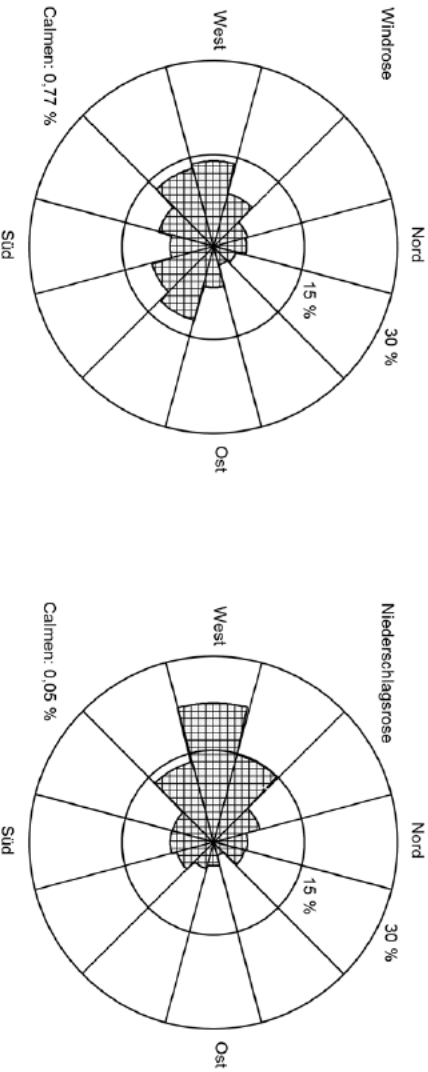
|         |             |            |          |            |           |         |    |          |     |   |
|---------|-------------|------------|----------|------------|-----------|---------|----|----------|-----|---|
| Projekt | PSP-Element | Obj. Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd. Nr. | Rev |  |
|         | NAAN        | NNNNNNNNNN | NNNAAAN  | AAANNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN     | NN  |   |
|         | GM          |            | W 1 4    |            |           | DA      | BL | 0058     | 00  |   |

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2014

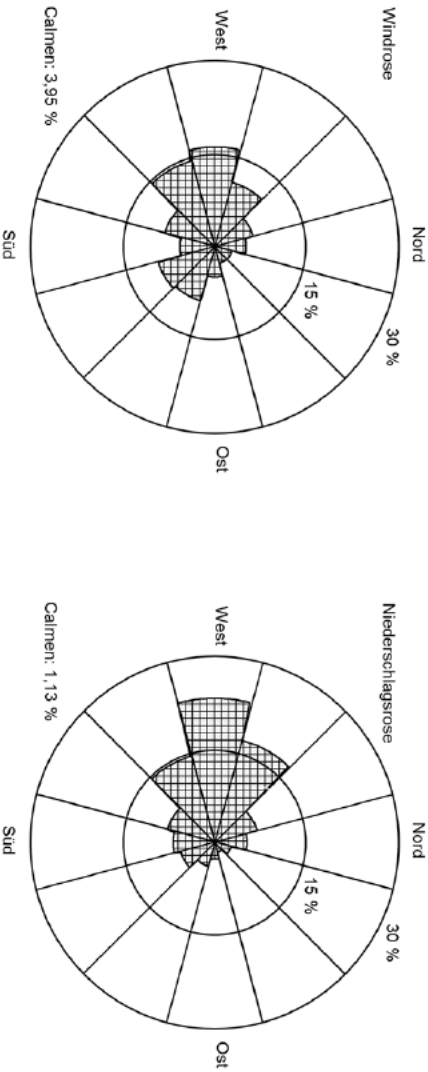
Meteorologischen Daten  
- Wetterstation ERA Morsleben -  
2013



Meteorologischen Daten  
- Wetterstation ERA Morsleben -  
2014



Meteorologischen Daten  
- Wetterstation ERA Morsleben -  
1995 - 2014



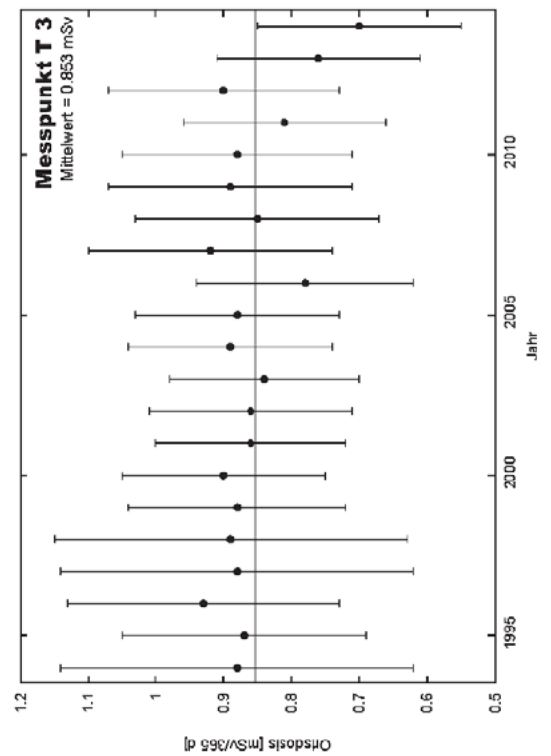
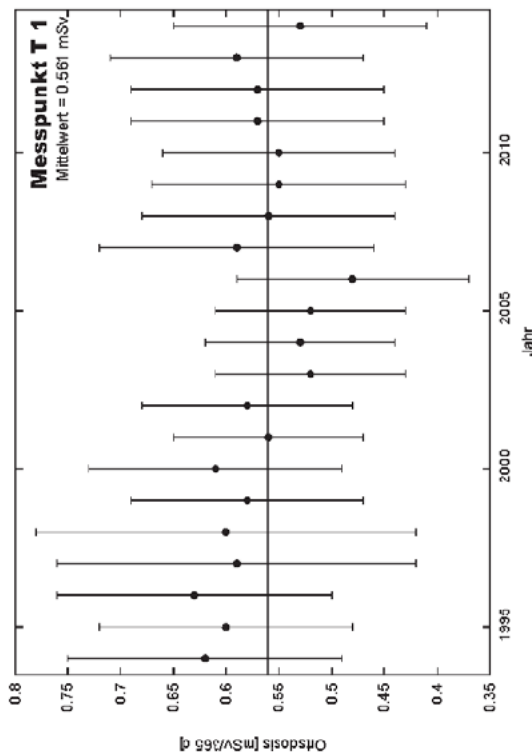
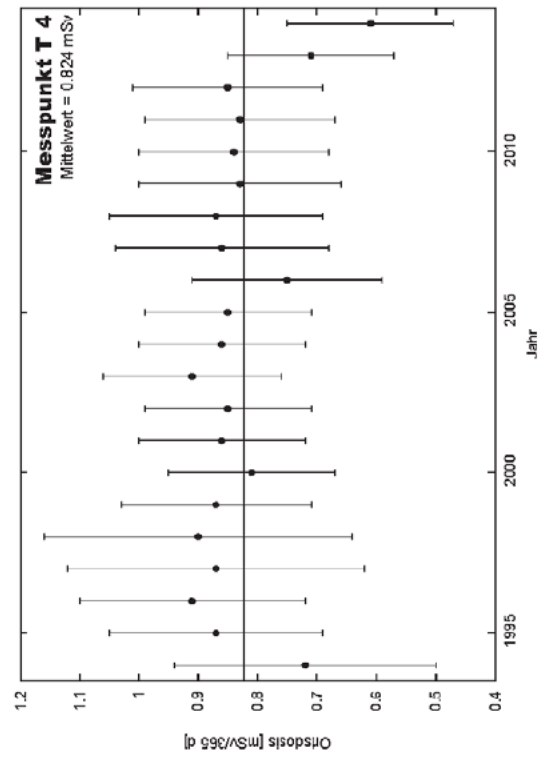
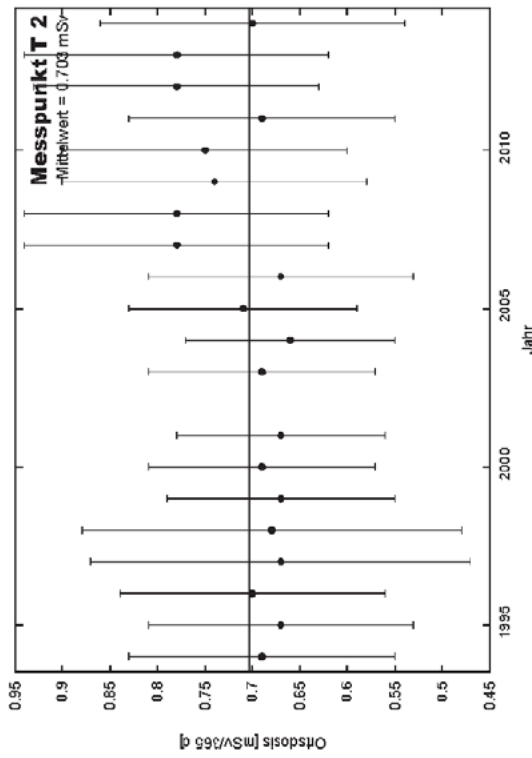
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd.Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



