



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

Deckblatt

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: I
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9M	616100	LQ	PF	0038	00	Stand: 14.03.2018

Titel der Unterlage:
JAHRESBERICHT IMMISSIONSÜBERWACHUNG 2017

Ersteller:

Stempelfeld:

bergrechtlich verantwortliche Person:	atomrechtlich verantwortliche Person:	Projektleitung:	Freigabe zur Anwendung:
--	--	------------------------	--------------------------------

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



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Revisionsblatt

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	Seite: II
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9M	616100	LQ	PF	0038	00	

Titel der Unterlage:
JAHRESBERICHT IMMISSIONSÜBERWACHUNG 2017

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

DECKBLATT

Blatt: 1

Stand: 14.03.2018



Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	
										NAAN
ERAM	9M			W 17			DA	BL	0052	00

Titel der Unterlage:
Jahresbericht Immissionsüberwachung 2017

Ersteller/in /Unterschrift:	Prüfer/in BGE/Unterschrift:
	DokID: 11824449 ULV-Nr. 694987

Stempelfeld:

Freigabedurchlauf

<u>Auftragnehmer:</u> Prüfung Name: _____ Datum/Unterschrift	<u>BGE - UVST:</u> Datum: _____ Name: _____ Unterschrift	<u>BGE - PLWL:</u> Datum: _____ Name: _____
	Freigabe Name: _____ Datum/Unterschrift	_____ Unterschrift

B-DRFC00-W10

REVISIONSBLATT

Blatt: 2




Stand:

Revisionsstand 00: 14.03.2018	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 17			DA	BL	0052	

Titel der Unterlage:
Jahresbericht Immissionsüberwachung 2017


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

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

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 17			DA	BL	0052	00	

Inhaltsverzeichnis

	Blatt
Aufstellung der verwendeten Abkürzungen	4
1 Einleitung	5
2 Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM	8
3 Durchführung der Maßnahmen	14
3.1 Luft	14
3.1.1 Messung der Gamma-Ortsdosis und Gamma-Ortsdosisleistung	14
3.1.2 Messung der Aerosolaktivitätskonzentration	14
3.2 Niederschlag	15
3.3 Boden/Bodenoberfläche	16
3.4 Pflanzen/Bewuchs	17
3.5 Oberirdische Gewässer	17
3.6 Maßnahmen des Betreibers zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall/Unfall	18
4 Ausbreitungsverhältnisse	19
5 Bewertung der Messergebnisse	20
5.1 Luft	20
5.1.1 Gamma-Ortsdosis und Gamma-Ortsdosisleistung	20
5.1.2 Aerosole	21
5.2 Niederschlag	21
5.3 Boden	21
5.4 Pflanzen	21
5.5 Oberflächenwasser	21
5.6 Zusammenfassung	22
6 Literatur	22
Anhang 1 Messergebnisse aus der Überwachung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb 2017	24
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: 98 Blatt	
Anlage Übersichtskarte „Schema der Messstellen Umgebungsüberwachung“ KZL: 9M1/WLF/LQ/TF/0001/08	1 Blatt
Gesamtblattzahl dieser Unterlage: 99 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 17			DA	BL	0052	00	

Aufstellung der verwendeten Abkürzungen

Calmen	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- M essstelle Betriebsgelände ERAM
RM	Referenz- M essstelle
SGA	Salzbach bei Austritt aus dem Betriebsgelände (S alzbach- G esamt- A bwasser)
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 (T hermolumineszenzdosimeter) und Gamma-Ortsdosisleistung in der Umgebung Schacht Bartensleben
TM1 bis TM24	Messstellen für Gamma-Ortsdosis (T hermolumineszenzdosimeter) und Gamma-Ortsdosisleistung in der Umgebung Schacht M arie
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 17			DA	BL	0052	00	

1 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 StrlSchV. 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 2017 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. Für die Beschreibung der Maßnahmen und die Bewertung der Ergebnisse wurden die REI-Programmpunkte als Gliederung verwendet.

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 sowie
- 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 2017 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 17			DA	BL	0050	00



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

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 Salzbaches (W2) und nach Zufluss des Salzbaches 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/

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 17			DA	BL	0050	00



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

REI-Programmpunkt	Überwachter 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).

2 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 Probeentnahmerätes 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	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	W 17	Komponente	AAAAAA	Baugruppe	AAAA	Aufgabe	DA	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	GM		AAAAAA		AAAA		AAAA		AAAA		AAAA		AAAA		AAAA		AAAA		AAAA



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

9M	Projekt	PSF-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AAAN	XAAXX	AA	NNNN	NN
				W 17			DA	BL	0052	00
										

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	NNNNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAAAANA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	W 17												DA	BL 0052	00					



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

9M	Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAAAANA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	W 17												DA	BL 0052	00					
																				

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)			Einsammeln der Dosimeter nach Beendigung der Emission, sonst entsprechend Punkt 1.1 b) der Maßnahmen im bestimmungsgemäßen Betrieb
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	Kurzeitsammlung 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

9M	Projekt	PSP-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
				W 17			DA	BL	0052	00
										

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

9M	Projekt	NAAN	PSP-Element	NNNNNNNNNNNN	Obj.kenn.	NNNNNN	Funktion	NNAAANN	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	XAAXX	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	W 17												DA	BL	0052	00				
																				

	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
	9M			W 17			DA	BL	0052	00	

3 Durchführung der Maßnahmen

3.1 Luft

3.1.1 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
 - o von ca. 250 m um den Kamin Schacht Bartensleben (T1 – T12)
 - o 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
 - o von ca. 250 m um den Schlot des Abwetterbauwerkes (TM1 – TM12)
 - o 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 $\hat{H}^*(10)$ bestimmt.

3.1.2 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

	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 17			DA	BL	0052	00	

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) 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.

3.2 Niederschlag


Probenentnahmestellen für Niederschlag befinden sich an der Immissionsmessstelle (IM) Schacht Bartensleben, an der ungünstigsten 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.

Zwischen dem 04.10.17 und 06.10.17 hat sich an der Immissionsmessstelle der Schlauch an der Wanne, der den Niederschlag zum Sammelbehälter leitet, gelöst, so dass in diesem Zeitraum keine Sammlung stattgefunden hat.

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

	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 17			DA	BL	0052	00	

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.

3.3 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. 40 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 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-Gammaskpektrometriesystem bezüglich gammastrahlender Nuklide einschließlich Pb-210 gemessen. Die erhaltenen Ergebnisse wurden bezüglich der Selbstabsorption in der Probe korrigiert.

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

Die Bestimmung von Sr-90 (nur IM und RM) erfolgte nach einer im Laboratorium Umwelt-radioaktivität der Universität Regensburg entwickelten Schnellmethode durch Flüssig-Flüssig-Extraktion. Das radiochemische Verfahren und die Auswertemethode (Aufnahme einer Abklingkurve) ist vergleichbar mit dem in G-Sr-90-Fisch-01 der Messanleitungen /9/ beschriebenen Verfahren. Gemäß dieses Verfahrens erfolgt die Bestimmung von Sr-90 über die Aktivität des Tochternuklids Y-90 nach Abtrennung vom Mutternuclid. 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.

	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 17			DA	BL	0052	00	

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).

3.4 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 1,6 bis 3,5 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.

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.

3.5 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/.

	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 17			DA	BL	0052	00	

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 Gammaskopiersystem 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.

3.6 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

	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 17			DA	BL	0052	00	

schnell zu erreichen sind. Im Rahmen des Programms zur Erprobung der Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des ERAM im Störfall/Unfall wurden die Fahrten dorthin und die Probenahme sowie Messungen monatlich eingeübt.

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

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

4 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 2008 bis 2017 sowie die Häufigkeitsverteilung von Windrichtung und Niederschlag (Tabelle A2.8) für die Jahre 2016 und 2017 aufgeführt bzw. für die Jahre 1995 bis 2017 als Mittelwert zusammengefasst. Tabelle A2.7 gibt die ermittelten Diffusionskategorien für die Jahre 2016 und 2017 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 2017 mit den Werten der Jahre 1995 bis 2016 zeigt, dass die mittlere Temperatur am Standort des ERAM im Jahr 2017 wie in den drei Vorjahren über dem langjährigen Mittel lag.

Der Mittelwert für relative Feuchte lag über und der Mittelwert des Luftdrucks lag im Jahr

	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 17			DA	BL	0052	00	

2017 unter dem langjährigen Mittel. Die Werte der Windgeschwindigkeit für das Jahr 2017 zeigen nur geringe Abweichungen von den langjährigen Mittelwerten der Jahre 1995 bis 2017. Die über das Jahr 2017 gemittelten Windgeschwindigkeiten lagen unter oder waren gleich dem langjährigen Mittel bis auf die Windgeschwindigkeit im Februar, Oktober und Dezember, die geringfügig höher war.

Die Werte der Strahlungsbilanz lagen in sieben Monaten unter dem langjährigen Mittel. Im April bis August waren sie über dem langjährigen Mittel.

Die Niederschlagsmengen waren im Juli sehr hoch (3,7fache Menge im Vergleich zum Vorjahr, 2,2fache Menge im Vergleich zum langjährigen Mittel vom Juli). Im Mai, Juni und August waren die Niederschlagsmenge auch recht hoch im Vergleich zum Vorjahr. Die Gesamtmenge des Jahres 2017 ist viel höher als der langjährige Mittelwert. Seit 1995 gab es nur im Jahr 2007 eine höhere Niederschlagsmenge.

Die Häufigkeitsverteilung der Windrichtung weist für 2017 Maxima im Sektor 10 (West) auf, es folgen die benachbarten Sektoren. 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.

5 Bewertung der Messergebnisse


Die Messergebnisse aus dem Berichtszeitraum 2017 (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.

5.1 Luft

5.1.1 Gamma-Ortsdosis und Gamma-Ortsdosisleistung

Die ermittelten Messwerte liegen im Bereich der natürlichen Umgebungsstrahlung. Die Dosimeter, die an einem Betonmast (T17) bzw. Betonsockel (TM8) befestigt waren, zeigen 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 und TM1 - TM24).

	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 17			DA	BL	0052	00	

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.

5.1.2 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. und 3. Quartals konnte an allen Messstellen auch das natürlich vorkommende Radionuklid K-40 nachgewiesen werden. In der Mischprobe des 2. Quartals der Immissionsmessstelle konnte das natürlich vorkommende Radionuklid K-40 ebenfalls nachgewiesen werden.

5.2 Niederschlag

In den Niederschlagsproben der Immissionsmessstelle und der ungünstigsten Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie konnte das natürlich vorkommende Radionuklid Be-7 in allen Monatsmischproben nachgewiesen werden. In der Referenzmessstelle konnte Be-7 in 11 Monatsmischproben nachgewiesen werden. Das natürlich vorkommende Radionuklid K-40 konnte in den Niederschlagsproben der Immissionsmessstelle in 9 Monatsmischproben, in der Referenzmessstelle in 4 Monatsmischproben sowie der ungünstigsten Einwirkungsstelle für die nasse Deposition am Schacht Marie in 3 Monatsmischproben nachgewiesen werden.

5.3 Boden

Neben den natürlich vorkommenden Radionukliden K-40 und Pb-210 konnten die künstlichen Isotope Sr-90 (**IM:** 0,23 Bq/kg TM 3. Quartal) und Cs-137 (**IM:**4,8 Bq/kg TM und 4,6 Bq/kg TM; **IMW:** 8,3 Bq/kg TM und 6,6 Bq/kg TM; **RM:** 5,4 Bq/kg TM und 4,4 Bq/kg TM) nachgewiesen werden.

Die Aktivitätswerte liegen im Bereich der in Norddeutschland vorhandenen Konzentrationen.

5.4 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.

5.5 Oberflächenwasser

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

Die Wasserproben SGA zeigten aufgrund der hohen Salzfracht einen erhöhten Anteil an K-40 (3,5 Bq/l - 4,5 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 17			DA	BL	0052	00



5.6 Zusammenfassung

Im Berichtsjahr 2017 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.


6 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)

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 17			DA	BL	0052	00



- /11/ Empfehlungen zur Überwachung der Umweltradioaktivität; Überwachung der Radioaktivität von Boden und Bewuchs, Loseblattsammlung FS-78-15-AKU, Blatt 3.1.7 (Januar 2016)
- /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 17			DA	BL	0052	00	

Anhang 1

Messergebnisse aus der Überwachung des ERAM im bestimmungsgemäßen Betrieb 2017

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

REI-Bericht des Jahres 2017 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** Überwacher Umweltbereich: **Gamma-Ortsdosis**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

Gemeinde	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	T1		10.01.2017 – 09.01.2018 10:18	11:00	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T2		10.01.2017 – 09.01.2018 10:20	11:05	Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T3		11.01.2017 – 10.01.2018 09:20	09:25	Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T4		11.01.2017 – 10.01.2018 09:15	09:20	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T5		11.01.2017 – 10.01.2018 09:10	09:15	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T6		10.01.2017 – 09.01.2018 11:15	13:40	Gamma-OD-Brutto	6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T7		10.01.2017 – 09.01.2018 11:15	13:40	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T8		10.01.2017 – 09.01.2018 10:30	11:15	Gamma-OD-Brutto	7E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T9		10.01.2017 – 09.01.2018 10:00	10:40	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T10		10.01.2017 – 09.01.2018 10:05	10:30	Gamma-OD-Brutto	5,3E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T11		10.01.2017 – 09.01.2018 10:10	10:45	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	T12		10.01.2017 – 09.01.2018 10:15	10:50	Gamma-OD-Brutto	5,6E-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	AANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



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 17			DA	BL	0052	00	

REI-Bericht des Jahres 2017 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	Probeentnahme-/ Messort	Messpunkt	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
			Beginn	Ende					
T13			10.01.2017 09:21	09.01.2018 09:00	Gamma-OD-Brutto	6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
T14			10.01.2017 13:10	09.01.2018 13:00	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
T15			10.01.2017 13:20	09.01.2018 13:15	Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
T16			10.01.2017 13:00	09.01.2018 12:50	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
T17			10.01.2017 12:55	09.01.2018 12:45	Gamma-OD-Brutto	8,9E-01	mSv	21	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
T18			10.01.2017 11:10	09.01.2018 12:00	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
T19			10.01.2017 11:00	09.01.2018 11:50	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
T20			10.01.2017 10:50	09.01.2018 11:35	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
T21			10.01.2017 10:40	09.01.2018 11:25	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
T22			10.01.2017 09:45	09.01.2018 10:00	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
T23			10.01.2017 09:50	29.01.2018 07:00	Gamma-OD-Brutto	4,9E-01	mSv	24	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
T24			10.01.2017 09:40	09.01.2018 09:35	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage

REI-Bericht des Jahres 2017 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	T25		11.01.2017 09:25	04.07.2017 09:45	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			04.07.2017 09:45	10.01.2018 09:35	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T26		11.01.2017 09:20	04.07.2017 09:45	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			04.07.2017 09:45	10.01.2018 09:30	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T27		11.01.2017 09:20	04.07.2017 09:40	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			04.07.2017 09:40	10.01.2018 09:30	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T28		11.01.2017 09:15	04.07.2017 09:40	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			04.07.2017 09:40	10.01.2018 09:30	Gamma-OD-Brutto	3,8E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T29		11.01.2017 09:15	04.07.2017 09:35	Gamma-OD-Brutto	3,9E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			04.07.2017 09:35	10.01.2018 09:25	Gamma-OD-Brutto	3,9E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T30		11.01.2017 09:10	04.07.2017 09:30	Gamma-OD-Brutto	3,8E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			04.07.2017 09:30	10.01.2018 09:20	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage



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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 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					
	T31		11.01.2017 09:10	04.07.2017 09:30	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			04.07.2017 09:30	10.01.2018 09:15	Gamma-OD-Brutto	3,8E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T32		11.01.2017 09:05	04.07.2017 09:25	Gamma-OD-Brutto	2,6E-01	mSv	36	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			04.07.2017 09:25	10.01.2018 09:10	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T33		11.01.2017 09:05	04.07.2017 09:25	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			04.07.2017 09:25	10.01.2018 09:10	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T34		11.01.2017 10:00	04.07.2017 10:05	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			04.07.2017 10:05	10.01.2018 09:50	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T35		11.01.2017 09:55	04.07.2017 10:05	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			04.07.2017 10:05	10.01.2018 09:50	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T36		11.01.2017 09:50	04.07.2017 10:00	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
			04.07.2017 10:00	10.01.2018 09:45	Gamma-OD-Brutto	3,8E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	T37	11.01.2017 09:50	04.07.2017 10:00	Gamma-OD-Brutto	2,7E-01	mSv	36	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		04.07.2017 10:00	10.01.2018 09:45	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T38	11.01.2017 09:45	04.07.2017 09:55	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		04.07.2017 09:55	10.01.2018 09:40	Gamma-OD-Brutto	3E-01	mSv	24	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T39	11.01.2017 09:40	04.07.2017 09:50	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		04.07.2017 09:50	10.01.2018 09:35	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T40	11.01.2017 09:35	04.07.2017 09:50	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
		04.07.2017 09:50	10.01.2018 09:35	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 182 Tage
	T41	10.01.2017 12:40	09.01.2018 13:35	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Beendorf	TM1	12.01.2017 09:45	11.01.2018 09:35	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM2	12.01.2017 11:20	11.01.2018 11:35	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM3	12.01.2017 11:15	11.01.2018 11:30	Gamma-OD-Brutto	7E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage

REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:
Messinstitution:

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	Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Beginn	Ende	Ende					
	TM4	12.01.2017 – 11.01.2018	11:10	11:25	Gamma-OD-Brutto	7E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM5	12.01.2017 – 11.01.2018	11:00	11:10	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM6	12.01.2017 – 11.01.2018	10:55	11:05	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM7	12.01.2017 – 11.01.2018	10:50	11:00	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM8	12.01.2017 – 11.01.2018	10:45	10:55	Gamma-OD-Brutto	8E-01	mSv	21	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM9	12.01.2017 – 11.01.2018	10:30	10:40	Gamma-OD-Brutto	6E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM10	12.01.2017 – 11.01.2018	10:10	10:30	Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	23	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM11	12.01.2017 – 11.01.2018	10:20	10:35	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	22	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM12	12.01.2017 – 11.01.2018	09:40	09:25	Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM13	12.01.2017 – 11.01.2018	09:25	09:15	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM14	12.01.2017 – 11.01.2018	09:20	09:10	Gamma-OD-Brutto	5,2E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Erxleben	TM15	12.01.2017 – 11.01.2018	11:25	11:40	Gamma-OD-Brutto	5,3E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage



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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 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	Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Erxleben	TM16		12.01.2017 11:40	11.01.2018 11:50	Gamma-OD-Brutto	4,8E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Beendorf	TM17		12.01.2017 11:05	11.01.2018 11:20	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Ingersleben	TM18		10.01.2017 09:15	09.01.2018 09:15	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
Beendorf	TM19		10.01.2017 09:30	09.01.2018 09:45	Gamma-OD-Brutto	4,9E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM20		12.01.2017 10:35	11.01.2018 10:50	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM21		12.01.2017 10:05	11.01.2018 10:10	Gamma-OD-Brutto	5,3E-01	mSv	26	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM22		12.01.2017 10:10	11.01.2018 10:20	Gamma-OD-Brutto	5,1E-01	mSv	27	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM23		12.01.2017 09:50	11.01.2018 09:50	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	25	Umgebungs-Äquivalentdosis ist bezogen auf 365 Tage
	TM24		12.01.2017 09:30	11.01.2018 09:20	Gamma-OD-Brutto	4,8E-01	mSv	25	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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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						
Ingersleben	T1	09.01.2018 – 11:00			Gamma-ODL-Brutto	7,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T2	09.01.2018 – 11:05			Gamma-ODL-Brutto	1,21E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T3	10.01.2018 – 09:25			Gamma-ODL-Brutto	9,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T4	10.01.2018 – 09:20			Gamma-ODL-Brutto	8,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T5	10.01.2018 – 09:15			Gamma-ODL-Brutto	7,5E-02	µSv/h	200	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T6	09.01.2018 – 13:40			Gamma-ODL-Brutto	7,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T7	09.01.2018 – 13:40			Gamma-ODL-Brutto	7,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T8	09.01.2018 – 11:15			Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T9	09.01.2018 – 10:40			Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T10	09.01.2018 – 10:30			Gamma-ODL-Brutto	6,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T11	09.01.2018 – 10:45			Gamma-ODL-Brutto	8,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T12	09.01.2018 – 10:50			Gamma-ODL-Brutto	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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
	T13		09.01.2018 – 09:00		Gamma-ODL-Brutto	1E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T14		09.01.2018 – 13:00		Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T15		09.01.2018 – 13:15		Gamma-ODL-Brutto	8,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T16		09.01.2018 – 12:50		Gamma-ODL-Brutto	7,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T17		09.01.2018 – 12:45		Gamma-ODL-Brutto	9,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T18		09.01.2018 – 12:00		Gamma-ODL-Brutto	8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T19		09.01.2018 – 11:50		Gamma-ODL-Brutto	6,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T20		09.01.2018 – 11:35		Gamma-ODL-Brutto	8,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T21		09.01.2018 – 11:25		Gamma-ODL-Brutto	6,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T22		09.01.2018 – 10:00		Gamma-ODL-Brutto	6,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T23		09.01.2018 – 10:20		Gamma-ODL-Brutto	7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T24		09.01.2018 – 09:35		Gamma-ODL-Brutto	5,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

