



Bundesamt für Strahlenschutz

# Deckblatt

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: I
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009

Titel der Unterlage:

**AUFLISTUNG ALLER ANFORDERUNGEN UND NEBENBESTIMMUNGEN AUS ANDEREN STRAHLENSCHUTZRELEVANTEN VERFAHREN FÜR DIE SCHACHTANLAGE ASSE II**

Ersteller:

SW 1.7

Stempelfeld:

Freigabe für Behörden:



Datum und Unterschrift

Freigabe im Projekt:



Datum und Unterschrift

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



Bundesamt für Strahlenschutz

# Revisionsblatt

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: II
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009

Titel der Unterlage:

AUFLISTUNG ALLER ANFORDERUNGEN UND NEBENBESTIMMUNGEN AUS ANDEREN STRAHLENSCHUTZRELEVANTEN VERFAHREN FÜR DIE SCHACHTANLAGE ASSE II

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

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




**Bundesamt für Strahlenschutz**

**Auflistung der  
strahlenschutzrelevanten  
Nebenbestimmungen**


Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 1 von 32
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009

**Auflistung aller Anforderungen und  
Nebenbestimmungen aus anderen  
strahlenschutzrelevanten Verfahren für  
die Schachanlage Asse II**

 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 2 von 32	
NAA N	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009	

## Inhalt

I.	Einleitung .....	3
II.	Verfügungen aus dem Anordnungsentwurf gemäß §19 Abs. 3 Atomgesetz (AtG) zur Aufrechterhaltung des Betriebes der Schachtanlage Asse II .....	3
	Anlage 1: Probeentnahmestellen zur Kontaminationsüberwachung	
	a) ursprüngliche Messstellen	
	b) zusätzliche Laugemessstellen auf der 750 m Sohle	
	c) Messstellen im Bereich der Laugewirtschaft	
	Anlage 2: Emissionsüberwachung durch den Betreiber mit Kontrolle durch einen Sachverständigen	
	Anlage 3.1: Umgebungsüberwachung der Luft durch den Betreiber	
	Abb. 1: Mess- und Probenahmestellen für Gamma-Strahlung und Aerosolpartikel	
	Abb. 2: TL-Dosimeterstandorte (nähere Umgebung)	
	Abb. 3: TL-Dosimeterstandorte (weitere Umgebung)	
	Anlage 3.2: Überwachung von Boden und Bewuchs durch den Betreiber	
	Abb. 2: Probenahmestellen für Boden und Gras	
	Anlage 4: Umgebungsüberwachung durch eine unabhängige Messstelle	
	Anlage 5: Liste der Probenahmestellen für Wasser	
	Abb. 4: Probenahmestellen für Wasser	
	Anlage 5.1 : Wasser-Überwachung durch den Betreiber	
III.	Auflagen und Hinweise der Genehmigung nach § 7 StrlSchV für 37 GBq Cs-137 zu Dichtemessungen von angeliefertem Schutzfluid in die Schachtanlage Asse II .....	24
IV.	Auflagen und Hinweise der Genehmigung nach § 7 StrlSchV zum Umgang mit umschlossenen und offenen radioaktiven Stoffen zu Kalibrierzwecken auf der Schachtanlage Asse II .....	29

 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 3 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	Stand: 18.11.2009	
9A	13231000	L	E	0004	00		

## I. Einleitung

Diese Unterlage enthält in Anlehnung an die KTA-Regel 1201, Kapitel 7.1, Abschnitt 1a eine Auflistung der Anordnungen und Nebenbestimmungen aus dem Bereich des Atomrechts für die Schachtanlage Asse II.

## II. Verfügungen aus dem Anordnungsentwurf gemäß §19 Abs. 3 Atomgesetz (AtG) zur Aufrechterhaltung des Betriebes der Schachtanlage Asse II

Grundlagen:


I) BMU Erlass RS III 1 – 14841/7 vom 16.12.2008, wonach die materiellen Anforderungen der vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz vorbereiteten aufsichtlichen Anordnung umzusetzen sind soweit sie nicht auf Grund neuerer abweichender Erkenntnisse oder Bewertungen ab dem 1.1.2009 geändert werden müssen.

II) Anordnungsentwurf des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz gemäß § 19 Abs. AtG vom 19.12.2008

Verfügungen dieses Anordnungsentwurfs:

### 1 Betriebliche Organisation des Strahlenschutzes

1.1 Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) hat unverzüglich eine Genehmigung zum Umgang mit radioaktiven Stoffen gemäß § 7 StrlSchV bei dem hierfür zuständigen Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz zu beantragen. Die dafür erforderlichen Unterlagen sind der zuständigen Genehmigungsbehörde sukzessive, jedoch spätestens bis zum 31.03.2009, vorzulegen. Dazu gehören vorrangig die für den Betrieb der Anlage erforderlichen Betriebsordnungen als Bestandteil des Betriebshandbuchs.