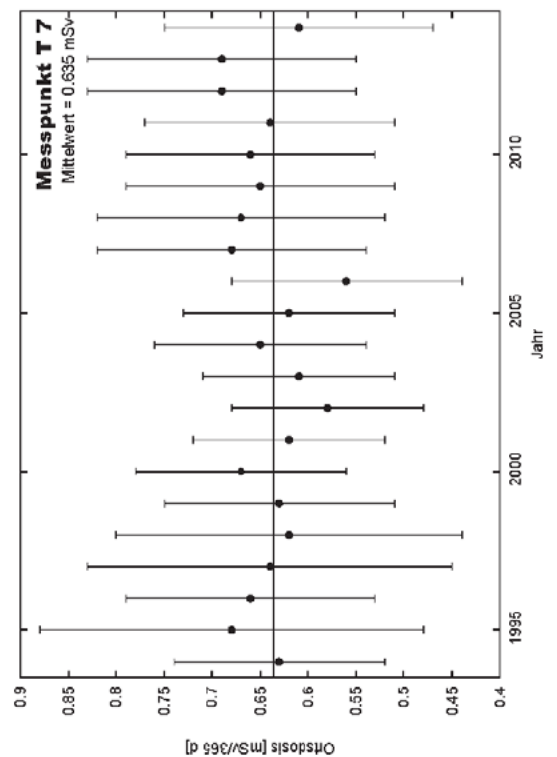
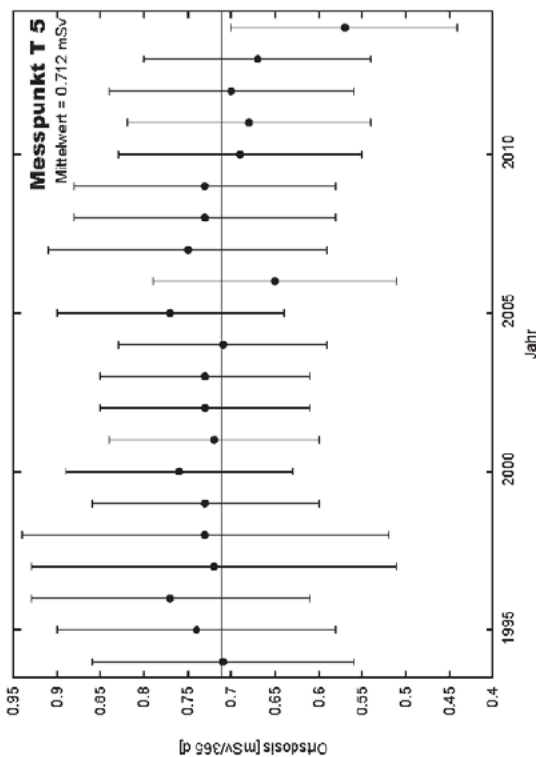
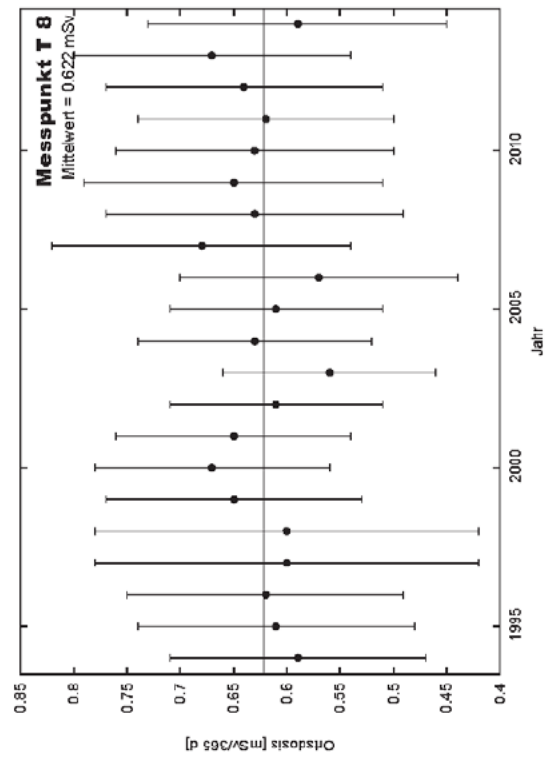
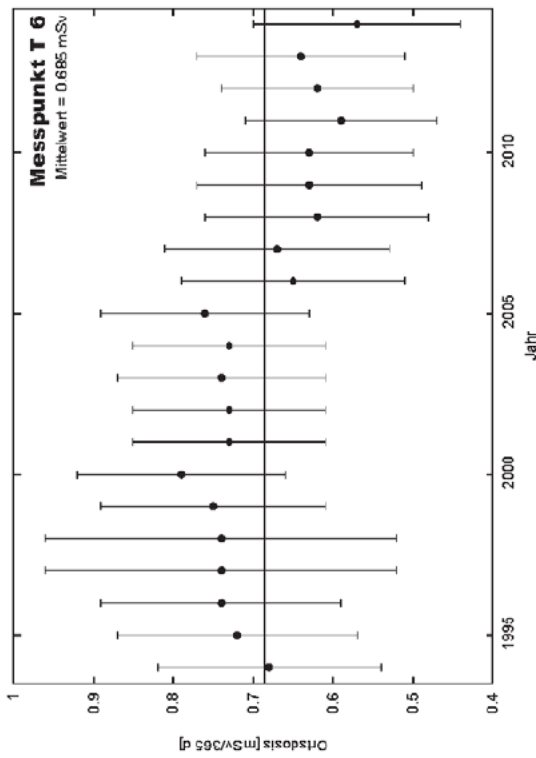
### Anhang 3

**Graphische Darstellung der auf 365 Tage (Umgebung) bzw. 182 Tage (Anlagenzaun) normierten Werte der Ortsdosis (nach Messstellen geordnet)**