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 17			DA	BL	0052	00



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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Gemeinde	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	T25		04.07.2017 – 09:45		Gamma-ODL-Brutto	7,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			10.01.2018 – 09:35		Gamma-ODL-Brutto	8,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T26		04.07.2017 – 09:45		Gamma-ODL-Brutto	7,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			10.01.2018 – 09:30		Gamma-ODL-Brutto	7,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T27		04.07.2017 – 09:40		Gamma-ODL-Brutto	7,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			10.01.2018 – 09:30		Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T28		04.07.2017 – 09:40		Gamma-ODL-Brutto	7,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			10.01.2018 – 09:30		Gamma-ODL-Brutto	9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T29		04.07.2017 – 09:35		Gamma-ODL-Brutto	7,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			10.01.2018 – 09:25		Gamma-ODL-Brutto	9,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T30		04.07.2017 – 09:30		Gamma-ODL-Brutto	8,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			10.01.2018 – 09:20		Gamma-ODL-Brutto	8,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
	T31	04.07.2017 – 09:30		Gamma-ODL-Brutto	8,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		10.01.2018 – 09:15		Gamma-ODL-Brutto	9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T32	04.07.2017 – 09:25		Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		10.01.2018 – 09:10		Gamma-ODL-Brutto	7,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T33	04.07.2017 – 09:25		Gamma-ODL-Brutto	9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		10.01.2018 – 09:10		Gamma-ODL-Brutto	1E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T34	04.07.2017 – 10:05		Gamma-ODL-Brutto	7,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		10.01.2018 – 09:50		Gamma-ODL-Brutto	7,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T35	04.07.2017 – 10:05		Gamma-ODL-Brutto	6,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		10.01.2018 – 09:50		Gamma-ODL-Brutto	7,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T36	04.07.2017 – 10:00		Gamma-ODL-Brutto	7,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
		10.01.2018 – 09:45		Gamma-ODL-Brutto	8,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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**

Überwacher 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	T37		04.07.2017 – 10:00		Gamma-ODL-Brutto	8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			10.01.2018 – 09:45		Gamma-ODL-Brutto	8,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T38		04.07.2017 – 09:55		Gamma-ODL-Brutto	6,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			10.01.2018 – 09:40		Gamma-ODL-Brutto	6,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T39		04.07.2017 – 09:50		Gamma-ODL-Brutto	7,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			10.01.2018 – 09:35		Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T40		04.07.2017 – 09:50		Gamma-ODL-Brutto	6,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
			10.01.2018 – 09:35		Gamma-ODL-Brutto	6,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	T41		09.01.2018 – 13:35		Gamma-ODL-Brutto	8,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
Beendorf	TM1		11.01.2018 – 09:35		Gamma-ODL-Brutto	7,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM2		11.01.2018 – 11:35		Gamma-ODL-Brutto	9,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM3		11.01.2018 – 11:30		Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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					
	TM4		11.01.2018 – 11:25		Gamma-ODL-Brutto	8,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM5		11.01.2018 – 11:10		Gamma-ODL-Brutto	6,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM6		11.01.2018 – 11:05		Gamma-ODL-Brutto	1E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM7		11.01.2018 – 11:00		Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM8		11.01.2018 – 10:55		Gamma-ODL-Brutto	7,7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM9		11.01.2018 – 10:40		Gamma-ODL-Brutto	7,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM10		11.01.2018 – 10:30		Gamma-ODL-Brutto	7E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM11		11.01.2018 – 10:35		Gamma-ODL-Brutto	9,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM12		11.01.2018 – 09:25		Gamma-ODL-Brutto	7,4E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM13		11.01.2018 – 09:15		Gamma-ODL-Brutto	1E-01	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM14		11.01.2018 – 09:10		Gamma-ODL-Brutto	8,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
Erleben	TM15		11.01.2018 – 11:40		Gamma-ODL-Brutto	9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung



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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Erxleben	TM16	11.01.2018 – 11:50		Gamma-ODL-Brutto	7,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
Beendorf	TM17	11.01.2018 – 11:20		Gamma-ODL-Brutto	7,1E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
Ingersleben	TM18	09.01.2018 – 09:15		Gamma-ODL-Brutto	6,8E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
Beendorf	TM19	09.01.2018 – 09:45		Gamma-ODL-Brutto	6,2E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM20	11.01.2018 – 10:50		Gamma-ODL-Brutto	6,5E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM21	11.01.2018 – 10:10		Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM22	11.01.2018 – 10:20		Gamma-ODL-Brutto	6,9E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM23	11.01.2018 – 09:50		Gamma-ODL-Brutto	7,3E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung
	TM24	11.01.2018 – 09:20		Gamma-ODL-Brutto	6,6E-02	µSv/h	20	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung

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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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	IM		28.12.2016 – 03.04.2017 11:33 10:15	Be 7	4E-03	Bq/m³	7,3	
			--	K 40	7,6E-05	Bq/m³	22,7	
			--	Co 60	< 2E-06	Bq/m³		
			--	Cs 137	< 2E-06	Bq/m³		
			03.04.2017 – 03.07.2017 10:15 09:20	Be 7	5,6E-03	Bq/m³	4,2	
			--	K 40	1,9E-04	Bq/m³	12	
			--	Co 60	< 2E-06	Bq/m³		
			--	Cs 137	< 2E-06	Bq/m³		
			03.07.2017 – 04.10.2017 09:21 10:35	Be 7	3,9E-03	Bq/m³	4,2	
			--	K 40	8,3E-05	Bq/m³	25	
			--	Co 60	< 2E-06	Bq/m³		
			--	Cs 137	< 2E-06	Bq/m³		
			04.10.2017 – 27.12.2017 10:36 11:50	Be 7	3E-03	Bq/m³	4,2	
			--	Co 60	< 3E-06	Bq/m³		
			--	Cs 137	< 2E-06	Bq/m³		



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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 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**

Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Beendorf	IMA	28.12.2016 11:04	03.04.2017 09:45	Be 7	4,4E-03	Bq/m ³	7,3	
		--	--	K 40	8,4E-05	Bq/m ³	20,8	
		--	--	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
		--	--	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
		03.04.2017 09:46	03.07.2017 08:35	Be 7	4,7E-03	Bq/m ³	4,2	
		--	--	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
		--	--	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
		03.07.2017 08:36	04.10.2017 09:35	Be 7	4E-03	Bq/m ³	4,2	
		--	--	K 40	6E-05	Bq/m ³	34	
		--	--	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
		--	--	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
		04.10.2017 09:38	27.12.2017 11:17	Be 7	2,8E-05	Bq/m ³	4,3	
		--	--	Co 60	< 3E-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	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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		28.12.2016 – 03.04.2017 10:20 09:30	Be 7	3,8E-03	Bq/m ³	7,3	
			-	K 40	3,6E-05	Bq/m ³	48,4	
			-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
			-	Cs 137	< 3E-06	Bq/m ³		
			03.04.2017 – 03.07.2017 09:31 08:20	Be 7	4,5E-03	Bq/m ³	4,2	
			-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
			-	Cs 137	< 2E-06	Bq/m ³		
			03.07.2017 – 04.10.2017 08:21 08:50	Be 7	3,9E-03	Bq/m ³	4,2	
			-	K 40	1,2E-04	Bq/m ³	18	
			-	Co 60	< 2E-06	Bq/m ³		
			04.10.2017 – 27.12.2017 08:51 09:45	Be 7	2,9E-03	Bq/m ³	4,2	
			-	Co 60	< 3E-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	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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	Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Beginn	Ende	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM		28.12.2016 11:33	30.01.2017 10:15	G-Beta	6,6E-04	Bq/m ³	2,7	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
			30.01.2017 10:18	27.02.2017 10:20	G-Beta	9,9E-04	Bq/m ³	2,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
			27.02.2017 10:23	03.04.2017 10:15	G-Beta	4,6E-04	Bq/m ³	4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
			03.04.2017 10:15	26.04.2017 10:10	G-Beta	4E-04	Bq/m ³	4,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
			26.04.2017 10:13	29.05.2017 09:25	G-Beta	5,8E-04	Bq/m ³	3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
			29.05.2017 09:28	03.07.2017 09:20	G-Beta	5,4E-04	Bq/m ³	3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
			03.07.2017 09:21	31.07.2017 09:35	G-Beta	5,5E-04	Bq/m ³	3,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
			31.07.2017 09:38	04.09.2017 09:50	G-Beta	6,1E-04	Bq/m ³	3,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
			04.09.2017 09:51	04.10.2017 10:35	G-Beta	7,8E-04	Bq/m ³	2,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
			04.10.2017 10:36	01.11.2017 11:25	G-Beta	8,1E-04	Bq/m ³	2,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
			01.11.2017 11:28	04.12.2017 10:10	G-Beta	5,5E-04	Bq/m ³	3,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
			04.12.2017 10:12	27.12.2017 11:50	G-Beta	3E-04	Bq/m ³	5,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern

REI-Bericht des Jahres 2017 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**

Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Beendorf	IMA	28.12.2016 – 11:04	30.01.2017 09:55	G-Beta	7,4E-04	Bq/m ³	2,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
		30.01.2017 – 09:58	27.02.2017 09:45	G-Beta	1E-03	Bq/m ³	2,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
		27.02.2017 – 09:48	03.04.2017 09:45	G-Beta	4,9E-04	Bq/m ³	3,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
		03.04.2017 – 09:46	26.04.2017 09:20	G-Beta	3,8E-04	Bq/m ³	4,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
		26.04.2017 – 09:23	29.05.2017 09:00	G-Beta	5,9E-04	Bq/m ³	2,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
		29.05.2017 – 09:03	03.07.2017 08:35	G-Beta	5,3E-04	Bq/m ³	3,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
		03.07.2017 – 08:36	31.07.2017 09:20	G-Beta	5,3E-04	Bq/m ³	3,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
		31.07.2017 – 09:25	04.09.2017 08:45	G-Beta	6,3E-04	Bq/m ³	3,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
		04.09.2017 – 08:46	04.10.2017 09:35	G-Beta	8E-04	Bq/m ³	2,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
		04.10.2017 – 09:38	01.11.2017 10:45	G-Beta	8,7E-04	Bq/m ³	2,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
		01.11.2017 – 10:48	04.12.2017 09:50	G-Beta	6,1E-04	Bq/m ³	2,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern
		04.12.2017 – 09:52	27.12.2017 11:17	G-Beta	3,3E-04	Bq/m ³	4,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14-tägig beaufschlagten Filtern

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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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	Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung Beginn	Probentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt								
Ingersleben	RM		28.12.2016 – 10:20	30.01.2017 09:30	G-Beta	6,2E-04	Bq/m ³	2,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
			30.01.2017 – 09:33	27.02.2017 09:20	G-Beta	9,3E-04	Bq/m ³	2,7	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
			27.02.2017 – 09:23	03.04.2017 09:30	G-Beta	4,4E-04	Bq/m ³	4,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
			03.04.2017 – 09:31	26.04.2017 08:25	G-Beta	3,9E-04	Bq/m ³	4,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
			26.04.2017 – 08:28	29.05.2017 08:25	G-Beta	5,6E-04	Bq/m ³	3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
			29.05.2017 – 08:28	03.07.2017 08:20	G-Beta	5,1E-04	Bq/m ³	3,1	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
			03.07.2017 – 08:21	31.07.2017 08:50	G-Beta	5,4E-04	Bq/m ³	3,5	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
			31.07.2017 – 08:55	04.09.2017 09:30	G-Beta	5,8E-04	Bq/m ³	3,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
			04.09.2017 – 09:31	04.10.2017 08:50	G-Beta	7,3E-04	Bq/m ³	2,7	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
			04.10.2017 – 08:51	01.11.2017 09:55	G-Beta	7,7E-04	Bq/m ³	2,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
			01.11.2017 – 09:58	04.12.2017 09:15	G-Beta	5,2E-04	Bq/m ³	3,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus maximal 14tägig beaufschlagten Filtern
			04.12.2017 – 09:18	27.12.2017 09:45	G-Beta	3E-04	Bq/m ³	5,2	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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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		02.01.2017 11:20	01.02.2017 10:50	Be 7	4,2E01	Bq/m ²	4,6	
			--	--	K 40	3,7E00	Bq/m ²	34,2	
			--	--	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			01.02.2017 10:50	01.03.2017 11:10	Be 7	1,3E01	Bq/m ²	5,8	
			--	--	K 40	3E00	Bq/m ²	33,8	
			--	--	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
			01.03.2017 11:10	31.03.2017 10:15	Be 7	1,2E01	Bq/m ²	7,2	
			--	--	K 40	3,7E00	Bq/m ²	31,7	
			--	--	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
			31.03.2017 10:15	28.04.2017 09:30	Be 7	1,3E01	Bq/m ²	4,8	
			--	--	K 40	1,6E00	Bq/m ²	33,7	
			--	--	Co 60	< 1E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 1E-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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 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**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	28.04.2017 09:30	31.05.2017 10:15	Be 7	7,5E01	Bq/m ²	3,6	
		--	--	K 40	< 8E00	Bq/m ²		
		--	--	Co 60	< 5E-01	Bq/m ²		
		--	--	Cs 137	< 4E-01	Bq/m ²		
		31.05.2017 10:15	30.06.2017 09:30	Be 7	4,1E01	Bq/m ²	5,6	
		--	--	K 40	8,6E00	Bq/m ²	29	
		--	--	Co 60	< 6E-01	Bq/m ²		
		--	--	Cs 137	< 5E-01	Bq/m ²		
		30.06.2017 09:30	31.07.2017 09:40	Be 7	1,4E02	Bq/m ²	4,1	
		--	--	K 40	< 2E01	Bq/m ²		
		--	--	Co 60	< 9E-01	Bq/m ²		
		--	--	Cs 137	< 7E-01	Bq/m ²		
		31.07.2017 09:40	01.09.2017 08:50	Be 7	5,9E01	Bq/m ²	5,7	
		--	--	K 40	6,8E00	Bq/m ²	37	
		--	--	Co 60	< 6E-01	Bq/m ²		
		--	--	Cs 137	< 5E-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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Gemeinde	Probenahme-/ Messort		Messung Beginn	Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt								
Ingersleben	IM		01.09.2017 08:50	29.09.2017 08:45	Be 7	2,5E01	Bq/m ²	5,2	
			--	--	K 40	3,6E00	Bq/m ²	26	
			--	--	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
			29.09.2017 08:45	01.11.2017 11:30	Be 7	3,4E01	Bq/m ²	5	
			--	--	K 40	5,3E00	Bq/m ²	27,2	
			--	--	Co 60	< 4E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			01.11.2017 11:30	01.12.2017 10:00	Be 7	1E02	Bq/m ²	3,1	
			--	--	K 40	< 7E00	Bq/m ²		
			--	--	Co 60	< 4E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			01.12.2017 10:00	03.01.2018 11:25	Be 7	5,7E01	Bq/m ²	4,7	
			--	--	K 40	6,5E00	Bq/m ²	32,5	
			--	--	Co 60	< 6E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 5E-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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Probeentnahme-/ Messort		Messpunkt	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	IMW		Beginn	Ende					
			02.01.2017 – 01.02.2017	11:11 10:15	Be 7	3,7E01	Bq/m ²	4,1	
			--	--	K 40	< 6E00	Bq/m ²		
			--	--	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			01.02.2017 – 01.03.2017	10:15 10:30	Be 7	1,2E01	Bq/m ²	6,5	
			--	--	K 40	< 4E00	Bq/m ²		
			--	--	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
			01.03.2017 – 31.03.2017	10:30 10:45	Be 7	1,1E01	Bq/m ²	8,5	
			--	--	K 40	< 6E00	Bq/m ²		
			--	--	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
			31.03.2017 – 28.04.2017	10:45 09:00	Be 7	9,6E00	Bq/m ²	5,8	
			--	--	K 40	1,9E00	Bq/m ²	29	
			--	--	Co 60	< 1E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 1E-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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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**

Probeentnahme-/ Messort		Messpunkt	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	IMW		Beginn	Ende					
Beendorf	IMW		28.04.2017 09:00	31.05.2017 09:50	Be 7	4E01	Bq/m ²	5,6	
			-	-	K 40	8,5E00	Bq/m ²	23	
			-	-	Co 60	<	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	<	Bq/m ²		
			31.05.2017 09:50	30.06.2017 09:15	Be 7	7,2E01	Bq/m ²	5,1	
			-	-	K 40	<	Bq/m ²		
			-	-	Co 60	<	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	<	Bq/m ²		
			30.06.2017 09:15	31.07.2017 10:10	Be 7	1,1E02	Bq/m ²	8,4	
			-	-	K 40	1,5E01	Bq/m ²	26,5	
			-	-	Co 60	<	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	<	Bq/m ²		
			31.07.2017 10:10	01.09.2017 08:40	Be 7	4,7E01	Bq/m ²	5,8	
			-	-	K 40	9E00	Bq/m ²		
			-	-	Co 60	<	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	<	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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Gemeinde	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Messort						
Beendorf	IMW		01.09.2017 – 29.09.2017 08:40 08:20	Be 7	2,8E01	Bq/m ²	5	
			–	K 40	< 6E00	Bq/m ²		
			–	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
			–	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			29.09.2017 – 01.11.2017 08:20 11:15	Be 7	3,8E01	Bq/m ²	4,4	
			–	K 40	< 6E00	Bq/m ²		
			–	Co 60	< 4E-01	Bq/m ²		
			–	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
			01.11.2017 – 01.12.2017 11:15 09:20	Be 7	8,4E01	Bq/m ²	3,5	
			–	K 40	< 9E00	Bq/m ²		
			–	Co 60	< 5E-01	Bq/m ²		
			–	Cs 137	< 4E-01	Bq/m ²		
			01.12.2017 – 03.01.2018 09:20 10:45	Be 7	3,9E01	Bq/m ²	5,5	
			–	K 40	< 8E00	Bq/m ²		
			–	Co 60	< 6E-01	Bq/m ²		
			–	Cs 137	< 5E-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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	RM	02.01.2017 09:30	01.02.2017 08:50	Be 7	1,8E01	Bq/m ²	5,2	
		--	--	K 40	< 5E00	Bq/m ²		
		--	--	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
		--	--	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
		01.02.2017 08:50	01.03.2017 09:25	Be 7	1,4E01	Bq/m ²	4,9	
		--	--	K 40	< 4E00	Bq/m ²		
		--	--	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
		--	--	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
		01.03.2017 09:25	31.03.2017 09:45	Be 7	1,6E01	Bq/m ²	5,8	
		--	--	K 40	< 6E00	Bq/m ²		
		--	--	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
		--	--	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
		31.03.2017 09:45	28.04.2017 08:40	Be 7	2,2E01	Bq/m ²	3,4	
		--	--	K 40	< 2E00	Bq/m ²		
		--	--	Co 60	< 1E-01	Bq/m ²		
		--	--	Cs 137	< 1E-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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Gemeinde	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	RM		28.04.2017 08:40	31.05.2017 08:25	Be 7	5,9E01	Bq/m ²	3,9	
			--	--	K 40	< 8E00	Bq/m ²		
			--	--	Co 60	< 4E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 4E-01	Bq/m ²		
			31.05.2017 08:25	30.06.2017 08:15	Be 7	5,5E01	Bq/m ²	4,7	
			--	--	K 40	< 1E01	Bq/m ²		
			--	--	Co 60	< 5E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 4E-01	Bq/m ²		
			30.06.2017 08:15	31.07.2017 08:50	Be 7	6,3E01	Bq/m ²	10,2	
			--	--	K 40	2E01	Bq/m ²	20,3	
			--	--	Co 60	< 9E-01	Bq/m ²		
			--	--	Cs 137	< 7E-01	Bq/m ²		
			31.07.2017 08:50	01.09.2017 07:20	Be 7	4,7E01	Bq/m ²	5,9	
			--	--	K 40	7,7E00	Bq/m ²	26	
			--	--	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	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

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

Gemeinde	Probenahme-/ Messort		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Probenahme- Beginn	Probenahme- Ende					
Ingersleben	RM	01.09.2017 – 29.09.2017 07:20 08:30	K 40	3,4E00	Bq/m ²	23,6	
		--	Co 60	< 2E-01	Bq/m ²		
		--	Cs 137	< 2E-01	Bq/m ²		
		29.09.2017 – 01.11.2017 08:30 09:55	Be 7	3,7E00	Bq/m ²	19,6	
		--	K 40	< 7E00	Bq/m ²		
		--	Co 60	< 3E-01	Bq/m ²		
		--	Cs 137	< 3E-01	Bq/m ²		
		01.11.2017 – 01.12.2017 09:55 08:55	Be 7	1,9E01	Bq/m ²	6,3	
		--	K 40	5,7E00	Bq/m ²	31,9	
		--	Co 60	< 4E-01	Bq/m ²		
		--	Cs 137	< 4E-01	Bq/m ²		
		01.12.2017 – 03.01.2018 08:55 09:15	Be 7	1,5E01	Bq/m ²	6,4	
		--	K 40	< 8E00	Bq/m ²		
		--	Co 60	< 4E-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	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 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	Probenentnahme-/ Messort		Messpunkt	Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Beginn	Ende		Beginn	Ende					
Ingersleben	IM			02.01.2017 11:20	01.02.2017 10:50	G-Beta	5,7E00	Bq/m ²	0,5	
				01.02.2017 10:50	01.03.2017 11:10	G-Beta	2,5E00	Bq/m ²	1,3	
				01.03.2017 11:10	31.03.2017 10:15	G-Beta	1,8E00	Bq/m ²	1,4	
				31.03.2017 10:15	28.04.2017 09:30	G-Beta	3,2E00	Bq/m ²	1,2	
				28.04.2017 09:30	31.05.2017 10:15	G-Beta	1,5E01	Bq/m ²	0,8	
				31.05.2017 10:15	30.06.2017 09:30	G-Beta	1,4E01	Bq/m ²	0,9	
				30.06.2017 09:30	31.07.2017 09:40	G-Beta	1,7E01	Bq/m ²	1	
				31.07.2017 09:40	01.09.2017 08:50	G-Beta	1,67E01	Bq/m ²	0,9	
				01.09.2017 08:50	29.09.2017 08:45	G-Beta	1,44E01	Bq/m ²	0,8	
				29.09.2017 08:45	01.11.2017 11:30	G-Beta	6,3E00	Bq/m ²	1	
				01.11.2017 11:30	01.12.2017 10:00	G-Beta	9,8E00	Bq/m ²	0,9	
				01.12.2017 10:00	03.01.2018 11:25	G-Beta	7,1E00	Bq/m ²	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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Gemeinde	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Beendorf	IMW		02.01.2017 11:11	01.02.2017 10:15	G-Beta	2,3E00	Bq/m ²	0,6	
			01.02.2017 10:15	01.03.2017 10:30	G-Beta	1,2E00	Bq/m ²	1,5	
			01.03.2017 10:30	31.03.2017 10:45	G-Beta	1,2E00	Bq/m ²	1,7	
			31.03.2017 10:45	28.04.2017 09:00	G-Beta	5,1E00	Bq/m ²	0,9	
			28.04.2017 09:00	31.05.2017 09:50	G-Beta	4,4E00	Bq/m ²	1,1	
			31.05.2017 09:50	30.06.2017 09:15	G-Beta	5,6E00	Bq/m ²	1,2	
			30.06.2017 09:15	31.07.2017 10:10	G-Beta	6,5E00	Bq/m ²	1,3	
			31.07.2017 10:10	01.09.2017 08:40	G-Beta	1,7E00	Bq/m ²	1,4	
			01.09.2017 08:40	29.09.2017 08:20	G-Beta	2,2E00	Bq/m ²	1,3	
			29.09.2017 08:20	01.11.2017 11:15	G-Beta	2,8E00	Bq/m ²	1,3	
			01.11.2017 11:15	01.12.2017 09:20	G-Beta	3,2E00	Bq/m ²	1,4	
			01.12.2017 09:20	03.01.2018 10:45	G-Beta	2,7E00	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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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**

Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	RM	02.01.2017 09:30	01.02.2017 08:50	G-Beta	2,2E00	Bq/m ²	1,3	
		01.02.2017 08:50	01.03.2017 09:25	G-Beta	5,8E00	Bq/m ²	1	
		01.03.2017 09:25	31.03.2017 09:45	G-Beta	2,2E00	Bq/m ²	1,3	
		31.03.2017 09:45	28.04.2017 08:40	G-Beta	4,8E00	Bq/m ²	1	
		28.04.2017 08:40	31.05.2017 08:25	G-Beta	1,7E01	Bq/m ²	0,8	
		31.05.2017 08:25	30.06.2017 08:15	G-Beta	1,1E01	Bq/m ²	1,2	
		30.06.2017 08:15	31.07.2017 08:50	G-Beta	8,4E00	Bq/m ²	1	
		31.07.2017 08:50	01.09.2017 07:20	G-Beta	8,2E00	Bq/m ²	0,9	
		01.09.2017 07:20	29.09.2017 08:30	G-Beta	1,38E01	Bq/m ²	0,9	
		29.09.2017 08:30	01.11.2017 09:55	G-Beta	2,89E01	Bq/m ²	0,8	
		01.11.2017 09:55	01.12.2017 08:55	G-Beta	3,1E00	Bq/m ²	1,2	
		01.12.2017 08:55	03.01.2018 09:15	G-Beta	2,2E00	Bq/m ²	1,4	

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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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	IM		02.05.2017 -- 10:15		K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	5,1	
			--		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(TM)		
			--		Cs 137	4,8E00	Bq/kg(TM)	3,2	
			--		Pb 210	2,9E01	Bq/kg(TM)	6,2	
			05.09.2017 -- 09:40		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	2,8E01	Bq/kg(TM)	6,1	
Beendorf	IMW		02.05.2017 -- 09:30		K 40	5,6E02	Bq/kg(TM)	5,1	
			--		Co 60	< 2E-01	Bq/kg(TM)		
			--		Cs 137	8,3E00	Bq/kg(TM)	3,2	
			--		Pb 210	3,3E01	Bq/kg(TM)	6	
			05.09.2017 -- 09:00		K 40	5,2E02	Bq/kg(TM)	5,1	
			--		Co 60	< 1E-01	Bq/kg(TM)		
			--		Cs 137	6,6E00	Bq/kg(TM)	3,2	
			--		Pb 210	3,8E01	Bq/kg(TM)	74	



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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 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	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt							
Ingersleben	RM	02.05.2017	-- 08:45	K 40	5,2E02	Bq/kg(TM)	5,1	
		--	--	Co 60	< 1E-01	Bq/kg(TM)		
		--	--	Cs 137	5,4E00	Bq/kg(TM)	3,2	
		--	--	Pb 210	3,1E01	Bq/kg(TM)	6,1	
		05.09.2017	-- 08:30	K 40	5,1E02	Bq/kg(TM)	4,8	
		--	--	Co 60	< 1E-01	Bq/kg(TM)		
		--	--	Cs 137	4,4E00	Bq/kg(TM)	3,2	
		--	--	Pb 210	2,9E01	Bq/kg(TM)	6,2	

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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	02.05.2017 – 10:15		G-Beta	5,4E02	Bq/kg(TM)	1,2	
		05.09.2017 – 09:40		G-Beta	5,6E02	Bq/kg(TM)	1,2	
Beendorf	IMW	02.05.2017 – 09:30		G-Beta	7,2E02	Bq/kg(TM)	1,2	
		05.09.2017 – 09:00		G-Beta	6,2E02	Bq/kg(TM)	1,2	
Ingersleben	RM	02.05.2017 – 08:45		G-Beta	6,3E02	Bq/kg(TM)	1,1	
		05.09.2017 – 08:30		G-Beta	6,1E02	Bq/kg(TM)	1,2	

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM	02.05.2017 – 10:15		Sr 90	< 3E-01	Bq/kg(TM)		
		05.09.2017 – 09:40		Sr 90	2,3E-01	Bq/kg(TM)	21,8	
	RM	02.05.2017 – 08:45		Sr 90	< 4E-01	Bq/kg(TM)		
		05.09.2017 – 08:30		Sr 90	< 2E-01	Bq/kg(TM)		

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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	IM		02.05.2017 -- 10:15		Be 7	2E01	Bq/kg(FM)	3	
			--		K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	4,9	
			--		Co 60	< 1E--01	Bq/kg(FM)		
			--		Cs 137	< 1E--01	Bq/kg(FM)		
			05.09.2017 -- 09:40		Be 7	3,3E01	Bq/kg(FM)	3,9	
			--		K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	5,2	
			--		Co 60	< 1E--01	Bq/kg(FM)		
			--		Cs 137	< 1E--01	Bq/kg(FM)		
Beendorf	IMW		02.05.2017 -- 09:30		Be 7	2,7E01	Bq/kg(FM)	4	
			--		K 40	1,7E02	Bq/kg(FM)	5,2	
			--		Co 60	< 1E--01	Bq/kg(FM)		
			--		Cs 137	< 1E--01	Bq/kg(FM)		
			05.09.2017 -- 09:00		Be 7	5,8E01	Bq/kg(FM)	2,7	
			--		K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	4,9	
			--		Co 60	< 1E--01	Bq/kg(FM)		
			--		Cs 137	< 9E--02	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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 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**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	RM	02.05.2017	08:45	Be 7	1,7E01	Bq/kg(FM)	4,2	
		--	--	K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	5,2	
		--	--	Co 60	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
		--	--	Cs 137	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
		05.09.2017	08:30	Be 7	3,8E01	Bq/kg(FM)	2,8	
		--	--	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	4,9	
		--	--	Co 60	< 1E-01	Bq/kg(FM)		
		--	--	Cs 137	< 8E-02	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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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**

Gemeinde	Probeentnahme- / Messort		Probeentnahme- / Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Messort	Beginn	Ende					
Ingersleben	IM		02.05.2017 -- 10:15		G-Beta	2,3E02	Bq/kg(FM)	0,9	
			05.09.2017 -- 09:40		G-Beta	2,4E02	Bq/kg(FM)	0,4	
Beendorf	IMW		02.05.2017 -- 09:30		G-Beta	2,2E02	Bq/kg(FM)	0,9	
			05.09.2017 -- 09:00		G-Beta	1,9E02	Bq/kg(FM)	0,4	
Ingersleben	RM		02.05.2017 -- 08:45		G-Beta	2,3E02	Bq/kg(FM)	0,9	
			05.09.2017 -- 08:30		G-Beta	1,9E02	Bq/kg(FM)	0,4	

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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					
Ingersleben	SGA	28.12.2016 11:45	29.03.2017 11:50	K 40	4,5E00	Bq/l	5,3	
		--	--	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		--	--	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
		29.03.2017 11:50	28.06.2017 11:05	K 40	4,2E00	Bq/l	5	
		--	--	Co 60	< 8E-03	Bq/l		
		--	--	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		
		28.06.2017 11:05	27.09.2017 10:15	K 40	4E00	Bq/l	5,1	
		--	--	Co 60	< 9E-03	Bq/l		
		--	--	Cs 137	< 7E-03	Bq/l		
		27.09.2017 10:15	03.01.2018 11:45	K 40	3,5E00	Bq/l	5,4	
		--	--	Co 60	< 7,8E-02	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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Gemeinde	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt								
Beendorf	W1		04.01.2017 – 29.03.2017 09:45 09:55		K 40	< 1E-01	Bq/l		
			–		Co 60	< 6E-03	Bq/l		
			–		Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
			12.04.2017 – 21.06.2017 08:35 08:30		K 40	3,9E-01	Bq/l	10	
			–		Co 60	< 7E-03	Bq/l		
			–		Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
			05.07.2017 – 27.09.2017 09:20 08:40		K 40	4,3E-01	Bq/l	8,7	
			–		Co 60	< 6E-03	Bq/l		
			–		Cs 137	< 5E-03	Bq/l		
			11.10.2017 – 20.12.2017 08:40 10:30		K 40	3,9E-01	Bq/l	10,2	
			–		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	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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					
Erxleben	W2	04.01.2017 09:55	29.03.2017 09:45	K 40	3,2E-01	Bq/l	10,4	
		--	--	Co 60	<	Bq/l		
		--	--	Cs 137	<	Bq/l		
		12.04.2017 08:45	21.06.2017 08:20	K 40	2,1E-01	Bq/l	15	
		--	--	Co 60	<	Bq/l		
		--	--	Cs 137	<	Bq/l		
		05.07.2017 09:10	27.09.2017 08:30	K 40	2,1E-01	Bq/l	13	
		--	--	Co 60	<	Bq/l		
		--	--	Cs 137	<	Bq/l		
		11.10.2017 08:25	20.12.2017 10:20	K 40	1,6E-01	Bq/l	18,5	
		--	--	Co 60	<	Bq/l		
		--	--	Cs 137	<	Bq/l		

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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					
Ingersleben	W3		04.01.2017 08:00	29.03.2017 08:20	K 40	1E-01	Bq/l	26	
			--	--	Co 60	< 7E-03	Bq/l		
			--	--	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
			05.04.2017 07:30	28.06.2017 07:45	Co 60	< 6E-03	Bq/l		
			--	--	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
			05.07.2017 12:45	27.09.2017 07:30	K 40	3,1E-01	Bq/l	11	
			--	--	Co 60	< 7E-03	Bq/l		
			--	--	Cs 137	< 6E-03	Bq/l		
			04.10.2017 07:30	27.12.2017 09:25	K 40	3,1E-01	Bq/l	11,3	
			--	--	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	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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**

Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Ingersleben	SGA	28.12.2016 11:45	01.02.2017 11:10	G-Beta	4,5E00	Bq/l	3,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		01.02.2017 11:10	01.03.2017 11:20	G-Beta	4,7E00	Bq/l	3,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		01.03.2017 11:20	29.03.2017 11:50	G-Beta	5,7E00	Bq/l	3,4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		29.03.2017 11:50	03.05.2017 10:40	G-Beta	5,2E00	Bq/l	4,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		03.05.2017 10:40	31.05.2017 10:45	G-Beta	5,6E00	Bq/l	3,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		31.05.2017 10:45	28.06.2017 11:05	G-Beta	5,5E00	Bq/l	4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		28.06.2017 11:05	02.08.2017 10:45	G-Beta	5,1E00	Bq/l	4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		02.08.2017 10:45	30.08.2017 10:05	G-Beta	6,2E00	Bq/l	3,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		30.08.2017 10:05	27.09.2017 10:15	G-Beta	4,9E00	Bq/l	4	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
		27.09.2017 10:15	01.11.2017 11:50	G-Beta	4,7E00	Bq/l	4	Ergebnis rechnerische ermittelt aus Wochenproben
		01.11.2017 11:50	29.11.2017 11:15	G-Beta	4,5E00	Bq/l	3,5	Ergebnis rechnerische ermittelt aus Wochenproben
		29.11.2017 11:15	03.01.2018 11:45	G-Beta	3,5E00	Bq/l	3,7	Ergebnis rechnerische ermittelt aus Wochenproben

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 17			DA	BL	0052	00



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Gemeinde	Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	WP	Beginn	Ende					
Oebisfelde-Weferlingen	WP		28.12.2016 10:50	01.02.2017 09:50	G-Beta	5E-01	Bq/l	3,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			01.02.2017 09:50	01.03.2017 10:10	G-Beta	5,2E-01	Bq/l	2,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			01.03.2017 10:10	29.03.2017 10:20	G-Beta	4E-01	Bq/l	3,6	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			29.03.2017 10:20	03.05.2017 09:10	G-Beta	4,5E-01	Bq/l	3,2	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			03.05.2017 09:10	31.05.2017 08:55	G-Beta	6,6E-01	Bq/l	2,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			31.05.2017 08:55	28.06.2017 10:00	G-Beta	4,1E-01	Bq/l	3,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			28.06.2017 10:00	02.08.2017 09:20	G-Beta	4,5E-01	Bq/l	2,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			02.08.2017 09:20	30.08.2017 09:00	G-Beta	4,8E-01	Bq/l	2,8	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			30.08.2017 09:00	27.09.2017 09:05	G-Beta	4,9E-01	Bq/l	2,9	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			27.09.2017 09:05	01.11.2017 12:50	G-Beta	4E-01	Bq/l	3,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			01.11.2017 12:50	29.11.2017 10:00	G-Beta	4,9E-01	Bq/l	3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben
			29.11.2017 10:00	03.01.2018 10:25	G-Beta	3,8E-01	Bq/l	3,3	Ergebnis rechnerisch ermittelt aus Wochenproben

REI-Bericht des Jahres 2017 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.: **C2.1:50** 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								
Beendorf	W1		04.01.2017 – 09:45		G-Beta	3,7E-01	Bq/l	3,6	
			01.02.2017 – 09:35		G-Beta	4,1E-01	Bq/l	3,3	
			01.03.2017 – 09:40		G-Beta	3,6E-01	Bq/l	3,8	
			12.04.2017 – 08:35		G-Beta	4,1E-01	Bq/l	3,1	
			10.05.2017 – 08:35		G-Beta	4E-01	Bq/l	3,2	
			07.06.2017 – 09:05		G-Beta	4,2E-01	Bq/l	2,7	
			05.07.2017 – 09:20		G-Beta	4,3E-01	Bq/l	3	
			02.08.2017 – 09:10		G-Beta	4,9E-01	Bq/l	2,9	
			13.09.2017 – 09:20		G-Beta	5,2E-01	Bq/l	2,9	
			11.10.2017 – 08:40		G-Beta	4,8E-01	Bq/l	3	
			08.11.2017 – 09:40		G-Beta	4,5E-01	Bq/l	3,3	
			06.12.2017 – 10:00		G-Beta	3,4E-01	Bq/l	3,6	

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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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**

Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Erleben	W2	04.01.2017 – 09:55		G-Beta	4,3E-01	Bq/l	2,9	
		01.02.2017 – 09:25		G-Beta	3,8E-01	Bq/l	3,4	
		01.03.2017 – 09:50		G-Beta	3,8E-01	Bq/l	3,4	
		12.04.2017 – 08:45		G-Beta	4E-01	Bq/l	3,1	
		10.05.2017 – 08:25		G-Beta	3,6E-01	Bq/l	3,5	
		07.06.2017 – 08:50		G-Beta	4,3E-01	Bq/l	2,9	
		05.07.2017 – 09:10		G-Beta	4,2E-01	Bq/l	2,8	
		02.08.2017 – 09:00		G-Beta	4E-01	Bq/l	3	
		13.09.2017 – 09:20		G-Beta	4,2E-01	Bq/l	2,9	
		11.10.2017 – 08:25		G-Beta	4,9E-01	Bq/l	2,7	
		08.11.2017 – 09:30		G-Beta	3,6E-01	Bq/l	3,4	
		06.12.2017 – 09:45		G-Beta	3,4E-01	Bq/l	3,6	



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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Endlager für radioaktive Abfälle Morsleben

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

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

Gemeinde	Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	W3		11.01.2017 – 08:15		G-Beta	4,1E-01	Bq/l	5,2	
			08.02.2017 – 08:30		G-Beta	3,6E-01	Bq/l	4,5	
			08.03.2017 – 08:30		G-Beta	3,1E-01	Bq/l	5	
			05.04.2017 – 07:30		G-Beta	3E-01	Bq/l	5,6	
			03.05.2017 – 07:30		G-Beta	3E-01	Bq/l	5,5	
			14.06.2017 – 07:00		G-Beta	3,9E-01	Bq/l	4,9	
			05.07.2017 – 12:45		G-Beta	3,7E-01	Bq/l	4,6	
			09.08.2017 – 07:30		G-Beta	3,2E-01	Bq/l	4,6	
			06.09.2017 – 07:30		G-Beta	3,6E-01	Bq/l	4,9	
			04.10.2017 – 07:30		G-Beta	3,8E-01	Bq/l	4,9	
			01.11.2017 – 12:00		G-Beta	3,7E-01	Bq/l	4,4	
			06.12.2017 – 08:50		G-Beta	2,7E-01	Bq/l	3,6	

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 17			DA	BL	0052	00



REI-Bericht des Jahres 2017 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**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messort	Messpunkt		Beginn	Ende					
Ingersleben	SGA		28.12.2016 – 29.03.2017 11:45 11:50		H 3	< 6E00	Bq/l		
			29.03.2017 – 28.06.2017 11:50 11:05		H 3	< 4E00	Bq/l		
			28.06.2017 – 27.09.2017 11:05 10:15		H 3	< 5E00	Bq/l		
			27.09.2017 – 03.01.2018 10:15 11:45		H 3	< 6E00	Bq/l		
Beendorf	W1		04.01.2017 – 29.03.2017 09:45 09:55		H 3	< 6E00	Bq/l		
			12.04.2017 – 21.06.2017 08:35 08:30		H 3	< 4E00	Bq/l		
			05.07.2017 – 27.09.2017 09:20 08:40		H 3	< 5E00	Bq/l		
			11.10.2017 – 20.12.2017 08:40 10:30		H 3	< 6E00	Bq/l		
Erxleben	W2		04.01.2017 – 29.03.2017 09:55 09:45		H 3	< 6E00	Bq/l		
			12.04.2017 – 21.06.2017 08:45 08:20		H 3	< 4E00	Bq/l		
			05.07.2017 – 27.09.2017 09:10 08:30		H 3	< 5E00	Bq/l		
			11.10.2017 – 20.12.2017 08:25 10:20		H 3	< 6E00	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 17			DA	BL	0052	00

REI-Bericht des Jahres 2017 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	04.01.2017 08:00	29.03.2017 08:20		H 3	< 6E00	Bq/l		
		05.04.2017 07:30	28.06.2017 07:45		H 3	< 4E00	Bq/l		
		05.07.2017 12:45	27.09.2017 07:30		H 3	< 5E00	Bq/l		
		04.10.2017 07:30	27.12.2017 09:25		H 3	< 6E00	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 17			DA	BL	0052	00



	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 17			DA	BL	0052	00	

Anhang 2

Ergebnisse der meteorologischen Station Morsleben

Tabelle A2.1: Lufttemperatur in °C											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Mittelwert 1995 - 2017
Januar	4,6	-1,4	-4,8	1,7	2,3	0,3	1,1	2,8	0,3	-1,0	0,9
Februar	4,8	1,2	-1,1	0,6	-1,7	-0,3	5,1	1,5	3,5	2,7	2,1
März	4,8	5,1	4,6	5,0	7,6	-0,8	7,2	5,6	4,4	7,5	4,6
April	8,0	12,0	9,1	12,1	8,8	8,6	11,3	8,6	8,2	7,8	9,3
Mai	14,1	13,7	10,3	14,0	14,6	12,6	12,5	12,1	14,3	14,3	13,2
Juni	17,2	14,8	16,4	17,0	15,0	16,3	15,7	15,4	17,6	17,3	16,1
Juli	18,4	18,6	20,7	16,6	17,6	19,8	20,0	18,8	19,3	18,0	18,4
August	17,7	19,3	17,1	17,9	18,3	18,6	16,3	20,2	18,4	17,7	18,1
September	12,9	14,9	12,9	15,7	14,3	13,4	15,6	13,1	18,0	13,4	14,3
Oktober	9,8	8,0	8,5	9,8	9,4	11,2	12,2	8,3	8,9	11,9	9,7
November	5,7	8,5	4,6	4,3	5,5	5,0	6,7	8,3	4,0	6,1	5,3
Dezember	1,5	0,5	-4,3	4,9	1,9	4,7	2,9	7,9	3,6	3,6	2,1
Mittelwert	10,0	9,6	7,8	10,0	9,5	9,1	10,6	10,2	10,0	9,9	9,5

