



Bundesamt für Strahlenschutz

Deckblatt

GZ: QM-9M 616100 / SE 5.3

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN
9M	616100	LQ	PF	0036	00

Seite: I

Stand: 12.04.2016

Titel der Unterlage:

JAHRESBERICHT IMMISSIONSÜBERWACHUNG 2015

Ersteller:

DBE/T-BM2.2/

Stempelfeld:

Freigabe durch bergrechtlich verantwortliche Person:

Freigabe durch atomrechtlich verantwortliche Person:

Freigabe PL: .

Freigabe zur Anwendung:

Datum und Unterschrift

Datum und Unterschrift

Datum und Unterschrift

Datum und Unterschrift

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



Bundesamt für Strahlenschutz

Revisionsblatt

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	Seite: II
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9M	616100	LQ	PF	0036	00	

Stand: 12.04.2016

Titel der Unterlage:
JAHRESBERICHT IMMISSIONSÜBERWACHUNG 2015

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer	Rev. Seite	Kat.*	Erläuterung der Revision

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

32491431001

DECKBLATT

Blatt: 1

Stand: 12.04.2016



ERAM

Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	JA	Lfd. Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01

Titel der Unterlage:

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2015

Ersteller/Unterschrift:

T-BM2.2,

Prüfung DBE:

DOKID:
11743596

ULV-Nr.
632088

Stempelfeld:

Freigabedurchlauf

Auftragnehmer:

Prüfung

Name:

Datum/Unterschrift

Freigabe

Name:

Datum/Unterschrift

DBE - UVST:

T-BM2

Datum: 21.04.16

Name:

Unterschrift

DBE - PLWL:

T-BM

Datum: 20.04.16

Name:

Unterschrift

REVISIONSBLATT

Blatt: 2



Stand:


Revisionsstand 00:
17.03.2016

Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	

Titel der Unterlage:
Jahresbericht Immissionsüberwachung 2015

Rev	Revisionsstand Datum	Verantwortl. Stelle	revidierte Blätter	Kat. *)	Erläuterungen der Revision
01	12.04.16	T-BM2.2	79	R	Korrektur der fehlerhaften Mittelwertsangaben der Diffusionskategorien gemäß Mail BfS vom 08.04.16 KZL: 9M/W/DA/AA/0477/00


*)
 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	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 15			DA	BL	0057	01	

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 2015	22
Anhang 2 Ergebnisse der meteorologischen Station Morsleben	75
Anhang 3 Graphische Darstellung der auf 365 Tage (Umgebung) bzw. 182 Tage (Anlagenzaun) normierten Werte der Ortsdosis (nach Messstellen geordnet)	81
 Blattzahl der Unterlage: 92 Blatt	
 Anlage Übersichtskarte „Schema der Messstellen Umgebungsüberwachung“ KZL: 9M1/WLF/LQ/TF/0001/08	1 Blatt

Gesamtblattzahl dieser Unterlage: 93 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 15			DA	BL	0057	01	

Aufstellung der verwendeten Abkürzungen

Calme	Windstille
ERAM	Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben
FM	Frischmasse
IMIS	Integriertes Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Umwelt-radioaktivität
StrlSchV	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/ (Anlage) 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- W asser nach Zufluss des Salzbaches und der gereinigten Wässer aus der kommunalen Kläranlage
W2	Aller- W asser vor Zufluss des Salzbaches
W3	Salzbach- W asser bei Eintritt in das Betriebsgelände
WPG	W asser- P robenahme- G erät 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 15			DA	BL	0057	01	

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 2015 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 2015 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 15			DA	BL	0057	01



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 ¹⁾
		bei Überschreitung von 4 mBq/m ³ Cs-137 Auswertung auf Sr-90	nicht vorgesehen, ein Überschreiten von 4 mBq/m ³ 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 ²⁾
C.2.1.2	Niederschlag	nicht vorgesehen	Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätsdeposition ²⁾
C.2.1.3	Boden	nicht vorgesehen	Bestimmung der spez. Sr-90-Aktivität und Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration ²⁾ (nur IM und RM)
C.2.1.4	Pflanzen	nicht vorgesehen	Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration ²⁾
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 Salzaches (W2) und nach Zufluss des Salzaches und der gereinigten Wässer aus der kommunalen Kläranlage (W1), Aller in Walbeck (WPG) ¹⁾ (sonstige Abwässer des ERAM)
		nicht vorgesehen	Bestimmung der Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration ²⁾
C.2.3.1.2	Luft / Aerosole	Bezugsnuclid: Beta-Strahler: Sr-90	Bezugsnuclid: Beta-Strahler: Cs-137 (Leitnuclid des ERAM)
¹⁾ Der zusätzliche Messort ergibt sich aus der Dauerbetriebsgenehmigung des ERAM /4/ ²⁾ 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	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9M			W 15			DA	BL	0057	01	

REI-Programmpunkt	Überwacher Umweltbereich	REI , Anhang C.2 /15/	Betreiber-Messprogramm zur Immissionsüberwachung /3/
C.2.3.2	Boden	Gesamt-Alpha-Kontaminationsmessung	nicht vorgesehen - geringes Alpha-Inventar des Endlagers - 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 - geringes Alpha-Inventar des Endlagers - für die Abschätzung von Dosiswerten ist die Messung des Pflanzenmaterials nicht maßgeblich

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).

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 Umweltbereich, Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze	Probeentnahme- bzw. Messort	Häufigkeit der Messung pro Messort	Zahl der Messorte	Bemerkungen	
1.	Luft (01)							
1.1	Gamma-Strahlung	a) Gamma-Ortsdosisleistung	50 nSv/h	Anlagenzaun (T25 – T40)	halbjährliche Messung	16	-Messung beim Wechsel der Festkörperdosimeter -Verwendung von Handgeräten	
				Umgebung (T1 – T24, T41) (TM1 – TM24)	jährliche Messung	25 24		
		b) Gamma-Ortsdosis mittels Festkörperdosimeter	0,1 mSv/a ¹⁾	Anlagenzaun (T25 – T40)	halbjährliche Auswertung	16		Überwachung der äußeren Strahlung gemäß § 46 der StrlSchV
				Umgebung (T1 – T24, T41) (TM1 – TM24)	jährliche Auswertung	25 24		
1.3	Aerosole	a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration von Einzelnucliden	0,4 mBq/m ³ bezogen auf Co-60	IM, IMA und RM	¼-jährliche Auswertung einer Mischprobe	3	-Die Mischprobe ist aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern herzustellen -Bei Ausfall des Probeentnahmegertes 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 Auswertung			

¹⁾ für die Erhöhung gegenüber der Untergrunddosis

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

Projekt	GM	PSP-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
NAAN		NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAAAAA	AAAN	XAAXX	AA	NNNN	NN
				W 1.5			DA	BL	0057	01

Pro-gramm punkt	überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze	Probeentnahme- bzw. Messort	Häufigkeit der Messung pro Messort	Zahl der Messorte	Bemerkungen
2.	Niederschlag (02)	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 ² in diesem Zeitraum anzugeben. Die Nachweisgrenze kann bei geringer Niederschlagsmenge u.U. nicht erreicht werden. Minimale Auffangfläche: 0,5 m ²
		b) durch Gesamt-Beta-Messung ermittelter Aktivitätseintrag von Beta-Strahlern					Der Gesamt-Beta-Aktivitätseintrag pro Monat und m ² ist zu ermitteln

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

GM	Projekt	PSP-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAAAAA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
				W 15			DA	BL	0057	01



Pro-gramm punkt	überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze	Probeentnahme- bzw. Messort	Häufigkeit der Messung pro Messort	Zahl der Messorte	Bemerkungen
3.	Boden / Bodenoberfläche (03)						
	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.	Pflanzen / Bewuchs (04)						
	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

9M	Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	GM						W 15						DA	BL	0057	01				



Pro-gramm punkt	überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze	Probeentnahme- bzw. Messort	Häufigkeit der Messung pro Messort	Zahl der Messorte	Bemerkungen	
5.	Oberirdische Gewässer (08)							
	Oberflächenwasser	a) durch Gamma-Spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration von Einzelnucliden	0,05 Bq/l bezogen auf Co-60	W3	¼-jährliche Auswertung einer Mischprobe	1	wöchentliche Stichprobe	
				SGA			1	zeitproportionale Probenahme
				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 Mischprobe	1	zeitproportionale Probenahme	
		c) durch Gesamt-Beta-Messung ermittelte Aktivitätskonzentration von Beta-Strahlern		W3	monatliche Auswertung	1	Stichprobe	
				SGA			1	zeitproportionale Probenahme, Bestimmung aus einer wöchentlichen Mischprobe
				W2			1	Stichprobe
				W1			1	Stichprobe
				WPG			1	zeitproportionale Probenahme, ggf. gamma-spektrometrische Einzelauswertung

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

GM	Projekt	PSF-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
				W 1.5			DA	BL	0057	01
										

Pro-gramm punkt	überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze / Messbereichs- endwert	Probeentnahme- bzw. Messort	Durchführung der Probeentnahme und Messungen / Trainingshäufigkeit	Bemerkungen
1.	Luft (01)					
1.1	Luft / äußere Strahlung	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 ¹⁾ / 100 mSv	Anlagenzaun und in der Umgebung (T1 – T41)		Beim Einsammeln eines Dosimeters ist jeweils ein neues Dosimeter auszulegen
1.2	Luft / Aerosole	a) durch Gamma- Spektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration von Einzelnucliden	20 Bq/m ³ / 10 ⁵ Bq/m ³ 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
		b) Bestimmung der Gesamt- Alpha-Aktivitäts- konzentration	1 Bq/m ³ / 1 kBq/m ³ bezogen auf Am-241			Wenn eine Freisetzung in relevantem Umfang zu besorgen ist
		c) Bestimmung der Gesamt- Beta-Aktivitäts- konzentration	20 Bq/m ³ / 10 ⁵ Bq/m ³ bezogen auf Cs-137			

¹⁾ für die Erhöhung gegenüber der Untergrunddosis

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

GM	Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAAN	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	W 1.5												DA	BL	0057	01				




Pro-gramm punkt	überwachter Umweltbereich, Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze / Messbereichs- endwert	Probeentnahme- bzw. Messort	Durchführung der Probeentnahme und Messungen / Trainingshäufigkeit	Bemerkungen
2.	Boden / Boden- oberfläche (03)	a) Kontaminationsdirektmes- sung durch in-situ- Gamma-Spektrometrie	200 Bq/m ² 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-Aktivitäts- flächenbelegung	5000 Bq/m ² 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.	Pflanzen / Bewuchs (04)	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

GM	Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAAN	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	W 1.5												DA	BL	0057	01				



	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 15			DA	BL	0057	01	

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 ungünstigsten 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- γ -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 m³/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 (Bezugsnuclid: Cs-137)

	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 15			DA	BL	0057	01	

gemessen. Die Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration ergibt sich aus den erhaltenen Messwerten und dem 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 Gammaskpektrometriesystem 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 m²) 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 Gammaskpektrometriesystem 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 m²) als die in den Messanleitungen vorgegebenen 100 m² beprobt (in FS-78-15 AKU, Blatt 3.1.7 /11/ wird von einer beprobten Fläche von ca. 30 m² ausgegangen, wobei räumliche Gründe auch Änderungen zulassen). Mit einem Spaten wurden an 7 Stellen im Bereich der Immissionsmessstelle, der ungünstigsten Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie und der Referenzmessstelle Bodenproben genommen (Einstichtiefe 10 cm) und zu Mischproben vereinigt. Die Bodenproben wurden bei 105 °C getrocknet, dann zerkleinert, in

	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 15			DA	BL	0057	01	

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 (Bezugsnuklid: 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 m²) als die in den Messanleitungen vorgegebenen 100 m² beprobt (in FS-78-15 AKU, Blatt 3.1.7 /11/ wird von einer beprobten Fläche von z.B. 5 m² 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 1,3 bis 2,8 kg Frischmasse).

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.

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 15			DA	BL	0057	01	

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 H₂O – 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 Gammaskpektrometrysystem 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	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 15			DA	BL	0057	01	

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.

Genaue 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 2006 bis 2015 sowie die Häufigkeitsverteilung

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 15			DA	BL	0057	01	

von Windrichtung und Niederschlag (Tabelle A2.8) für die Jahre 2014 und 2015 aufgeführt bzw. für die Jahre 1995 bis 2015 als Mittelwert zusammengefasst. Tabelle A2.7 gibt die ermittelten Diffusionskategorien für die Jahre 2014 und 2015 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 2015 mit den Werten der Jahre 1995 bis 2015 zeigt, dass die mittlere Temperatur am Standort des ERAM im Jahr 2015 über dem langjährigen Mittel lag.

Der Mittelwert für relative Feuchte lag unter und der Mittelwert des Luftdrucks lag im Jahr 2015 über dem langjährigen Mittel. Die über das Jahr 2015 gemittelten Windgeschwindigkeiten lagen leicht unter dem langjährigen Mittel.

Die Werte der Strahlungsbilanz lagen in neun Monaten unter dem langjährigen Mittel. Im Januar, Februar und November waren sie über dem langjährigen Mittel.

Die Niederschlagsmengen waren im Februar und Dezember sehr niedrig. Die Gesamtmenge des Jahres 2015 ist aber höher als der langjährige Mittelwert.

Die Häufigkeitsverteilung der Windrichtung weist für 2015 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 2015 (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. 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 ebenfalls niedriger als in der Vergangenheit.

	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 15			DA	BL	0057	01	

Die Dosis für das 2. Halbjahr 2015 an den Messstellen T32 und T36 konnte auf Grund eines Gerätefehlers in der Auswertestelle nicht ermittelt werden.

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 Mischproben des 1., 3. und des 4. Quartals konnte an allen Messstellen 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 zwei Monatsmischproben der Immissionsmessstelle, in vier 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 0,22 Bq/kg TM; **RM:** 0,22 Bq/kg TM und 0,16 Bq/kg TM) und Cs-137 (**IM:** 4,6 Bq/kg TM und 5,5 Bq/kg TM; **IMW:** 9,3 Bq/kg TM und 8,3 Bq/kg TM) **RM:** 5,9 Bq/kg TM und 4,8 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.

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 (4,5 Bq/l – 4,9 Bq/l).

Zusammenfassung


Im Berichtsjahr 2015 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	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9M			W 15			DA	BL	0057	01	

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/0256/01
- /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	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9M			W 15			DA	BL	0057	01	

Anhang 1

Messergebnisse aus der Überwachung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb 2015

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

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 15			DA	BL	0057	01	

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2015

Blatt: 23

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	Messpunkt	Probentnahme- Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen		
			Beginn	Ende							
Ingersleben	T1		13.01.2015 - 10:30	12.01.2016 10:35	Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage		
	T2		13.01.2015 - 10:35	12.01.2016 10:40	Gamma-OD-Brutto	7E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage		
	T3		14.01.2015 - 09:35	13.01.2016 09:25	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage		
	T4		14.01.2015 - 09:30	13.01.2016 09:20	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage		
	T5		14.01.2015 - 09:20	13.01.2016 09:10	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage		
	T6		13.01.2015 - 11:50	12.01.2016 13:55	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage		
	T7		13.01.2015 - 11:50	12.01.2016 14:00	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage		
	T8		13.01.2015 - 10:40	12.01.2016 10:50	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage		
	T9		13.01.2015 - 10:45	12.01.2016 10:10	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage		
	T10		13.01.2015 - 10:15	12.01.2016 10:00	Gamma-OD-Brutto	5,2E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage		
	T11		13.01.2015 - 10:10	12.01.2016 10:20	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage		
	T12		13.01.2015 - 10:20	12.01.2016 10:30	Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage		

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Beginn	Ende						
Ingersleben	T13	13.01.2015 - 09:20	12.01.2016 - 09:25		Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T14	13.01.2015 - 13:25	12.01.2016 - 13:30		Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T15	13.01.2015 - 13:40	12.01.2016 - 13:45		Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T16	13.01.2015 - 13:10	12.01.2016 - 13:20		Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T17	13.01.2015 - 13:15	12.01.2016 - 13:15		Gamma-OD-Brutto	8,5E-01	mSv	21	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T18	13.01.2015 - 11:40	12.01.2016 - 11:40		Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T19	13.01.2015 - 11:35	12.01.2016 - 11:30		Gamma-OD-Brutto	5E-01	mSv	24	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T20	13.01.2015 - 11:05	12.01.2016 - 11:10		Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T21	13.01.2015 - 11:25	12.01.2016 - 10:55		Gamma-OD-Brutto	5E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T22	13.01.2015 - 10:00	12.01.2016 - 09:50		Gamma-OD-Brutto	5,2E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T23	13.01.2015 - 10:05	12.01.2016 - 09:55		Gamma-OD-Brutto	4,6E-01	mSv	24	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T24	13.01.2015 - 09:50	12.01.2016 - 09:40		Gamma-OD-Brutto	5,7E-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 15			DA	BL	0057	01

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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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	T25	14.01.2015 09:50	03.07.2015 07:45	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2015 07:45	13.01.2016 09:35	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T26	14.01.2015 09:45	03.07.2015 07:40	Gamma-OD-Brutto	3E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2015 07:40	13.01.2016 09:30	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T27	14.01.2015 09:40	03.07.2015 07:40	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2015 07:40	13.01.2016 09:30	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T28	14.01.2015 09:40	03.07.2015 07:35	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2015 07:35	13.01.2016 09:25	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T29	14.01.2015 09:30	03.07.2015 07:35	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2015 07:35	13.01.2016 09:25	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T30	14.01.2015 09:30	03.07.2015 07:30	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2015 07:30	13.01.2016 09:20	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage

REI-Bericht des Jahres 2015 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	14.01.2015 - 03.07.2015	09:20	07:25	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2015 - 13.01.2016	07:25	09:10	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T32	14.01.2015 - 03.07.2015	09:20	07:25	Gamma-OD-Brutto	3E-01	mSv	28	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2015 - 13.01.2016	07:25	09:05	Gamma-OD-Brutto		mSv		kein Ergebnis von der Auswertestelle
	T33	14.01.2015 - 03.07.2015	09:15	07:20	Gamma-OD-Brutto	2,9E-01	mSv	28	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2015 - 13.01.2016	07:20	09:05	Gamma-OD-Brutto	3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T34	14.01.2015 - 03.07.2015	10:15	08:05	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2015 - 13.01.2016	08:05	10:00	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T35	14.01.2015 - 03.07.2015	10:15	08:05	Gamma-OD-Brutto	2,9E-01	mSv	28	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2015 - 13.01.2016	08:05	10:05	Gamma-OD-Brutto	3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T36	14.01.2015 - 03.07.2015	10:20	08:00	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		03.07.2015 - 13.01.2016	08:00	09:45	Gamma-OD-Brutto		mSv		kein Ergebnis von der Auswertestelle



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 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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	T37		14.01.2015 10:05	03.07.2015 08:00	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			03.07.2015 08:00	13.01.2016 09:45	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T38		14.01.2015 10:00	03.07.2015 07:55	Gamma-OD-Brutto	2,8E-01	mSv	28	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			03.07.2015 07:55	13.01.2016 09:40	Gamma-OD-Brutto	3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T39		14.01.2015 10:00	03.07.2015 07:50	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			03.07.2015 07:50	13.01.2016 09:40	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T40		14.01.2015 09:55	03.07.2015 07:50	Gamma-OD-Brutto	3E-01	mSv	28	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			03.07.2015 07:50	13.01.2016 09:35	Gamma-OD-Brutto	3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T41		13.01.2015 12:50	12.01.2016 13:05	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Beendorf	TM1		15.01.2015 09:35	14.01.2016 09:35	Gamma-OD-Brutto	6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM2		15.01.2015 11:15	14.01.2016 11:15	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM3		15.01.2015 11:15	14.01.2016 11:10	Gamma-OD-Brutto	6,9E-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 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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.: **C2.1:1.1** Überwachter Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosis**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