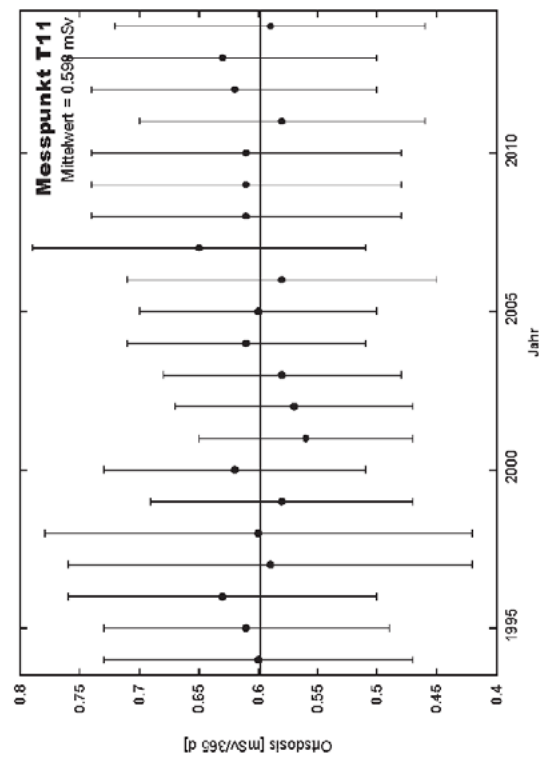
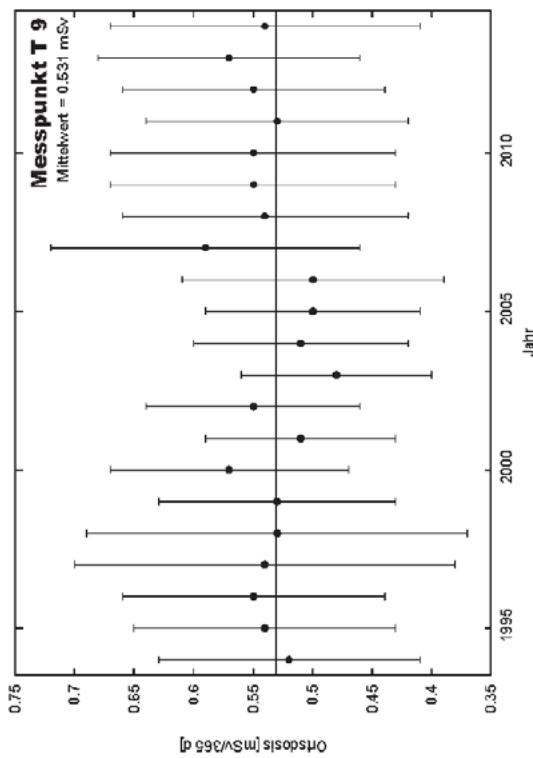
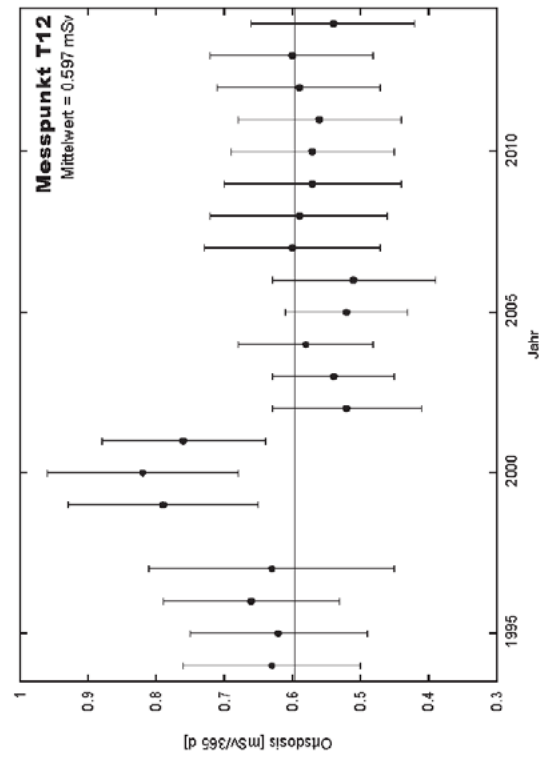
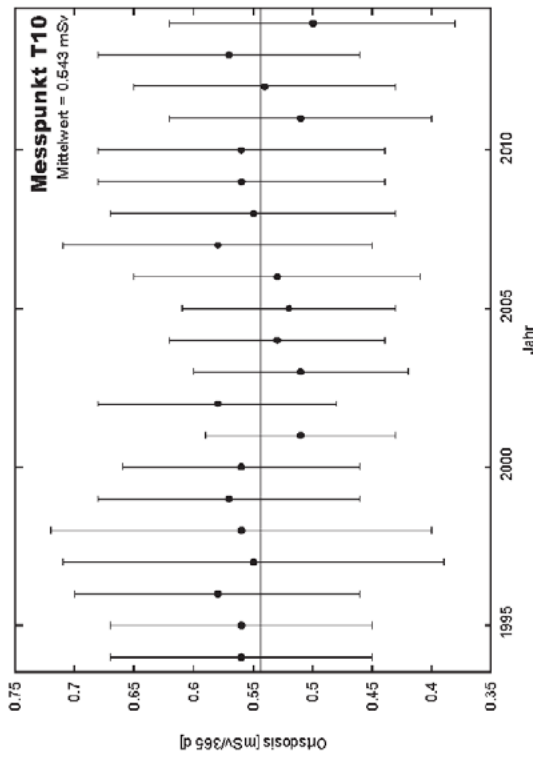
|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



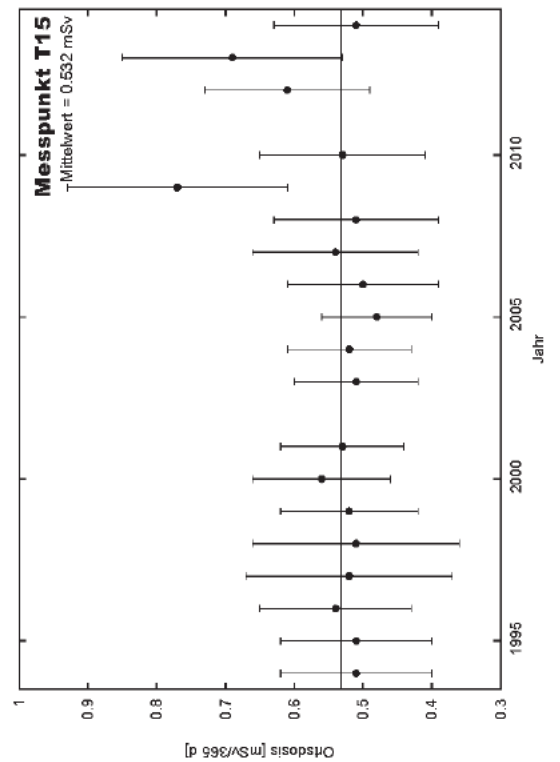
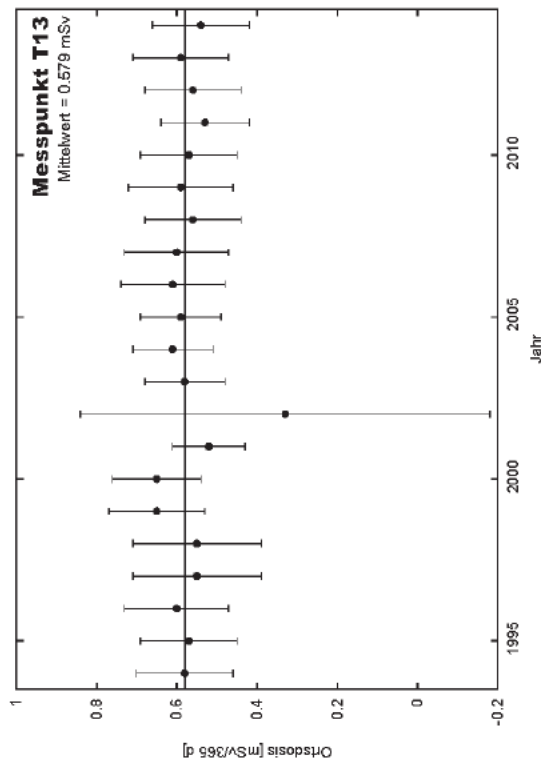
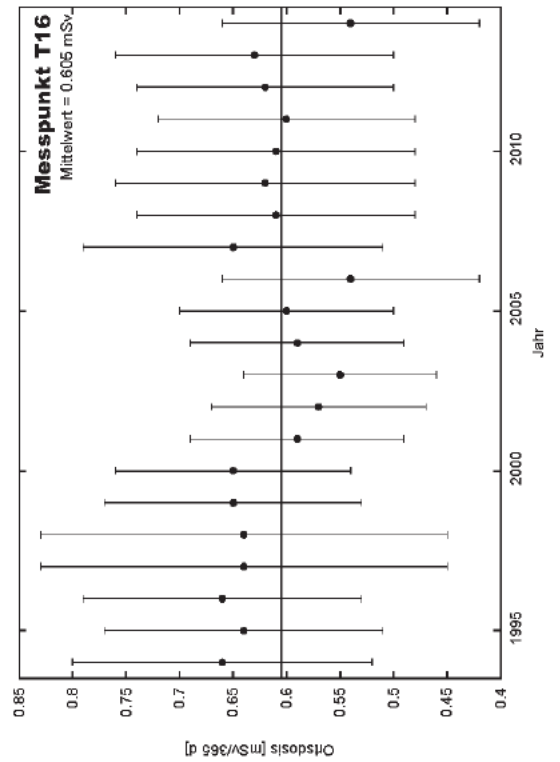
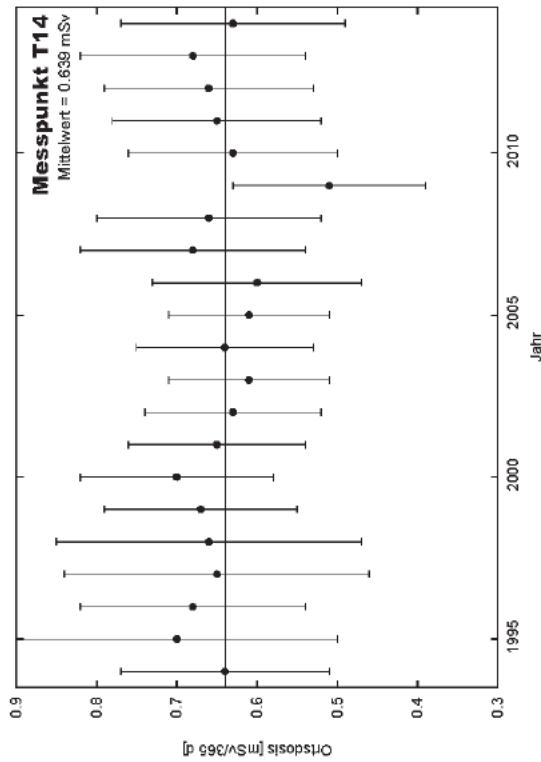
|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