 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 4 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009	

- 1.2 Der zuständigen Aufsichtsbehörde ist unverzüglich die Strahlenschutzorganisation für die Schachanlage Asse II darzulegen. Dabei ist insbesondere ein Organigramm mit Befugnissen und Zuständigkeiten sowie die Bestellungen der Strahlenschutzbeauftragten beizufügen und es ist darzulegen, dass das für eine sichere Ausführung des Umgangs mit radioaktiven Stoffen notwendige Personal vorgehalten wird.
- 1.3 Der zuständigen Aufsichtsbehörde ist unverzüglich die erforderliche Fachkunde der Strahlenschutzbeauftragten vorzulegen. Entsprechend der Richtlinie über die im Strahlenschutz erforderliche Fachkunde (Fachkunde-Richtlinie Technik nach Strahlenschutzverordnung) vom 21. Juni 2004 (GMBI. 2004 Nr. 40/41 S. 799), geändert durch Rundschreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 19. April 2006 (GMBI. 2006 Nr. 38 S. 735) ist die Fachkunde nach der Fachkundegruppe S4.3 nachzuweisen.
- 1.4 Änderungen bei den Aufgaben, den Befugnissen oder der personellen Besetzung der Strahlenschutzbeauftragten sowie der sonstigen Personalausstattung im Strahlenschutz bedürfen der Zustimmung der zuständigen Aufsichtsbehörde.
- 1.5 Diese Anordnung ist den bestellten Strahlenschutzbeauftragten unverzüglich zur Kenntnis zu geben.


## **2 Strahlenschutzbereiche**

- 2.1 Der zuständigen Aufsichtsbehörde sind unverzüglich Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen zur radiologischen Charakterisierung der Schachanlage Asse II vorzulegen, aus denen insbesondere Angaben über den Umgang mit radioaktiven Stoffen außerhalb der Einlagerungskammern sowie Art und Umfang von Kontaminationen mit radioaktiven Stoffen für die gesamte Schachanlage Asse II hervorgehen.
- 2.2 Für die Schachanlage Asse II wurden mit Schreiben vom 12.12.2008 die derzeit eingerichteten Strahlenschutzbereiche festgelegt. Diese wurden durch den zugezogenen Sachverständigen überprüft. Auf Basis einer radiologischen Charakterisierung der Schachanlage Asse II sind die derzeitigen Strahlenschutzbereiche zu überprüfen und gegebenenfalls neu festzulegen. Die Strahlenschutzbereiche sind darzustellen. Die Unterlagen zur radiologischen Charakterisierung und zur Festlegung der Strahlenschutzbereiche sind der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen unverzüglich zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.

## **3 Strahlenexposition, Dosimetrie**

- 3.1 Die in der Schachanlage Asse II tätigen strahlenexponierten Personen sind gemäß den Grundsätzen des § 54 StrlSchV zu kategorisieren. Der zuständigen



 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 5 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009	

Aufsichtsbehörde ist die Kategorisierung unverzüglich mitzuteilen. Bis zur Vorlage der Kategorisierung sind die Betriebsangehörigen, die auf Grund ihrer Aufgaben überwiegend unter Tage tätig werden können, vorsorglich als strahlenexponierte Personen der Kategorie B einzustufen.

3.2 Den beruflich strahlenexponierten Personen ist ein amtliches Dosimeter auszuhändigen, das monatlich auszuwerten ist. Das Tragen von Dosimetern außerhalb des Kontrollbereichs ist nicht erforderlich. Die amtliche Auswertestelle ist in Niedersachsen das Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen, Marsbruchstraße 186 in 44287 Dortmund. Diese Verfahrensweise ist der zuständigen Aufsichtsbehörde schriftlich zu bestätigen.

3.3 Die Personendosis für die beruflich strahlenexponierten Personen ist nach zwei voneinander unabhängigen Verfahren zu messen. Die Ergebnisse der Messungen und Ermittlungen sind aufzuzeichnen und der zuständigen Aufsichtsbehörde monatlich mitzuteilen.


Eine Messmethode muss die jederzeitige Feststellung der aufgenommenen Dosis ermöglichen. Über die Ausgabe dieser Dosimeter und die ausgelesenen Werte ist Buch zu führen. Diese Dokumentation kann auch nach Zustimmung durch zuständige Aufsichtsbehörde in elektronischer Form erfolgen.