Gemeinde	Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
		Messpunkt	Beginn	Ende					
Beendorf	TM4		15.01.2015 11:10	14.01.2016 11:05	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM5		15.01.2015 10:30	14.01.2016 10:55	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM6		15.01.2015 10:35	14.01.2016 10:50	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM7		15.01.2015 10:40	14.01.2016 10:45	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM8		15.01.2015 11:00	14.01.2016 10:30	Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM9		15.01.2015 10:25	14.01.2016 10:10	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM10		15.01.2015 09:50	14.01.2016 10:05	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM11		15.01.2015 10:20	14.01.2016 10:10	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM12		15.01.2015 09:30	14.01.2016 09:30	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM13		15.01.2015 09:20	14.01.2016 09:15	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM14		15.01.2015 09:15	14.01.2016 09:10	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Erxleben	TM15		15.01.2015 11:20	14.01.2016 11:20	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 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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					
Erxleben	TM16	15.01.2015 - 11:35	14.01.2016 - 11:30	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Beendorf	TM17	15.01.2015 - 11:05	14.01.2016 - 11:00	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Ingersleben	TM18	13.01.2015 - 09:30	12.01.2016 - 09:20	Gamma-OD-Brutto	6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Beendorf	TM19	13.01.2015 - 09:45	14.01.2016 - 10:35	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM20	15.01.2015 - 10:45	14.01.2016 - 10:20	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM21	15.01.2015 - 10:00	14.01.2016 - 09:50	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM22	15.01.2015 - 10:10	14.01.2016 - 09:55	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM23	15.01.2015 - 09:45	14.01.2016 - 09:40	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM24	15.01.2015 - 09:25	14.01.2016 - 09:25	Gamma-OD-Brutto	4,9E-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	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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.: C2.1:1.1

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	T1	12.01.2016 – 10:35		Gamma-ODL-Brutto	8,3E-02	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T2	12.01.2016 – 10:40		Gamma-ODL-Brutto	1,23E-01	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T3	13.01.2016 – 09:25		Gamma-ODL-Brutto	8,7E-02	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T4	13.01.2016 – 09:20		Gamma-ODL-Brutto	8,5E-02	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T5	13.01.2016 – 09:10		Gamma-ODL-Brutto	7,8E-02	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T6	12.01.2016 – 13:55		Gamma-ODL-Brutto	7,8E-02	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T7	12.01.2016 – 14:00		Gamma-ODL-Brutto	7,3E-02	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T8	12.01.2016 – 10:50		Gamma-ODL-Brutto	1,08E-01	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T9	12.01.2016 – 10:10		Gamma-ODL-Brutto	7,3E-02	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T10	12.01.2016 – 10:00		Gamma-ODL-Brutto	7,4E-02	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T11	12.01.2016 – 10:20		Gamma-ODL-Brutto	8E-02	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T12	12.01.2016 – 10:30		Gamma-ODL-Brutto	1,08E-01	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

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 15			DA	BL	0057	01

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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt							
Ingersleben	T13		12.01.2016 – 09:25	Gamma-ODL-Brutto	1,05E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T14		12.01.2016 – 13:30	Gamma-ODL-Brutto	8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T15		12.01.2016 – 13:45	Gamma-ODL-Brutto	7,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T16		12.01.2016 – 13:20	Gamma-ODL-Brutto	7,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T17		12.01.2016 – 13:15	Gamma-ODL-Brutto	1,06E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T18		12.01.2016 – 11:40	Gamma-ODL-Brutto	8,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T19		12.01.2016 – 11:30	Gamma-ODL-Brutto	7,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T20		12.01.2016 – 11:10	Gamma-ODL-Brutto	1,22E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T21		12.01.2016 – 10:55	Gamma-ODL-Brutto	6,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T22		12.01.2016 – 09:50	Gamma-ODL-Brutto	6,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T23		12.01.2016 – 09:55	Gamma-ODL-Brutto	5,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T24		12.01.2016 – 09:40	Gamma-ODL-Brutto	7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

REI-Bericht des Jahres 2015 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.: **C2.1:1.1**

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

Gemeinde	Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	T25		03.07.2015 - 07:45		Gamma-ODL-Brutto	7,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			13.01.2016 - 09:35		Gamma-ODL-Brutto	8,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T26		03.07.2015 - 07:40		Gamma-ODL-Brutto	6,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			13.01.2016 - 09:30		Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T27		03.07.2015 - 07:40		Gamma-ODL-Brutto	9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			13.01.2016 - 09:30		Gamma-ODL-Brutto	8,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T28		03.07.2015 - 07:35		Gamma-ODL-Brutto	8,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			13.01.2016 - 09:25		Gamma-ODL-Brutto	9,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T29		03.07.2015 - 07:35		Gamma-ODL-Brutto	8,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			13.01.2016 - 09:25		Gamma-ODL-Brutto	9,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T30		03.07.2015 - 07:30		Gamma-ODL-Brutto	8,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			13.01.2016 - 09:20		Gamma-ODL-Brutto	8,8E-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 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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:L1**

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


Gemeinde	Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	T31		03.07.2015 – 07:25		Gamma-ODL-Brutto	8,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			13.01.2016 – 09:10		Gamma-ODL-Brutto	8,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T32		03.07.2015 – 07:25		Gamma-ODL-Brutto	7,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			13.01.2016 – 09:05		Gamma-ODL-Brutto	8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T33		03.07.2015 – 07:20		Gamma-ODL-Brutto	7,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			13.01.2016 – 09:05		Gamma-ODL-Brutto	8,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T34		03.07.2015 – 08:05		Gamma-ODL-Brutto	8,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			13.01.2016 – 10:00		Gamma-ODL-Brutto	8,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T35		03.07.2015 – 08:05		Gamma-ODL-Brutto	7,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			13.01.2016 – 10:05		Gamma-ODL-Brutto	6,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T36		03.07.2015 – 08:00		Gamma-ODL-Brutto	8,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			13.01.2016 – 09:45		Gamma-ODL-Brutto	8,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung




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 15			DA	BL	0057	01

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9M			W 15			DA	BL	0057	01	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Messinstitution:										
REI-Bericht des Jahres 2015 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben										
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										
Gemeinde	Probentnahme- Messort	Messpunkt	Probentnahme- Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
			Beginn	Ende						
Ingersleben	T37		03.07.2015 - 08:00		Gamma-ODL-Brutto	8,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
			13.01.2016 - 09:45		Gamma-ODL-Brutto	8,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	T38		03.07.2015 - 07:55		Gamma-ODL-Brutto	6,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
			13.01.2016 - 09:40		Gamma-ODL-Brutto	7,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	T39		03.07.2015 - 07:50		Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
			13.01.2016 - 09:40		Gamma-ODL-Brutto	8,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	T40		03.07.2015 - 07:50		Gamma-ODL-Brutto	6,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
			13.01.2016 - 09:35		Gamma-ODL-Brutto	7,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	T41		12.01.2016 - 13:05		Gamma-ODL-Brutto	9,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
Beendorf	TM1		14.01.2016 - 09:35		Gamma-ODL-Brutto	8,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	TM2		14.01.2016 - 11:15		Gamma-ODL-Brutto	8,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	TM3		14.01.2016 - 11:10		Gamma-ODL-Brutto	1,02E-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 15			DA	BL	0057	01	

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	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
			Beginn	Ende						
Beendorf	TM4		14.01.2016 – 11:05		Gamma-ODL-Brutto	1E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	TM5		14.01.2016 – 10:55		Gamma-ODL-Brutto	7,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	TM6		14.01.2016 – 10:50		Gamma-ODL-Brutto	9,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	TM7		14.01.2016 – 10:45		Gamma-ODL-Brutto	1,41E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	TM8		14.01.2016 – 10:30		Gamma-ODL-Brutto	8,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	TM9		14.01.2016 – 10:10		Gamma-ODL-Brutto	7,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	TM10		14.01.2016 – 10:05		Gamma-ODL-Brutto	7,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	TM11		14.01.2016 – 10:10		Gamma-ODL-Brutto	9,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	TM12		14.01.2016 – 09:30		Gamma-ODL-Brutto	7,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	TM13		14.01.2016 – 09:15		Gamma-ODL-Brutto	9,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
	TM14		14.01.2016 – 09:10		Gamma-ODL-Brutto	9,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung	
Erxleben	TM15		14.01.2016 – 11:20		Gamma-ODL-Brutto	7,5E-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 15			DA	BL	0057	01	

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2015

Blatt: 36

REI-Bericht des Jahres 2015 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		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Erxleben	TM16		14.01.2016 - 11:30		Gamma-ODL-Brutto	8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
Beendorf	TM17		14.01.2016 - 11:00		Gamma-ODL-Brutto	7,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
Ingersleben	TM18		12.01.2016 - 09:20		Gamma-ODL-Brutto	7,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
Beendorf	TM19		14.01.2016 - 10:35		Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM20		14.01.2016 - 10:20		Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM21		14.01.2016 - 09:50		Gamma-ODL-Brutto	7,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM22		14.01.2016 - 09:55		Gamma-ODL-Brutto	7,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM23		14.01.2016 - 09:40		Gamma-ODL-Brutto	8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM24		14.01.2016 - 09:25		Gamma-ODL-Brutto	8,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probenentnahme-/ Messort		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	30.12.2014 - 11:01	Be 7	2,9E-03	Bq/m ³	4,3	
		-	K 40	1,6E-04	Bq/m ³	15	
		-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
		-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
		30.03.2015 - 10:01	Be 7	4,5E-03	Bq/m ³	4,2	
		-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
		-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
		29.06.2015 - 10:48	Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	4,2	
		-	K 40	1,2E-04	Bq/m ³	17,9	
		-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
		-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
		28.09.2015 - 10:33	Be 7	3,4E-03	Bq/m ³	4,2	
		-	K 40	1,4E-04	Bq/m ³	15,2	
		-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
		-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		



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 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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:L3** Überwachter Umweltbereich: **Aerosole**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Gemeinde	Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Messort	Beginn	Ende					
Beendorf	IMA		30.12.2014 10:36	30.03.2015 09:30	Be 7	2,1E-03	Bq/m ³	4,4	
			-	-	K 40	2,3E-04	Bq/m ³	10,5	
			-	-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
			-	-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
			30.03.2015 09:31	29.06.2015 10:20	Be 7	2,9E-03	Bq/m ³	4,3	
			-	-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
			-	-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
			29.06.2015 10:23	28.09.2015 10:05	Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	4,2	
			-	-	K 40	8,1E-05	Bq/m ³	26,3	
			-	-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
			-	-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
			28.09.2015 10:08	30.12.2015 09:45	Be 7	3,4E-03	Bq/m ³	4,2	
			-	-	K 40	4,3E-05	Bq/m ³	48,1	
			-	-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
			-	-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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 Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt							
Ingersleben	RM		30.12.2014 – 30.03.2015 09:21 09:15	Be 7	2,8E-03	Bq/m ³	4,3	
			-	K 40	2,1E-04	Bq/m ³	11,5	
			-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
			-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
			30.03.2015 – 29.06.2015 09:16 09:35	Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	4,2	
			-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
			-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
			29.06.2015 – 28.09.2015 09:38 09:25	Be 7	4E-03	Bq/m ³	4,2	
			-	K 40	6,8E-05	Bq/m ³	31	
			-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
			-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
			28.09.2015 – 30.12.2015 09:28 09:35	Be 7	3,4E-03	Bq/m ³	4,2	
			-	K 40	1,3E-04	Bq/m ³	16,7	
			-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
			-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		

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 15			DA	BL	0057	01




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 15			DA	BL	0057	01	

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2015

Blatt: 40


Überwachte Anlage / Tätigkeit: Messinstitution:										
REI Prg.-Pkt.: C2.1:1.3										
Überwachter Umweltbereich: Aerosole										
Messmethode / Messgröße: Gesamt-Beta										
Probenahme-/Messort		Probenahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen		
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende							
Ingersleben	IM	30.12.2014 11:01	02.02.2015 10:35	G-Beta	3,5E-04	Bq/m ³	4,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern		
		02.02.2015 10:38	02.03.2015 10:10	G-Beta	5,9E-04	Bq/m ³	3,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern		
		02.03.2015 10:11	30.03.2015 10:00	G-Beta	5,5E-04	Bq/m ³	3,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern		
		30.03.2015 10:01	04.05.2015 10:50	G-Beta	4,6E-04	Bq/m ³	3,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern		
		04.05.2015 10:53	27.05.2015 11:40	G-Beta	4,8E-04	Bq/m ³	3,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern		
		27.05.2015 11:43	29.06.2015 10:45	G-Beta	5,2E-04	Bq/m ³	3,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern		
		29.06.2015 10:48	03.08.2015 10:15	G-Beta	5,4E-04	Bq/m ³	3,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern		
		03.08.2015 10:18	31.08.2015 09:55	G-Beta	9,6E-04	Bq/m ³	2,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern		
		31.08.2015 09:56	28.09.2015 10:30	G-Beta	7,2E-04	Bq/m ³	2,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern		
		28.09.2015 10:33	02.11.2015 10:10	G-Beta	1,3E-03	Bq/m ³	2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern		
		02.11.2015 10:13	30.11.2015 10:50	G-Beta	6,8E-04	Bq/m ³	2,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern		
		30.11.2015 10:53	30.12.2015 13:20	G-Beta	9,6E-04	Bq/m ³	2,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern		

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 15			DA	BL	0057	01	

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2015

Blatt: 41

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	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
	Messpunkt	Beginn	Ende							
Beendorf	IMA	30.12.2014 – 02.02.2015	10:36	10:10	G-Beta	3,8E-04	Bq/m ³	4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern	
		02.02.2015 – 02.03.2015	10:13	09:30	G-Beta	5,2E-04	Bq/m ³	3,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern	
		02.03.2015 – 30.03.2015	09:31	09:30	G-Beta	3,9E-04	Bq/m ³	4,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern	
		30.03.2015 – 04.05.2015	09:31	10:20	G-Beta	2,9E-04	Bq/m ³	4,7	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern	
		04.05.2015 – 27.05.2015	10:23	10:45	G-Beta	3E-04	Bq/m ³	5,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern	
		27.05.2015 – 29.06.2015	10:48	10:20	G-Beta	3,4E-04	Bq/m ³	4,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern	
		29.06.2015 – 03.08.2015	10:23	10:00	G-Beta	5,6E-04	Bq/m ³	3,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern	
		03.08.2015 – 31.08.2015	10:03	09:30	G-Beta	8,8E-04	Bq/m ³	2,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern	
		31.08.2015 – 28.09.2015	09:33	10:05	G-Beta	6,5E-04	Bq/m ³	3,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern	
		28.09.2015 – 02.11.2015	10:08	09:20	G-Beta	1,2E-03	Bq/m ³	2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern	
		02.11.2015 – 30.11.2015	09:22	10:30	G-Beta	6,5E-04	Bq/m ³	3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern	
		30.11.2015 – 30.12.2015	10:33	09:35	G-Beta	8,8E-04	Bq/m ³	2,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern	

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 15			DA	BL	0057	01	

Jahresbericht Immissionsüberwachung 2015

REI-Bericht des Jahres 2015 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		Messwert/ erzielte NWG	Messgröße	Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messumsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Messung							
Ingersleben	RM			G-Beta	30.12.2014 - 02.02.2015 09:21 09:20	3,2E-04	Bq/m ³	4,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
				G-Beta	02.02.2015 - 02.03.2015 09:23 09:15	5,7E-04	Bq/m ³	3,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
				G-Beta	02.03.2015 - 30.03.2015 09:16 09:15	5,3E-04	Bq/m ³	3,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
				G-Beta	30.03.2015 - 04.05.2015 09:16 09:35	4E-04	Bq/m ³	3,7	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
				G-Beta	04.05.2015 - 27.05.2015 09:38 09:15	4,2E-04	Bq/m ³	4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
				G-Beta	27.05.2015 - 29.06.2015 09:18 09:35	4,7E-04	Bq/m ³	3,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
				G-Beta	29.06.2015 - 03.08.2015 09:38 09:25	4,9E-04	Bq/m ³	3,7	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
				G-Beta	03.08.2015 - 31.08.2015 09:28 09:10	8,2E-04	Bq/m ³	2,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
				G-Beta	31.08.2015 - 28.09.2015 09:11 09:25	5,9E-04	Bq/m ³	3,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
				G-Beta	28.09.2015 - 02.11.2015 09:28 09:00	1E-03	Bq/m ³	2,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
				G-Beta	02.11.2015 - 30.11.2015 09:03 09:40	6,2E-04	Bq/m ³	3,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
				G-Beta	30.11.2015 - 30.12.2015 09:43 09:35	8,3E-04	Bq/m ³	2,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	IM		07.01.2015 12:00	02.02.2015 10:35	Be 7	3,2E01	Bq/m ²	4	
			-	-	K 40	< 6E00	Bq/m ²		
			-	-	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			02.02.2015 10:35	27.02.2015 10:35	Be 7	7,8E00	Bq/m ²	5,5	
			-	-	K 40	< 3E00	Bq/m ²		
			-	-	Co 60	< 1E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 1E-01	Bq/m ²		
			27.02.2015 10:35	01.04.2015 10:55	Be 7	1,4E01	Bq/m ²	7,9	
			-	-	K 40	< 6E00	Bq/m ²		
			-	-	Co 60	< 4E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 4E-01	Bq/m ²		
			01.04.2015 10:55	29.04.2015 11:25	Be 7	1E01	Bq/m ²	7,2	
			-	-	K 40	3,1E00	Bq/m ²	32	
			-	-	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m 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 15			DA	BL	0057	01


REI-Bericht des Jahres 2015 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: **nanse Niederschläge (Deposition)**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	29.04.2015 11:25	01.06.2015 10:05	Be 7	1,5E01	Bq/m ²	4,3	
		-	-	K 40	< 3E00	Bq/m ²		
		-	-	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
		01.06.2015 10:05	29.06.2015 10:45	Be 7	1,9E01	Bq/m ²	4,2	
		-	-	K 40	< 4E00	Bq/m ²		
		-	-	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
		29.06.2015 10:45	31.07.2015 10:30	Be 7	4,9E01	Bq/m ²	5,1	
		-	-	K 40	8,5E00	Bq/m ²	22,6	
		-	-	Co 60	< 4E-01	Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	< 4E-01	Bq/m ²		
		31.07.2015 10:30	31.08.2015 09:55	Be 7	9,1E01	Bq/m ²	3,8	
		-	-	K 40	< 1,1E01	Bq/m ²		
		-	-	Co 60	< 6E-01	Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	< 6E-01	Bq/m ²		

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 15			DA	BL	0057	01

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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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: **masse Niederschläge (Deposition)**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**