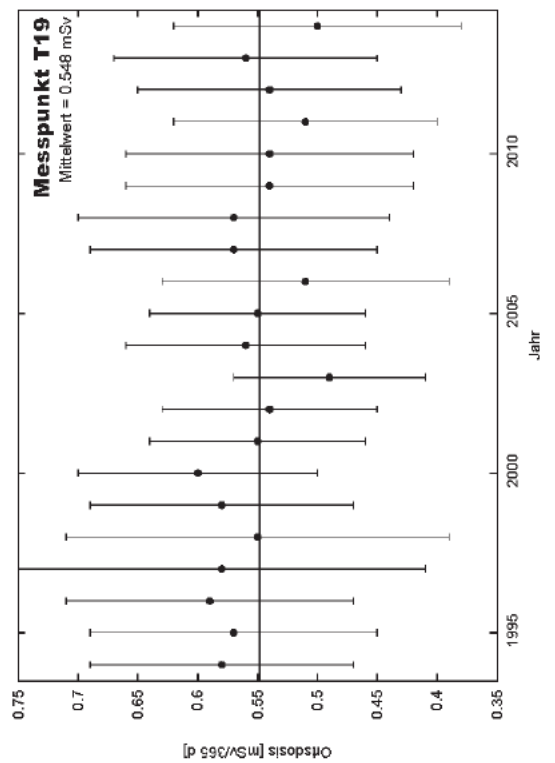
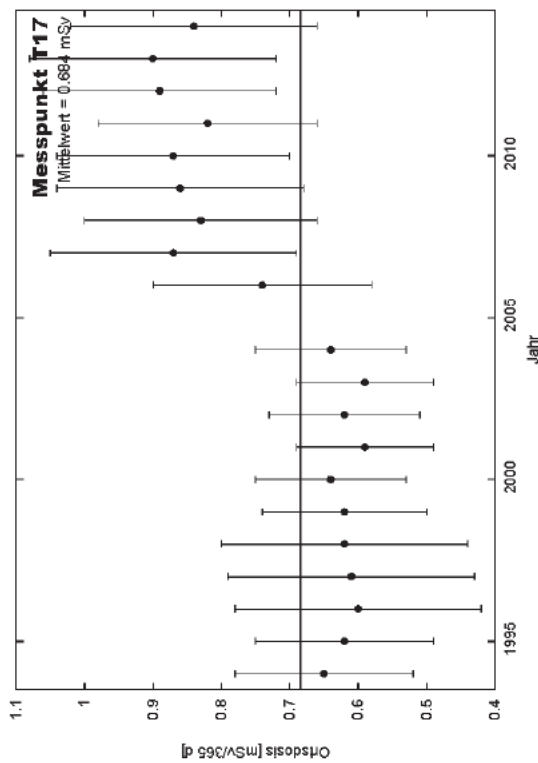
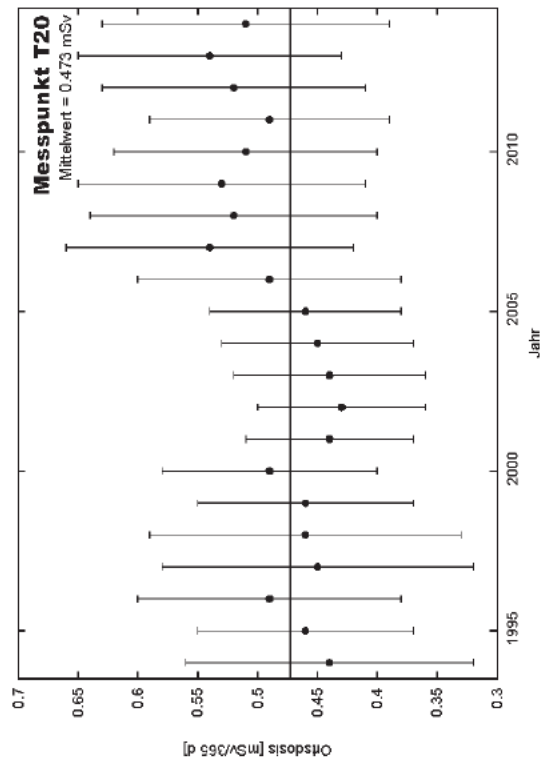
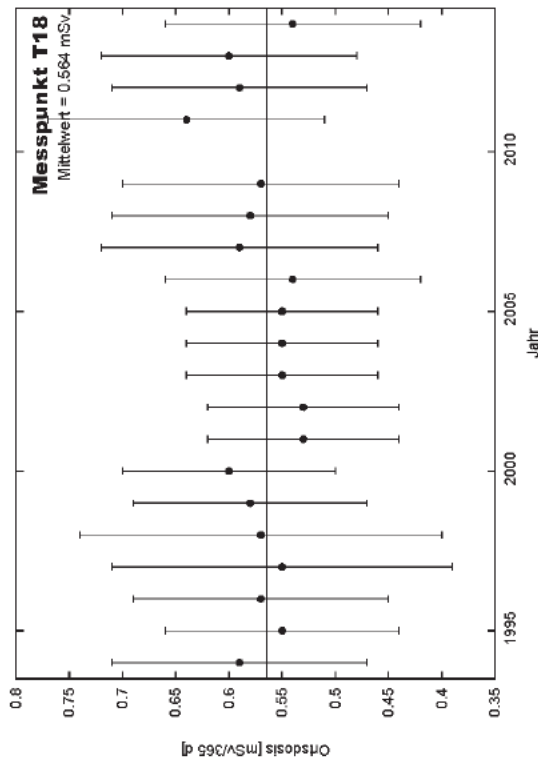
|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