3.4 Alle Personen sind bei Verlassen der Strahlenschutzbereiche, in denen offene radioaktive Stoffe vorkommen können, auf Kontaminationen zu überprüfen. Bei Vorliegen einer Personenkontamination ist diese zu dokumentieren. Die Regelungen zur Kontaminationskontrolle und zum Vorgehen bei festgestellten Kontaminationen sind in eine Anweisung aufzunehmen. Die Anweisung ist der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen unverzüglich zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.

3.5 Für den Fall einer Personenkontamination sind unter Tage und über Tage geeignete Dekontaminationsmöglichkeiten vorzuhalten. Dort anfallendes kontaminiertes Wasser ist in besonderen Behältern zu sammeln und zunächst als kontaminiert zu betrachten.

3.6 Das unter Tage tätige Personal ist entsprechend der Richtlinie für die physikalische Strahlenschutzkontrolle zur Ermittlung der Körperdosen Teil 2: Ermittlung der Körperdosis bei innerer Strahlenexposition (Inkorporationsüberwachung) (§§ 40, 41 und 42 StrlSchV) vom 12 Januar 2007 (GMBI. 2007 Nr. 31/32 S. 623) zu überwachen. Durch Schwellenwertmessungen der Aktivitätskonzentration der Raumluft kann nachgewiesen werden, dass auf regelmäßige Inkorporationsüberwachungen verzichtet werden kann. Dieses bedarf der Zustimmung der zuständigen Aufsichtsbehörde.

3.7 Es ist dafür zu sorgen, dass Personen unter 18 Jahren nicht mit offenen radioaktiven Stoffen oberhalb der Freigrenzen der Anlage III Tabelle 1 Spalte 2 und 3 der Strahlenschutzverordnung umgehen. Die Regelungen der Strahlenschutzverordnung bezüglich des Schutzes von schwangeren oder stillenden Frauen sind einzuhalten.

 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 6 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009	

Dieses ist in einer Anweisung festzulegen, die der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen unverzüglich zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen ist.

- 3.8 Die derzeit vorliegende und vom zugezogenen Sachverständigen geprüfte Besucherregelung ist weiterhin zu Grunde zu legen. Eine Änderung der Besucherregelung bedarf der Zustimmung der zuständigen Aufsichtsbehörde. Geänderte Besucherregelungen sind dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie zur Kenntnis zu geben.


#### 4 Unterweisungen

- 4.1 Zu Arbeiten, bei denen Belange des Strahlenschutzes berührt werden können, dürfen nur Belegschaftsangehörige herangezogen werden, die vom Strahlenschutzbeauftragten unterwiesen worden sind. Sie sind vor dem Umgang und danach einmal jährlich über die Arbeitsmethoden, die möglichen Gefahren, die anzuwendenden Sicherheits- und Schutzmaßnahmen und den für ihre Beschäftigung wesentlichen Inhalte der Strahlenschutzverordnung, der betrieblichen Anweisungen und über die zum Zweck der Überwachung von Dosisgrenzwerten und der Beachtung der Strahlenschutzgrundsätze erfolgende Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten zu unterweisen. Die diesbezüglichen Regelungen sind in die Strahlenschutzordnung aufzunehmen. Diese bedarf der Zustimmung durch die zuständige Aufsichtsbehörde.
- 4.2 Über den Inhalt und den Zeitpunkt der Unterweisungen sind Aufzeichnungen zu führen, die von den unterwiesenen Personen zu unterzeichnen sind. Die diesbezüglichen Regelungen sind in die Strahlenschutzordnung aufzunehmen. Diese bedarf der Zustimmung durch die zuständige Aufsichtsbehörde.

#### 5 Arbeitsfreigaben

- 5.1 Alle Tätigkeiten innerhalb der Strahlenschutzbereiche unter Tage und, sofern ein Auftreten offener Kontamination nicht ausgeschlossen werden kann, auch in den anderen Bereichen unter Tage bedürfen einer Arbeitsfreigabe durch den Strahlenschutzbeauftragten und der Freigabe durch den zugezogenen Sachverständigen. Die Arbeitsfreigabe muss sich auf vorlaufende Untersuchungen an Materialproben vom Arbeitsplatz stützen. Die Probenahmeorte für diese Materialproben sind in Probenahmeplänen festzulegen, die dem zugezogenen Sachverständigen zur Prüfung vorzulegen sind. Die Probenahme ist stichprobenweise durch den zugezogenen Sachverständigen zu begleiten.
- 5.2 Probenbefunde mit Auswirkungen auf die radiologische Charakterisierung der Schachanlage Asse II sind der zuständigen Aufsichtsbehörde unverzüglich zur Kenntnis zu geben.