Tabelle A2.2: relative Feuchte in %											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Mittelwert 1995 - 2017
Januar	83,0	88,1	91,2	87,6	84,9	87,6	86,7	83,3	83,0	86,0	86,1
Februar	79,3	89,1	85,4	77,4	84,9	87,7	75,8	82,2	77,1	78,5	81,6
März	75,4	80,4	76,2	72,7	73,7	77,7	75,3	75,7	75,9	70,9	76,8
April	79,1	70,3	66,7	66,2	68,8	69,4	74,6	69,0	67,7	69,0	70,6
Mai	68,5	69,1	79,0	66,3	67,9	76,9	73,4	67,9	67,4	70,6	71,0
Juni	64,0	71,8	67,3	69,9	74,8	70,5	71,9	68,3	69,4	68,2	70,6
Juli	70,8	69,2	64,8	74,0	73,2	66,7	70,9	68,5	65,2	71,9	70,6
August	71,3	64,4	78,4	74,0	70,8	67,3	73,4	67,7	65,8	72,1	70,9
September	78,4	74,3	80,8	75,3	72,8	80,0	80,3	78,8	67,1	79,4	76,6
Oktober	83,7	86,2	82,4	82,9	81,5	80,1	85,6	83,6	85,8	84,5	83,0
November	87,9	81,8	88,2	90,0	86,7	87,0	88,4	79,1	83,2	91,7	86,9
Dezember	91,9	91,3	89,6	82,7	85,4	82,1	85,6	76,5	83,0	90,2	86,6
Mittelwert	77,8	78,0	79,2	76,6	77,1	77,8	78,5	75,0	74,2	77,8	77,6


GM	Projekt	PSF-Element	Objkenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
				W 17			DA	BL	0052	00
										

Tabelle A2.5. Windgeschwindigkeit in m/s											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Mittelwert 1995 - 2017
Januar	4,6	3,1	3,2	3,2	4,6	3,9	3,4	3,9	3,4	2,7	3,8
Februar	3,8	3,7	3,4	4,3	3,8	3,2	3,2	3,0	3,6	3,5	3,9
März	4,7	3,6	3,7	3,0	3,6	3,8	2,9	3,5	3,0	3,0	3,8
April	3,2	2,8	3,4	3,4	3,4	3,2	2,6	3,1	2,9	3,3	3,3
Mai	2,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,0	3,1	2,9	3,0	2,7	3,1
Juni	2,8	3,4	2,7	3,0	3,0	3,4	2,6	2,7	2,3	2,8	3,0
Juli	3,1	3,1	2,5	3,6	2,9	2,6	2,4	3,1	2,7	2,6	3,0
August	3,1	2,8	2,9	3,0	2,6	2,8	2,7	2,6	2,6	2,5	2,8
September	2,9	2,9	3,1	2,6	3,0	3,3	2,7	2,7	2,5	2,4	3,0
Oktober	3,0	3,4	3,5	3,2	3,0	3,1	2,4	2,2	2,7	3,5	3,2
November	3,7	3,6	3,3	2,8	3,1	2,9	2,9	3,6	2,7	3,1	3,4
Dezember	3,2	3,1	3,5	4,7	3,6	3,3	3,9	3,6	3,3	3,7	3,7
Mittelwert	3,4	3,2	3,2	3,3	3,3	3,2	2,9	3,1	2,9	3,0	3,3

Tabelle A2.6: Niederschlag in mm											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Mittelwert 1995 - 2017
Januar	95,5	20,9	21,6	45,3	83,3	37,4	30,1	59,5	54,3	45,5	45,3
Februar	14,5	50,5	19,5	16,4	18,6	38,3	21,8	13,4	48,0	40,2	34,1
März	70,3	53,8	51,3	13,8	12,7	19,9	13,0	49,7	25,6	44,9	39,8
April	77,6	24,8	13,8	24,9	19,6	25,3	34,2	54,7	29,1	19,9	34,1
Mai	24,6	30,0	131,3	20,7	44,4	114,5	83,5	20,7	20,6	68,1	55,3
Juni	38,5	32,2	15,9	95,8	79,1	15,2	42,9	33,9	36,3	84,8	50,1
Juli	88,5	100,1	22,1	66,6	105,3	20,4	54,3	61,3	41,5	151,7	68,8
August	78,6	23,8	145,0	73,1	54,8	30,9	72,5	95,7	7,0	96,2	58,9
September	30,7	27,1	123,7	47,7	30,9	58,3	57,6	61,8	31,6	37,1	52,1
Oktober	53,9	98,0	8,8	48,7	51,0	70,7	50,6	42,3	62,6	53,0	46,6
November	28,1	63,4	77,1	5,5	32,0	60,0	7,0	76,1	22,7	66,3	45,0
Dezember	34,2	71,2	31,6	81,7	36,0	41,8	52,0	19,5	30,1	52,7	41,6
Summenwert	635,0	595,8	661,7	540,2	567,7	532,7	519,5	588,6	409,4	760,4	571,7



GM	Projekt	PSR-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
				W 17			DA	BL	0052	00
										

Tabelle A2.7: Diffusionskategorien für die Jahre 2016 bis 2017												
	A	A	B	B	C	C	D	D	E	E	F	F
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Januar	0,04	0,00	0,63	0,00	3,20	0,90	64,61	55,73	14,02	17,47	17,50	25,90
Februar	0,26	0,10	1,53	1,79	9,89	9,77	45,43	57,71	14,34	10,27	28,54	20,36
März	2,33	2,33	4,12	7,64	16,40	15,48	32,82	30,58	16,58	9,97	27,76	34,01
April	6,53	4,31	10,97	7,50	19,95	22,66	14,86	22,50	10,09	11,67	37,59	31,37
Mai	8,47	11,87	13,64	11,87	22,49	16,40	13,62	22,07	6,70	9,27	35,08	28,52
Juni	17,96	13,19	14,40	12,11	13,82	19,51	12,45	15,67	6,18	7,75	35,19	31,76
Juli	11,90	11,74	14,00	13,10	19,60	17,34	13,87	20,25	7,66	9,34	32,97	28,23
August	9,34	8,58	12,59	12,07	17,94	17,14	12,34	17,94	9,16	7,33	38,62	36,94
September	5,32	4,84	10,69	6,97	16,25	16,85	15,65	24,40	8,43	12,82	43,66	34,12
Oktober	0,27	0,44	2,58	3,03	11,85	14,02	41,31	37,42	19,31	16,49	24,69	28,61
November	0,00	0,00	0,58	0,88	6,70	5,30	35,16	41,23	20,68	19,31	36,88	33,29
Dezember	0,02	0,00	0,38	0,07	3,38	1,55	63,02	58,38	8,45	16,85	24,75	23,16
Mittelwert	5,20	4,78	7,18	6,42	13,46	13,08	30,43	33,66	11,80	12,38	31,94	29,69

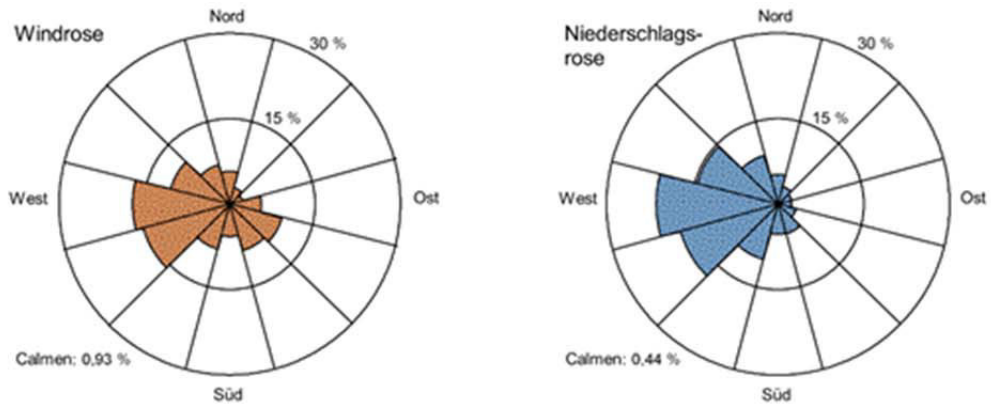
Tabelle A2.8: Häufigkeitsverteilung von Windrichtung und Niederschlag in den 12 Sektoren						
Sektor	Windrose[%]			Niederschlagsrose [%]		
	2016	2017	1995-2017	2016	2017	1995-2017
1	5,77	4,73	5,03	5,20	7,21	5,19
2	2,97	1,71	2,76	3,17	1,76	2,65
3	2,30	1,86	2,71	2,49	1,41	1,73
4	5,56	4,98	4,89	2,34	1,47	2,54
5	9,46	7,84	9,00	3,24	2,80	3,87
6	8,44	7,96	9,32	5,39	7,10	5,80
7	5,70	5,74	5,73	5,29	7,33	6,87
8	8,15	8,43	8,48	10,02	8,44	8,08
9	15,76	16,90	14,72	17,69	12,55	14,61
10	17,08	20,91	16,54	21,31	24,86	23,46
11	10,70	12,92	10,90	14,53	17,30	17,14
12	7,17	4,92	6,37	8,88	7,65	7,04
Calmen	0,93	1,10	3,55	0,44	0,14	1,01

9M	Projekt	NAAN	PSP-Element	Obj.kenn.	NNNNNNN	Funktion	W 17	Komponente	AAANNA	Baugruppe	AAAN	Aufgabe	DA	UA	AA	Lfd.Nr.	NNNN	Rev	NN
	00	00																	
																			

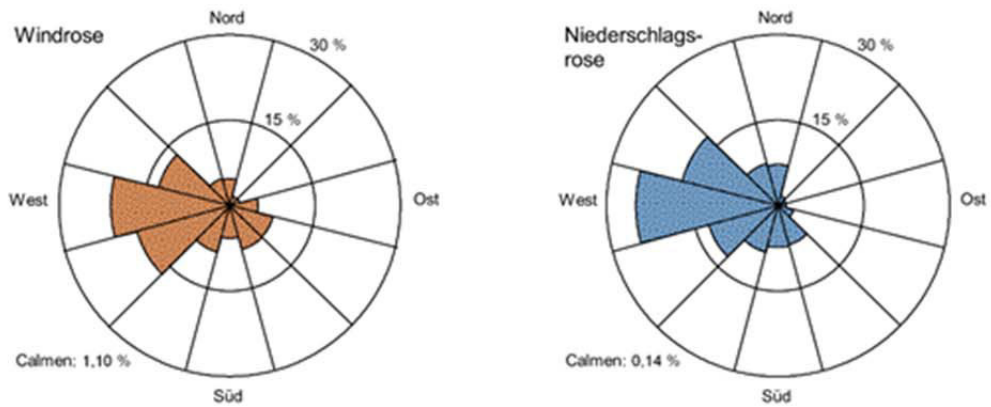
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



Meteorologische Daten
- Wetterstation ERA Morsleben -
2016



Meteorologische Daten
- Wetterstation ERA Morsleben -
2017



Meteorologische Daten
- Wetterstation ERA Morsleben -
1995 - 2017

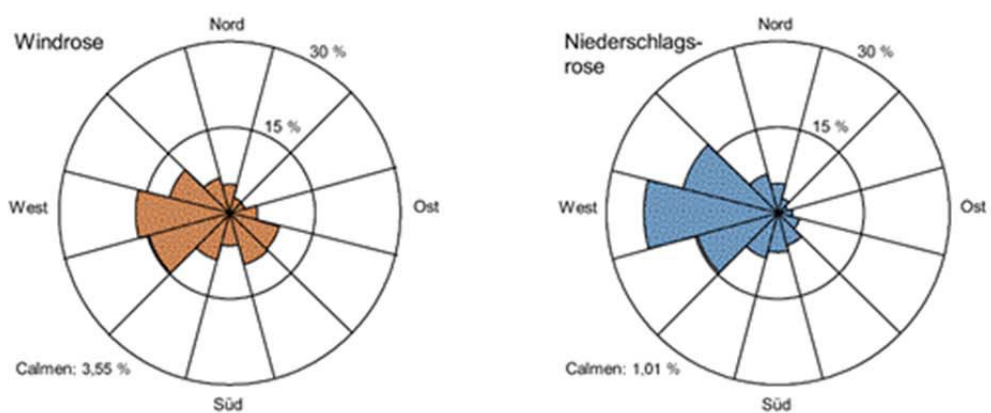



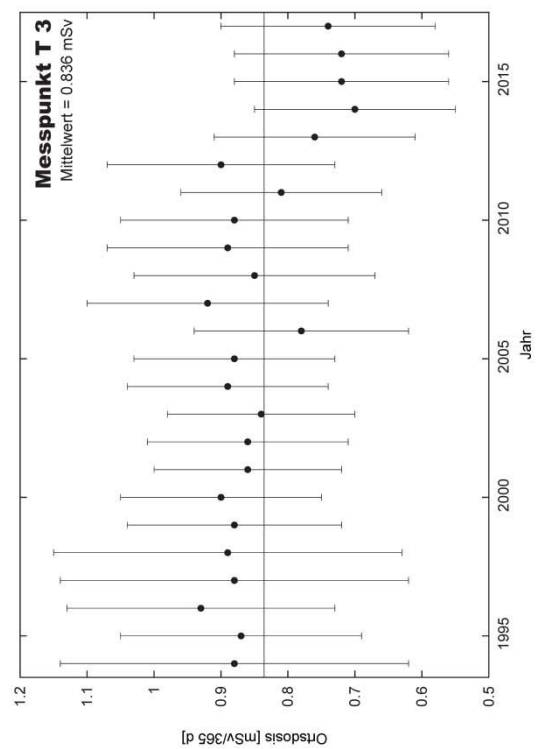
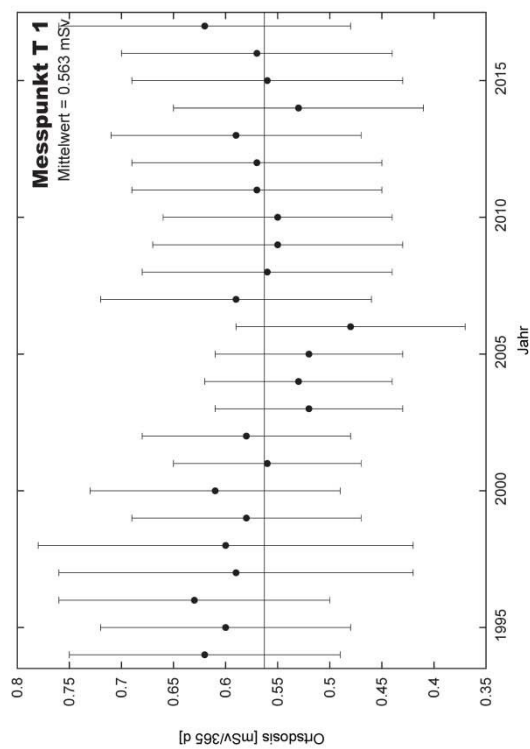
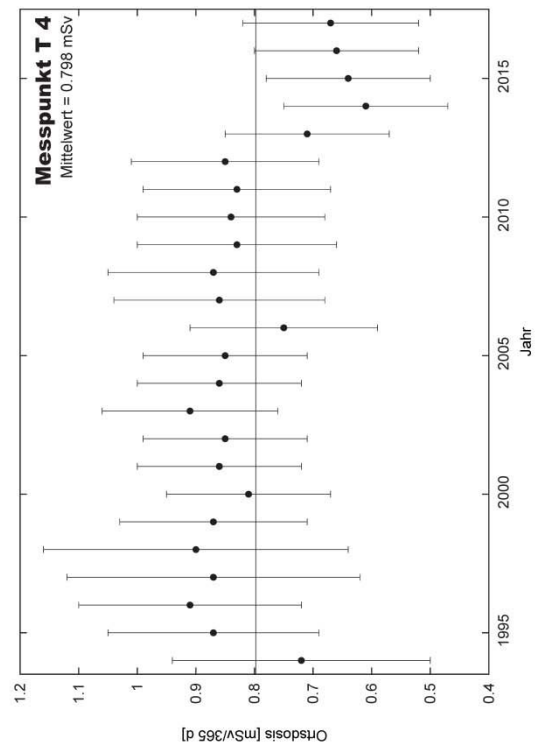
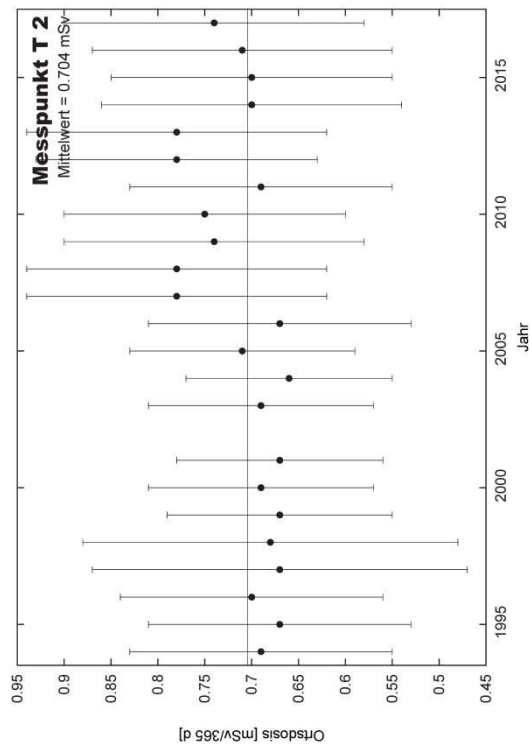
Abbildung A2.1: Wind- und Niederschlagsrosen der Jahre 2016, 2017 und 1995-2017

	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 17			DA	BL	0052	00	

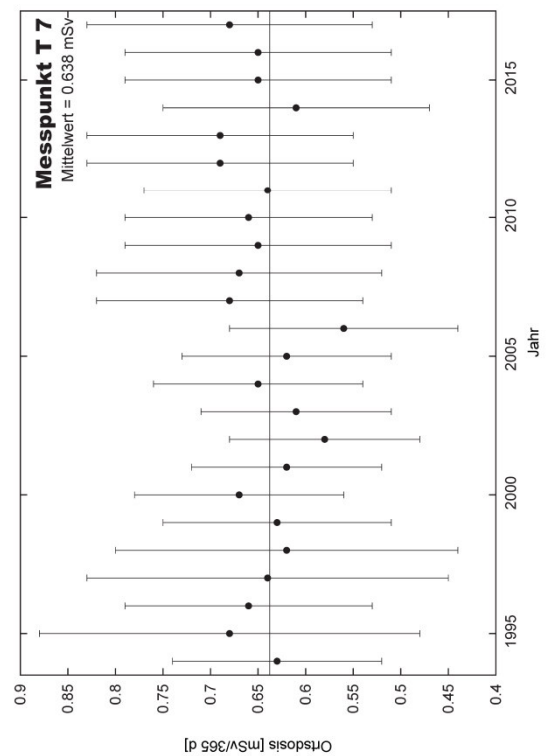
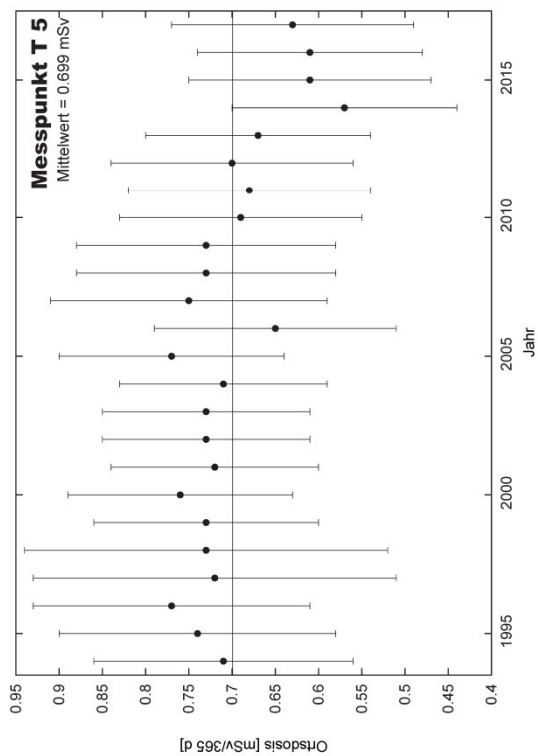
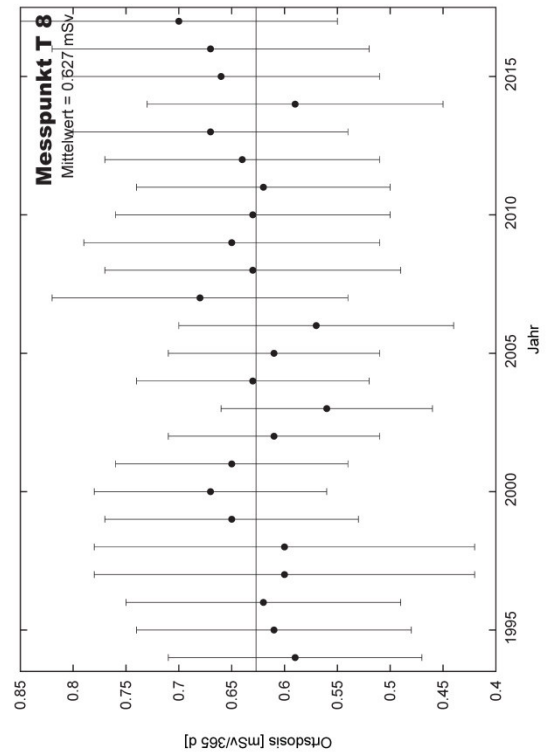
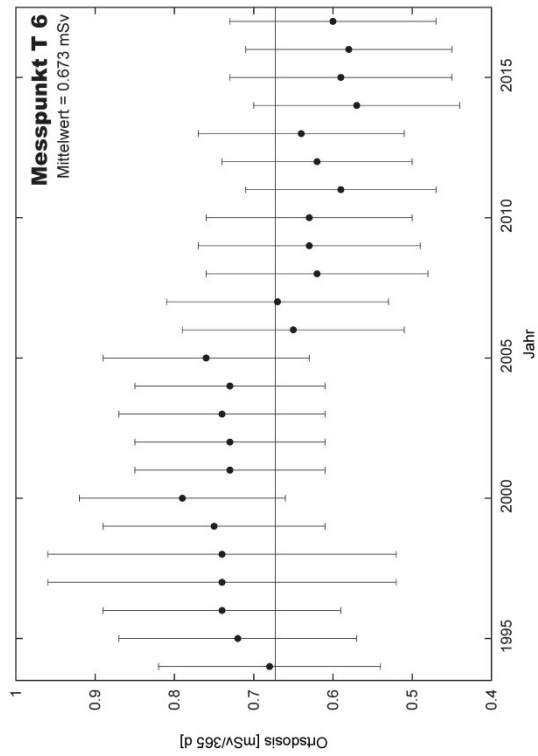
Anhang 3