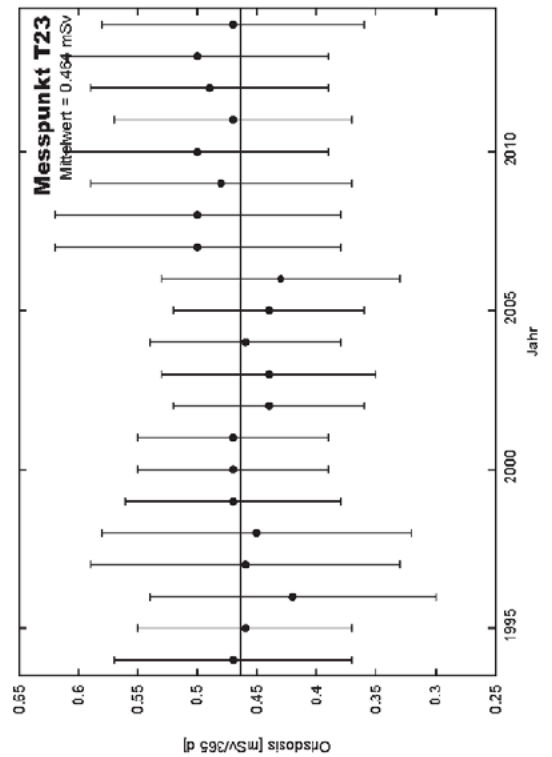
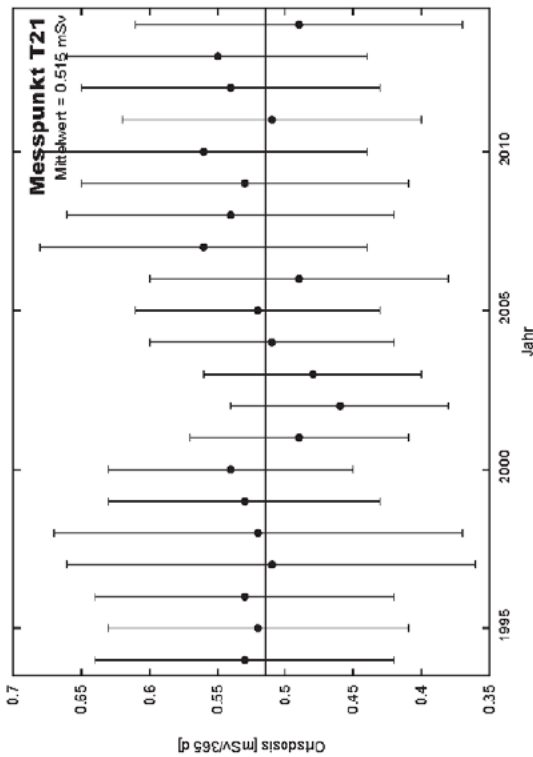
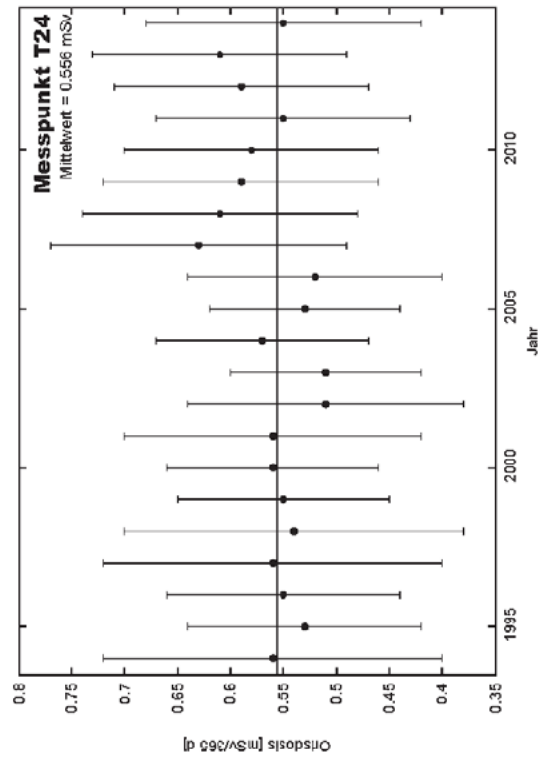
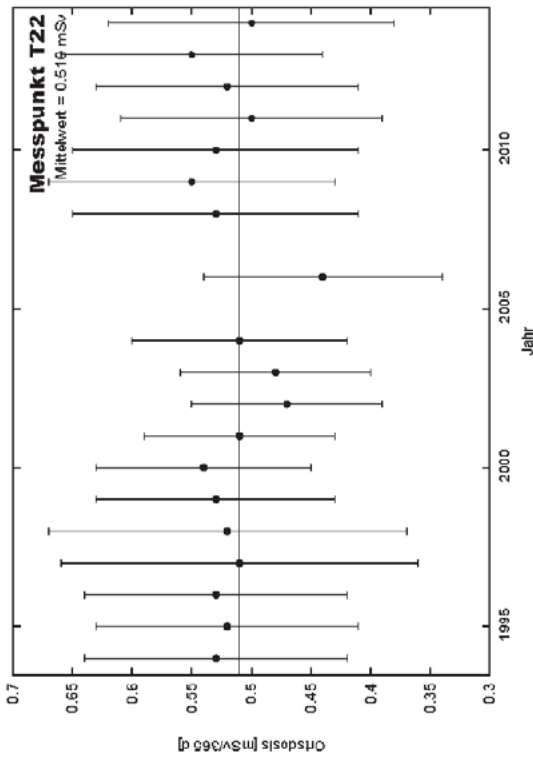
|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |

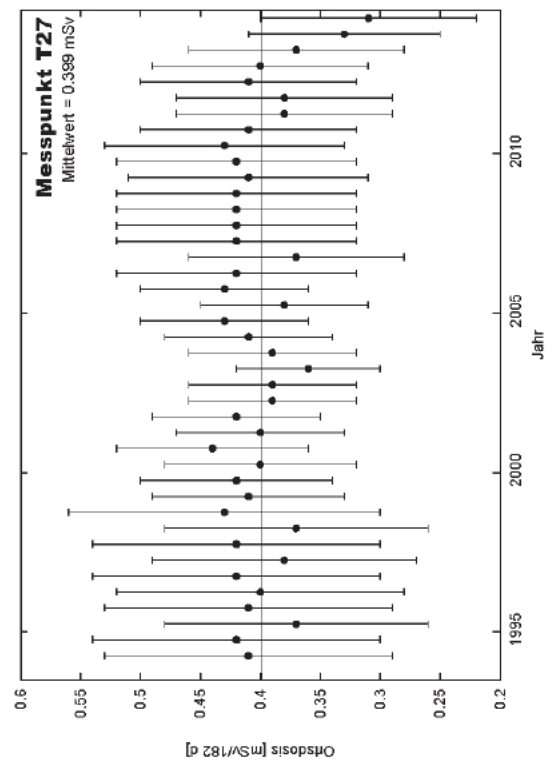
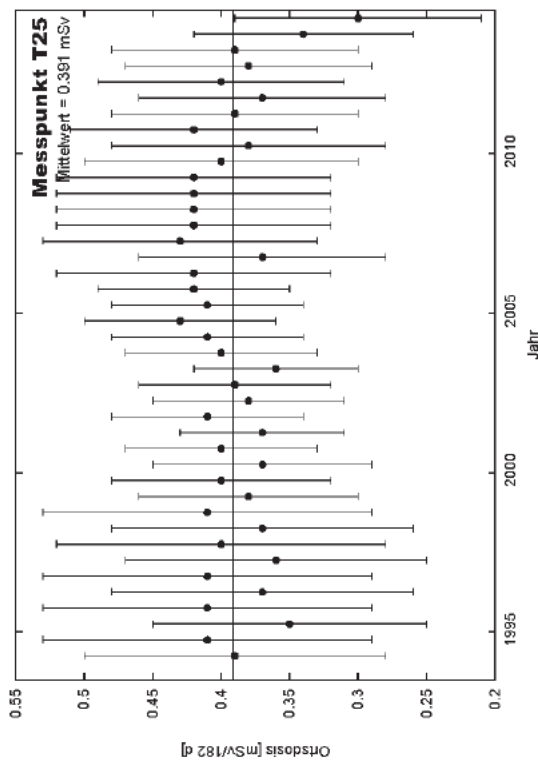
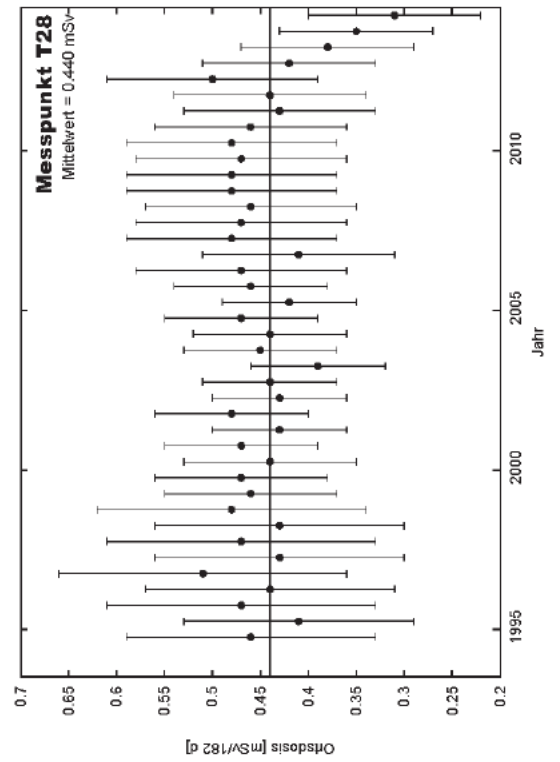
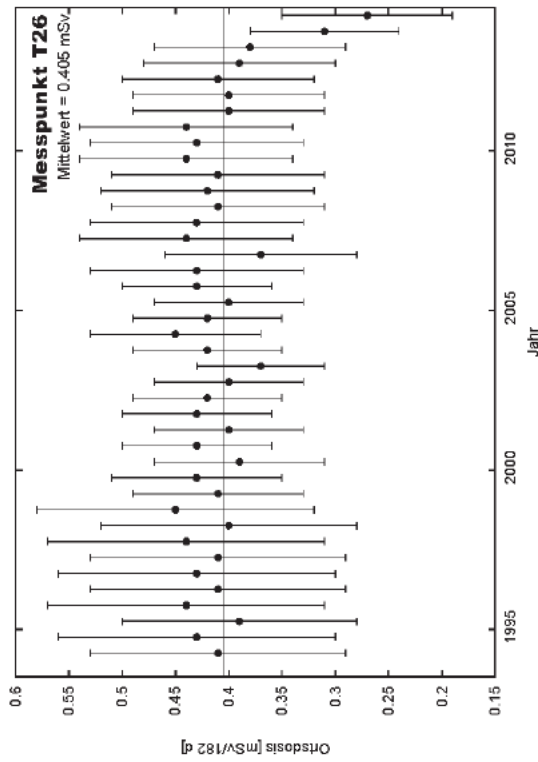


| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |

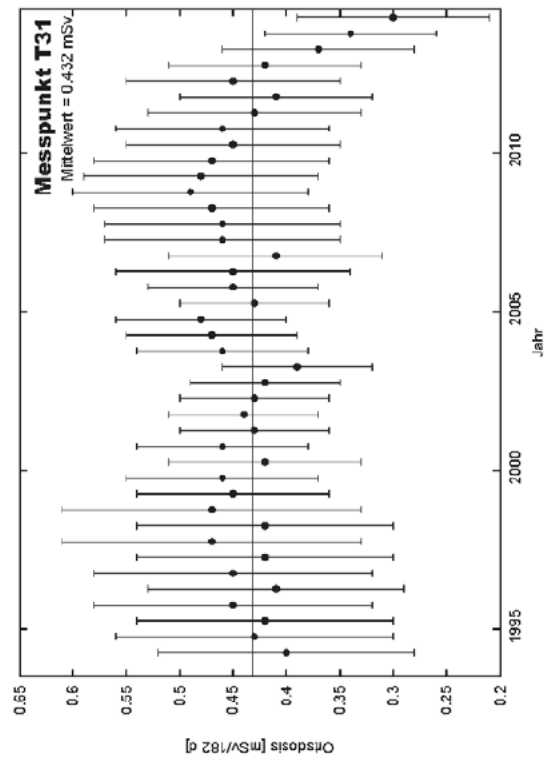
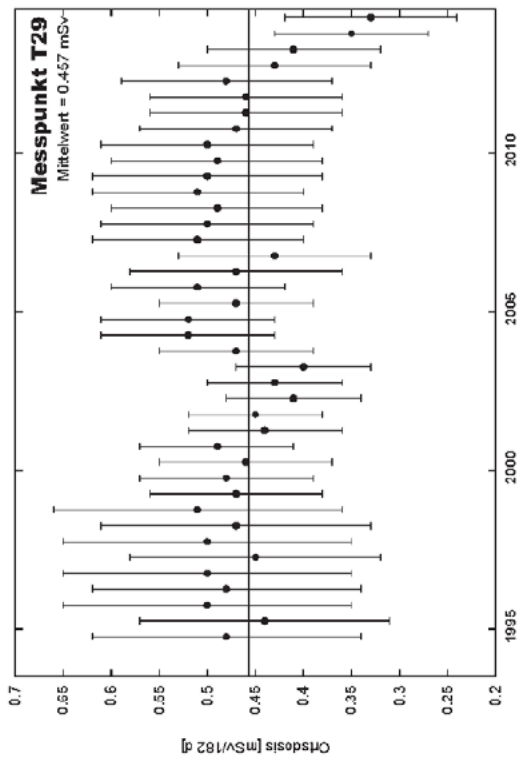
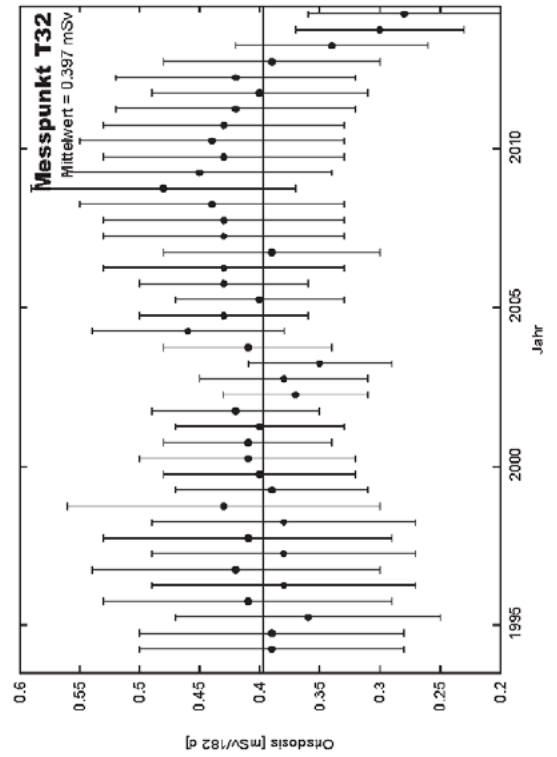
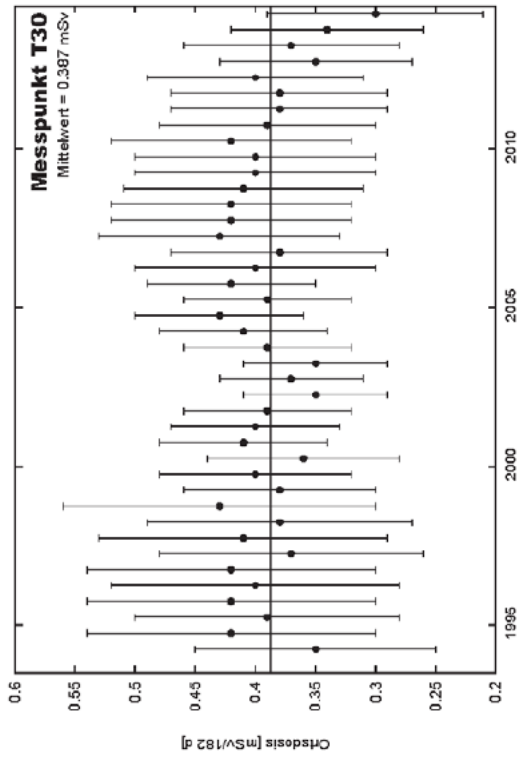