 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 7 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009	

## 6 Messtechnische Überwachung

- 6.1 Zur Kontrolle der Aktivitätsflüsse in der Schachanlage Asse II sind an den in der Anlage 1 festgelegten Orten Proben zu nehmen. Einzelheiten über Art, Umfang und Häufigkeit der Kontaminationskontrollen sind in einer Anweisung schriftlich festzulegen. Die Anweisung ist der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen bis zum 31.01.2009 zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen. Änderungen der Probenahmestellen bedürfen der Zustimmung der zuständigen Aufsichtsbehörde.

Die Aktivität der Proben (Feststoffe und Flüssigkeiten) ist in noch festzulegen Prüfintervalen gammaspektrometrisch zu ermitteln, zusätzlich sind Proben auf Tritium zu untersuchen. Stichproben sind alpha-spektrometrisch auszuwerten und auf reine Beta-Strahler (U. a. Sr-90) zu untersuchen. Die Festlegung der Prüfintervalle bedarf der Zustimmung der zuständigen Aufsichtsbehörde.

- 6.2 Alle Proben sind zur Beweissicherung bis auf weiteres aufzubewahren. Sie sind in geschützten Räumen oder Schutzbehältern zu lagern und gegen Diebstahl und den Zugriff durch unbefugte Personen zu sichern.
- 6.3 Die Daten aus der messtechnischen Überwachung sind zu dokumentieren, aufzubewahren und der zuständigen Aufsichtsbehörde auf Anforderung vorzulegen.
- 6.4 Auf der Grundlage eines geeigneten Messprogramms ist ein radiologisches Laugenkataster zu führen. Der Aufbau und der Inhalt des Laugenkatasters bedürfen der Zustimmung der zuständigen Aufsichtsbehörde. Auf Grundlage des Laugenkatasters sind der zuständigen Aufsichtsbehörde quartalsweise Berichte vorzulegen.
- 6.5 Die Eignung des Überwachungskonzeptes zum Nachweis von Alphakontaminationen an Personen ist nachzuweisen. Der Nachweis ist der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen bis zum 31.01.2009 zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.
- 6.6 Die Eignung der Kalibrierungen der Low-Level-Messplätze ist der zuständigen Aufsichtsbehörde unverzüglich nachzuweisen.
- 6.7 Zur Regelung der Kontaminationskontrolle an Gegenständen mit möglicherweise eingedrungener Aktivität ist eine Anweisung zu erstellen und der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen bis zum 31.01.2009 zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.


 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 8 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009	

## 7 Überwachung der Abwetter

- 7.1 Die Abwetter im Grubengebäude sind auf radioaktive Stoffe zu kontrollieren. Der Gesamtausziehstrom der Grube ist messtechnisch zu überwachen. Das Überwachungsprogramm ist der zuständigen Aufsichtsbehörde bis spätestens 31.01.2009 vorzulegen. Die Ergebnisse der Wetterüberwachung sind zu dokumentieren und der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen vierteljährlich vorzulegen.

## 8 Emissionsüberwachung

- 8.1 Die Abluft des Grubenlüfters ist vom Betreiber der Schachanlage Asse II nach dem als Anlage 2 beigefügten Programm zu überwachen. Die Ergebnisse der durchgeführten Messungen zur Emission von I-129 sind der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen vorzulegen.
- 8.2 Für das Probeentnahmesystem für den Schacht 2 sind folgende Maßnahmen bis zum 31.03.2009 durchzuführen:
- Es sind Änderungsmaßnahmen am Probeentnahmesystem bzw. dem Diffusor festzulegen, mit denen zukünftig die Abscheidung von Wasser auf den Innenflächen des Probeentnahmesystems und dem zum Aerosolmonitor gehörenden Messfilter verhindert werden.
  - Die Größenverteilung der Aerosolpartikel in der Fortluft des Schachtes 2 ist mit einem geeigneten Messverfahren neu zu bestimmen.
  - Das Probeentnahmesystem für Aerosolpartikel in der Fortluft ist zukünftig spätestens alle 2 Wochen zu reinigen. Diese Maßnahme ist in Form einer innerbetrieblichen Anweisung zu bestimmen.
  - Der Rohrfaktor am vorhandenen Probeentnahmesystem für Aerosole in der Fortluft ist messtechnisch durch ein geeignetes Verfahren zu bestimmen.
  - Es ist zu ermitteln, ob auch bei anomalen Betriebsfällen und Störfällen (z.B. Brandereignisse) die bisher zu Grunde gelegte Verteilung der Aktivität auf Aerosolpartikeldurchmesser in der Fortluft gültig ist. Sofern dies nicht gegeben ist, sind Maßnahmen vorzusehen, mit denen eine Bilanzierung der mit der Fortluft abgegebenen Aerosolaktivität gewährleistet wird.