Gemeinde	Probenahme-/ Messort	Messpunkt	Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
			Beginn	Ende					
Ingersleben	IM		31.08.2015 09:55	30.09.2015 11:15	Be 7	3,1E01	Bq/m ²	4,7	
			-	-	K 40	< 6E00	Bq/m ²		
			-	-	Co 60	< 4E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			30.09.2015 11:15	30.10.2015 09:45	Be 7	6,4E01	Bq/m ²	4,3	
			-	-	K 40	< 5E00	Bq/m ²		
			-	-	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
			30.10.2015 09:45	30.11.2015 10:50	Be 7	3,8E01	Bq/m ²	5,9	
			-	-	K 40	< 1E00	Bq/m ²		
			-	-	Co 60	< 5E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 5E-01	Bq/m ²		
			30.11.2015 10:50	30.12.2015 13:20	Be 7	2,2E01	Bq/m ²	4,6	
			-	-	K 40	< 3E00	Bq/m ²		
			-	-	Co 60	< 1E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 1E-01	Bq/m ²		


REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt							
Beendorf	IMW		07.01.2015 – 02.02.2015 11:20 10:00	Be 7	3,9E01	Bq/m ²	4	
			-	K 40	< 6E00	Bq/m ²		
			-	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
			-	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			02.02.2015 – 27.02.2015 10:00 10:00	Be 7	5,3E00	Bq/m ²	9,7	
			-	K 40	< 3E00	Bq/m ²		
			-	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
			27.02.2015 – 01.04.2015 10:00 10:00	Be 7	1,5E01	Bq/m ²	8,4	
			-	K 40	< 7E00	Bq/m ²		
			-	Co 60	< 4E-01	Bq/m ²		
			-	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			01.04.2015 – 29.04.2015 10:00 10:45	Be 7	1,1E01	Bq/m ²	7,6	
			-	K 40	< 4E00	Bq/m ²		
			-	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		

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 15			DA	BL	0057	01	


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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probentnahme- / Messort		Probentnahme- / Messung Beginn	Probentnahme- / Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messort	Messpunkt							
Beendorf	IMW		29.04.2015 – 01.06.2015 10:45	09:45	Be 7	1,8E01	Bq/m ²	5,3	
			-	-	K 40	1,1E01	Bq/m ²	7,1	
			-	-	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 1E-01	Bq/m ²		
			01.06.2015 – 29.06.2015 09:45	10:05	Be 7	3,3E01	Bq/m ²	4	
			-	-	K 40	< 4E00	Bq/m ²		
			-	-	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
			29.06.2015 – 31.07.2015 10:05	09:50	Be 7	5,8E01	Bq/m ²	5	
			-	-	K 40	6E00	Bq/m ²	30,9	
			-	-	Co 60	< 5E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 4E-01	Bq/m ²		
			31.07.2015 – 31.08.2015 09:50	09:40	Be 7	9,5E01	Bq/m ²	3,8	
			-	-	K 40	< 1,1E01	Bq/m ²		
			-	-	Co 60	< 6E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 6E-01	Bq/m ²		


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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probentnahme-/ Messort		Probentnahme- Messung Beginn	Probentnahme- Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt								
Beendorf	IMW		31.08.2015 – 30.09.2015 09:40 10:35		Be 7	5,1E01	Bq/m ²	5	
			-		K 40	2,5E01	Bq/m ²	7	
			-		Co 60	< 4E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			30.09.2015 – 30.10.2015 10:35 09:25		Be 7	3,7E01	Bq/m ²	3,9	
			-		K 40	< 4E00	Bq/m ²		
			-		Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
			30.10.2015 – 30.11.2015 09:25 10:15		Be 7	4,6E01	Bq/m ²	6,1	
			-		K 40	8,2E00	Bq/m ²	30,9	
			-		Co 60	< 6E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 5E-01	Bq/m ²		
			30.11.2015 – 30.12.2015 10:15 10:40		Be 7	1,5E01	Bq/m ²	4,8	
			-		K 40	< 3E00	Bq/m ²		
			-		Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 2E-01	Bq/m 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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probentnahme- / Messort		Probentnahme- / Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	RM		07.01.2015 - 02.02.2015 09:40 09:20		Be 7	3,2E01	Bq/m ²	5,2	
			-		K 40	4,7E00	Bq/m ²	25,7	
			-		Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			02.02.2015 - 27.02.2015 09:20 09:35		Be 7	1,2E01	Bq/m ²	4,7	
			-		K 40	< 3E00	Bq/m ²		
			-		Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 1E-01	Bq/m ²		
			27.02.2015 - 01.04.2015 09:35 09:05		Be 7	3,4E01	Bq/m ²	5,2	
			-		K 40	< 6E00	Bq/m ²		
			-		Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			01.04.2015 - 29.04.2015 09:05 09:20		Be 7	2,4E01	Bq/m ²	3,8	
			-		K 40	< 3E00	Bq/m ²		
			-		Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		

REI-Bericht des Jahres 2015 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: **masse Niederschläge (Deposition)**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	RM	29.04.2015 09:20	01.06.2015 09:20	Be 7	4,3E01	Bq/m ²	4,2	
		-	-	K 40	3,2E01	Bq/m ²	6,1	
		-	-	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	< 1E-01	Bq/m ²		
		01.06.2015 09:20	29.06.2015 09:35	Be 7	4,6E01	Bq/m ²	4,2	
		-	-	K 40	1E01	Bq/m ²	9,1	
		-	-	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	< 1E-01	Bq/m ²		
		29.06.2015 09:35	31.07.2015 09:30	Be 7	8,3E01	Bq/m ²	3,6	
		-	-	K 40	9E00	Bq/m ²	18	
		-	-	Co 60	< 4E-01	Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	< 4E-01	Bq/m ²		
		31.07.2015 09:30	31.08.2015 09:10	Be 7	3,6E01	Bq/m ²	5,9	
		-	-	K 40	2,1E01	Bq/m ²	11,7	
		-	-	Co 60	< 5E-01	Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	< 4E-01	Bq/m ²		



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 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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**

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		31.08.2015 09:10	30.09.2015 09:15	Be 7	3,2E01	Bq/m ²	5,1	
			-	-	K 40	1E01	Bq/m ²	14,1	
			-	-	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
			30.09.2015 09:15	30.10.2015 08:45	Be 7	3,1E01	Bq/m ²	3,9	
			-	-	K 40	1,1E01	Bq/m ²	10,5	
			-	-	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
			30.10.2015 08:45	30.11.2015 09:40	Be 7	3,8E01	Bq/m ²	5,4	
			-	-	K 40	2,1E01	Bq/m ²	11,5	
			-	-	Co 60	< 5E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 5E-01	Bq/m ²		
			30.11.2015 09:40	30.12.2015 09:30	Be 7	6,7E00	Bq/m ²	7,3	
			-	-	K 40	< 3E00	Bq/m ²		
			-	-	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		




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 15			DA	BL	0057	01


REI-Bericht des Jahres 2015 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	IM		07.01.2015 12:00	02.02.2015 10:35	G-Beta	5,8E00	Bq/m ²	1	
			02.02.2015 10:35	27.02.2015 10:35	G-Beta	2E00	Bq/m ²	1,4	
			27.02.2015 10:35	01.04.2015 10:55	G-Beta	2,7E00	Bq/m ²	1,2	
			01.04.2015 10:55	29.04.2015 11:25	G-Beta	4,3E00	Bq/m ²	1,1	
			29.04.2015 11:25	01.06.2015 10:05	G-Beta	6,5E00	Bq/m ²	1	
			01.06.2015 10:05	29.06.2015 10:45	G-Beta	1,3E01	Bq/m ²	0,9	
			29.06.2015 10:45	31.07.2015 10:30	G-Beta	1,4E01	Bq/m ²	0,9	
			31.07.2015 10:30	31.08.2015 09:55	G-Beta	1,1E01	Bq/m ²	1	
			31.08.2015 09:55	30.09.2015 11:15	G-Beta	1,8E01	Bq/m ²	0,8	
			30.09.2015 11:15	30.10.2015 09:45	G-Beta	9,8E00	Bq/m ²	0,9	
			30.10.2015 09:45	30.11.2015 10:50	G-Beta	5,7E00	Bq/m ²	1,1	
			30.11.2015 10:50	30.12.2015 13:20	G-Beta	3,7E00	Bq/m ²	1,1	

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 15			DA	BL	0057	01	


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 15			DA	BL	0057	01	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Überwachter Umweltbereich: nasse Niederschläge (Deposition)									
Messinstitution:		Messmethode / Messgröße: Gesamt-Beta									
Gemeinde		Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt		Beginn	Ende								
Beendorf	IMW	07.01.2015 11:20	02.02.2015 10:00	G-Beta	3,4E00	Bq/m ²	0,5				
		02.02.2015 10:00	27.02.2015 10:00	G-Beta	1,7E00	Bq/m ²	1,2				
		27.02.2015 10:00	01.04.2015 10:00	G-Beta	2,3E00	Bq/m ²	1,4				
		01.04.2015 10:00	29.04.2015 10:45	G-Beta	2,1E00	Bq/m ²	1,3				
		29.04.2015 10:45	01.06.2015 09:45	G-Beta	9,5E00	Bq/m ²	1				
		01.06.2015 09:45	29.06.2015 10:05	G-Beta	3,4E00	Bq/m ²	1,1				
		29.06.2015 10:05	31.07.2015 09:50	G-Beta	4,8E00	Bq/m ²	1,1				
		31.07.2015 09:50	31.08.2015 09:40	G-Beta	6E00	Bq/m ²	1,2				
		31.08.2015 09:40	30.09.2015 10:35	G-Beta	3,2E00	Bq/m ²	1,2				
		30.09.2015 10:35	30.10.2015 09:25	G-Beta	2E00	Bq/m ²	1,3				
		30.10.2015 09:25	30.11.2015 10:15	G-Beta	2,6E00	Bq/m ²	1,6				
		30.11.2015 10:15	30.12.2015 10:40	G-Beta	9,1E-01	Bq/m ²	1,4				

REI-Bericht des Jahres 2015 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**


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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	RM		07.01.2015 09:40	02.02.2015 09:20	G-Beta	6,5E00	Bq/m ²	0,4	
			02.02.2015 09:20	27.02.2015 09:35	G-Beta	1,1E00	Bq/m ²	1,8	
			27.02.2015 09:35	01.04.2015 09:05	G-Beta	5,9E00	Bq/m ²	1	
			01.04.2015 09:05	29.04.2015 09:20	G-Beta	4,4E00	Bq/m ²	1,1	
			29.04.2015 09:20	01.06.2015 09:20	G-Beta	1,4E01	Bq/m ²	0,9	
			01.06.2015 09:20	29.06.2015 09:35	G-Beta	1,1E01	Bq/m ²	0,9	
			29.06.2015 09:35	31.07.2015 09:30	G-Beta	1,3E01	Bq/m ²	0,9	
			31.07.2015 09:30	31.08.2015 09:10	G-Beta	1E01	Bq/m ²	1	
			31.08.2015 09:10	30.09.2015 09:15	G-Beta	6,8E00	Bq/m ²	1	
			30.09.2015 09:15	30.10.2015 08:45	G-Beta	6,6E00	Bq/m ²	1	
			30.10.2015 08:45	30.11.2015 09:40	G-Beta	1,4E01	Bq/m ²	0,9	
			30.11.2015 09:40	30.12.2015 09:30	G-Beta	1,7E00	Bq/m ²	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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt							
Ingersleben	IM	05.05.2015 – 11:10		K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	5,1	
		–		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(TM)		
		–		Cs 137	4,6E00	Bq/kg(TM)	3,2	
		–		Pb 210	3,1E01	Bq/kg(TM)	6,1	
		01.09.2015 – 11:45		K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	5,1	
		–		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(TM)		
		–		Cs 137	5,5E00	Bq/kg(TM)	3,2	
		–		Pb 210	3,1E01	Bq/kg(TM)	6,1	

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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probentnahme- / Messort		Probentnahme- / Messung		Messgröße	Messwert / erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Beendorf	IMW		05.05.2015 – 10:20		Be 7	1,2E00	Bq/kg(TM)	21,5	
			–		K 40	5,7E02	Bq/kg(TM)	5,1	
			–		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(TM)		
			–		Cs 137	9,3E00	Bq/kg(TM)	3,2	
			–		Pb 210	3,6E01	Bq/kg(TM)	6,1	
			01.09.2015 – 10:45		K 40	5,3E02	Bq/kg(TM)	5,1	
			–		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(TM)		
			–		Cs 137	8,3E00	Bq/kg(TM)	3,2	
			–		Pb 210	3,4E01	Bq/kg(TM)	6	

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	RM		05.05.2015 – 09:30		Be 7	6,6E-01	Bq/kg(TM)	27,6	
			-		K 40	5,2E02	Bq/kg(TM)	4,9	
			-		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 137	5,9E00	Bq/kg(TM)	2,8	
			-		Pb 210	3,5E01	Bq/kg(TM)	5,7	
			01.09.2015 – 09:30		K 40	5,2E02	Bq/kg(TM)	5,1	
			-		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 137	4,8E00	Bq/kg(TM)	3,2	
			-		Pb 210	3E01	Bq/kg(TM)	6,2	

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 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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**

Probeentnahme-/ Messort		Messpunkt	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	IM		Beginn	Ende					
Ingersleben	IM		05.05.2015 – 11:10		G-Beta	5,3E02	Bq/kg(TM)	1,2	
			01.09.2015 – 11:45		G-Beta	5,2E02	Bq/kg(TM)	1,2	
Beendorf	IMW		05.05.2015 – 10:20		G-Beta	7,1E02	Bq/kg(TM)	1,1	
			01.09.2015 – 10:45		G-Beta	6,6E02	Bq/kg(TM)	1,1	
Ingersleben	RM		05.05.2015 – 09:30		G-Beta	6,4E02	Bq/kg(TM)	1,2	
			01.09.2015 – 09:30		G-Beta	5,8E02	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 15			DA	BL	0057	01



REI-Bericht des Jahres 2015 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**

Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung Beginn	Probentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt							
Ingersleben	IM	05.05.2015 – 11:10		Sr 90	2,4E-01	Bq/kg(TM)	19,3	
		01.09.2015 – 11:45		Sr 90	2,2E-01	Bq/kg(TM)	25,3	
	RM	05.05.2015 – 09:30		Sr 90	2,2E-01	Bq/kg(TM)	26,4	
		01.09.2015 – 09:30		Sr 90	1,6E-01	Bq/kg(TM)	24,6	

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 15			DA	BL	0057	01



REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Messpunkt							
Ingersleben	IM		05.05.2015 – 11:10		Be 7	2,2E01	Bq/kg(FM)	4	
			–		K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	5,2	
			–		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
			–		Cs 137	< 9E-02	Bq/kg(FM)		
			01.09.2015 – 11:45		Be 7	3,6E01	Bq/kg(FM)	3,9	
			–		K 40	2,2E02	Bq/kg(FM)	5,2	
			–		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
			–		Cs 137	< 1E-01	Bq/kg(FM)		



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 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt								
Beendorf	IMW		05.05.2015 – 10:20		Be 7	2,9E01	Bq/kg(FM)	4	
			–		K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	5,2	
			–		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
			–		Cs 137	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
			01.09.2015 – 10:45		Be 7	2E01	Bq/kg(FM)	3	
			–		K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	4,9	
			–		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
			–		Cs 137	< 1E-01	Bq/kg(FM)		



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 15			DA	BL	0057	01

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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Probenentnahme-/Messort		Probenentnahme-/Messung Beginn	Probenentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt								
Ingersleben	RM		05.05.2015 – 09:30		Be 7	2,2E01	Bq/kg(FM)	3,1	
			–		K 40	1,7E02	Bq/kg(FM)	4,9	
			–		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
			–		Cs 137	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
			01.09.2015 – 09:30		Be 7	8,8E01	Bq/kg(FM)	2,7	
			–		K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	4,9	
			–		Co 60	< 2E-01	Bq/kg(FM)		
			–		Cs 137	< 1E-01	Bq/kg(FM)		

REI-Bericht des Jahres 2015 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**

Probeentnahme-/Messort		Messpunkt	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messort		Beginn	Ende					
Ingersleben	IM		05.05.2015 – 11:10		G-Beta	2,3E02	Bq/kg(FM)	0,9	
			01.09.2015 – 11:45		G-Beta	2,8E02	Bq/kg(FM)	0,9	
Beendorf	IMW		05.05.2015 – 10:20		G-Beta	2,1E02	Bq/kg(FM)	1	
			01.09.2015 – 10:45		G-Beta	2,4E02	Bq/kg(FM)	0,9	
Ingersleben	RM		05.05.2015 – 09:30		G-Beta	2,3E02	Bq/kg(FM)	0,9	
			01.09.2015 – 09:30		G-Beta	2,3E02	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 15			DA	BL	0057	01



REI-Bericht des Jahres 2015 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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	SGA		30.12.2014 - 11:20	01.04.2015 - 11:20	K 40	4,9E00	Bq/l	5	
			-	-	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		
			01.04.2015 - 11:20	01.07.2015 - 11:00	K 40	4,5E00	Bq/l	5,3	
			-	-	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
			01.07.2015 - 11:00	30.09.2015 - 11:35	K 40	4,5E00	Bq/l	5,3	
			-	-	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
			30.09.2015 - 11:35	30.12.2015 - 13:00	K 40	4,7E00	Bq/l	5,3	
			-	-	Co 60	< 8E-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 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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**

Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Beerndorf	W1	07.01.2015 10:00	18.03.2015 09:40	K 40	1,7E-01	Bq/l	17,8	
		-	-	Co 60	< 7E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		
		01.04.2015 09:45	24.06.2015 09:35	K 40	2,3E-01	Bq/l	12,1	
		-	-	Co 60	< 6E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
		08.07.2015 09:40	30.09.2015 09:35	K 40	4,3E-01	Bq/l	8,7	
		-	-	Co 60	< 7E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 5E-03	Bq/l		
		14.10.2015 09:45	22.12.2015 09:55	K 40	4,4E-01	Bq/l	9,5	
		-	-	Co 60	< 8E-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	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01

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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Erxleben	W2		07.01.2015 10:10	18.03.2015 09:50	K 40	1,6E-01	Bq/l	18,9	
			-	-	Co 60	<	Bq/l		
			-	-	Cs 137	<	Bq/l		
			01.04.2015 09:30	24.06.2015 09:45	K 40	1,6E-01	Bq/l	16	
			-	-	Co 60	<	Bq/l		
			-	-	Cs 137	<	Bq/l		
			08.07.2015 09:50	30.09.2015 09:45	K 40	2,3E-01	Bq/l	12,3	
			-	-	Co 60	<	Bq/l		
			-	-	Cs 137	<	Bq/l		
			14.10.2015 09:55	22.12.2015 09:45	K 40	1,5E-01	Bq/l	19,5	
			-	-	Co 60	<	Bq/l		
			-	-	Cs 137	<	Bq/l		