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

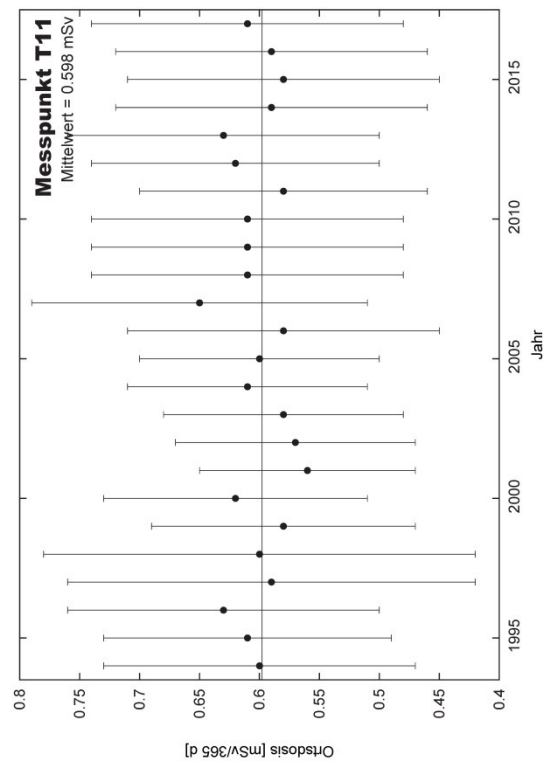
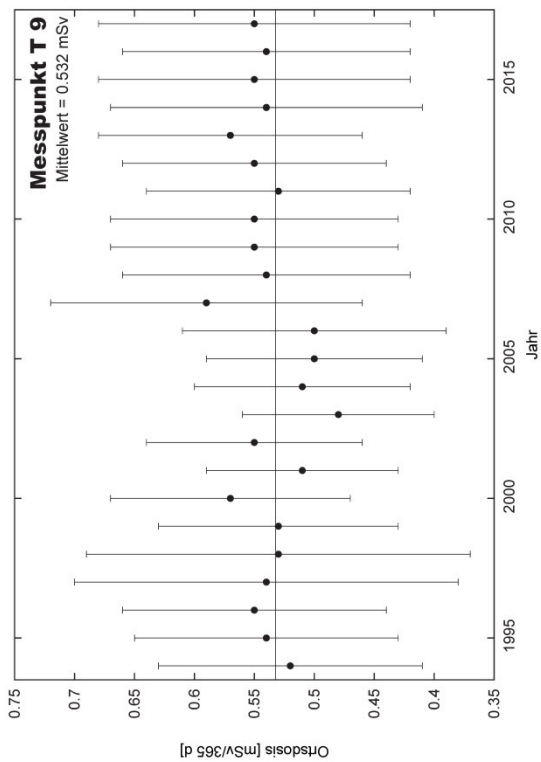
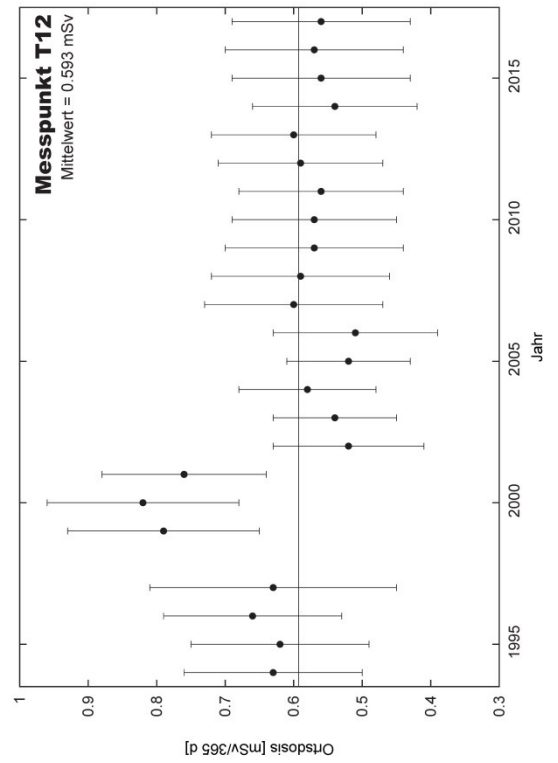
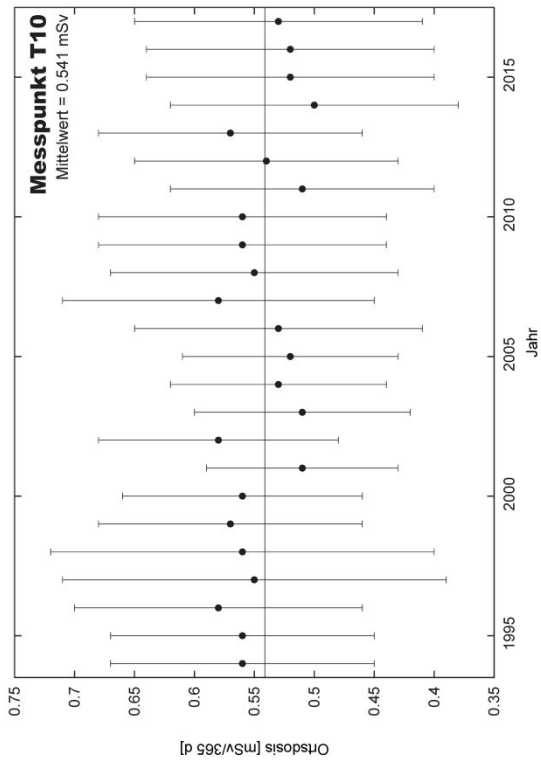
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



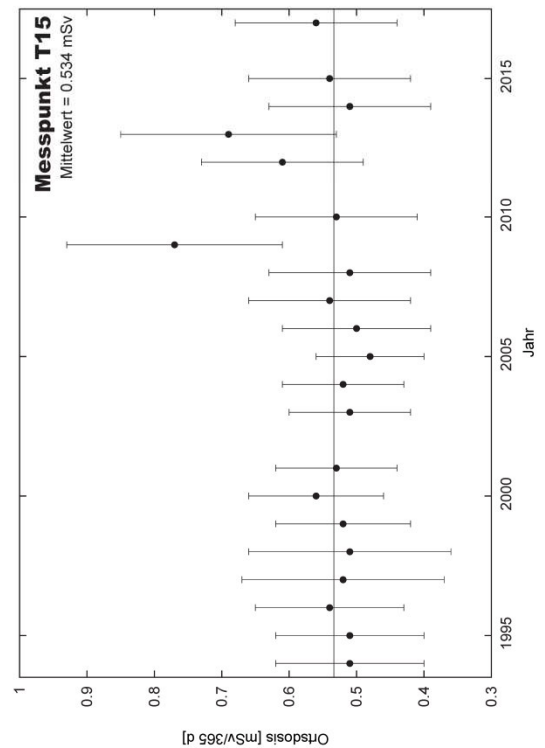
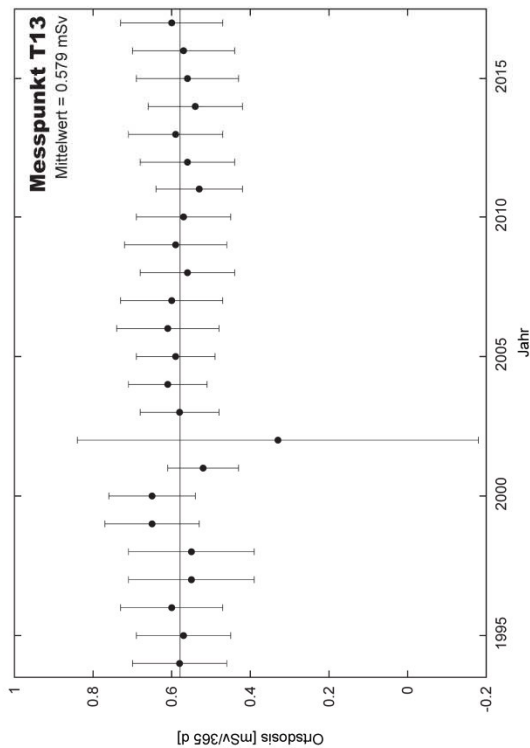
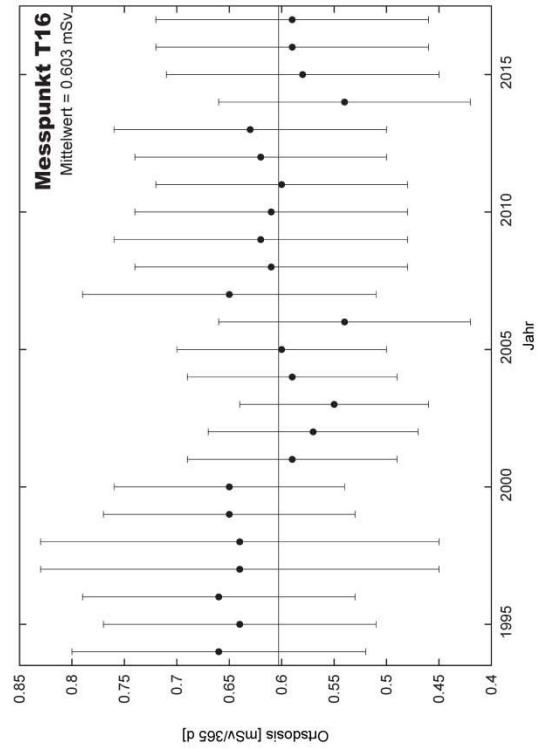
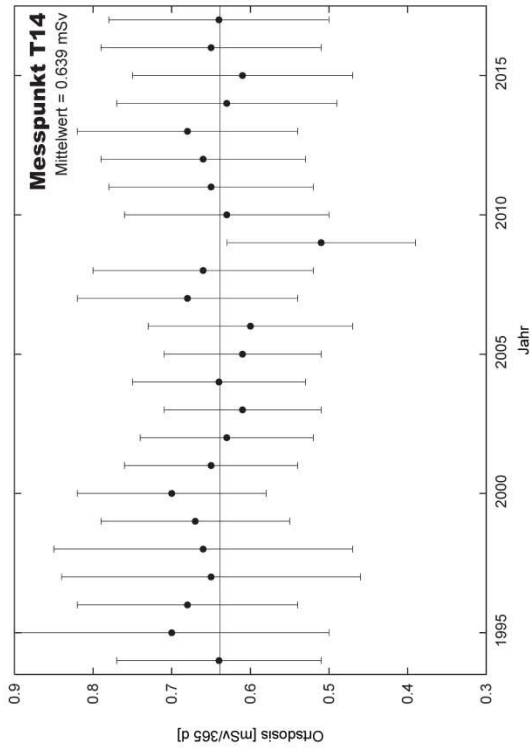
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



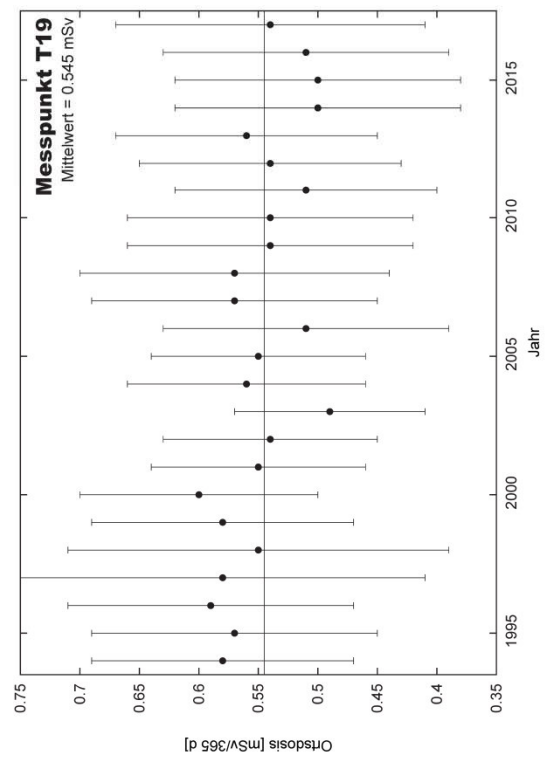
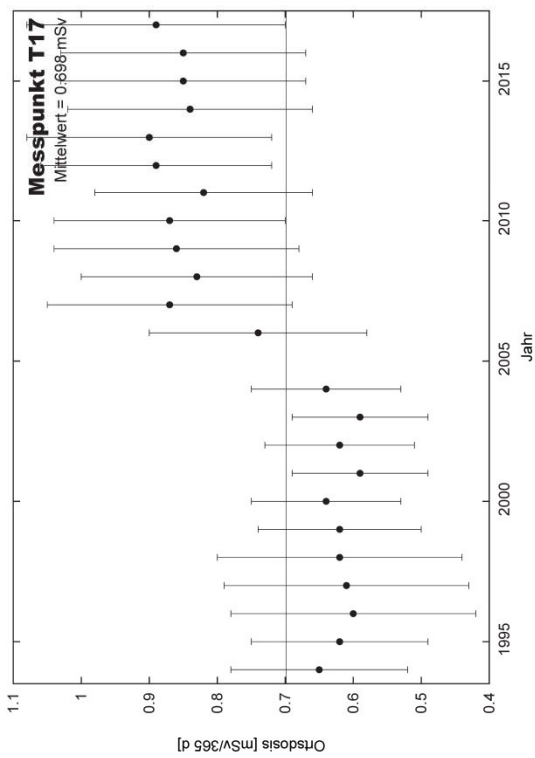
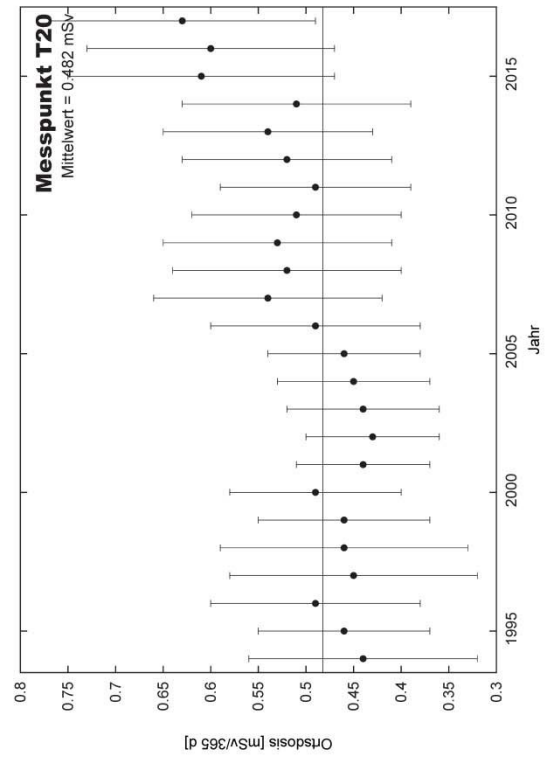
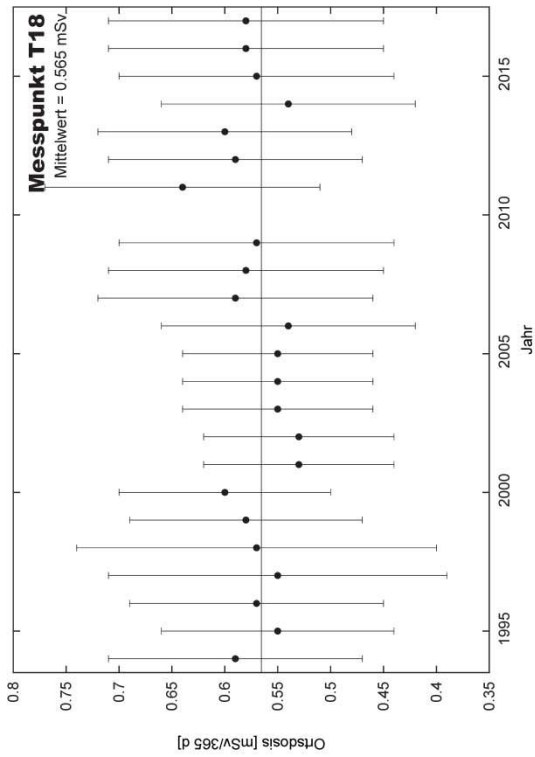
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



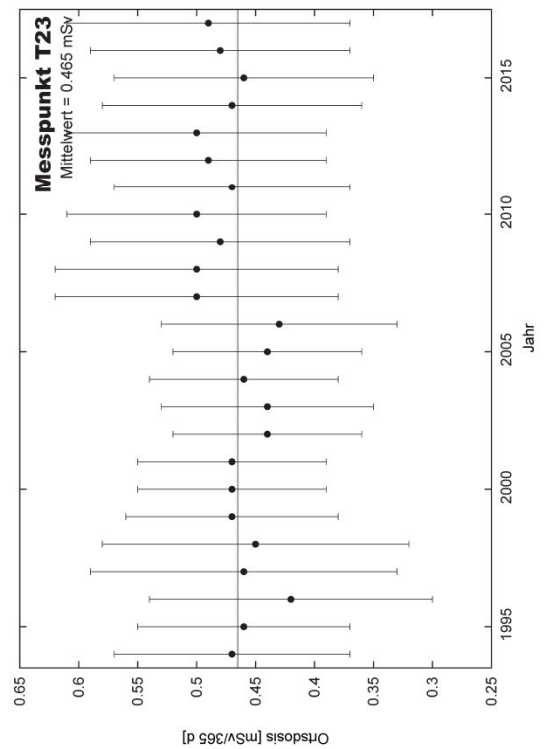
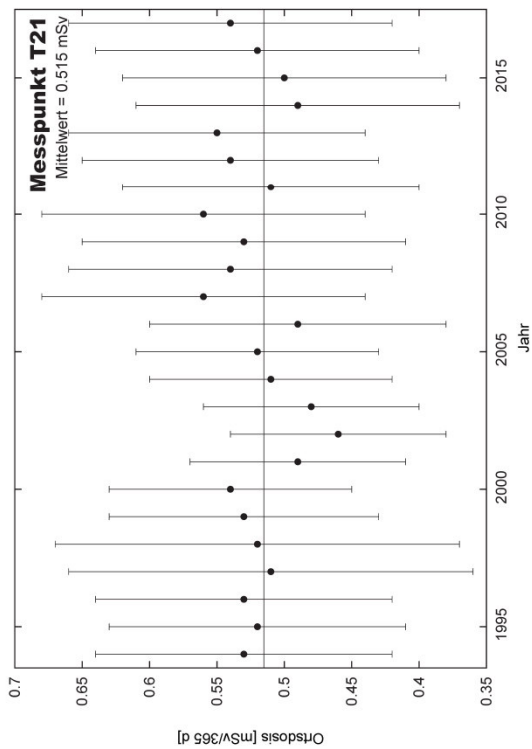
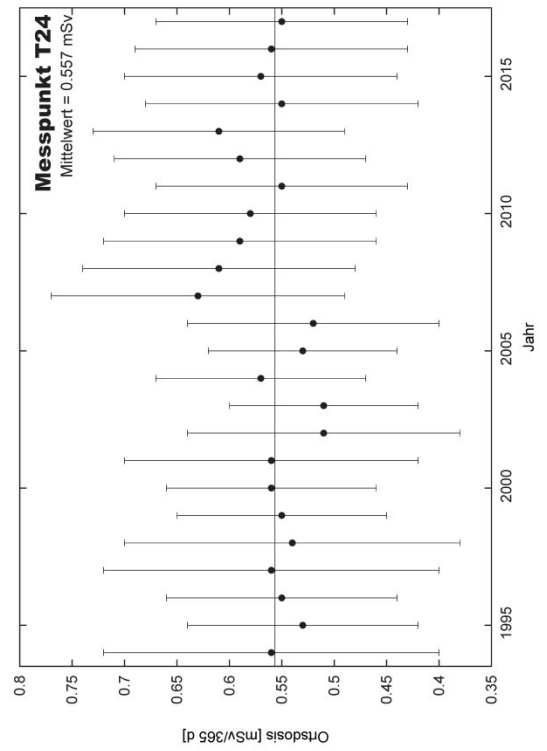
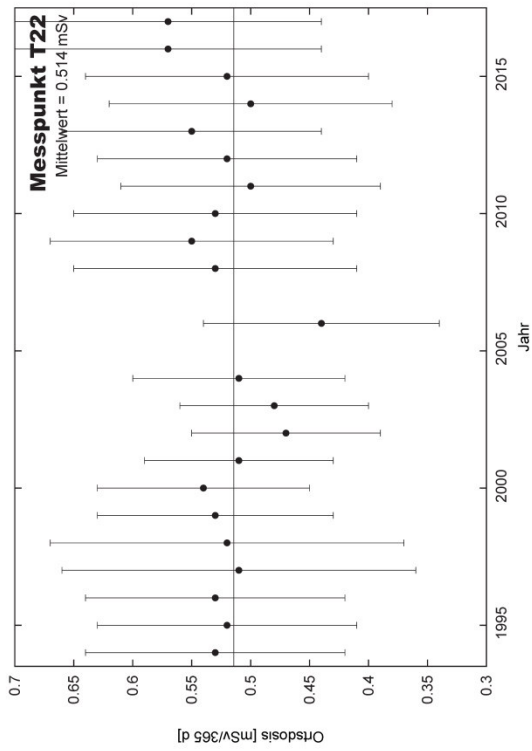
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