 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 9 von 32  Stand: 18.11.2009	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00		

Vor der Umsetzung der Änderungsmaßnahmen sind diese der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.

- 8.3 Bei wesentlichen Änderungen der Emissionsverhältnisse ist das Probeentnahmesystem für den Schacht 2 zu überprüfen. Die Ergebnisse dieser Überprüfung sind der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.

## 9 Umgebungsüberwachung

- 9.1 Die Luft der Umgebung ist vom Betreiber nach dem in Anlage 3.1 näher beschriebenen Programm zu überwachen. Die Messorte für Gammastrahlung und Aerosole sind in Abbildung 1, die Standorte der Festkörperdosimeter in den Abbildungen 2 und 3 zu der genannten Anlage dargestellt. Zusätzlich ist die Luft der Umgebung nach dem Programm der Anlage 4 Ziffer 1 von einer unabhängigen Messstelle zu überwachen.
- 9.2 Boden und Bewuchs sind vom Betreiber nach dem in Anlage 3.2 näher beschriebenen Programm zu überwachen. Die Probenahmestellen sind in Abbildung 2 dargestellt. Zusätzlich sind der Boden, der Bewuchs sowie Nahrungsmittel nach dem Programm der Anlage 4 Ziffer 2 - 4 von einer unabhängigen Messstelle zu überwachen.
- 9.3 An den in Anlage 5 aufgeführten und in der Karte der Abbildung 4 dargestellten Punkten sind Wasserproben zu entnehmen. Die Wasserüberwachung ist nach dem in Anlage 5.1 näher beschriebenen Programm durchzuführen. Zusätzlich ist das Wasser in der Umgebung nach dem Programm der Anlage 4 Ziffer 6 von einer unabhängigen Messstelle zu überwachen.
- 9.4 Zur Erfassung der Ausbreitungsverhältnisse von radioaktiven Stoffen in der Atmosphäre sind die Messwerte der Meteorologie sowie des Ausziehstroms aufzunehmen und der zuständigen Aufsichtsbehörde vorzulegen.
- 9.5 Die Ergebnisse der Umgebungsüberwachung sind in einem Jahresbericht zusammenzufassen und der zuständigen Aufsichtsbehörde spätestens bis zum 31. März des nachfolgenden Jahres vorzulegen.

 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 10 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009	

## 10 Freigabe von Zutrittslösung

- 10.1 Zur Vermeidung der zielgerichteten Vermischung von freigabefähiger und nicht freigabefähiger Zutrittslösung wurde ein Vormessplan erstellt; die Durchführung des Vormessplanes wurde durch die zuständige Aufsichtsbehörde angeordnet. Änderungen der Vormesspläne bedürfen der Zustimmung der zuständigen Aufsichtsbehörde. Die Probenahmen sind vom zugezogenen Sachverständigen zu begleiten.
- 10.2 Für die Verbringung von Zutrittslösungen sind Freigabepläne zu erstellen mit denen sichergestellt wird, dass eine Überschreitung der Strahlenexposition für Einzelpersonen der Bevölkerung von 10  $\mu$ Sv pro Jahr ausgeschlossen werden kann. Die Freigabepläne sind der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.
- 10.3 Die Freigabe von Zutrittslösungen bedarf eines separaten Freigabebescheides durch das hierfür zuständige Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz.


## 11 Abgabe von Proben an externe Laboratorien zur chemisch Untersuchung

- 11.1 Vor der Abgabe von Proben an externe Stellen, die nicht über eine erforderliche Umgangsgenehmigung nach der Strahlenschutzverordnung verfügen und bei denen ein Eintrag von künstlicher Radioaktivität nicht ausgeschlossen werden kann, ist ein Freigabekonzept zu erstellen. Das Konzept ist der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.
- 11.2 Die Freigabe dieser Proben bedarf eines separaten Freigabebescheides durch das hierfür zuständige Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz.

## 12 Behandlung von Betriebsabfällen

- 12.1 Die unter Tage anfallenden Betriebsabfälle (einschließlich Wasch- und Toilettenabwässer) sind bis auf weiteres in der Schachanlage Asse II in den dafür vorgesehenen Bereichen unter Tage oder auf dem Betriebsgelände in den dafür geeigneten Bereichen zu lagern. Die strahlenschutztechnische Eignung der Bereiche über Tage ist der zuständigen Aufsichtsbehörde nachzuweisen.
- 12.2 Die innerbetrieblichen Abfallströme sind in Listen zu erfassen und radiologisch zu charakterisieren. Für die weitere Behandlung dieser Betriebsabfälle ist ein Konzept zu erstellen. Das Konzept ist der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen zur Prüfung vorzulegen.