REI-Bericht des Jahres 2015 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					
Ingersleben	W3		07.01.2015 09:00	25.03.2015 10:20	K 40	1,8E-01	Bq/l	17,1	
			-	-	Co 60	< 7E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		
			01.04.2015 08:20	24.06.2015 08:30	K 40	2,7E-01	Bq/l	12,3	
			-	-	Co 60	< 7E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
			01.07.2015 08:30	30.09.2015 08:20	K 40	1E-01	Bq/l	24,8	
			-	-	Co 60	< 6E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
			07.10.2015 08:30	30.12.2015 09:00	K 40	1,9E-01	Bq/l	14,8	
			-	-	Co 60	< 7E-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	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	SGA		30.12.2014 10:15	28.01.2015 11:15	G-Beta	6E00	Bq/l	3,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			28.01.2015 11:15	25.02.2015 11:10	G-Beta	6E00	Bq/l	3,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			25.02.2015 11:10	01.04.2015 09:20	G-Beta	6,1E00	Bq/l	3,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			01.04.2015 09:20	29.04.2015 11:40	G-Beta	5,9E00	Bq/l	3,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			29.04.2015 11:40	03.06.2015 10:50	G-Beta	4,9E00	Bq/l	2,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			03.06.2015 10:50	01.07.2015 11:00	G-Beta	4,7E00	Bq/l	4,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			01.07.2015 11:00	29.07.2015 10:50	G-Beta	5E00	Bq/l	3,7	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			29.07.2015 10:50	02.09.2015 11:45	G-Beta	5,4E00	Bq/l	3,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			02.09.2015 11:45	30.09.2015 11:35	G-Beta	5,5E00	Bq/l	3,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			30.09.2015 11:35	28.10.2015 12:05	G-Beta	5E00	Bq/l	3,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			28.10.2015 12:05	02.12.2015 11:50	G-Beta	5,3E00	Bq/l	3,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			02.12.2015 11:50	30.12.2015 13:00	G-Beta	6,6E00	Bq/l	3,7	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben




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 15			DA	BL	0057	01

REI-Bericht des Jahres 2015 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**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt						
Oebisfelde-Weferlingen	WPG	30.12.2014 – 28.01.2015 10:15 10:20	G-Beta	4,7E-01	Bq/l	3,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		28.01.2015 – 25.02.2015 10:20 10:00	G-Beta	4,2E-01	Bq/l	3,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		25.02.2015 – 01.04.2015 10:00 10:00	G-Beta	3,2E-01	Bq/l	3,7	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		01.04.2015 – 29.04.2015 10:00 10:25	G-Beta	4,8E-01	Bq/l	3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		29.04.2015 – 03.06.2015 10:25 10:00	G-Beta	3,7E-01	Bq/l	2,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		03.06.2015 – 01.07.2015 10:00 09:55	G-Beta	4,2E-01	Bq/l	3,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		01.07.2015 – 29.07.2015 09:55 10:05	G-Beta	4,8E-01	Bq/l	3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		29.07.2015 – 02.09.2015 10:05 10:20	G-Beta	3,9E-01	Bq/l	3,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		02.09.2015 – 30.09.2015 10:20 10:10	G-Beta	4,4E-01	Bq/l	3,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		30.09.2015 – 28.10.2015 10:10 11:00	G-Beta	4,5E-01	Bq/l	3,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		28.10.2015 – 02.12.2015 11:00 10:40	G-Beta	4,6E-01	Bq/l	3,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		02.12.2015 – 30.12.2015 10:40 10:20	G-Beta	4E-01	Bq/l	3,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben

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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Beendorf	W1		07.01.2015 – 10:00		G-Beta	3,9E-01	Bq/l	3,5	
			04.02.2015 – 09:50		G-Beta	3,9E-01	Bq/l	1,4	
			04.03.2015 – 09:40		G-Beta	3,6E-01	Bq/l	3,5	
			01.04.2015 – 09:45		G-Beta	6E-01	Bq/l	2,6	
			13.05.2015 – 08:50		G-Beta	4,5E-01	Bq/l	3	
			10.06.2015 – 09:55		G-Beta	5,3E-01	Bq/l	2,8	
			08.07.2015 – 09:40		G-Beta	4,6E-01	Bq/l	2,5	
			05.08.2015 – 09:35		G-Beta	4,9E-01	Bq/l	2,9	
			02.09.2015 – 09:45		G-Beta	4,6E-01	Bq/l	2,6	
			14.10.2015 – 09:45		G-Beta	5,3E-01	Bq/l	2,8	
			11.11.2015 – 09:35		G-Beta	4,5E-01	Bq/l	3,2	
			09.12.2015 – 09:40		G-Beta	4,2E-01	Bq/l	3,3	



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 15			DA	BL	0057	01


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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt								
Erxleben	W2		07.01.2015 – 10:10		G-Beta	3,8E-01	Bq/l	3,3	
			04.02.2015 – 09:40		G-Beta	3,8E-01	Bq/l	1,6	
			04.03.2015 – 09:30		G-Beta	3,1E-01	Bq/l	3,5	
			01.04.2015 – 09:45		G-Beta	5,2E-01	Bq/l	2,7	
			13.05.2015 – 09:00		G-Beta	4E-01	Bq/l	1,4	
			10.06.2015 – 10:05		G-Beta	3,6E-01	Bq/l	3,1	
			08.07.2015 – 09:50		G-Beta	4,3E-01	Bq/l	2,6	
			05.08.2015 – 09:45		G-Beta	3,9E-01	Bq/l	2,9	
			02.09.2015 – 08:55		G-Beta	4,5E-01	Bq/l	2,6	
			14.10.2015 – 09:55		G-Beta	4,5E-01	Bq/l	2,8	
			11.11.2015 – 09:45		G-Beta	4,8E-01	Bq/l	2,8	
			09.12.2015 – 09:50		G-Beta	4,1E-01	Bq/l	3	


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 15			DA	BL	0057	01	

REI-Bericht des Jahres 2015 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	W3		14.01.2015 – 08:30		G-Beta	3,9E-01	Bq/l	1,9	
			11.02.2015 – 08:30		G-Beta	3,4E-01	Bq/l	4,1	
			11.03.2015 – 08:30		G-Beta	3,4E-01	Bq/l	4,9	
			08.04.2015 – 08:30		G-Beta	3,1E-01	Bq/l	4,1	
			06.05.2015 – 08:20		G-Beta	3,3E-01	Bq/l	4,3	
			03.06.2015 – 08:25		G-Beta	3,9E-01	Bq/l	4,6	
			01.07.2015 – 08:30		G-Beta	3,9E-01	Bq/l	5,1	
			12.08.2015 – 08:50		G-Beta	6E-01	Bq/l	4,1	
			09.09.2015 – 08:15		G-Beta	3,8E-01	Bq/l	4,6	
			07.10.2015 – 08:30		G-Beta	4,2E-01	Bq/l	4,9	
			04.11.2015 – 08:30		G-Beta	4E-01	Bq/l	4,6	
			02.12.2015 – 08:30		G-Beta	4E-01	Bq/l	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 15			DA	BL	0057	01	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Überwachter Umweltbereich: Wasser in Fließgewässern									
Messinstitution:		Messmethode / Messgröße: nukl.-spez. Beta-Messung									
Gemeinde		Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt		Beginn	Ende	Beginn	Ende						
Ingersleben	SGA	30.12.2014	01.04.2015	11:20	11:20	H 3	< 5E00	Bq/l			
		01.04.2015	01.07.2015	11:20	11:00	H 3	< 5E00	Bq/l			
		01.07.2015	30.09.2015	11:00	11:35	H 3	< 5E00	Bq/l			
		30.09.2015	30.12.2015	11:35	13:00	H 3	< 5E00	Bq/l			
Beendorf	W1	07.01.2015	18.03.2015	10:00	09:40	H 3	< 5E00	Bq/l			
		01.04.2015	24.06.2015	09:45	09:35	H 3	< 5E00	Bq/l			
		08.07.2015	30.09.2015	09:40	09:35	H 3	< 5E00	Bq/l			
		14.10.2015	22.12.2015	09:45	09:55	H 3	< 5E00	Bq/l			
Erxleben	W2	07.01.2015	18.03.2015	10:10	09:50	H 3	< 5E00	Bq/l			
		01.04.2015	24.06.2015	09:30	09:45	H 3	< 5E00	Bq/l			
		08.07.2015	30.09.2015	09:50	09:45	H 3	< 5E00	Bq/l			
		14.10.2015	22.12.2015	09:55	09:45	H 3	< 5E00	Bq/l			

REI-Bericht des Jahres 2015 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.: **C2.1:5.0**
 Überwachter Umweltbereich: **Wasser in Fließgewässern**
 Messmethode / Messgröße: **nukl.-spez. Beta-Messung**

REI-Bericht des Jahres 2015 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		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Beginn	Ende						
Ingersleben	W3	07.01.2015 09:00	25.03.2015 10:20	H 3	< 5E00	Bq/l			
		01.04.2015 08:20	24.06.2015 08:30	H 3	< 5E00	Bq/l			
		01.07.2015 08:30	30.09.2015 08:20	H 3	< 5E00	Bq/l			
		07.10.2015 08:30	30.12.2015 09:00	H 3	< 5E00	Bq/l			

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 15			DA	BL	0057	01



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 15			DA	BL	0057	01	

Anhang 2

Ergebnisse der meteorologischen Station Morsleben

Tabelle A2.1: Lufttemperatur in °C											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Mittelwert 1995 - 2015
Januar	-2,60	5,40	4,60	-1,40	-4,80	1,70	2,30	0,30	1,09	2,84	0,92
Februar	0,50	3,30	4,80	1,20	-1,10	0,60	-1,70	-0,30	5,09	1,48	1,97
März	1,70	6,10	4,80	5,10	4,60	5,00	7,60	-0,80	7,23	5,62	4,55
April	8,50	11,10	8,00	12,00	9,10	12,10	8,80	8,60	11,28	8,63	9,30
Mai	13,20	13,10	14,10	13,70	10,30	14,00	14,60	12,60	12,53	12,14	13,12
Juni	6,5	17,80	17,20	14,80	16,40	17,00	15,00	16,30	15,66	15,42	16,03
Juli	22,30	17,60	18,40	18,60	20,70	16,60	17,60	19,80	20,04	18,80	18,31
August	16,20	17,10	17,70	19,30	17,10	17,90	18,30	18,60	16,28	20,18	18,09
September	17,40	13,40	12,90	14,90	12,90	15,70	14,30	13,40	15,57	13,05	14,12
Oktober	12,70	8,40	9,80	8,00	8,50	9,80	9,40	11,20	12,15	8,29	9,77
November	7,90	4,60	5,70	8,50	4,60	4,30	5,50	5,00	6,70	8,32	5,36
Dezember	7,70	2,40	1,50	0,50	-4,30	4,90	1,90	4,70	2,93	7,94	1,99
Mittelwert	10,17	10,03	9,96	9,60	7,83	9,97	9,47	9,12	10,55	10,23	9,50

Tabelle A2.2: relative Feuchte in %											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Mittelwert 1995 - 2015
Januar	90,30	78,80	83,00	88,10	91,20	87,60	84,90	87,60	86,74	83,26	86,28
Februar	86,60	87,40	79,30	89,10	85,40	77,40	84,90	87,70	75,75	82,22	81,95
März	80,50	75,50	75,40	80,40	76,20	72,70	73,70	77,70	75,33	75,68	77,12
April	74,20	64,70	79,10	70,30	66,70	66,20	68,80	69,40	74,57	68,95	70,84
Mai	69,20	72,30	68,50	69,10	79,00	66,30	67,90	76,90	73,37	67,91	71,19
Juni	70,30	73,70	64,00	71,80	67,30	69,90	74,80	70,50	71,88	68,33	70,76
Juli	61,00	72,50	70,80	69,20	64,80	74,00	73,20	66,70	70,94	68,45	70,78
August	75,80	74,60	71,30	64,40	78,40	74,00	70,80	67,30	73,41	67,68	71,04
September	69,60	78,20	78,40	74,30	80,80	75,30	72,80	80,00	80,30	78,79	76,88
Oktober	78,90	85,80	83,70	86,20	82,40	82,90	81,50	80,10	85,57	83,62	82,80
November	81,40	88,20	87,90	81,80	88,20	90,00	86,70	87,00	88,35	79,10	86,85
Dezember	79,30	87,60	91,90	91,30	89,60	82,70	85,40	82,10	85,64	76,46	86,60
Mittelwert	76,43	78,28	77,78	78,00	79,17	76,58	77,12	77,75	78,49	75,04	77,72

Projekt	NAAN	PSP-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	GM									
				W 1.5				BL	0057	01



Tabelle A2.3: Luftdruck in hPa											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Mittelwert 1995 - 2015
Januar	1024,60	1013,10	1015,70	1015,10	1015,50	1017,50	1017,10	1013,90	1009,52	1012,37	1016,02
Februar	1012,90	1010,40	1060,20	1012,10	1005,30	1018,20	1062,10	1015,70	1007,28	1015,99	1020,27
März	1010,80	1014,80	1003,60	1012,20	1015,90	1022,60	1025,40	1013,70	1016,60	1018,76	1016,00
April	1013,30	1021,40	1011,50	1015,20	1019,20	1019,10	1006,70	1016,00	1014,40	1019,41	1014,59
Mai	1015,00	1010,90	1017,30	1019,00	1013,80	1019,00	1016,40	1011,20	1015,35	1015,35	1015,43
Juni	1020,50	1012,40	1015,50	1015,80	1016,00	1016,20	1013,90	1017,70	1017,16	1018,87	1016,44
Juli	1020,20	1011,90	1014,80	1013,70	1016,70	1012,00	1015,10	1020,50	1014,07	1014,49	1015,19
August	1010,30	1014,80	1013,10	1017,40	1013,20	1014,40	1017,20	1019,00	1012,63	1016,32	1015,49
September	1016,10	1017,20	1019,10	1020,00	1015,60	1016,90	1016,00	1016,00	1018,27	1017,69	1016,61
Oktober	1013,80	1023,80	1015,30	1016,70	1015,30	1019,90	1013,00	1016,70	1016,19	1019,74	1016,34
November	1015,10	1015,60	1012,40	1008,00	1006,30	1022,00	1012,60	1014,50	1013,71	1014,58	1014,09
Dezember	1013,90	1020,80	1017,80	1008,70	1011,70	1009,40	1010,40	1018,00	1016,07	1023,53	1015,25
Mittelwert	1015,54	1015,59	1018,03	1014,49	1013,71	1017,27	1018,83	1016,08	1014,27	1017,26	1015,98

Tabelle A2.4: Strahlungsbilanz in mW/cm ²											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Mittelwert 1995 - 2015
Januar	-1,40	-1,40	-1,10	-0,90	-0,07	-0,70	-1,40	-0,60	-1,12	-0,90	-0,95
Februar	0,40	0,50	0,40	0,50	-0,30	0,10	-0,40	-0,20	0,28	-0,05	0,35
März	3,10	3,10	3,10	2,70	2,40	3,00	2,70	0,80	3,26	3,02	3,46
April	7,90	8,20	6,50	7,60	7,00	7,60	5,10	8,60	7,21	7,75	7,91
Mai	12,00	10,50	11,50	10,70	6,90	10,00	8,60	11,10	8,95	9,75	11,39
Juni	15,60	11,70	14,00	10,70	13,10	11,60	8,10	15,80	11,59	11,06	13,44
Juli	19,30	10,30	11,30	11,40	12,00	8,50	9,00	15,70	11,74	11,72	12,75
August	9,40	8,80	8,90	9,20	6,90	8,20	7,60	11,50	8,21	9,85	10,18
September	8,10	5,50	5,00	5,40	4,40	5,20	4,00	6,10	5,12	4,35	5,98
Oktober	2,00	1,30	1,80	1,20	0,90	1,40	0,90	2,40	1,79	1,39	1,78
November	-1,20	-0,60	-0,40	-0,80	0,00	-0,90	-0,50	0,60	-0,34	-0,31	-0,51
Dezember	-2,60	-1,30	-1,30	-1,50	-0,70	-1,50	-1,00	-1,00	-1,08	-1,49	-1,30
Mittelwert	6,05	4,72	4,98	4,68	4,38	4,38	3,56	5,90	4,63	4,68	5,40

Projekt	NAAN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAAAA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	GM		NNNNNNNN		W 1.5		AAAAA		DA		BL		0057		01		



Tabelle A2.5. Windgeschwindigkeit in m/s											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Mittelwert 1995 - 2015
Januar	3,00	5,60	4,60	3,10	3,20	3,20	4,60	3,90	3,37	3,85	3,83
Februar	3,50	4,00	3,80	3,70	3,40	4,30	3,80	3,20	3,24	2,96	3,98
März	3,50	4,30	4,70	3,60	3,70	3,00	3,60	3,80	2,85	3,47	3,86
April	3,30	3,30	3,20	2,80	3,40	3,40	3,40	3,20	2,60	3,09	3,32
Mai	3,60	3,10	2,20	3,20	3,10	3,10	3,10	3,00	3,13	2,94	3,12
Juni	2,40	2,90	2,80	3,40	2,70	3,00	3,00	3,40	2,57	2,69	3,00
Juli	2,30	3,40	3,10	3,10	2,50	3,60	2,90	2,60	2,44	3,12	3,01
August	3,30	2,90	3,10	2,80	2,90	3,00	2,60	2,80	2,66	2,55	2,86
September	3,30	3,60	2,90	2,90	3,10	2,60	3,00	3,30	2,65	2,65	3,06
Oktober	3,20	2,60	3,00	3,40	3,50	3,20	3,00	3,10	2,42	2,24	3,20
November	4,00	4,10	3,70	3,60	3,30	2,80	3,10	2,90	2,87	3,56	3,40
Dezember	4,00	3,40	3,20	3,10	3,50	4,70	3,60	3,30	3,94	3,56	3,76
Mittelwert	3,28	3,60	3,36	3,23	3,19	3,33	3,31	3,21	2,90	3,06	3,36

Tabelle A2.6: Niederschlag in mm											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Mittelwert 1995 - 2015
Januar	23,70	95,40	95,50	20,90	21,60	45,30	83,30	37,40	30,10	59,50	44,87
Februar	27,20	54,80	14,50	50,50	19,50	16,40	18,60	38,30	21,80	13,40	33,12
März	41,10	70,30	70,30	53,80	51,30	13,80	12,70	19,90	13,00	49,70	40,26
April	35,10	8,60	77,60	24,80	13,80	24,90	19,60	25,30	34,20	54,70	35,06
Mai	66,80	131,20	24,60	30,00	131,30	20,70	44,40	114,50	83,50	20,70	56,32
Juni	20,30	80,50	38,50	32,20	15,90	95,80	79,10	15,20	42,90	33,90	49,05
Juli	17,30	97,70	88,50	100,10	22,10	66,60	105,30	20,40	54,30	61,30	66,16
August	70,80	82,50	78,60	23,80	145,00	73,10	54,80	30,90	72,50	95,70	59,63
September	20,30	109,70	30,70	27,10	123,70	47,70	30,90	58,30	57,60	61,80	53,76
Oktober	39,20	17,90	53,90	98,00	8,80	48,70	51,00	70,70	50,60	42,30	45,57
November	44,90	71,10	28,10	63,40	77,10	5,50	32,00	60,00	7,00	76,10	45,03
Dezember	7,40	35,10	34,20	71,20	31,60	81,70	36,00	41,80	52,00	19,50	41,57
Summenwert	414,10	854,80	635,00	595,80	661,70	540,20	567,70	532,70	519,50	588,60	570,40

GM	Projekt	PSR-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
				W 1.5			DA	BL	0057	01
										