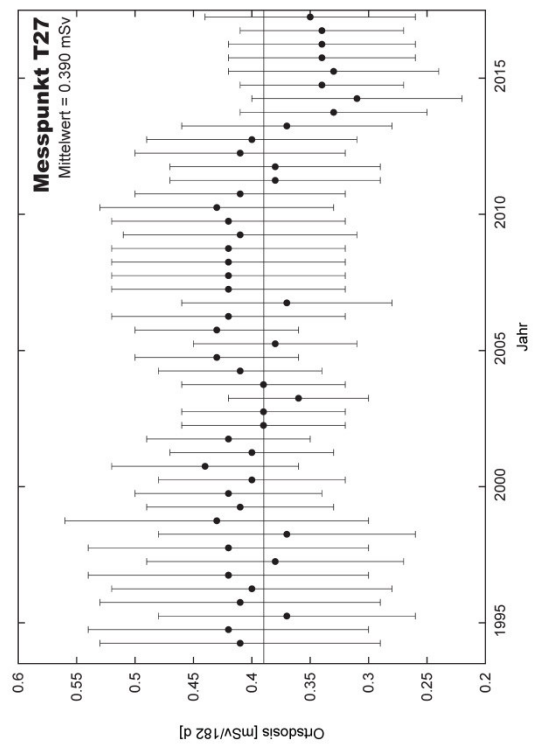
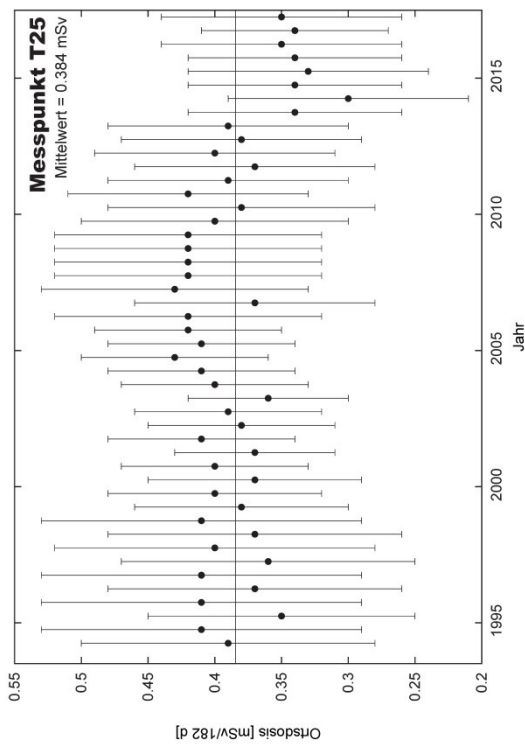
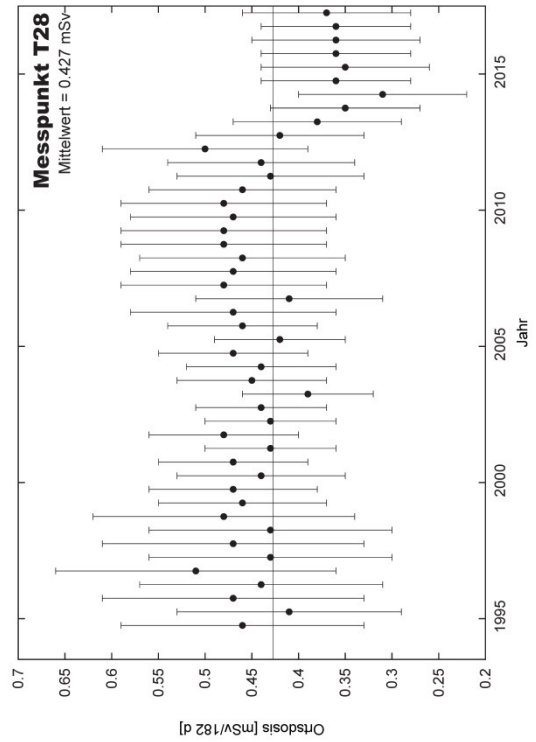
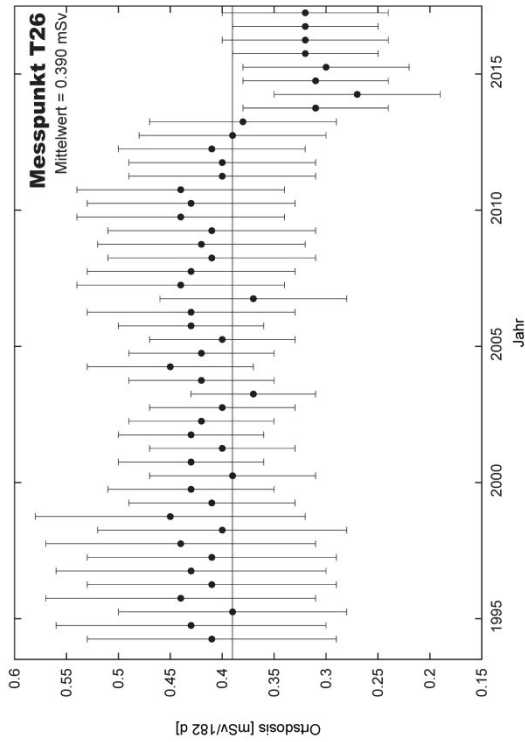
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



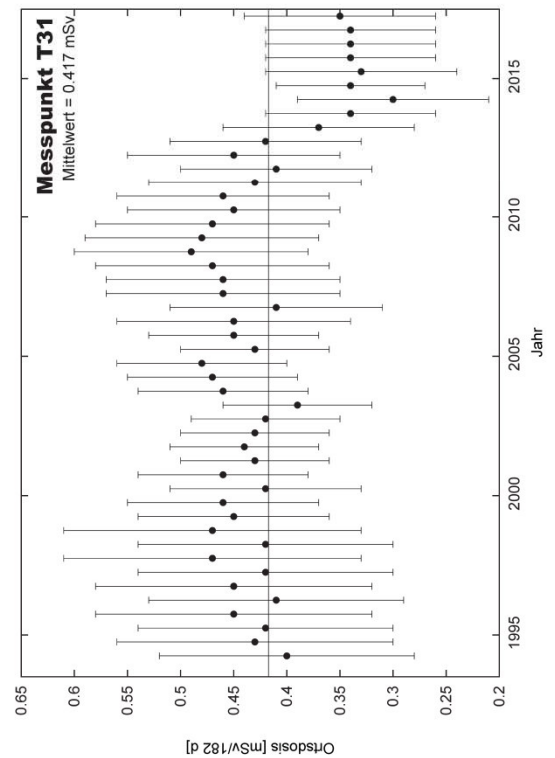
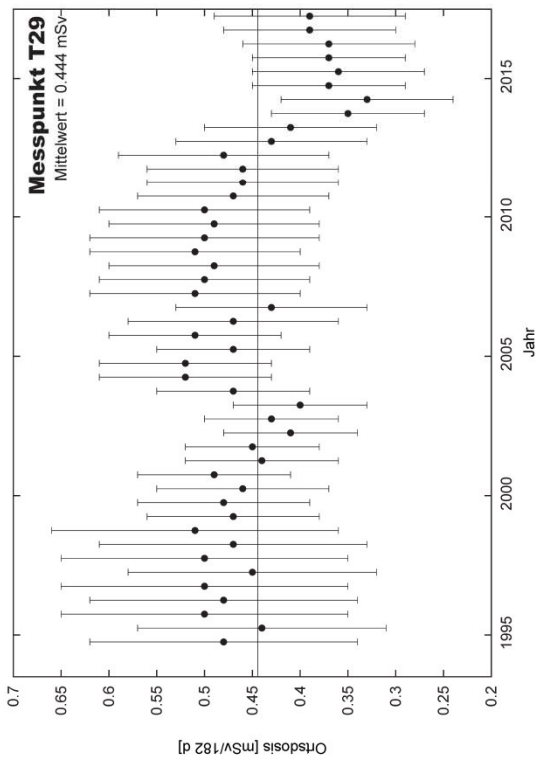
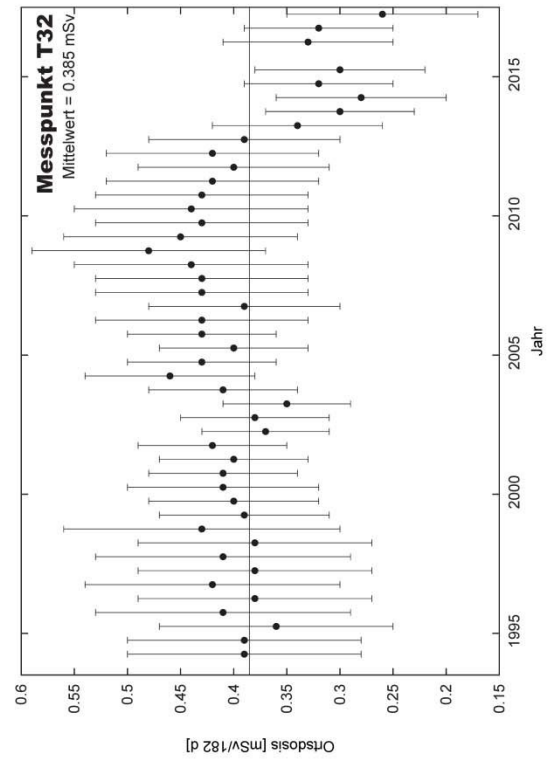
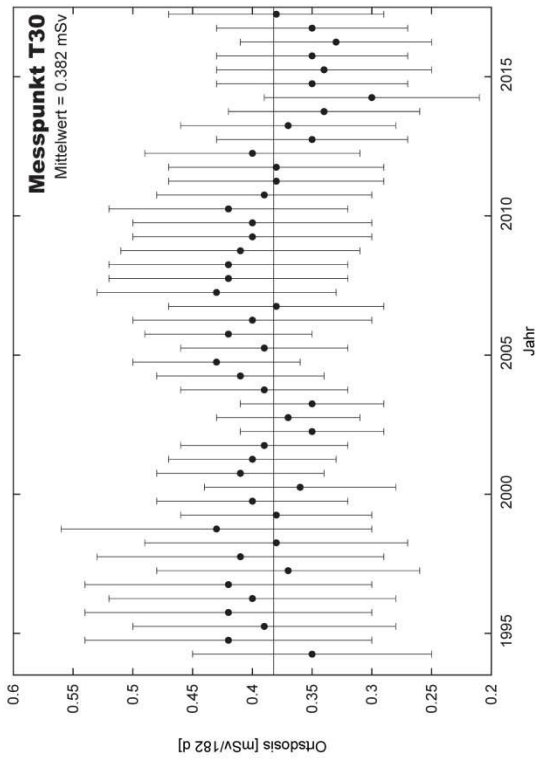
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



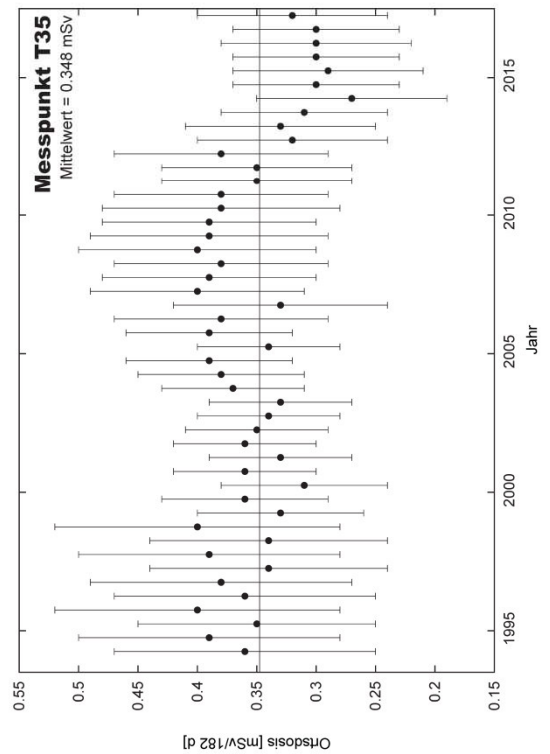
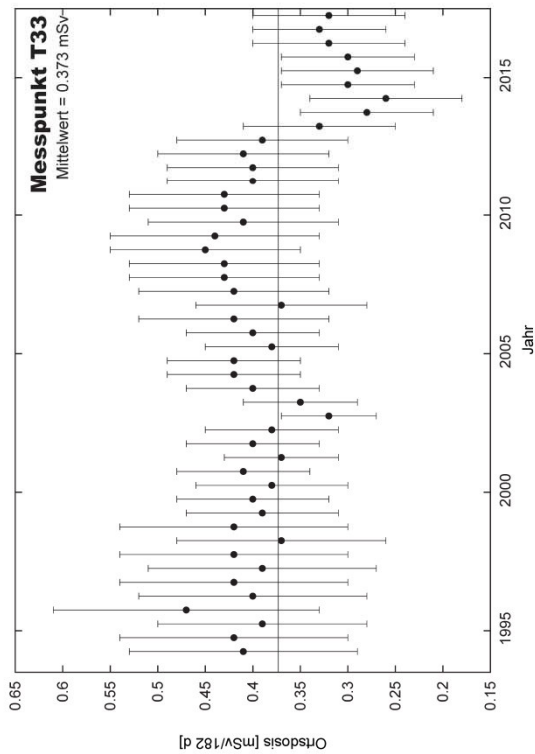
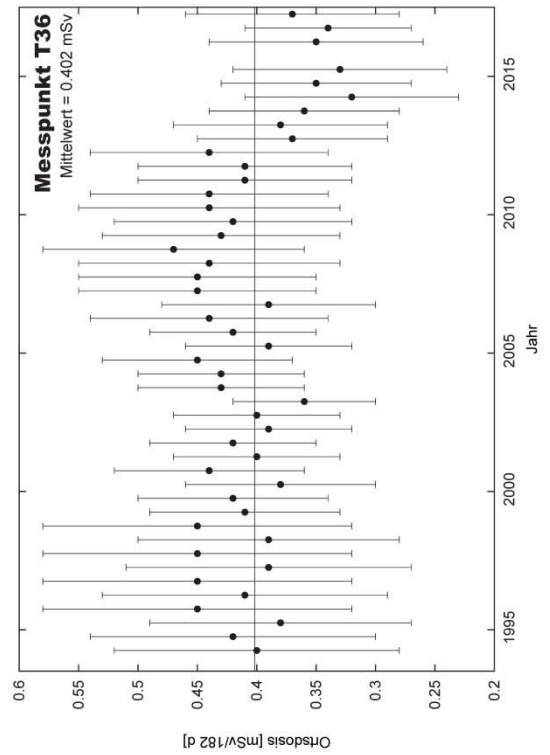
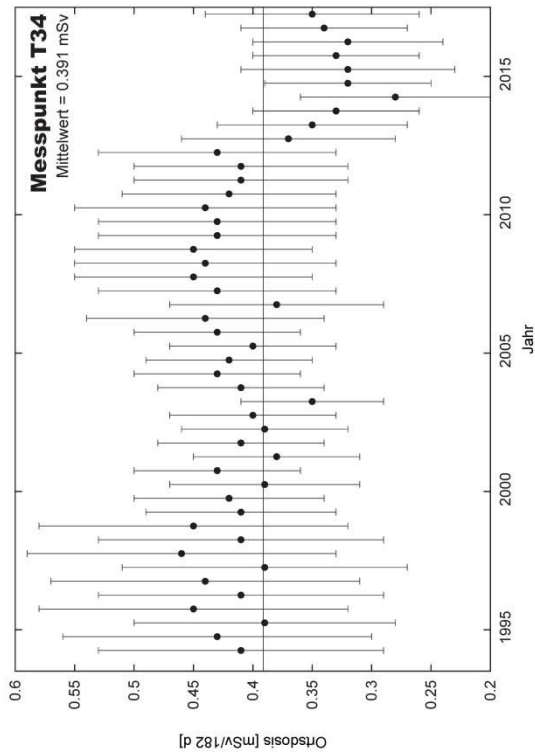
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



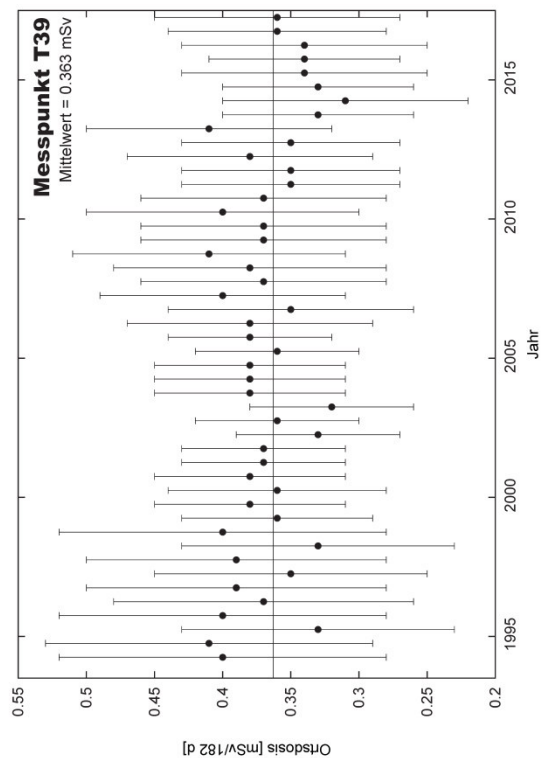
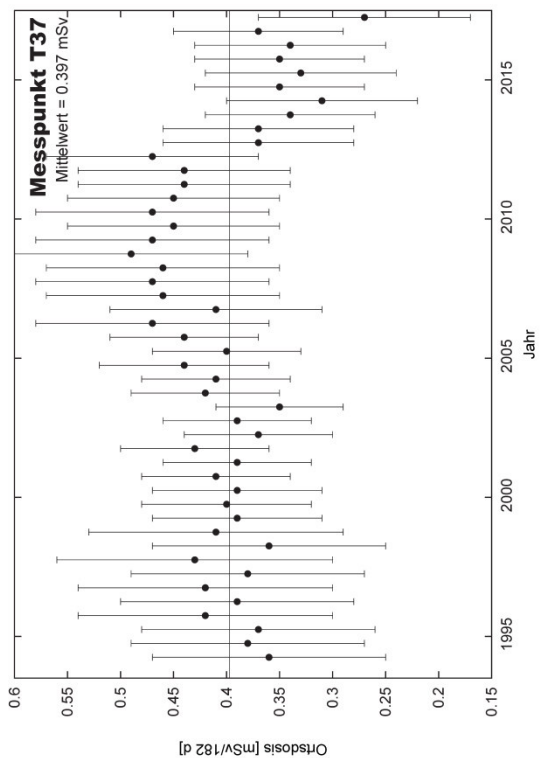
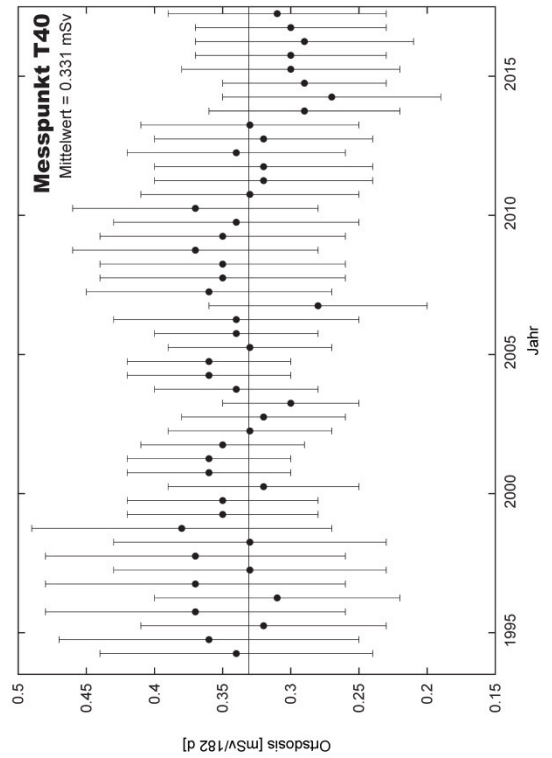
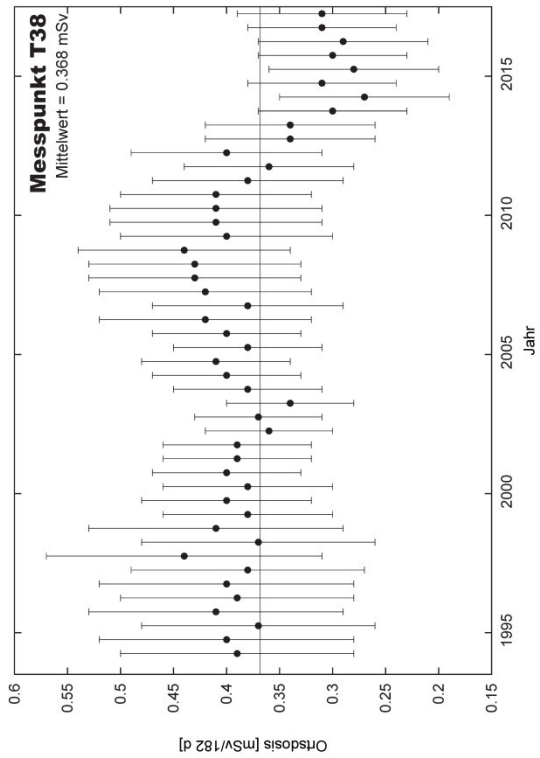
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