 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 11 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009	

### **13 Bergbauspezifische Abfälle**

- 13.1 Für die Entsorgung radioaktiv kontaminierter bergbauspezifischer Abfälle (z.B. Schlämme, Salzgrus, zementhaltige Stoffe) ist ein Konzept zu erstellen und in einer Anweisung festzulegen. Die Anweisung ist der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.
- 13.2 Für die Entsorgung nicht freigabefähiger Laugen ist ein Konzept zu erstellen und in einer Anweisung festzulegen. Die Anweisung ist der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.


### **14 Radioaktive Abfälle**

- 14.1 Die Maßnahmen zur Entsorgung radioaktiver Abfälle sind in einer Anweisung darzustellen. Die Anweisung ist der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.

### **15 Wiederkehrende Prüfung an strahlenschutzrelevante**

- 15.1 Eine Prüfliste, in der die wiederkehrenden Prüfungen an strahlenschutzrelevanten Einrichtungen mit Angabe des Prüfintervalls und der Sachverständigenbeteiligung aufgeführt sind, ist vorzulegen.
- 15.2 Vor der Durchführung der wiederkehrenden Prüfungen an strahlenschutzrelevanten Einrichtungen sind die Prüfanweisungen der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.
- 15.3 Die Prüfliste und die Prüfanweisungen sind einem Änderungsdienst zu unterziehen. Aktualisierte Unterlagen sind der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.
- 15.4 Terminliche Abweichungen von Prüfintervallen bedürfen der Zustimmung der zuständigen Aufsichtsbehörde.
- 15.5 Die Ergebnisse der durchgeführten wiederkehrenden Prüfungen sind der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen halbjährlich in geschlossener Form darzustellen.



 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 12 von 32  Stand: 18.11.2009	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00		

## 16 Änderungs- und Instandhaltungsmaßnahmen


- 16.1 Zur Abwicklung von Änderungs- und Instandhaltungsmaßnahmen an strahlenschutzrelevanten Einrichtungen ist eine innerbetriebliche Anweisung mit Detailregelungen zu erstellen, in der ein gestuftes Vorgehen bei der Einbindung der zuständigen Aufsichtsbehörde und des zugezogenen Sachverständigen geregelt ist.
- 16.2 Bis zum Vorliegen der innerbetrieblichen Anweisung zur Vorgehensweise bei Änderungs- und Instandhaltungsmaßnahmen an strahlenschutzrelevanten Einrichtungen sind Neuanschaffungen und funktionsrelevante Änderungen der zuständigen Aufsichtsbehörde schriftlich anzuzeigen und bedürfen der Zustimmung.

## 17 Notfallplan und Störfallanalyse

- 17.1 Der vorliegende Notfallplan gemäß § 11 Satz 1 Nr. 6 ABergV ist zu überarbeiten und sowohl dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie als auch dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt und Klimaschutz unverzüglich vorzulegen. Der Notfallplan muss organisatorische Festlegungen und technische Maßnahmen zur Abwehr und Beseitigung von Gefahren beschreiben, insbesondere in Bezug auf die Beherrschung größerer Mengen kontaminierter und nicht kontaminierter Laugen.
- 17.2 Es ist eine Störfallanalyse zu erarbeiten. Als Voraussetzung sind der zuständigen Aufsichtsbehörde bis zum 31.03.2009 eine Systembeschreibung der Schachtanlage Asse II, eine Sicherheitsüberprüfung unter Störfallgesichtspunkten und unter Gesichtspunkten des bestimmungsgemäßen Betriebes sowie eine Analyse von Vorsorgemaßnahmen vorzulegen.

## 18 Meldungen von strahlenschutzrelevanten Ereignissen

- 18.1 Meldungen von strahlenschutzrelevanten Ereignissen an die zuständige Aufsichtsbehörde sind in den folgenden Fällen erforderlich:
- Überschreitung der Grenzwerte der Körperdosis gemäß § 55 StrlSchV (§ 42 Abs. 2)
  - Besonders zugelassene Strahlenexposition gemäß § 58 StrlSchV (§ 42 Abs. 2)
  - Überschreitung der Werte der Oberflächenkontamination außerhalb von Strahlenschutzbereichen gemäß § 44 Abs. 2 (§42 Abs. 3)
  - Radiologische sicherheitstechnisch bedeutsame Ereignisse (§51)
  - Rettungsmaßnahmen und damit verbundene Strahlenexposition (§ 59 Abs. 3)
  - Erwerb, Abgabe und sonstiger Verbleib radioaktiven Stoffen (§ 70 Abs. 1 Nr. 3)
  - Abhandenkommen radioaktiver Stoffe (§ 71)
  - Anfall, Bestand und Verbleib radioaktiver Abfälle (§ 72)

 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 13 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009	

Darüber hinaus sind entsprechend dem Rundschreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 15.07.2002 (GMBI. 2002 Nr. 31 S. 637) besondere Vorkommnisse mit radioaktiven Stoffen oder ionisierender Strahlung unverzüglich der zuständigen Aufsichtsbehörde zu melden.