Tabelle A2.7: Diffusionskategorien für die Jahre 2014 bis 2015												
	A	A	B	B	C	C	D	D	E	E	F	F
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Januar	0,00	0,00	0,00	0,02	1,51	3,05	58,08	62,57	15,15	14,52	25,26	19,83
Februar	0,02	0,30	1,22	2,23	13,09	10,07	33,89	36,46	15,78	13,84	36,00	37,10
März	2,36	2,29	8,58	5,13	16,00	15,24	24,76	36,28	8,90	12,35	39,41	28,71
April	7,41	7,11	9,54	10,93	18,01	18,13	21,30	18,15	10,46	7,66	33,29	38,03
Mai	7,80	7,39	10,13	13,37	21,21	23,36	23,36	14,61	10,24	6,34	27,26	34,92
Juni	14,95	13,10	11,60	12,59	19,26	19,81	14,61	15,35	8,26	7,85	31,32	31,30
Juli	15,59	10,73	13,02	13,71	16,15	20,34	15,59	16,82	8,33	9,77	31,32	28,63
August	7,91	10,13	12,01	15,14	18,75	15,82	15,70	13,31	12,37	10,71	33,27	34,90
September	3,40	4,56	9,95	8,40	15,79	16,67	28,29	20,34	12,87	8,87	29,70	41,15
Oktober	0,31	1,14	5,20	3,14	14,83	13,78	25,36	30,85	19,29	17,79	35,01	33,31
November	0,00	0,05	0,69	2,29	5,35	5,37	48,34	51,81	17,30	17,57	28,32	22,92
Dezember	0,00	0,00	0,02	0,00	0,54	3,02	62,88	54,57	19,02	14,11	17,54	28,29
Mittelwert	4,98	4,73	6,83	7,25	13,37	13,72	31,01	30,93	13,16	11,78	30,64	31,59

Tabelle A2.8: Häufigkeitsverteilung von Windrichtung und Niederschlag in den 12 Sektoren						
Sektor	Windrose[%]			Niederschlagsrose [%]		
	2014	2015	1995-2015	2014	2015	1995-2015
1	5,33	4,35	5,01	5,45	3,39	5,10
2	3,64	2,17	2,80	5,19	2,15	2,67
3	3,09	2,66	2,77	2,22	2,94	1,71
4	6,60	3,94	4,85	3,84	0,70	2,60
5	12,33	8,59	9,03	4,43	2,44	3,95
6	10,36	8,00	9,43	6,16	5,45	5,75
7	7,07	6,38	5,73	7,05	9,28	6,93
8	9,18	10,04	8,50	6,96	8,35	7,97
9	13,15	17,14	14,56	13,52	15,78	14,57
10	13,89	18,58	16,31	22,60	25,99	23,50
11	8,92	11,57	10,81	14,75	19,83	17,26
12	5,69	5,84	6,40	7,79	3,70	6,92
Calmen	0,77	0,75	3,80	0,05	0,01	1,08

Projekt	NAAN	PSP-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	GM									
	W 1.5							DA	BL	0057 01

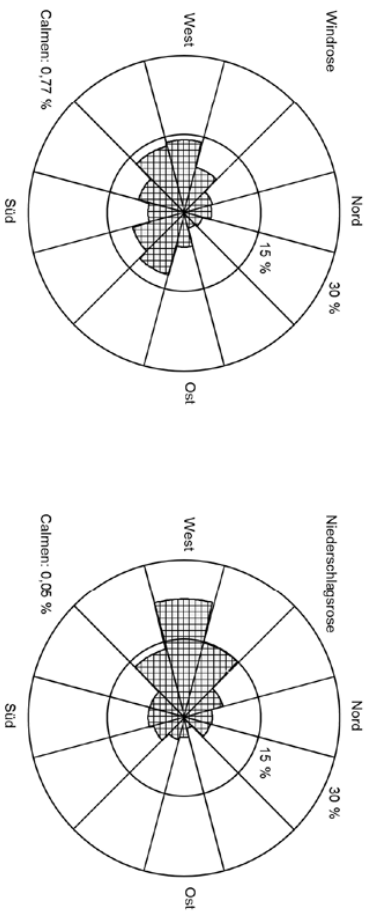


Projekt	PSP-Element	Objkenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNNN	NNAAANN	AAAAANA	AAAN	XAAXX	AA	NNNN	NN
GM			W 1.5			DA	BL	0057	01

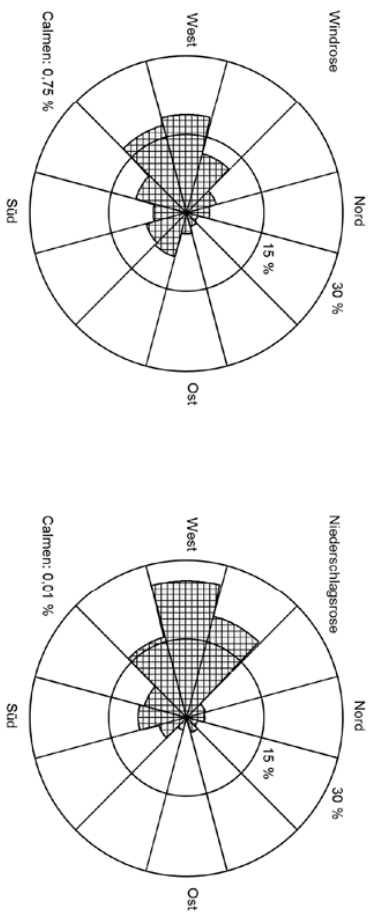


Jahresbericht Immissionsüberwachung 2015

Meteorologische Daten
- Wetterstation ERA Morsteden -
2014



Meteorologische Daten
- Wetterstation ERA Morsteden -
2015



Meteorologische Daten
- Wetterstation ERA Morsteden -
1995 - 2015

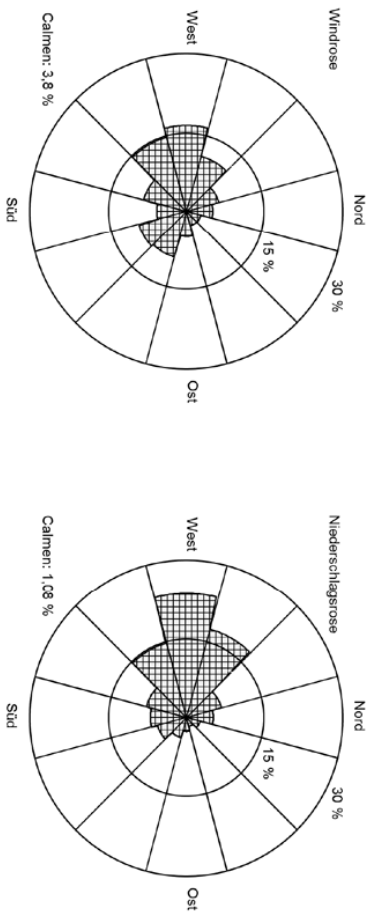



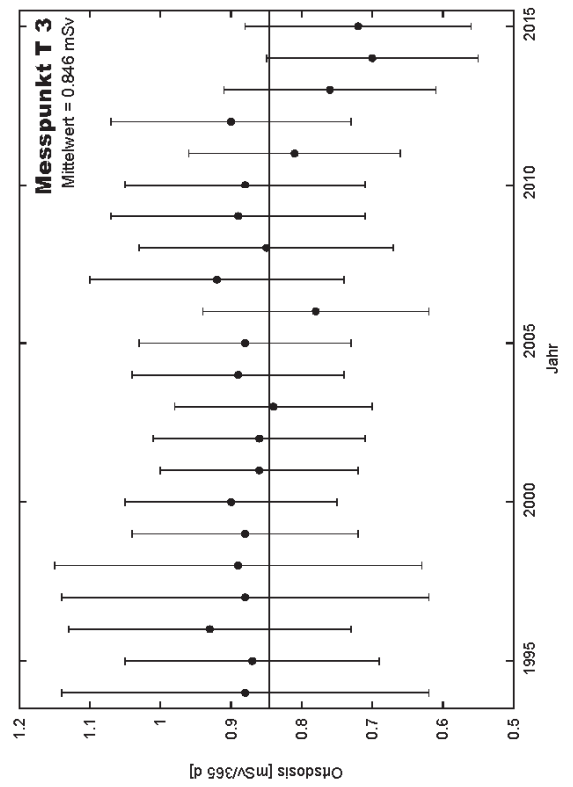
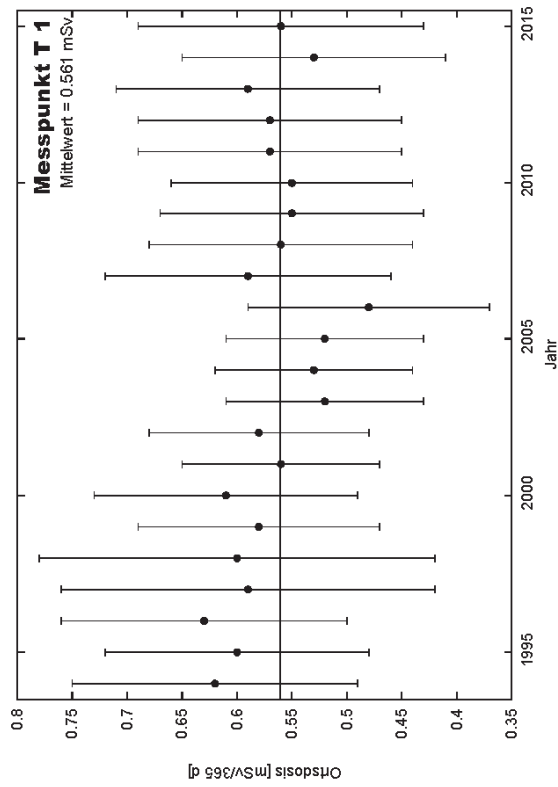
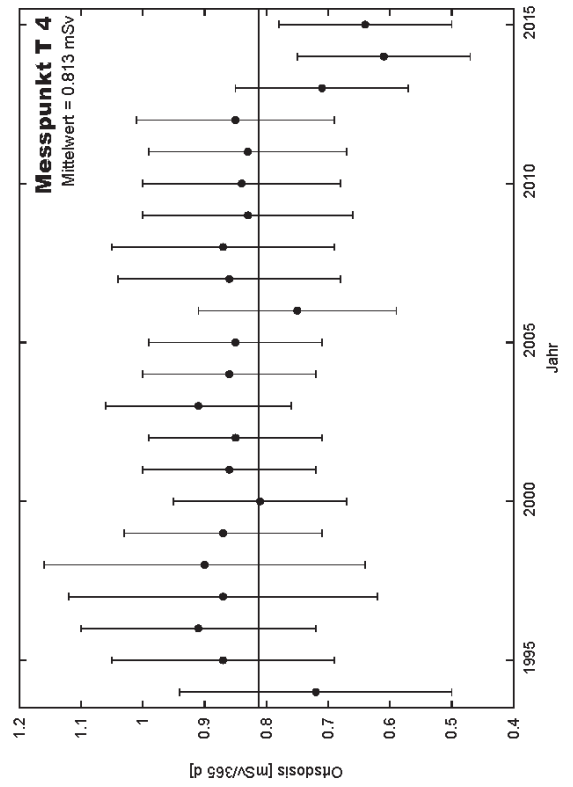
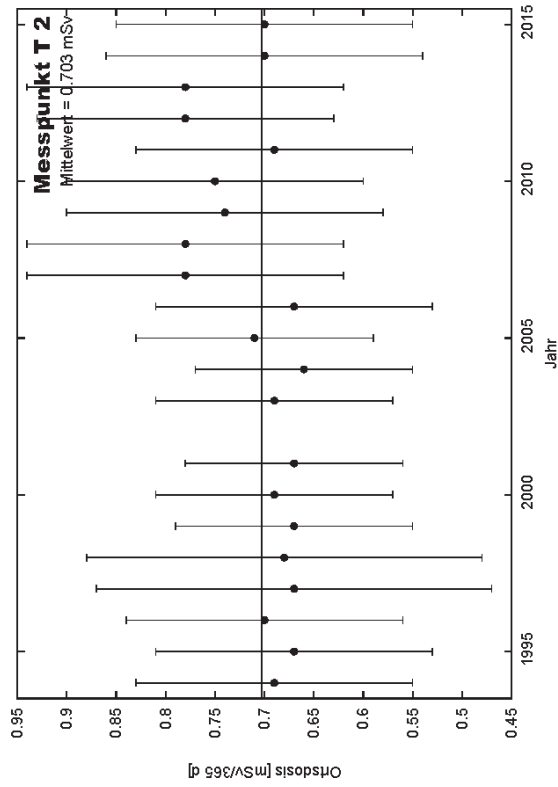
Abbildung A2.1: Wind- und Niederschlagsrosen der Jahre 2014, 2015 und 1995-2015

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 15			DA	BL	0057	01	

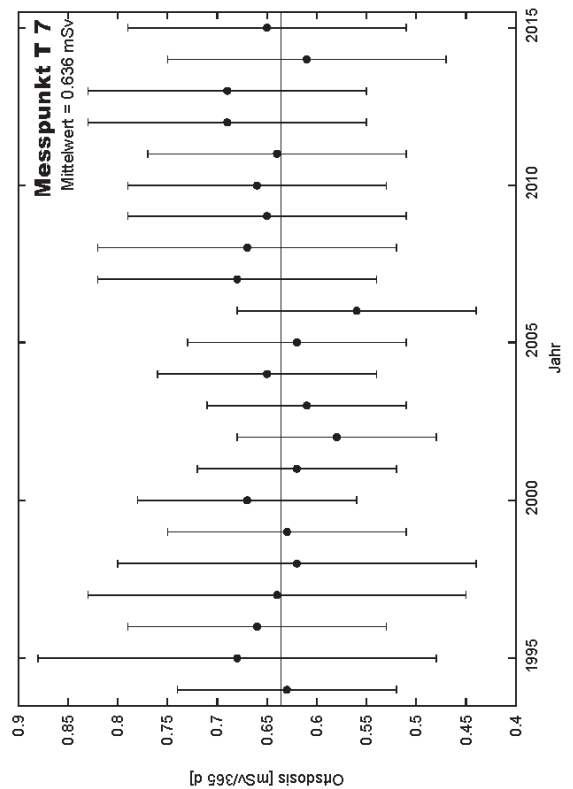
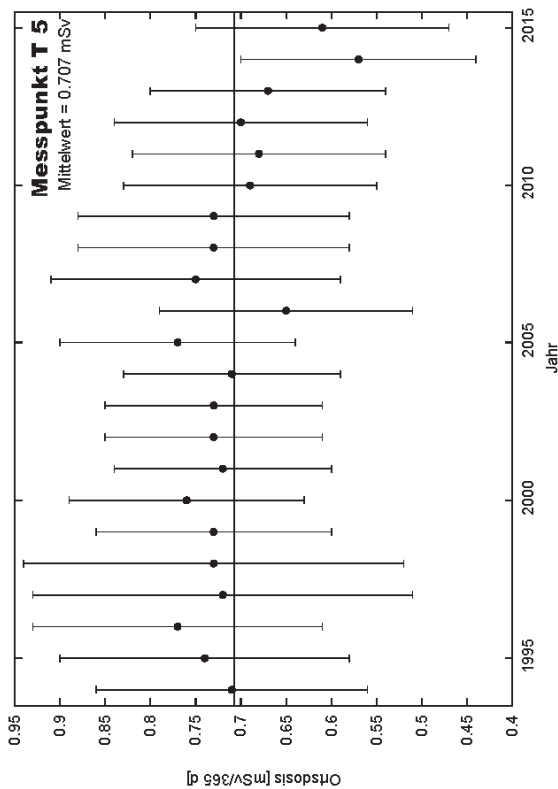
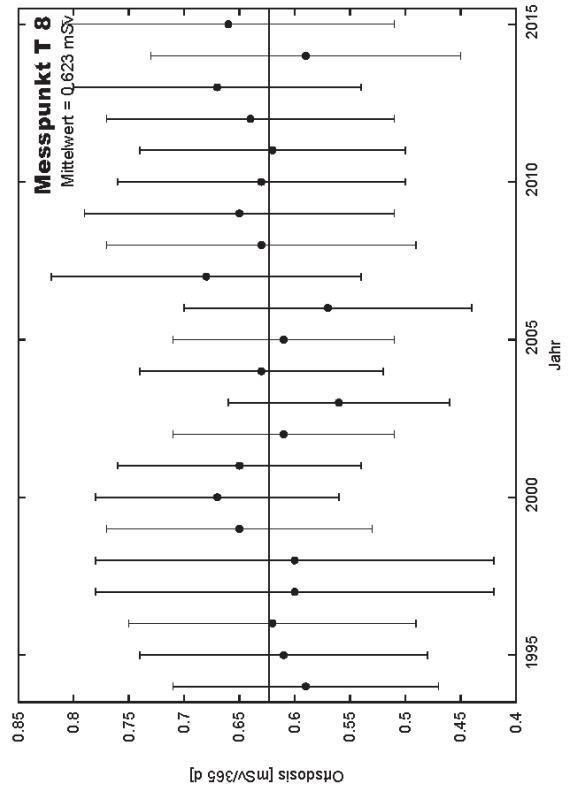
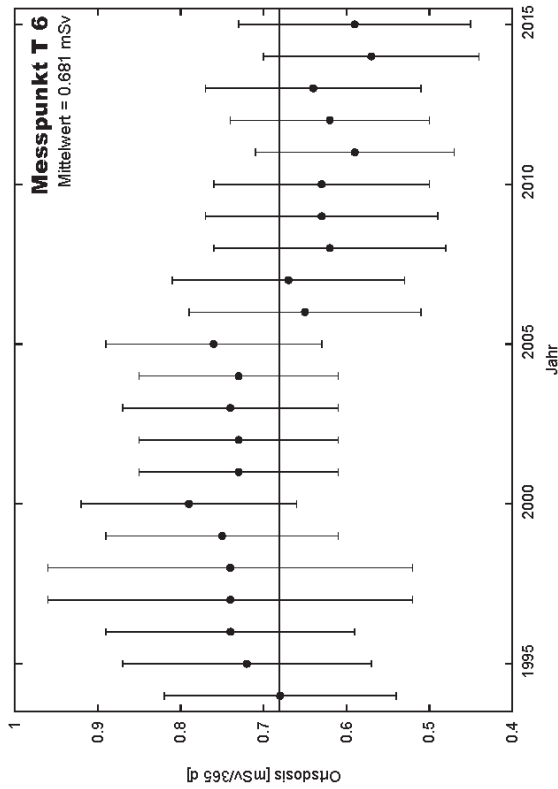
Anhang 3