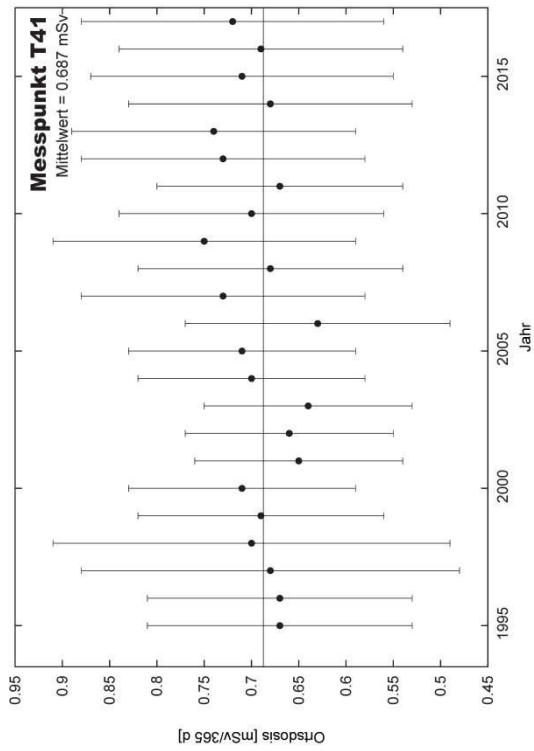
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



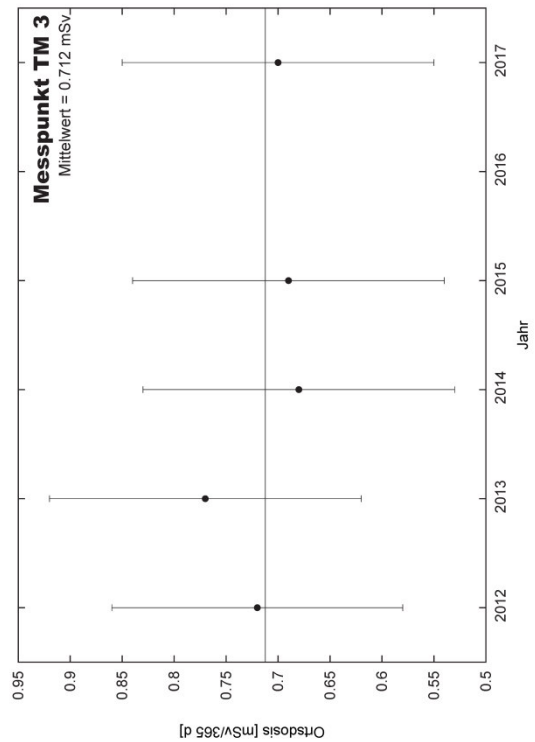
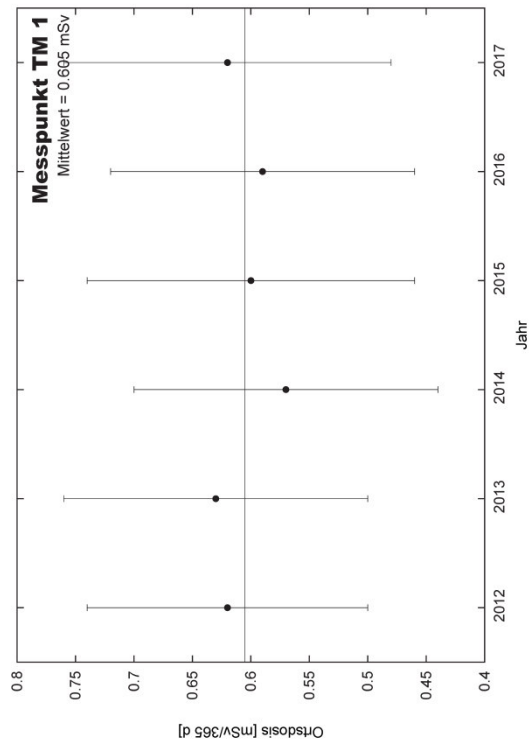
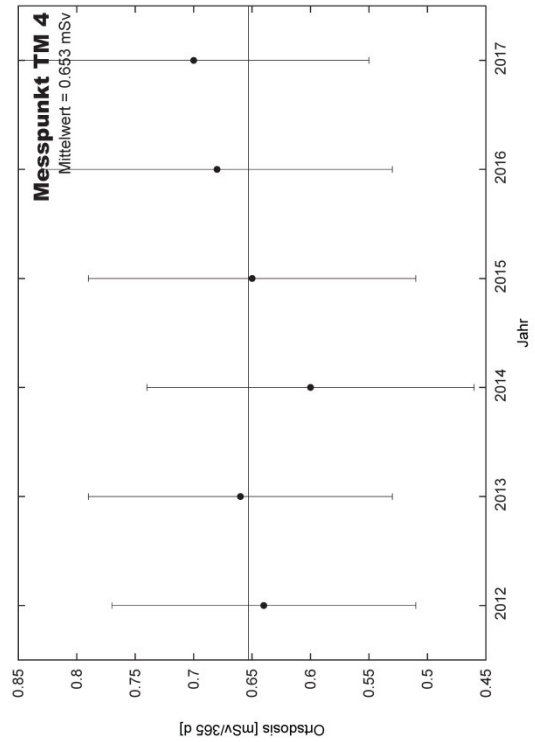
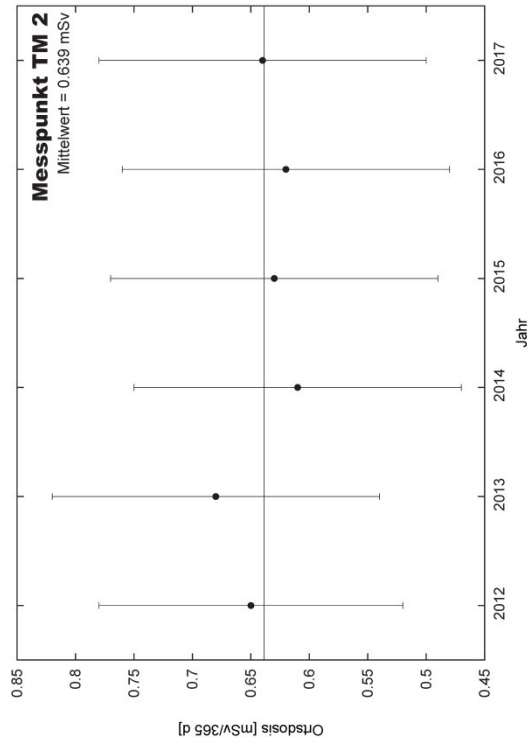
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



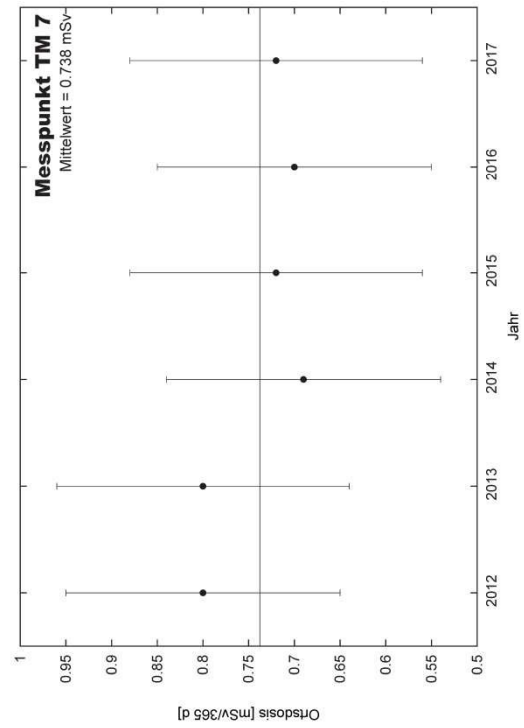
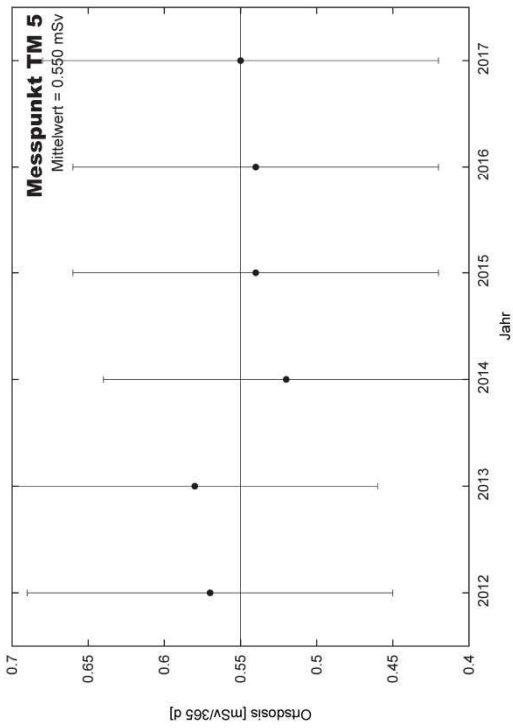
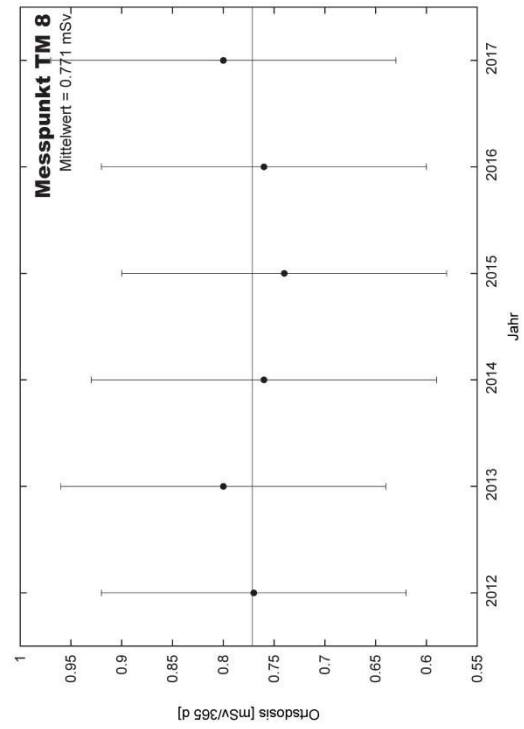
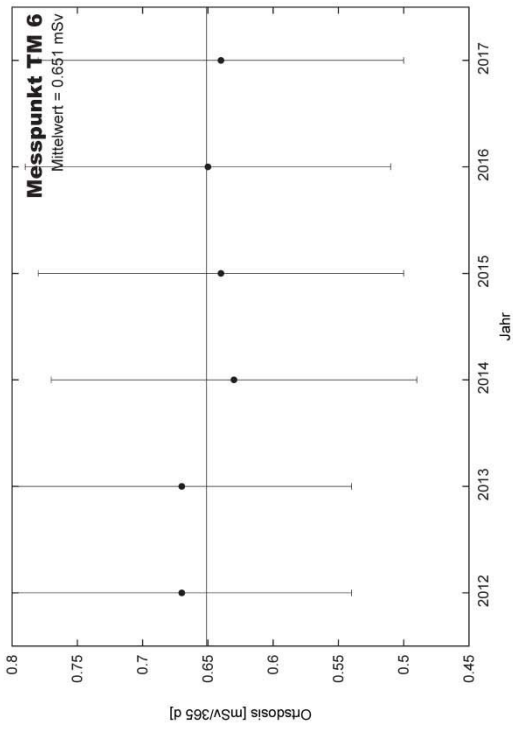
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



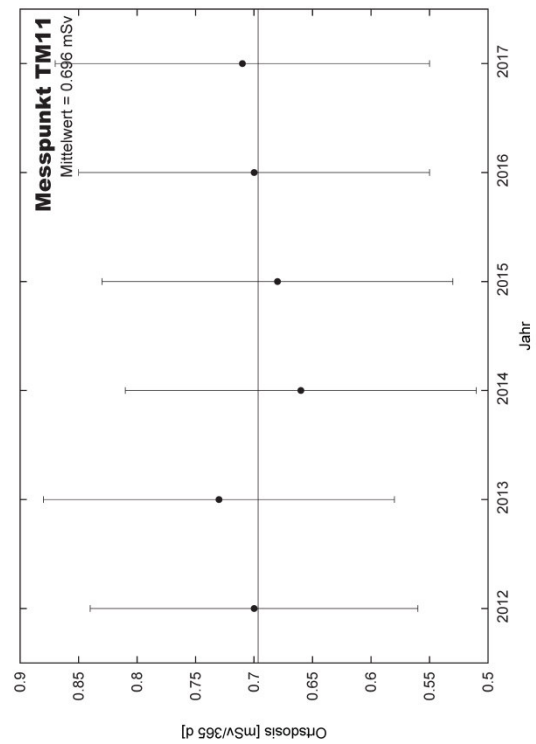
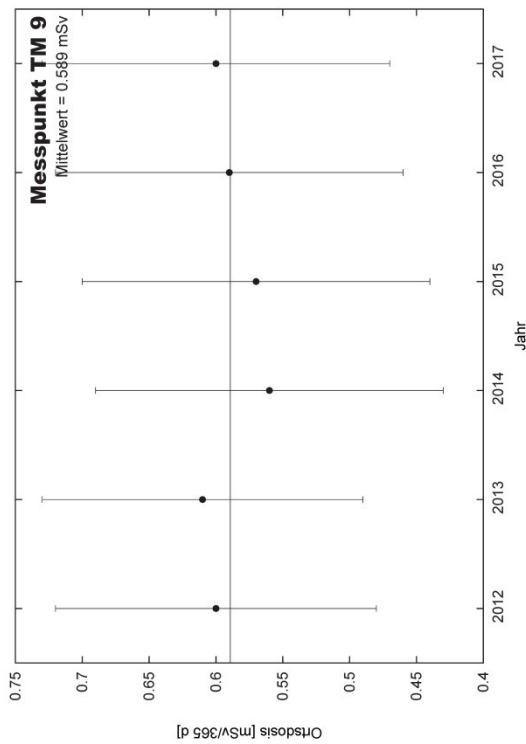
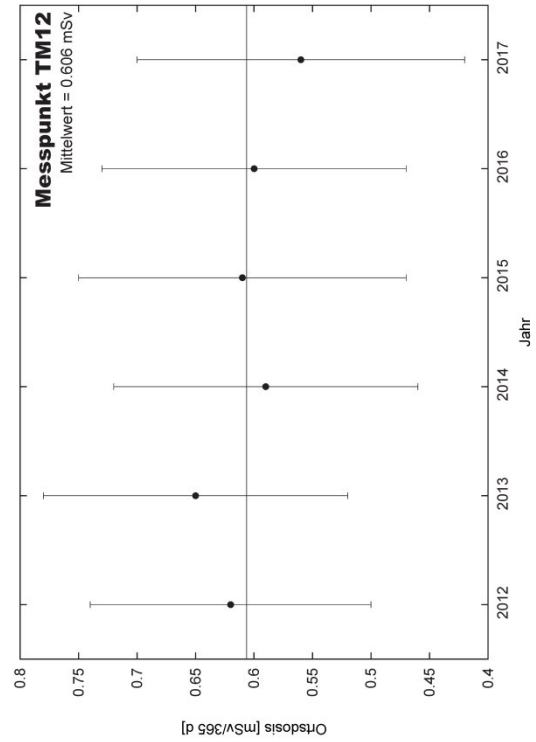
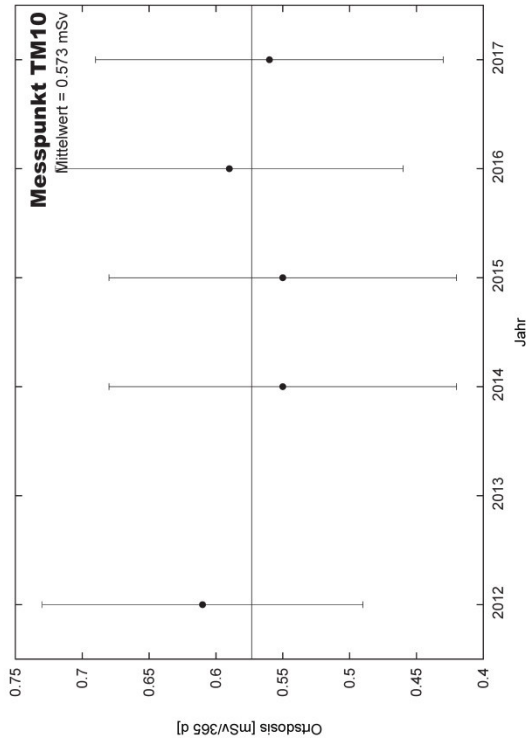
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



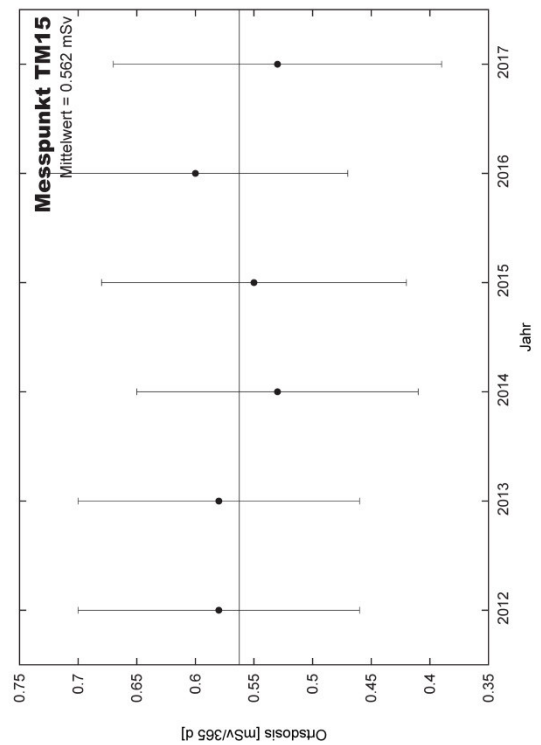
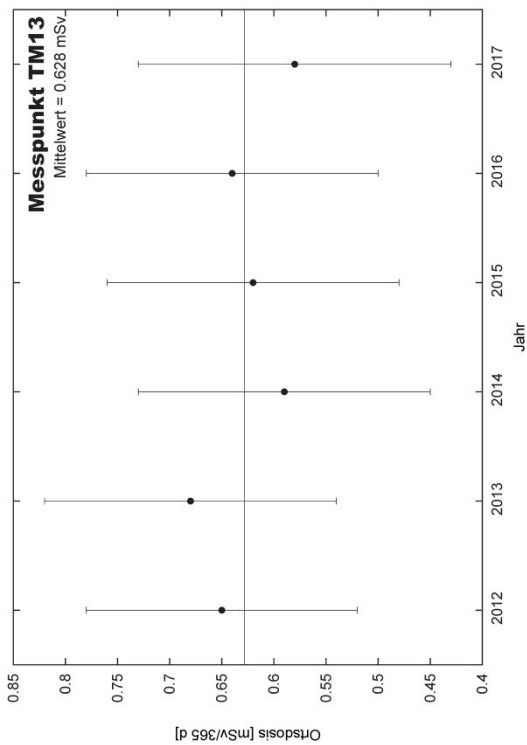
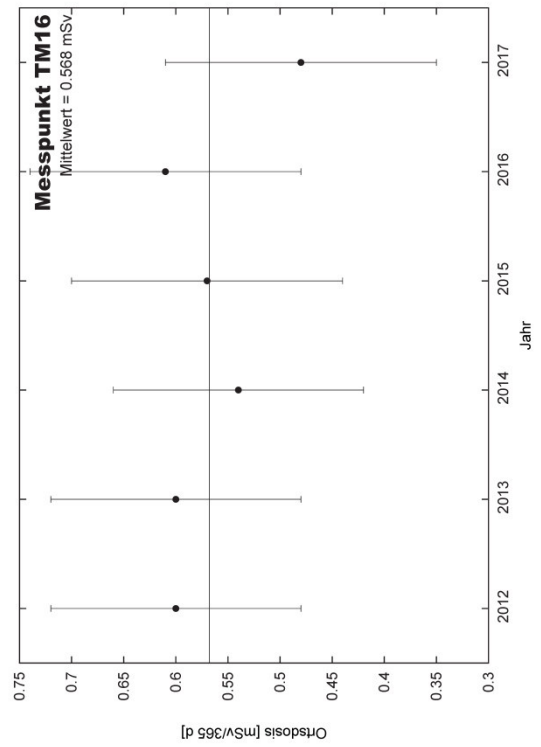
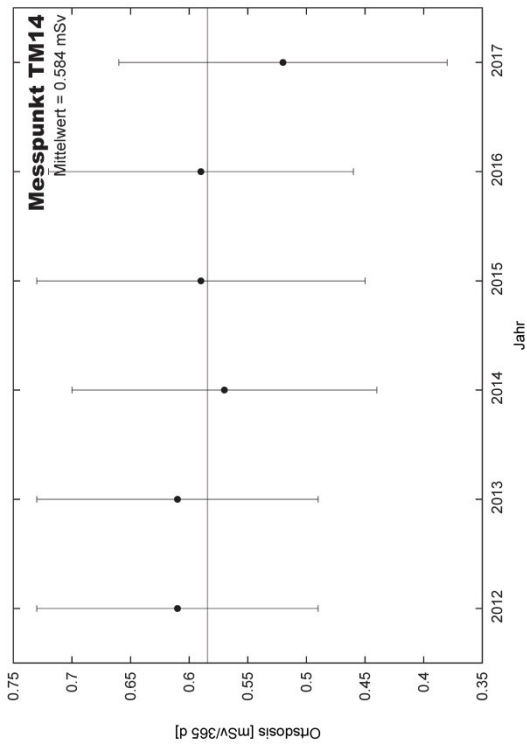
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