## 19 Anlagensicherung

- 19.1 Das Anlagensicherungskonzept ist bis zum 31.01.2009 der zuständigen Aufsichtsbehörde und dem zugezogenen Sachverständigen zur Zustimmung bzw. zur Prüfung vorzulegen.

## 20 Geltende Unterlagen

- 20.1 Die zur weiteren Verwendung vorgesehenen Unterlagen des Helmholtz Zentrums München sind in einer Liste zusammenzustellen. Dieses betrifft insbesondere:

- Beschreibungen und Darstellungen der strahlenschutzrelevanten Einrichtungen
- Strahlenschutzanweisungen
- Dienstanweisungen
- Arbeits- und Verfahrensanweisungen
- Prüfhandbuch (Prüfliste, Prüfanweisungen)
- Unterlagen zum Qualitätsmanagement

Soweit erforderlich sind die o. g. Unterlagen aufeinander abzustimmen und den geänderten Betriebsverhältnissen durch den Betreiberwechsel anzupassen. Die Liste der Unterlagen ist unter Angabe des Überarbeitungsbedarfs zu erstellen und der zuständigen Aufsichtsbehörde bis zum 31.01.2009 vorzulegen. Unterlagen, die zur Erfüllung der in dieser Anordnung genannten Punkte geeignet sind, können nach Zustimmung durch die zuständige Aufsichtsbehörde weiter verwendet werden.

Vorgesehene Abweichungen von den Vorgaben dieser Anordnung sind vorab der zuständigen Aufsichtsbehörde zur Zustimmung vorzulegen.



Bundesamt für Strahlenschutz

**Auflistung der  
strahlenschutzrelevanten  
Nebenbestimmungen**

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 14 von 32
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009

Anlage 1

Probeentnahmestellen zur Kontaminationsüberwachung

Bezeichnung der Messstelle	Lage der Probeentnahmestelle
<b>a) ursprüngliche Messstellen</b>	
3	Bohrung Bhf.-750 m Sohle Ecke süd./östl. Richtstrecke
4	Bohrung Bhf.-750 m Sohle Ecke vor östl. Streckenverschluss
5	Bohrung Bhf.-750 m Sohle vor Eingang Ka. 3
7	Bohrung östl. vom Eingang Ka. 4 750 m Sohle (in der Mitte vor Ka. 4)
8	trocken, Bohrung vor Ka. 4 750 m Sohle
9	Bohrung am 1. östl. Eingang nach Ka. 8 750 m Sohle (am Rolloch II)
10	Bohrung süd. Richtstrecke n. Westen gegenüber Ka. 8 750 m Sohle (in der Mitte vor Ka. 8)
11	Bohrung am westl. Eingang nach Ka. 8
12	Bohrung vor östl. Eingang Ka. 9 750 m Sohle
13	Drainagebohrung im Querschlag der Umfahrung östl. der Ka. 9 750 m Sohle
14	Bohrung an der Umfahrung Ka. 9 750 m Sohle (an der Kreuzung: 1. süd. Richtstrecke nach Westen / 1. westl. Querschlag)
15	Trocken, Bohrung vor westl. Eingang Ka. 9 750 m Sohle
21	Laugestelle vor Ka. 12 750 m Sohle
22	Rolloch II gegenüber Ka. 8 750 m Sohle
25	Rolloch I gegenüber westl. Eingang Ka. 10 750 m Sohle
27	Zutrittslösung, Laugezulauf Ka. 3 658 m Sohle
30	Laugesumpf in der Sohle zwischen Messstelle 9 und 10 bzw. westl. Rolloch II
36	Laugesumpf Ka. 9 östl. Zugang 750 m Sohle
37	Laugesumpf Ka. 9 westl. Zugang 750 m Sohle
38	westl. Laugesumpf in der Richtstrecke n. Westen im Firstniveau der 725 m Sohle
39	Laugesumpf am Blindschacht 2 in der Richtstrecke n. Westen im Firstniveau der 725 m Sohle
115	Laugeloch neben der Drainagekammer 3 auf der 658 m Sohle
<b>b) zusätzliche Laugemessstellen auf der 750 m Sohle</b>	
L 1	Sohlenschutz vor dem östl. Zugang Ka. 4 750m Sohle in der 2. süd. Richtstrecke n. Westen
L 2	Sohlenschutz vor dem westl. Zugang Ka. 4 750m Sohle in der 2. süd. Richtstrecke n. Westen
L 3	Sohlenschutz vor dem östl. Zugang Ka. 8 750m Sohle in der 2. süd. Richtstrecke n. Westen
L 4	Sohlenschutz vor dem westl. Zugang Ka. 8 750m Sohle in der 2. süd. Richtstrecke n. Westen