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

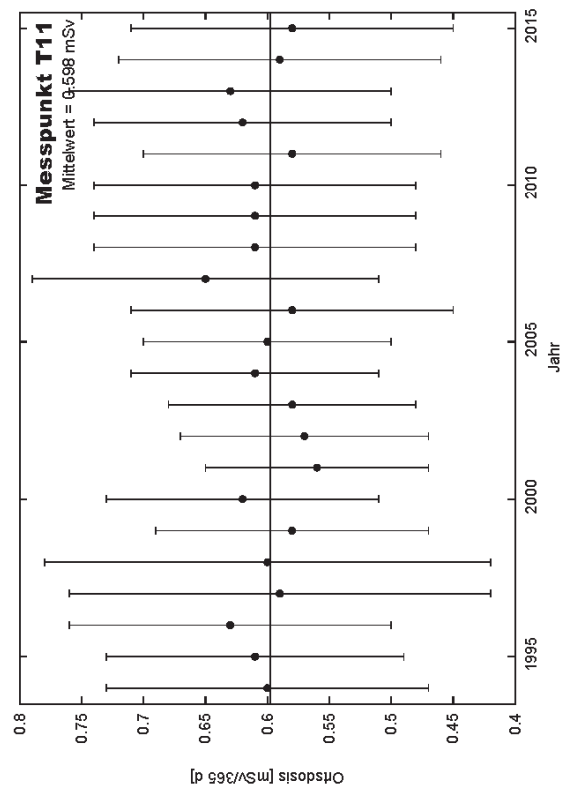
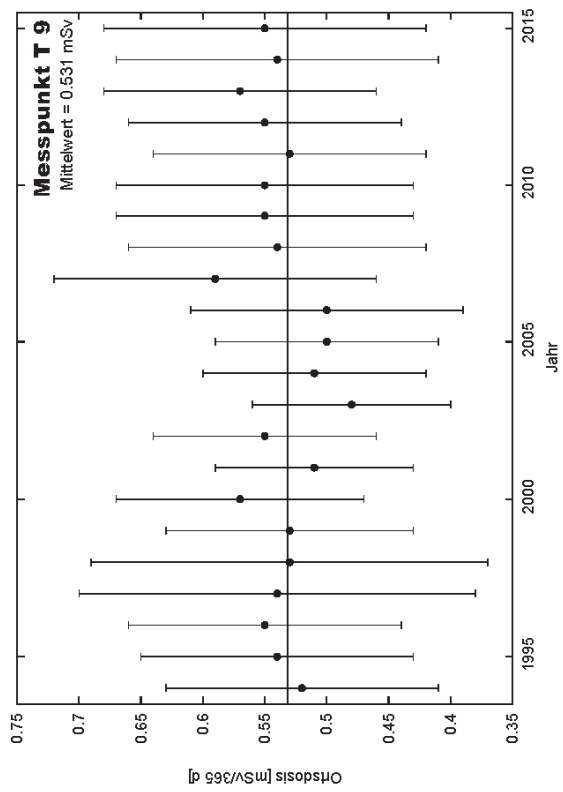
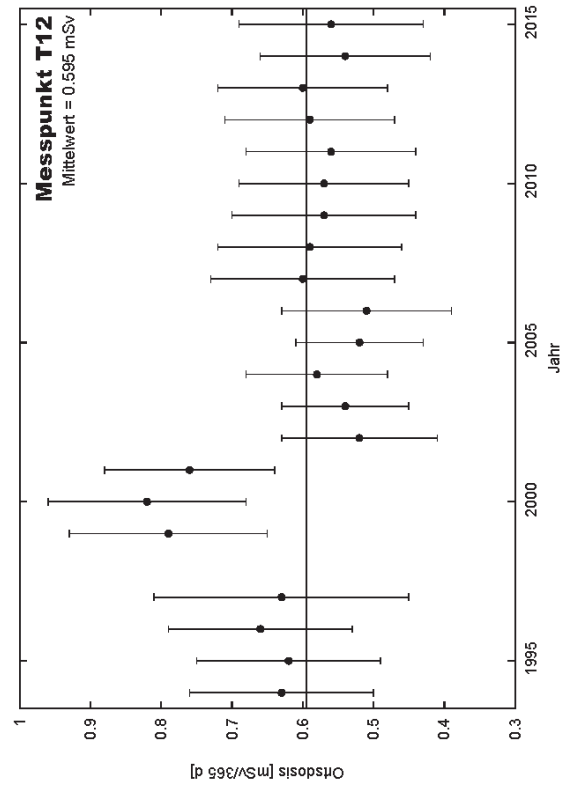
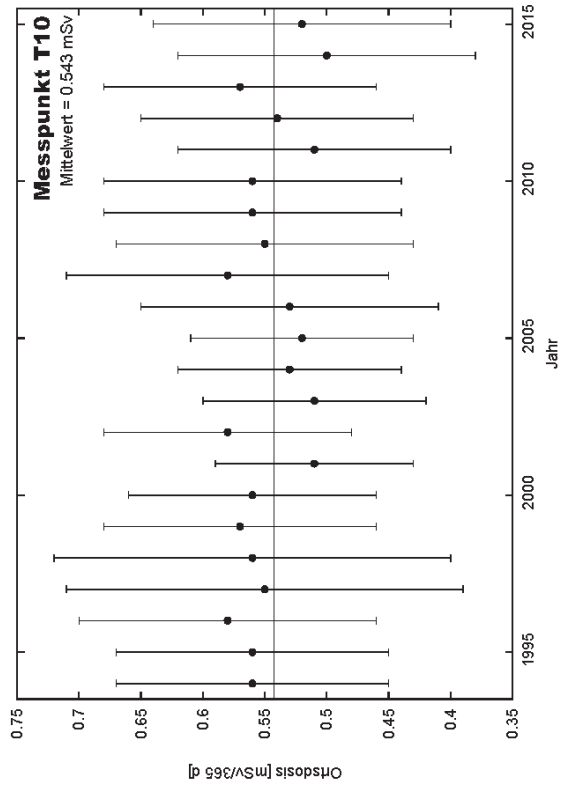
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01



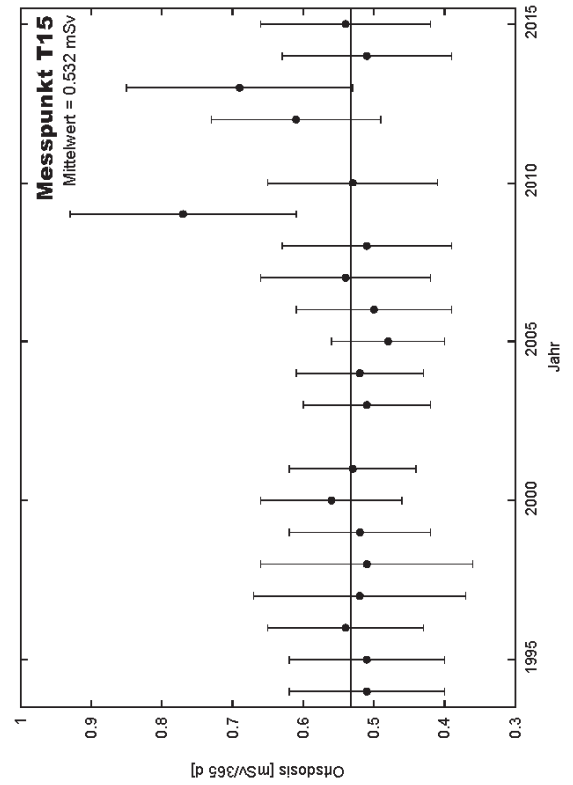
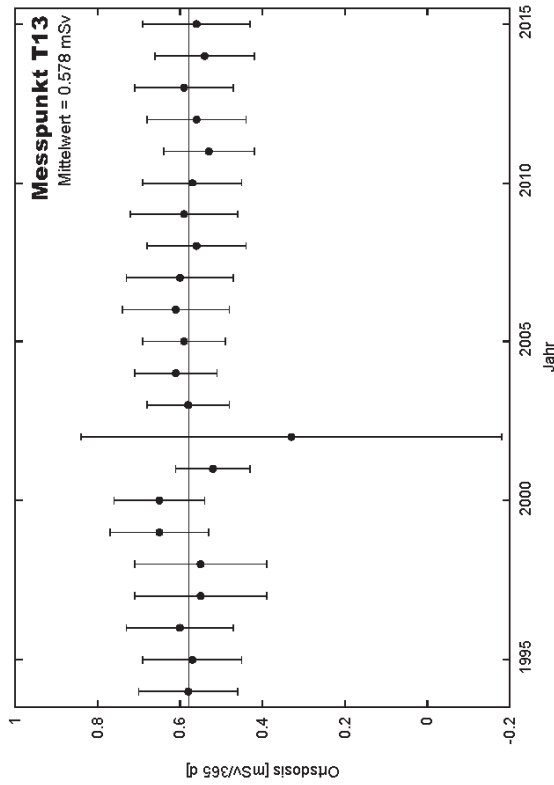
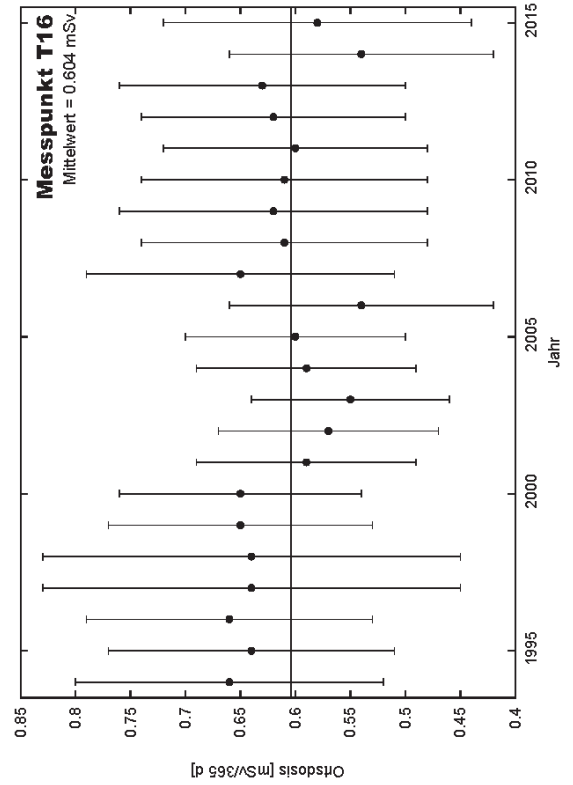
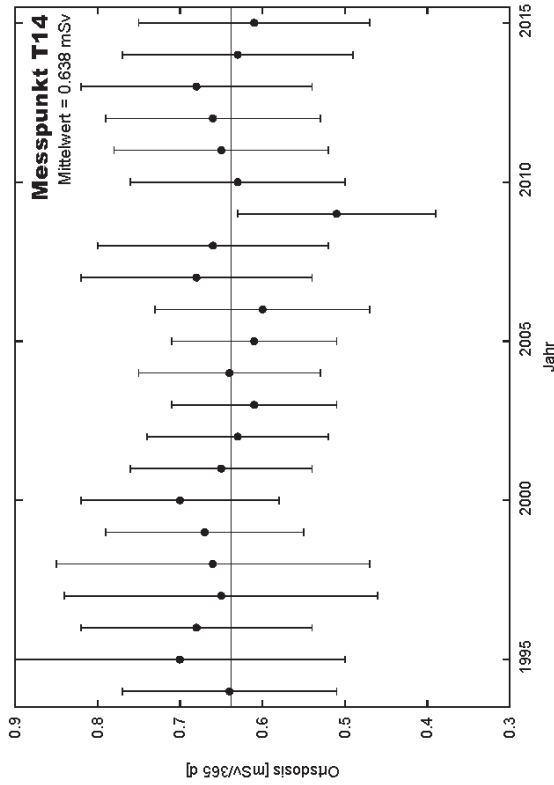
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01



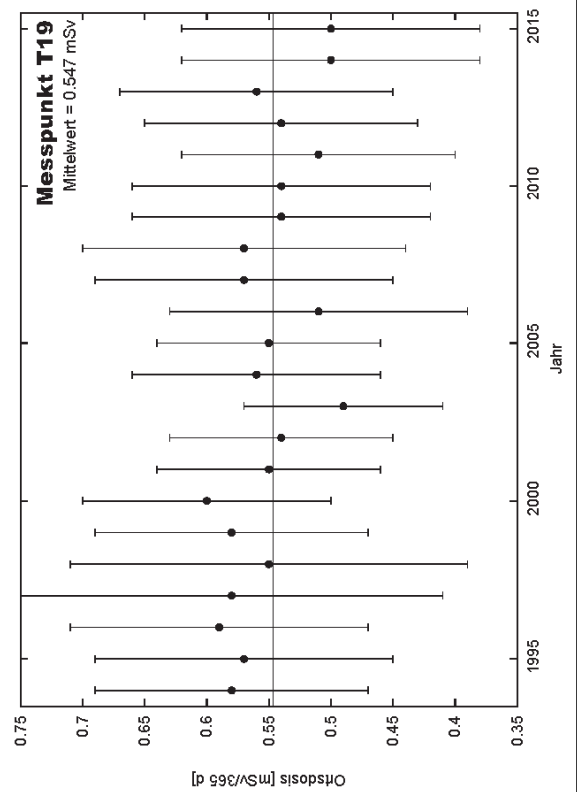
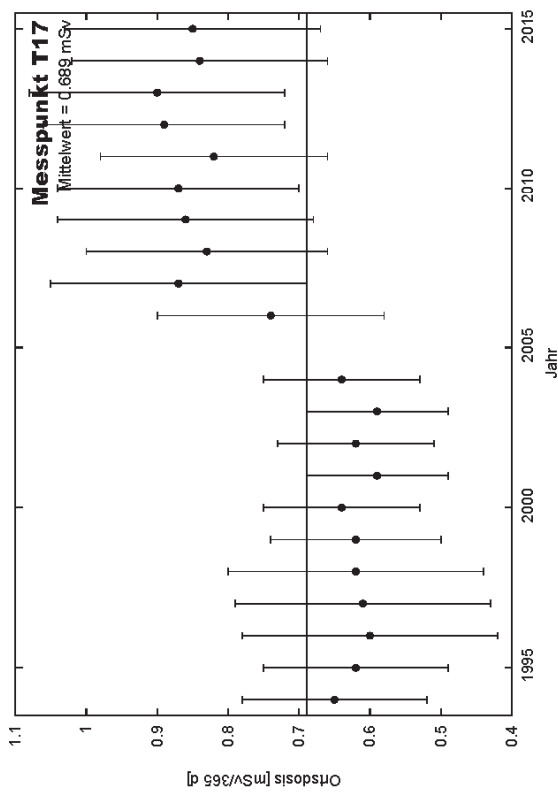
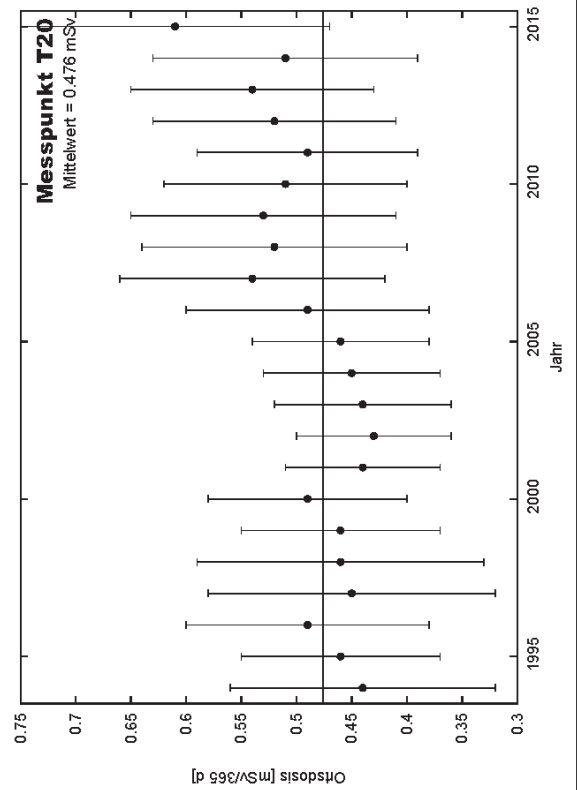
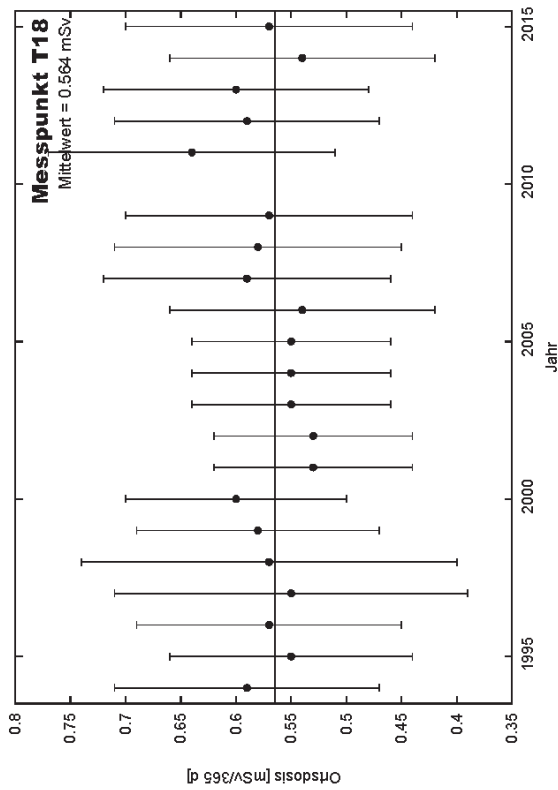
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01



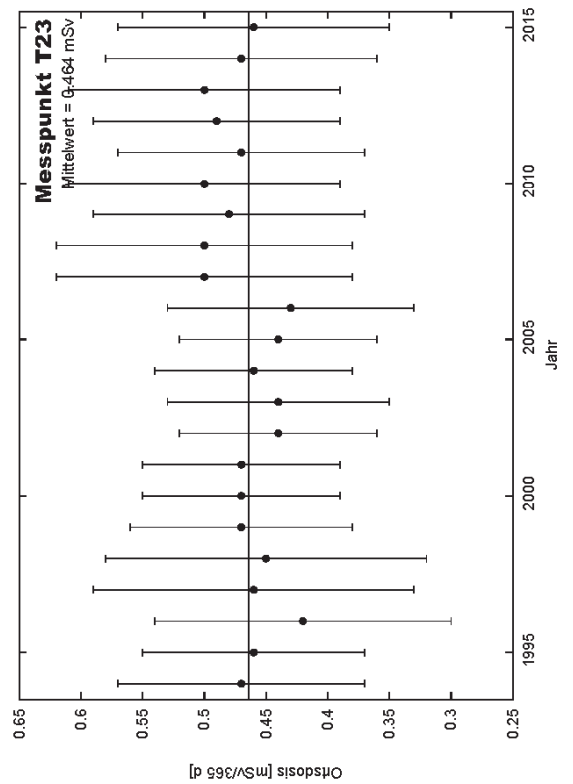
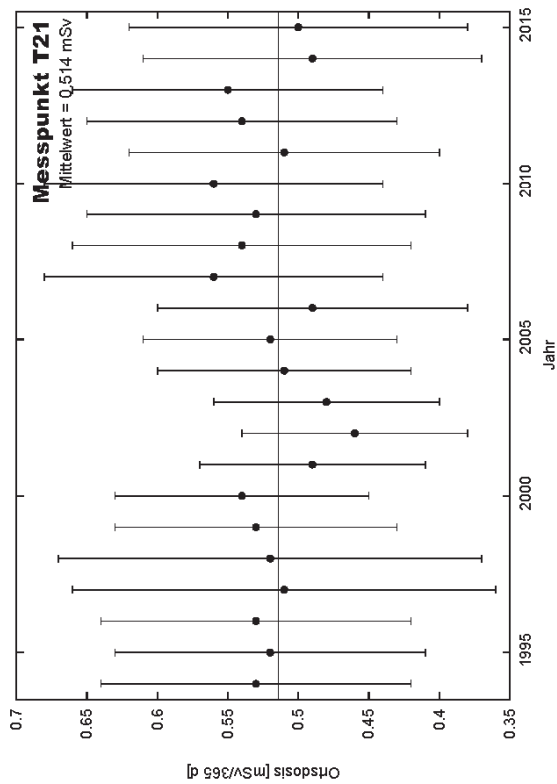
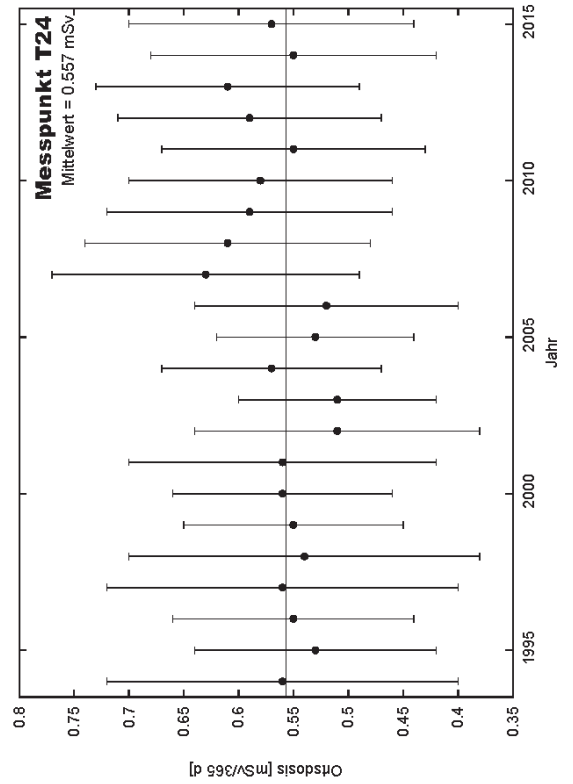
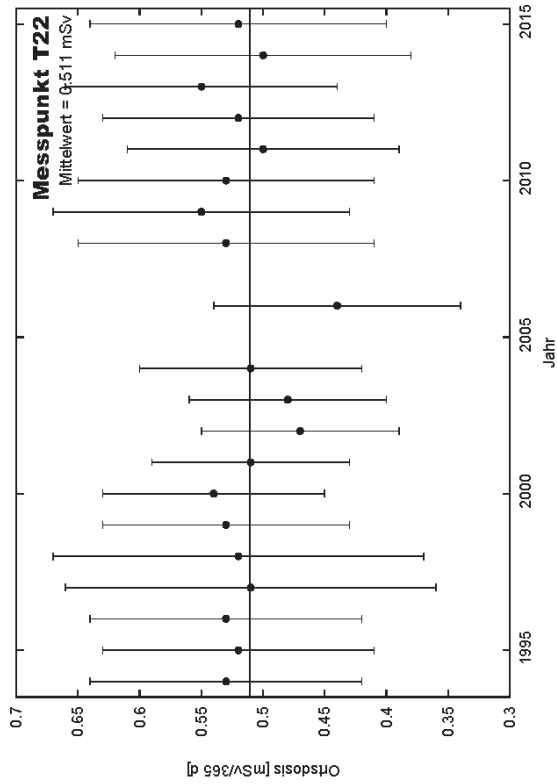
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01