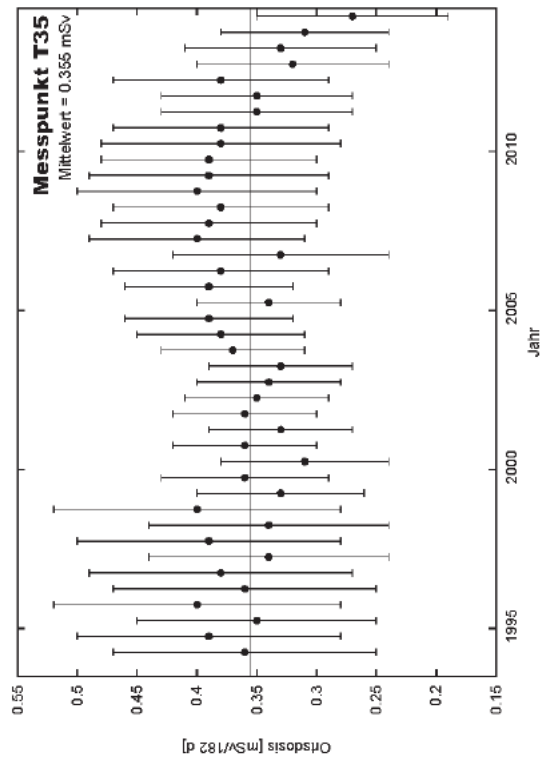
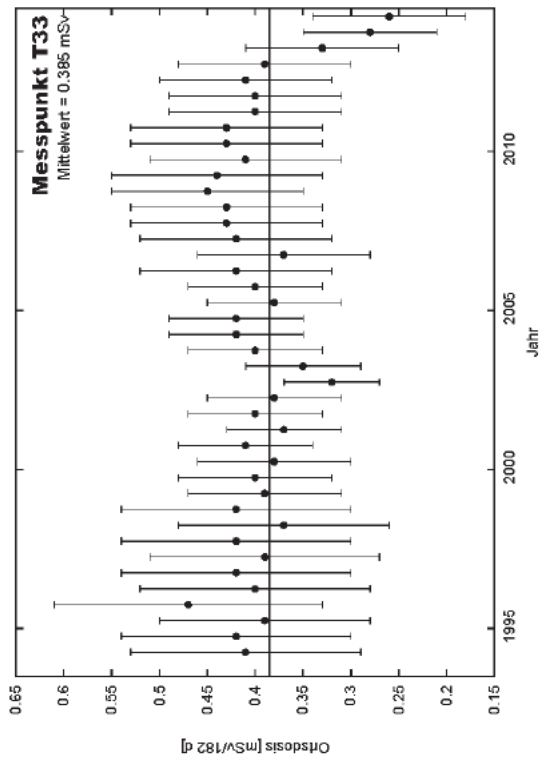
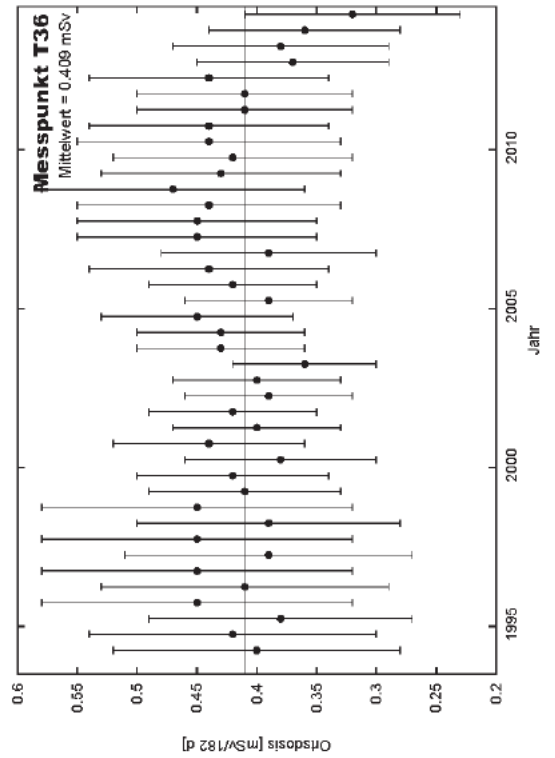
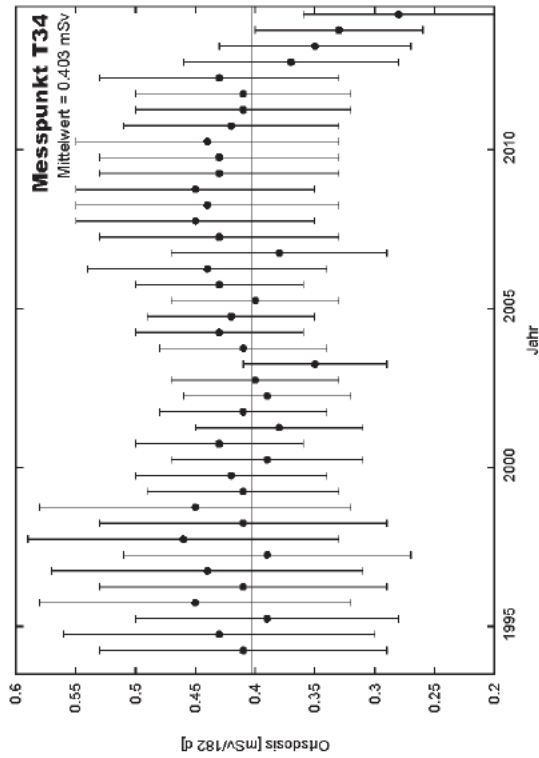
|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



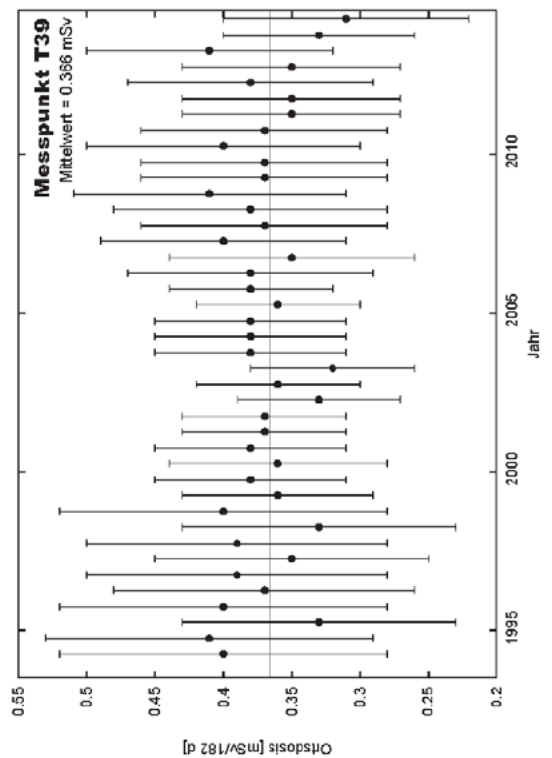
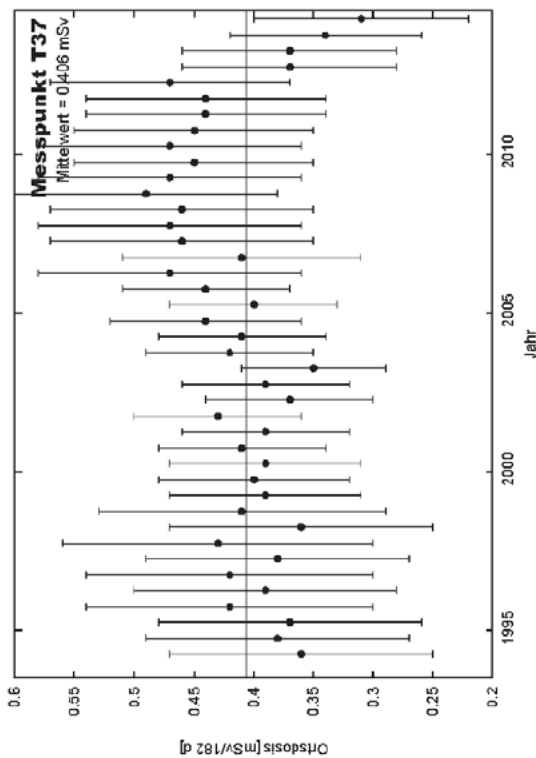
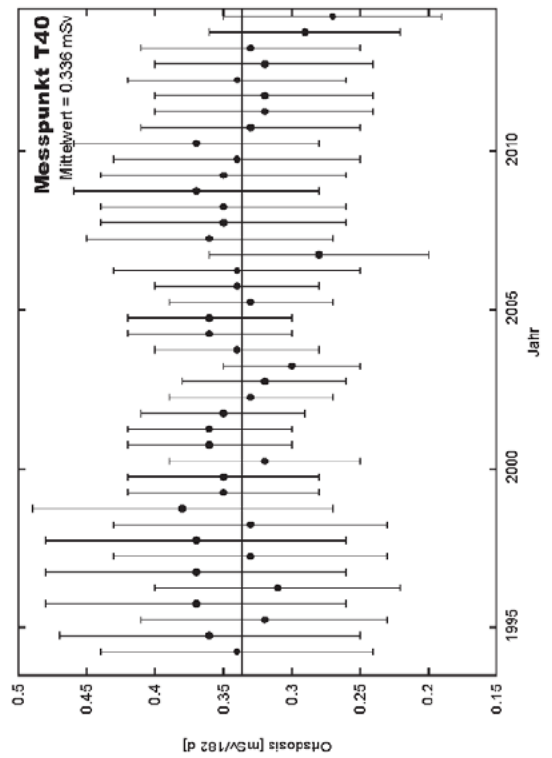
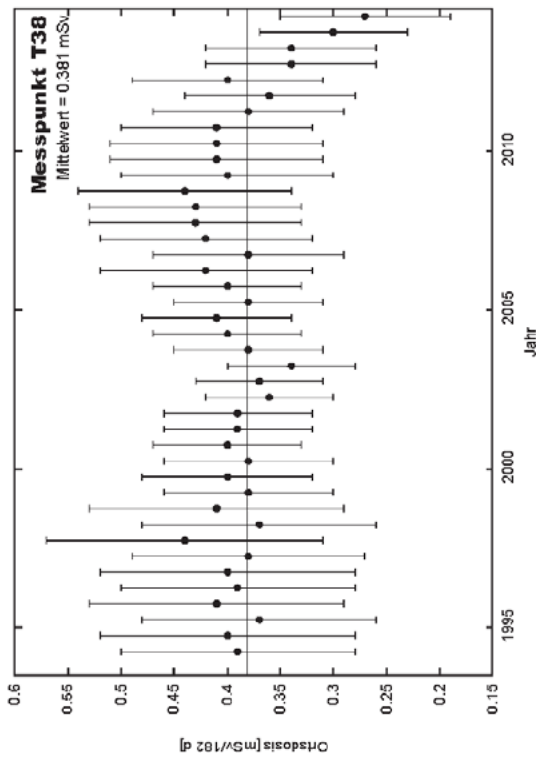
|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