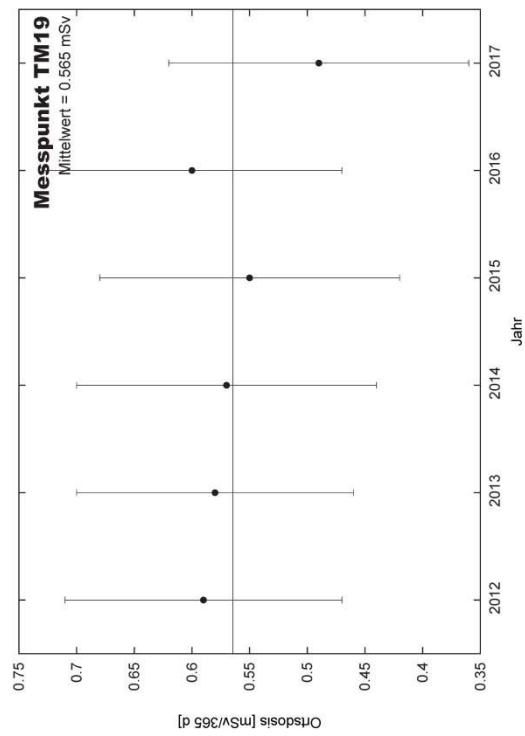
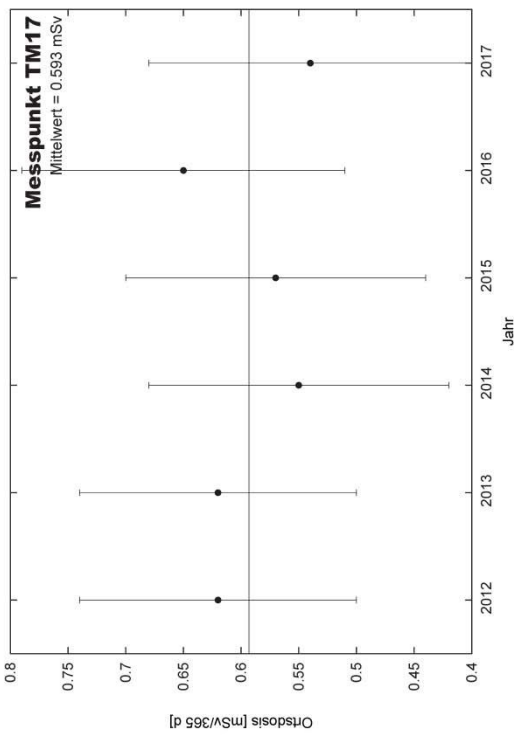
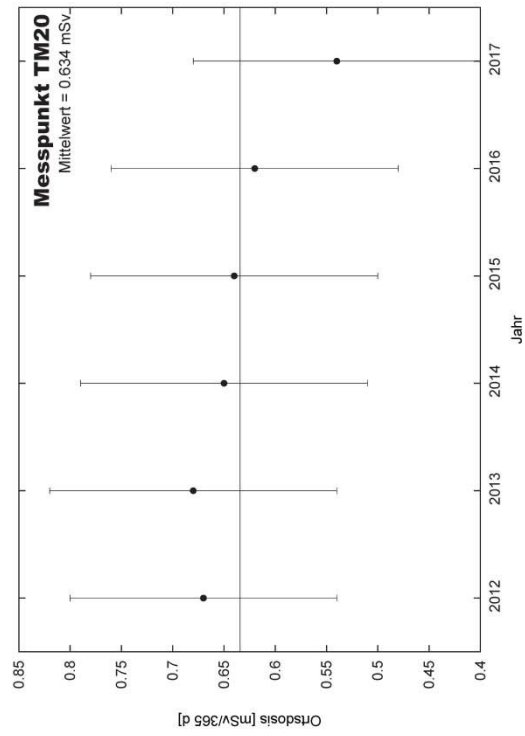
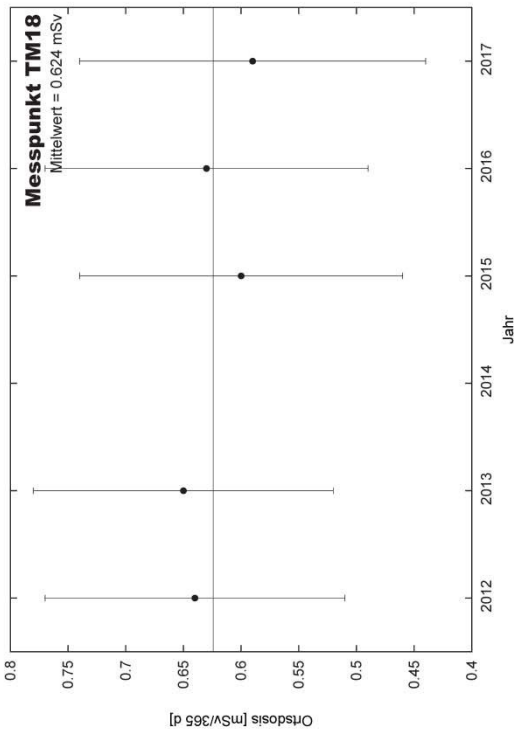
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



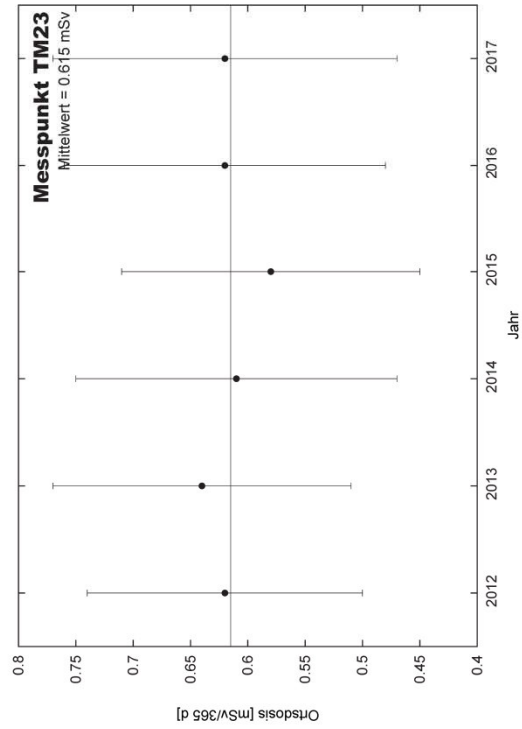
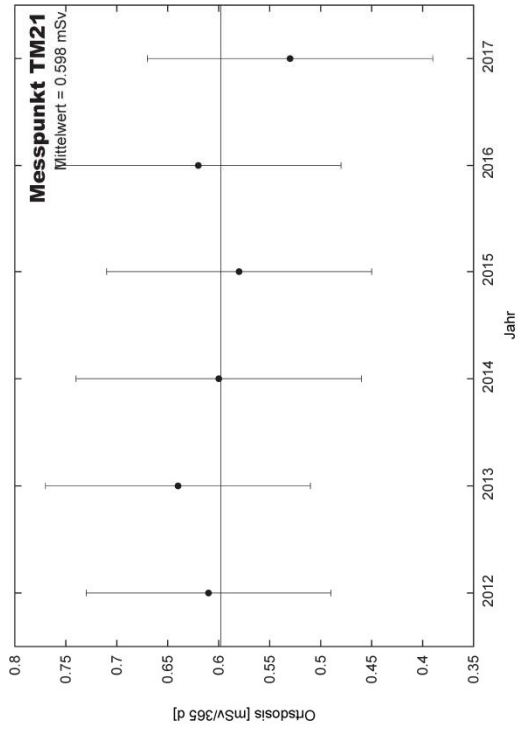
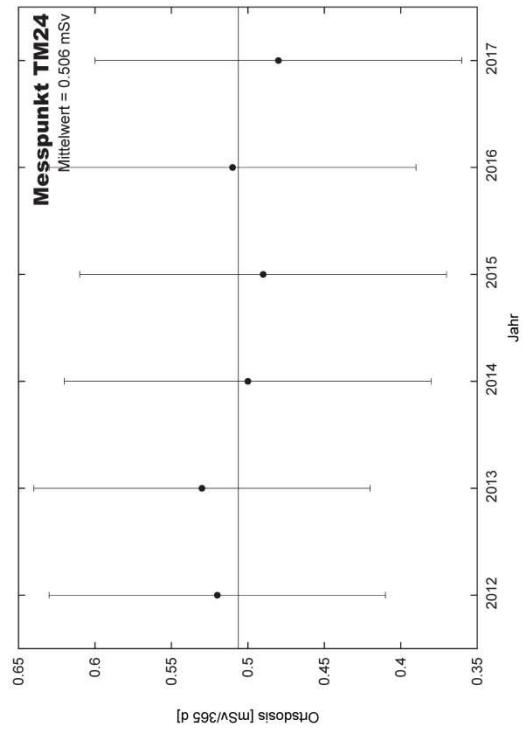
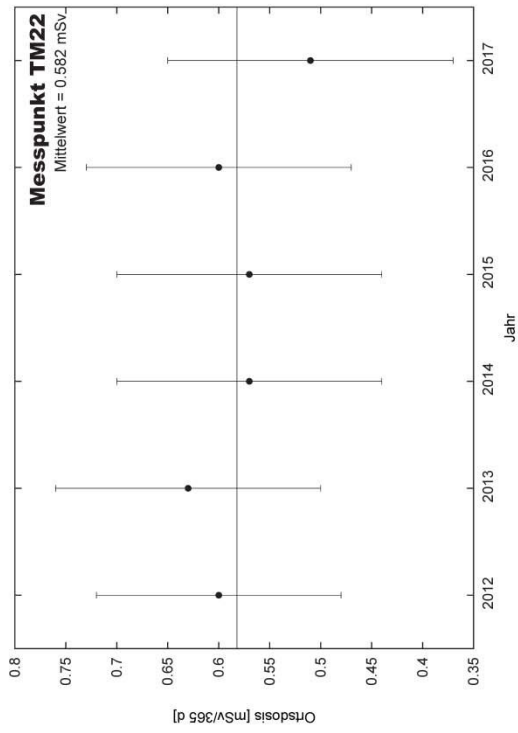
Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00

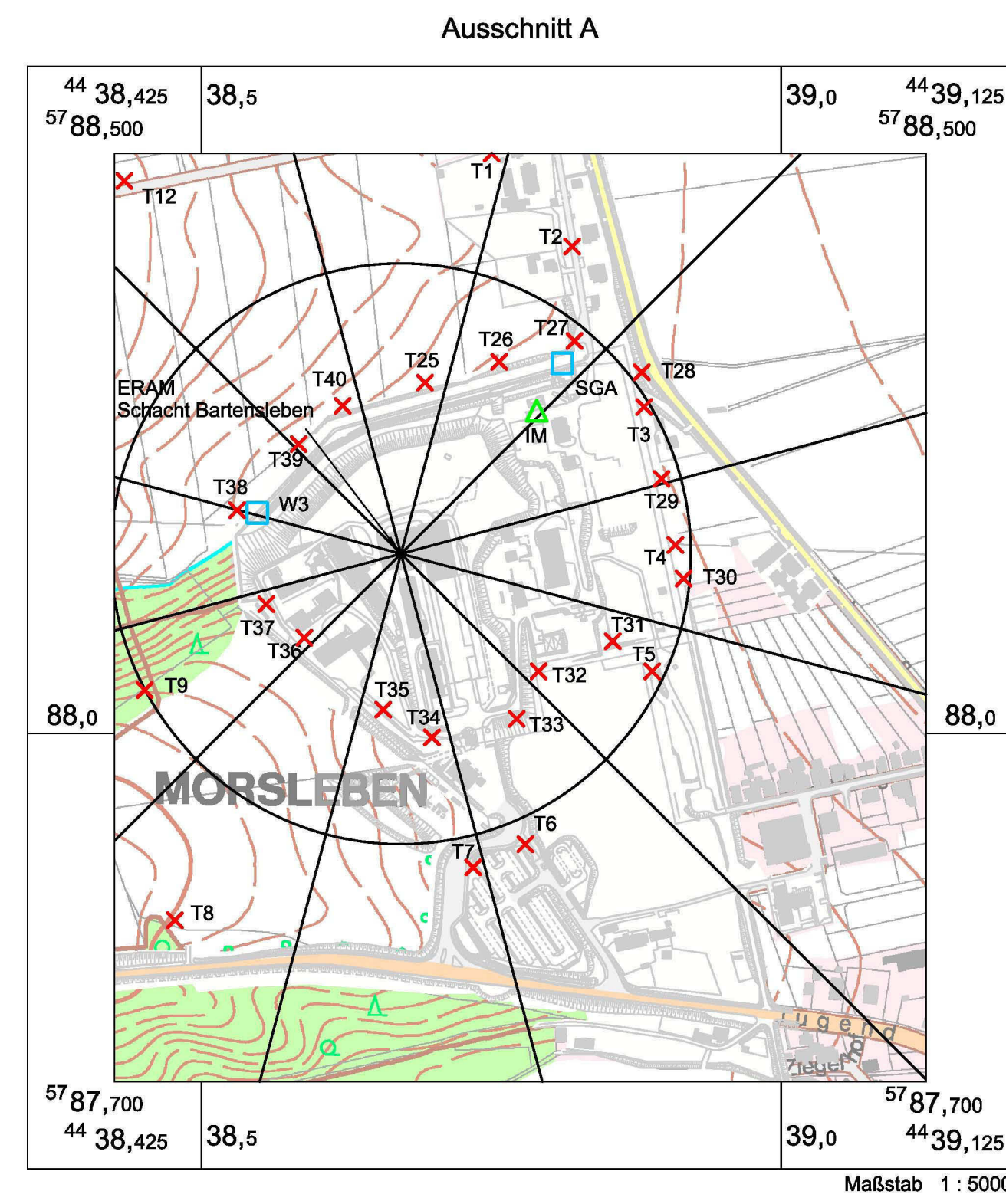
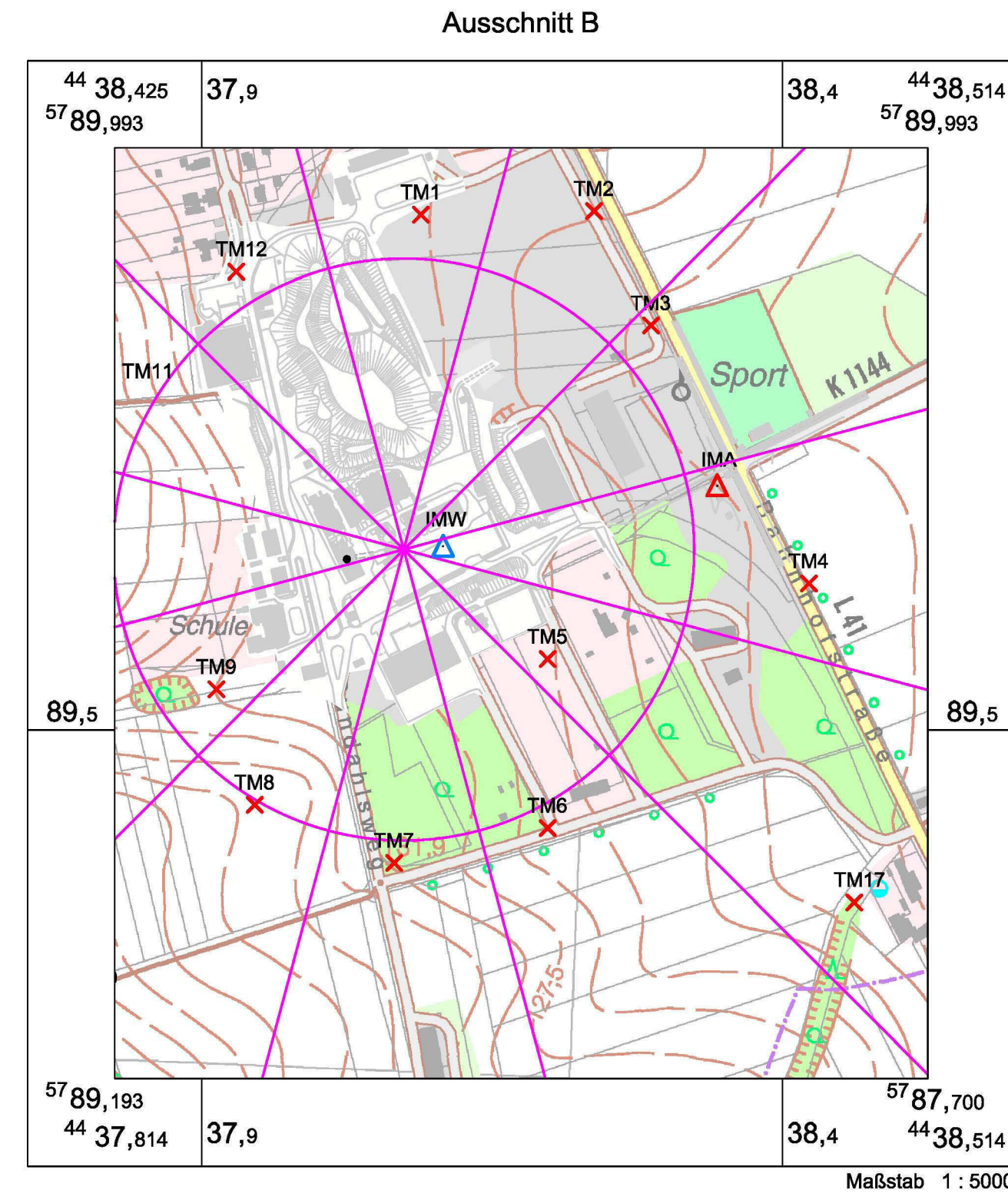
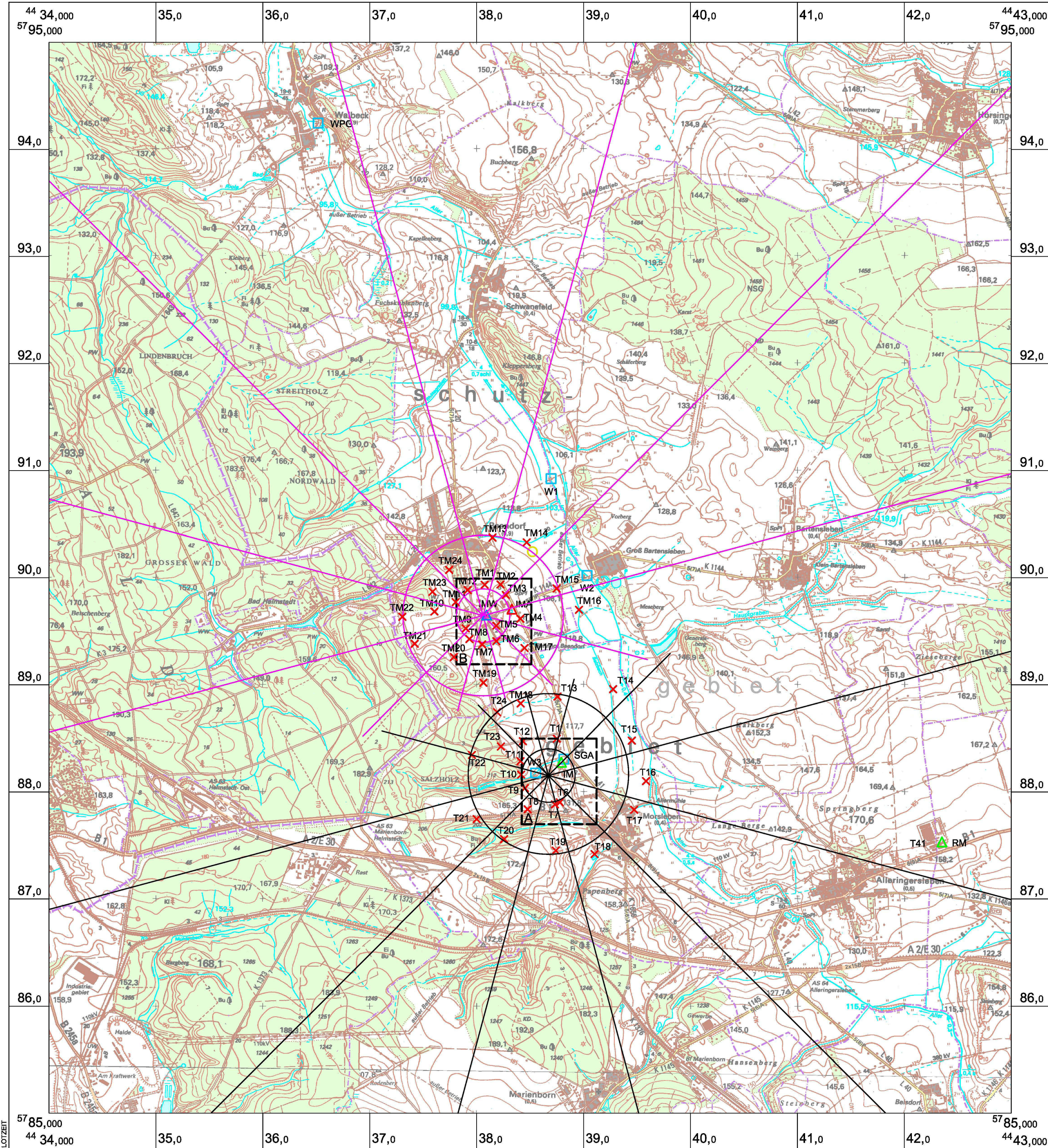


Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9M			W 17			DA	BL	0052	00





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

Die vorliegende Ausgabe des Dokuments weicht im Maßstab und ggf. in der Farbwiedergabe von der Originalausgabe ab.

Revisionsinhalt:	
08 Magenta-Sektorstrahl aus südlichen Sektorenfeld entfernt, Koordinaten Messstelle IMW korrigiert	
07 Überschneidende Sektorenstrahlen im Maßstab 1:25000 wurden gestutzt	
07 Messstellen IMW, IMW, TM1, TM2, TM3, TM4, TM5, TM6, TM7, TM8, TM9, TM10, TM11, TM12, TM13, TM14	
06 Messstellen T1, T6, T7, T18, 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
Projekt	PSP-Element
Obj. Kennz.	Funktion
Komponente	Baugr.
Aufgabe	UA
Lfd. Nr.	Rev.
9M 1	WLF
LQ	TF
0001	08

Darstellung auf der Grundlage der DTK 25 (Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt), LVermGeo A7-279/05-32

PLOTZEIT