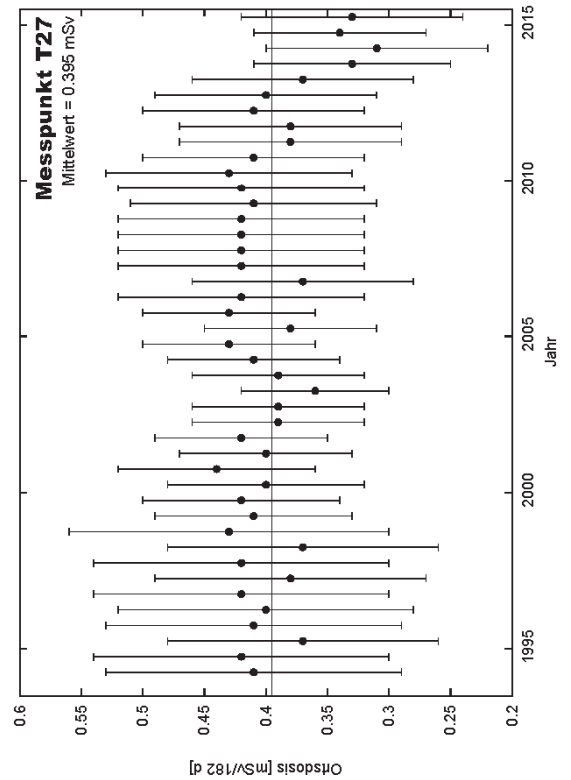
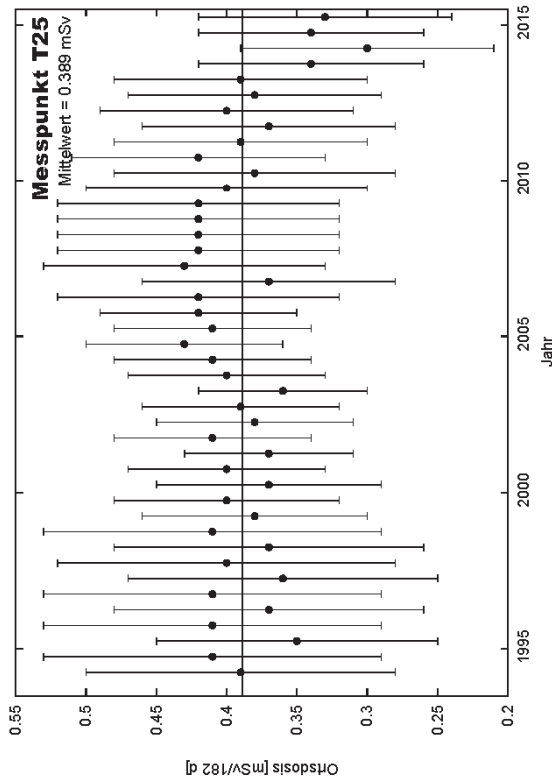
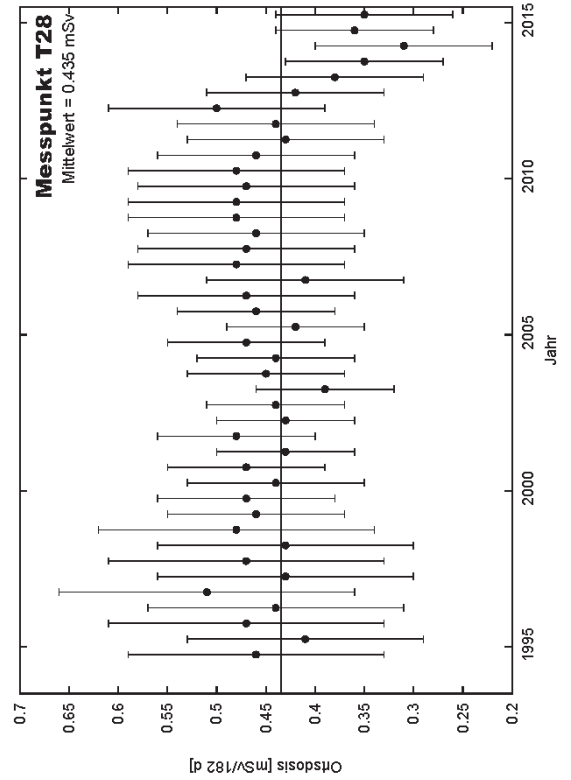
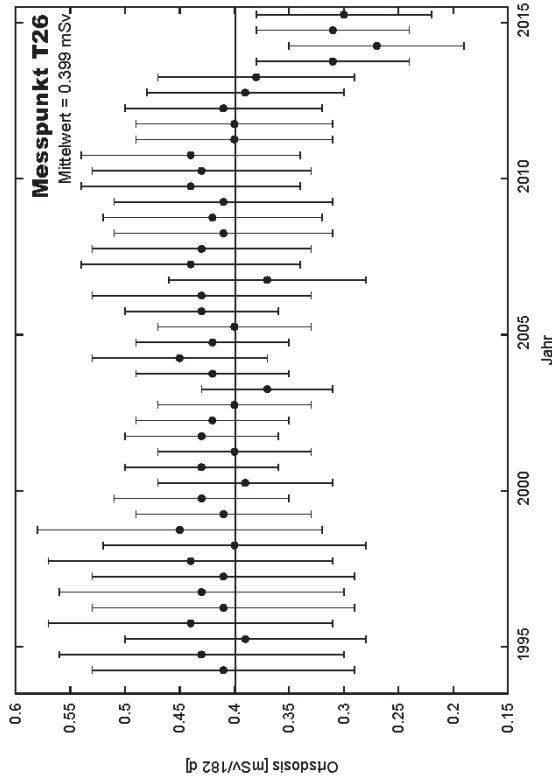
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01



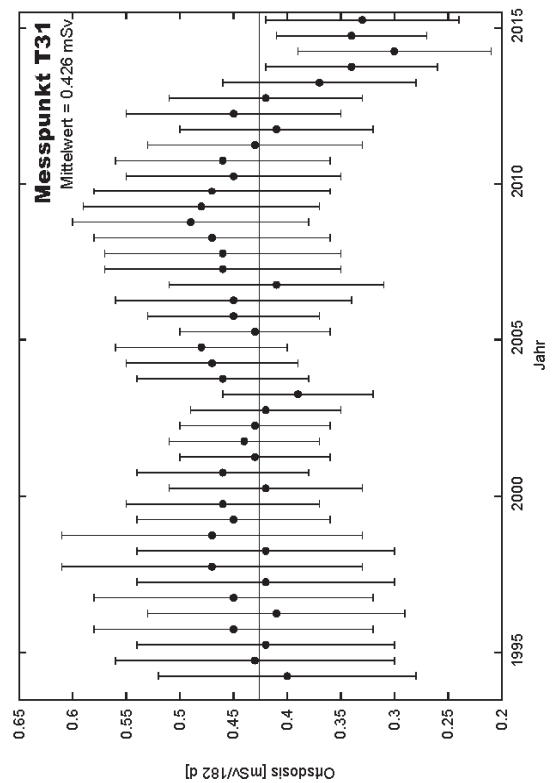
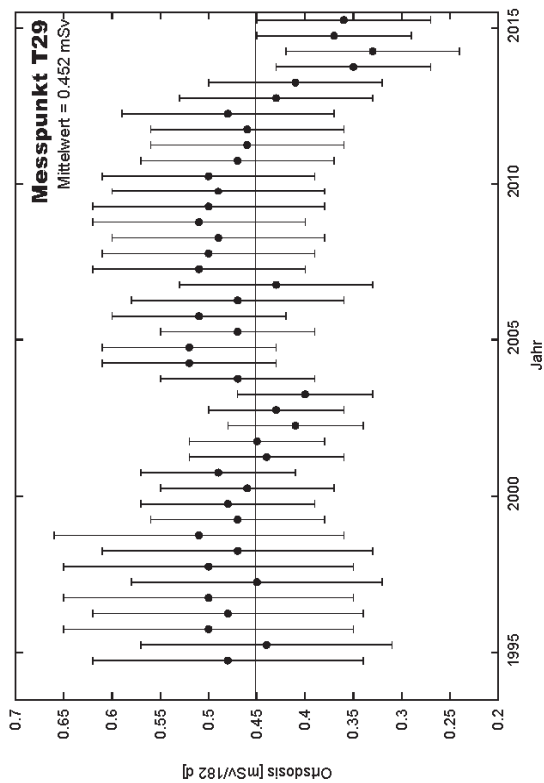
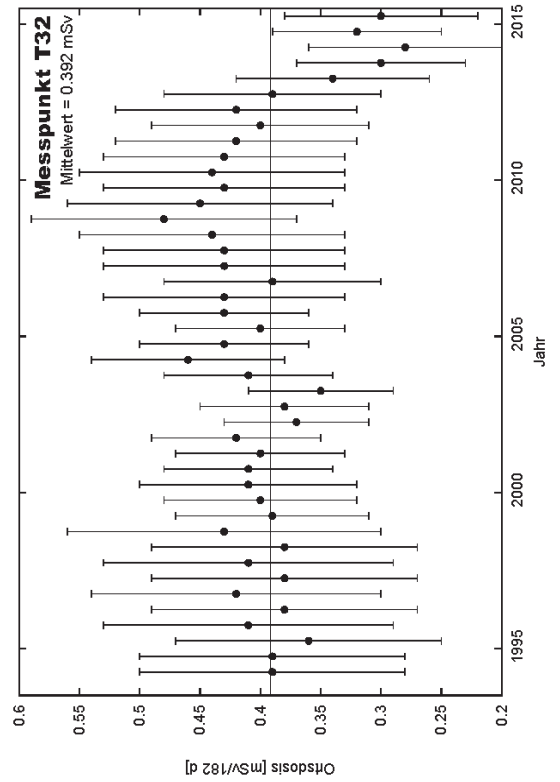
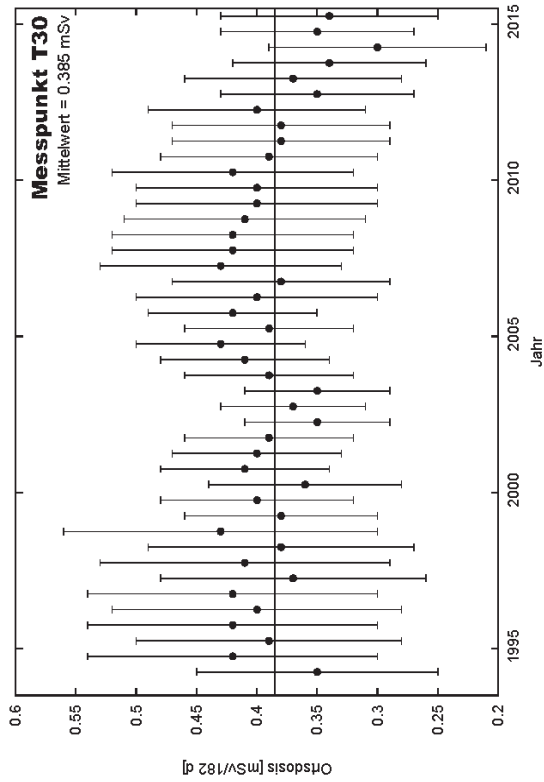
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01



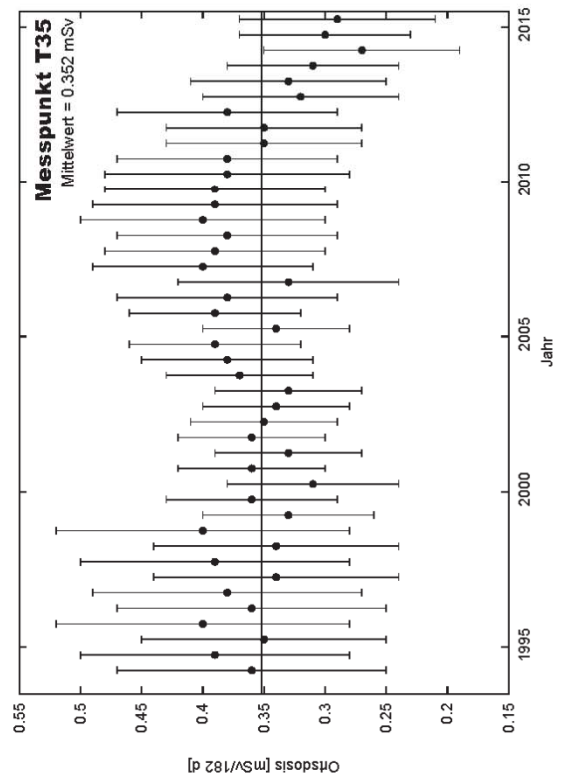
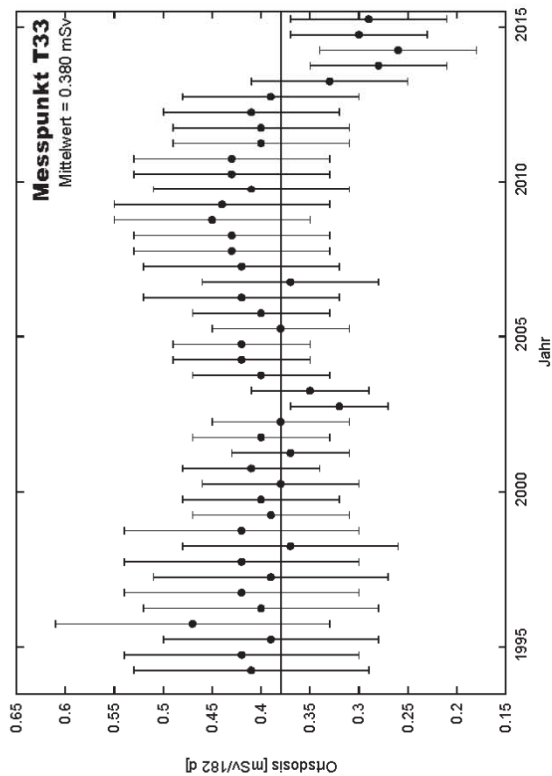
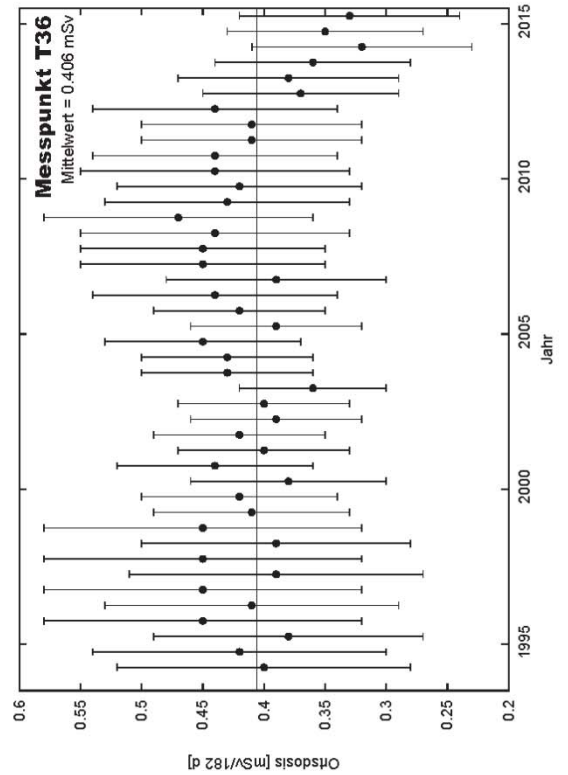
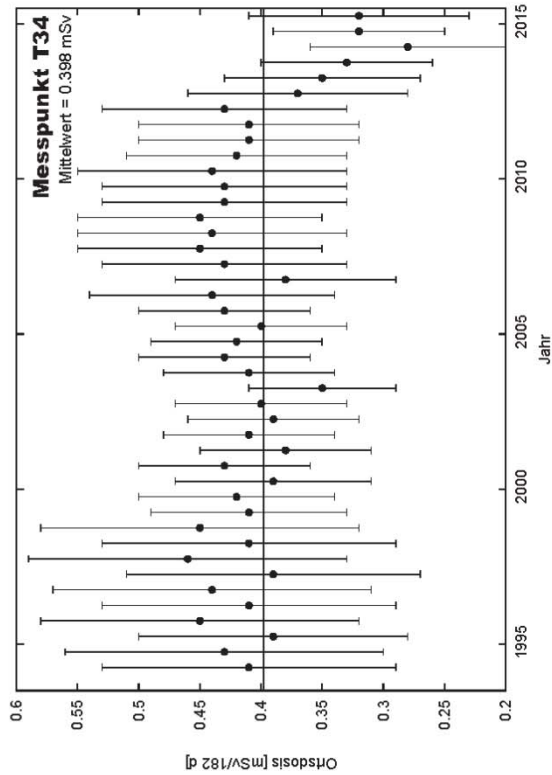
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01