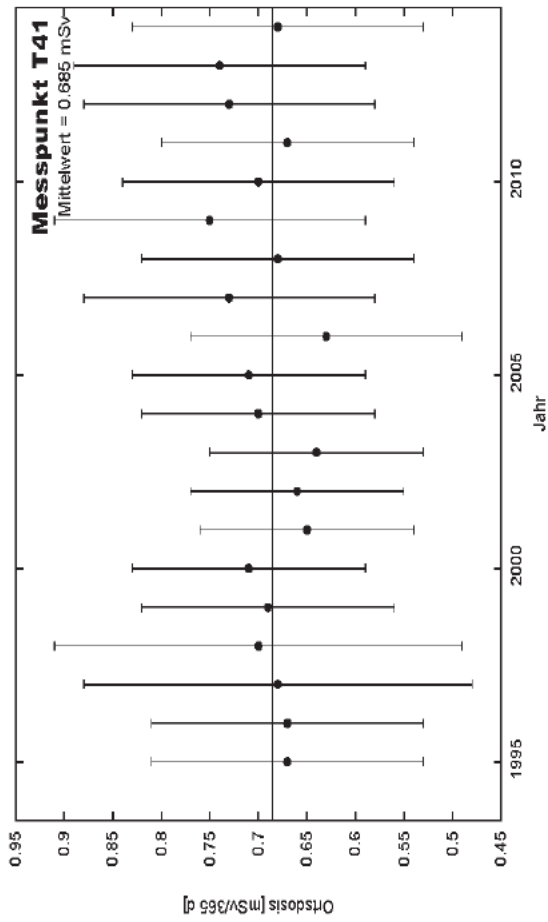
|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |

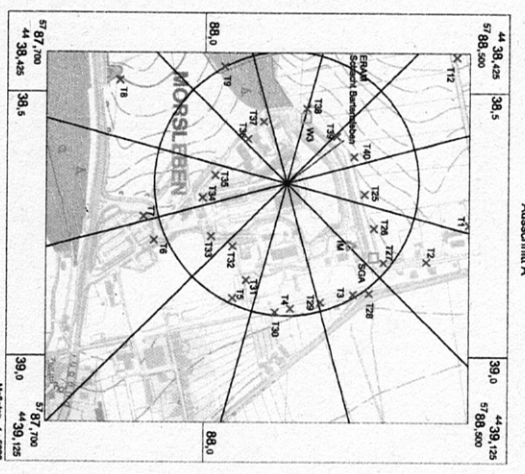
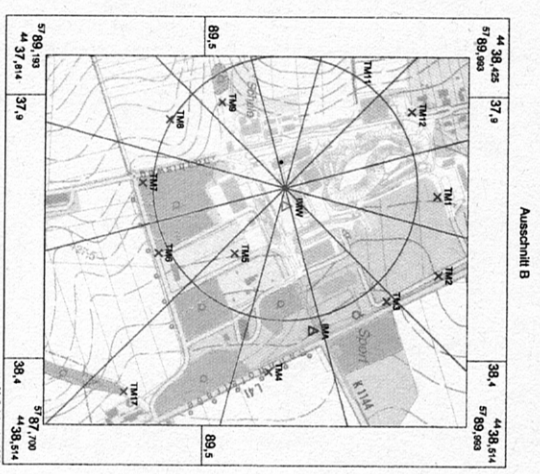
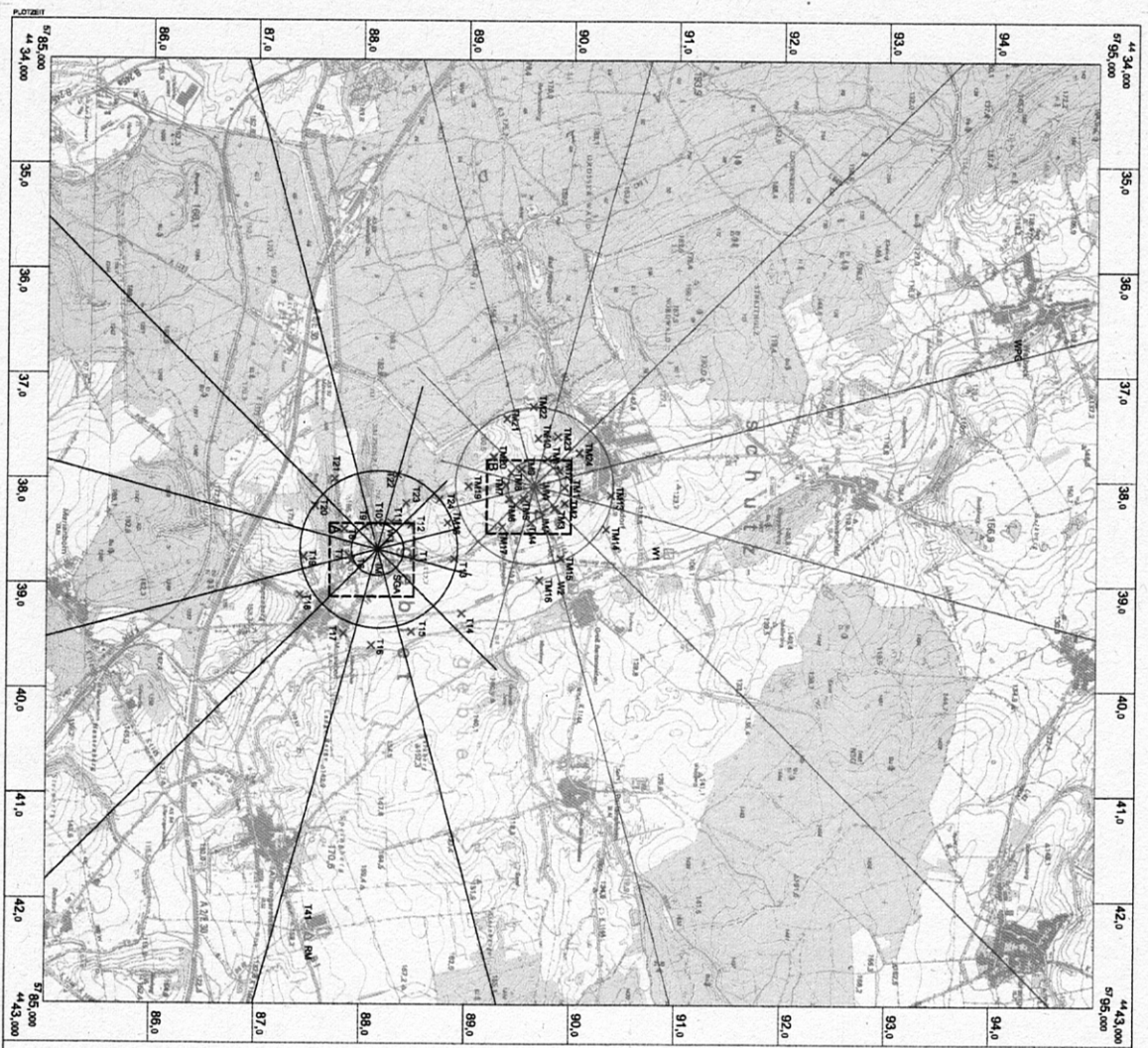


|         |             |           |          |            |           |         |    |         |     |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |



| Projekt | PSP-Element | Obj.Kenn. | Funktion | Komponente | Baugruppe | Aufgabe | UA | Lfd Nr. | Rev |
|---------|-------------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----|---------|-----|
| NAAN    | NNNNNNNNNN  | NNNNNN    | NNAAANN  | AANNNA     | AANN      | XAAXX   | AA | NNNN    | NN  |
| 9M      |             |           | W 14     |            |           | DA      | BL | 0058    | 00  |





- Wasserrohrbrunnen
- Fällanlage des Wasserwerkes 'Ochsen Meer'
- TLD-Messstelle
- Niederschlagsmesser, Anemometer und Bodentemperaturmesssystem
- Niederschlagsmesser und Bodentemperaturmesssystem
- Anemometer

Das vorliegende Ausgabedokument ist ein Dokument, das in der Form eines Ausgabedokumentes erstellt wurde. Es ist nicht für die Verwendung als Originaldokument geeignet. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Daten liegt bei dem Benutzer.

**Bundesamt für Strahlenschutz**

**Morsleben**

Ordnungsnummer: 14100000

Standort: Morsleben

Projekt: 14100000

DBE

Das Bundesamt für Strahlenschutz ist ein Bundesorgan der Bundesrepublik Deutschland. Es ist für die Überwachung der Einhaltung der Strahlenschutzvorschriften zuständig.