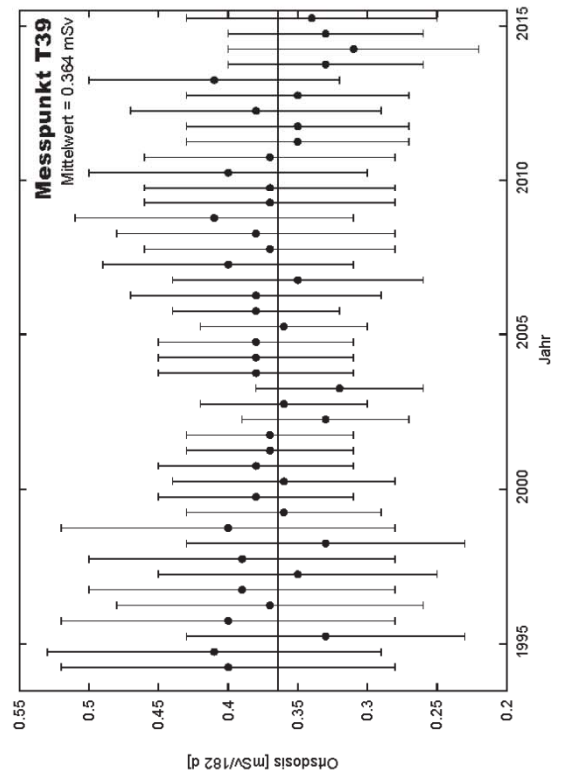
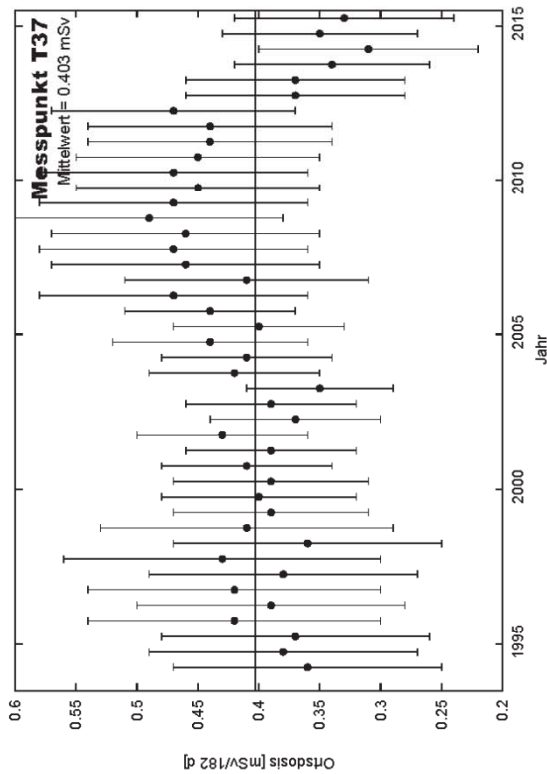
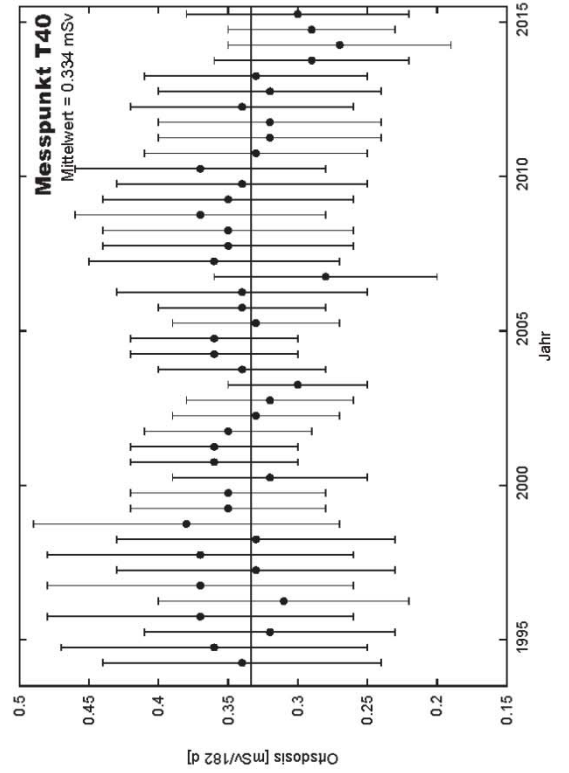
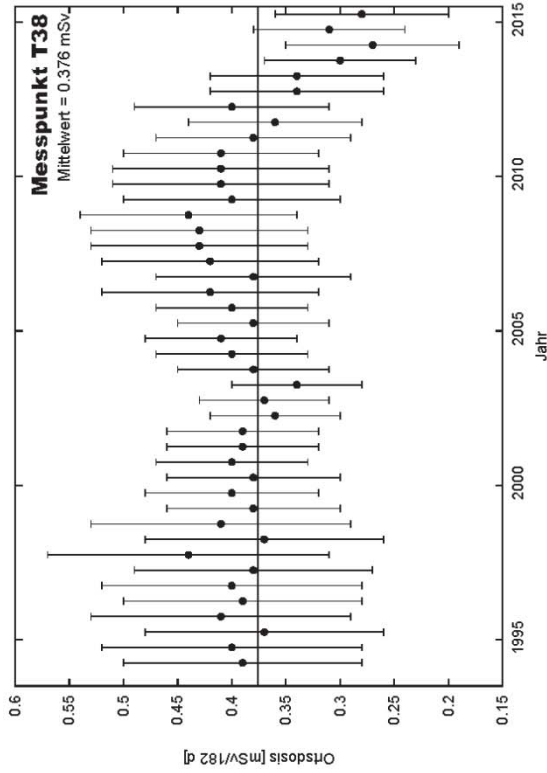
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01



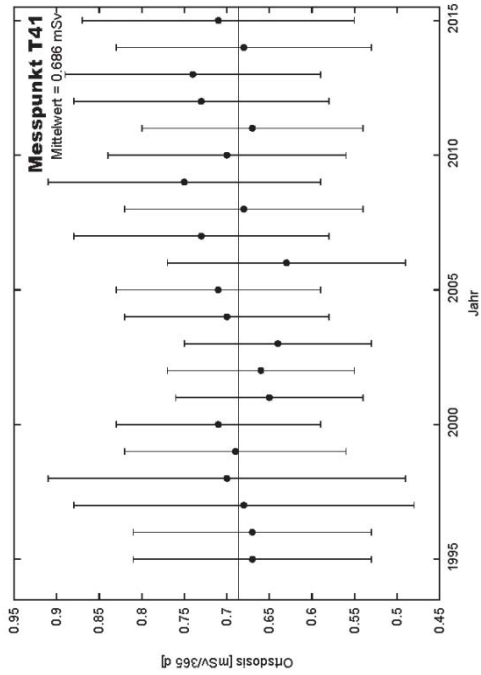
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01

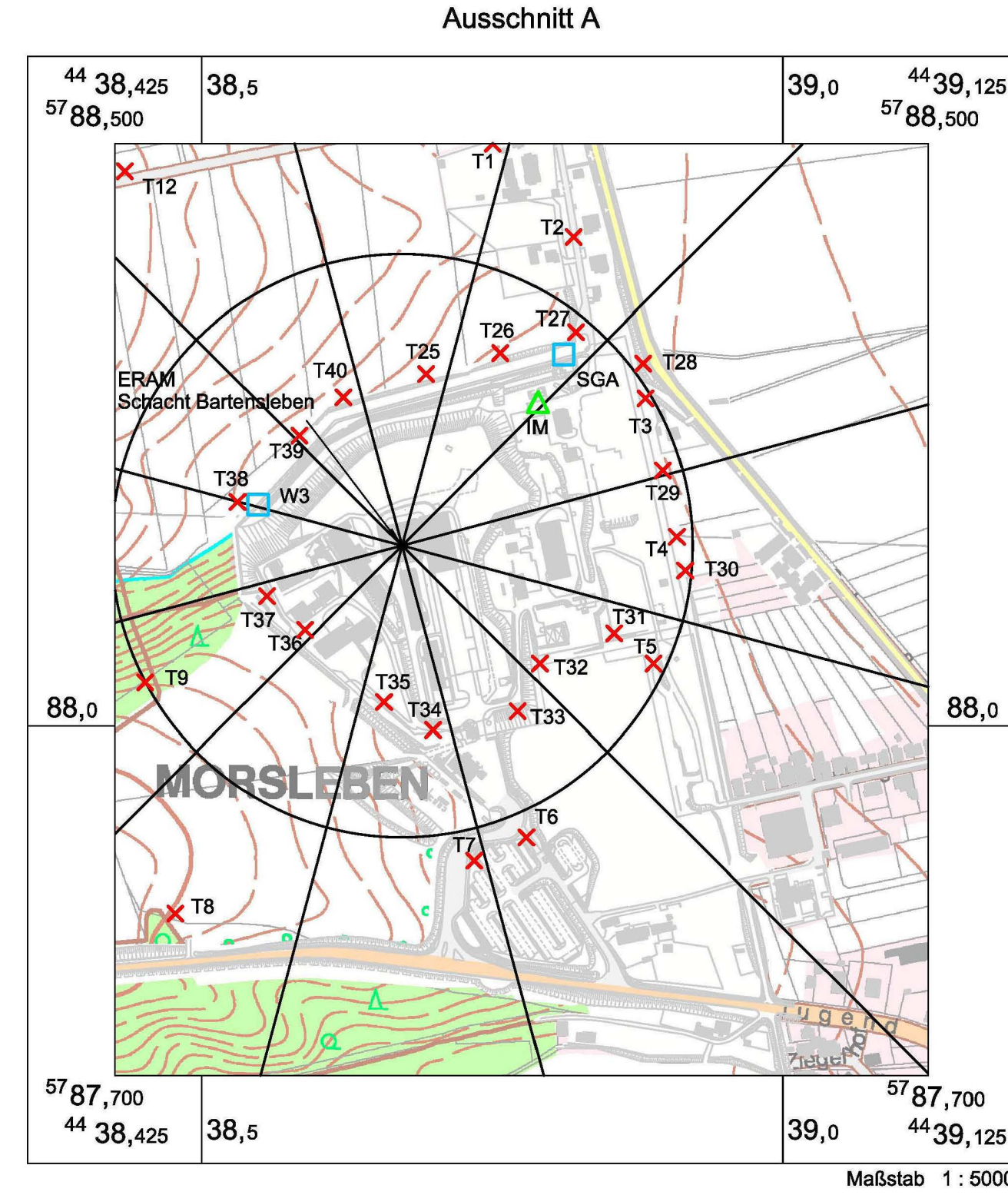
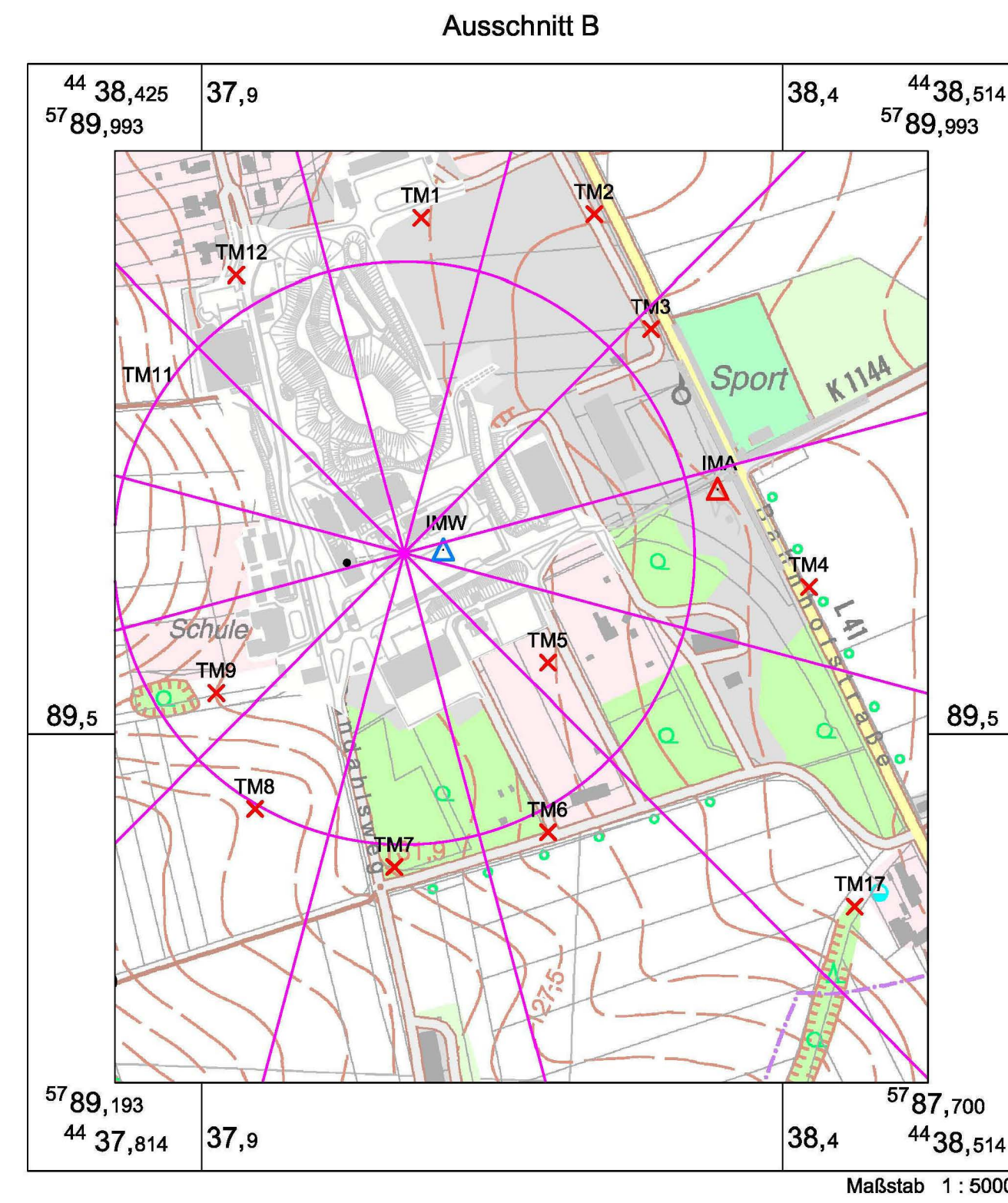
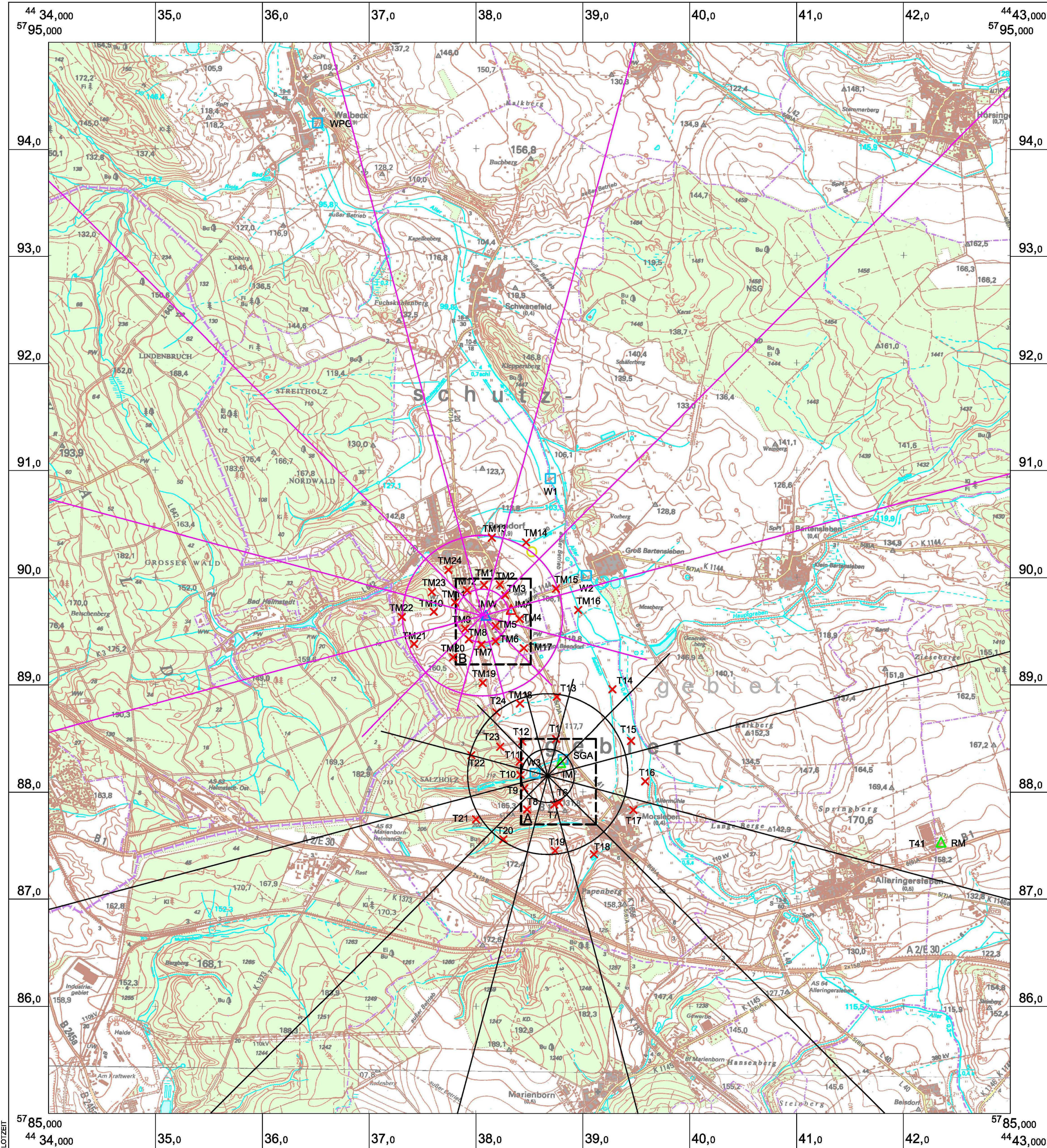


Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA>NNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 15			DA	BL	0057	01



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 15			DA	BL	0057	01





- Wasserprobenahmestelle
- Kläranlage des Wasserverbandes "Obere Aller"
- × TLD-Messstelle
- △ Niederschlagsammler, Aerosolsammler und Biomedienprobenahme
- △ Niederschlagsammler und Biomedienprobenahme
- △ Aerosolsammler

Revisionsinhalt:									
08	Magenta-Sektorstrahl aus südlichen Sektorenfeld entfernt, Koordinaten Messstelle IMW korrigiert								
07	Überschneidende Sektorenstrahlen im Maßstab 1:25000 wurden gestutzt								
07	TM15, TM16, TM17, TM18, TM19, TM20, TM21, TM22, TM23, TM24 hinzugefügt								
07	Messstellen IMA, IMW, TM1, TM2, TM3, TM4, TM5, TM6, TM7, TM8, TM9, TM10, TM11, TM12, TM13, TM14								
06	Messstellen T1, T6, T7, T16, T22 aktualisiert								
Freigabe	24.11.2011 Schmedes								
Prüfung	23.11.2011 Wegner								
Bearbeitung	18.11.2011 Skrzypczak								
Bundesamt für Strahlenschutz									
Morsleben									
Übersichtskarte Schema der Messstellen Umgebungsüberwachung									
Zeichnungs-Nr.:	A4101004								
DokID:	11214951								
ULV-Nr.:	512112								
MF-Nr.:									
Maßstab:	1:25000								
bei Blattgröße:	600x440								
Aktualität der Darstellung:	18.11.2011								
Blatt	von Blatt								
Projekt	PSP-Element	Obj. Kennz.	Funktion	Komponente	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9 M	1	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN NN
			WLF			LQ	TF	0001	08
DBE		Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)							

Darstellung auf der Grundlage der DTK 25
(Landesamt für Vermessung und
Geoinformation Sachsen-Anhalt,
LVermGeo A7-279005-32)