Bundesamt für Strahlenschutz

**Auflistung der  
strahlenschutzrelevanten  
Nebenbestimmungen**

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	Seite: 15 von 32
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009

L 5	Sohlenschlitz vor dem Querschlag n. Süden zwischen Ka. 8 und Ka. 9 750m Sohle in der 2. südl. Richtstrecke n. Westen
L 6	Sohlenschlitz vor Ka. 10 750m Sohle in der 2. südl. Richtstrecke n. Westen (westl. Probeentnahmestelle)
L 7	Sohlenschlitz vor Ka. 10 750m Sohle in der 2. südl. Richtstrecke n. Westen (östl. Probeentnahmestelle)
c) Messstellen im Bereich der Laugewirtschaft	
658 m Sohle	Sammelbehälter (40 m <sup>3</sup> ) und sonstige neu errichtete Zwischenspeicher
725 m Sohle	Auffangbehälter für Zulauf aus Rolloch I Auffangbehälter für Zulauf aus Rolloch II Auffangbecken zwischen Abbau 2 und 3 (Zulauf aus Abbaue 725 m Sohle) Sammelbehälter 40 m <sup>3</sup> Auffangbecken vor Blindschacht 2 Transportbehälter bei Einsatz
750 m Sohle	Transportbehälter bei Einsatz
775 m Sohle	Transportbehälter bei Einsatz



**Bundesamt für Strahlenschutz**

**Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen**

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 16 von 32
NAAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009

Anlage 2

**Programm zu Emissionsüberwachung der Schachtanlage Asse II durch den Betreiber**

Messobjekt	Messsystem	Art und Häufigkeit	Nachweisgrenze	Bemerkungen
Kurzlebige Aerosole	Großflächen-Filter-Sammler		Messbereich 4 bis $4 \times 10^3$ Bq/m <sup>3</sup>	
	Alpha-Detektor	kont. Registrierung		
	Beta-Detektor	kont. Registrierung		
Radon 222 (Gas)	Ionisationskammerprinzip	kont. Beaufschlagung mit diskont. Messung	Messbereich 10 – 10 <sup>3</sup> Bq/m <sup>3</sup>	
Langlebige Aerosole	a) Großflächen-Filter-Sammler - Alpha-Gesamtaktivität - Beta-Gesamtaktivität - Einzelnuclidanalyse durch Gamma-Spektrometrie im Energiebereich 40 – 1500keV	14-tägl. Filterwechsel	20 Mikro-Bq/m <sup>3</sup> 40 Mikro-Bq/m <sup>3</sup> 40 Mikro-Bq/m <sup>3</sup> für Co-60	7 Tage nach Filterwechsel Kontrollmessungen je Quartal durch Sachverständigen
	b) Filter-Sammler - Einzelnuclidanalyse durch Gamma-Spektrometrie im Energiebereich 40 – 1500keV - Pu-Analyse	½-jährlich	4 Mikro-Bq/m <sup>3</sup>	
	c) Filter-Sammler - Sr-90 Analyse - Alpha-Analyse	ca. 30.000 m <sup>3</sup> ¼-jährlich	2 Mikro-Bq/m <sup>3</sup> 1 Milli-Bq/m <sup>3</sup>	
Tritium	Luftfeuchte Kondensat	wöchentliche Proben	2 Bq/m <sup>3</sup> (bei 10 g/m <sup>3</sup> abs. Feuchte)	
Tritium	Molekularsieb - Sammler		2 Bq/m <sup>3</sup> (bei 10 g/m <sup>3</sup> abs. Feuchte)	
Kohlenstoff 14			0,1 Bq/m <sup>3</sup>	

Anlage 3.1

**Programm zur Überwachung der Umgebung der Schachtanlage Asse II durch den Betreiber - Luft**

Überwachtes Medium	Messgröße	Nachweisgrenze	Probenahme- bzw. Messort	Art und Häufigkeit	Bemerkungen
Luft Gamma-Strahlung	Dosisleistung	10 Nanosievert/Std.	8 Messorte (s. Abb. 1) davon einer in der jeweils herrschenden Abwindrichtung	monatl. 4 Kurzzeitmess. an wechselnden Messorten, davon einer in der jeweils herrschenden Abwindrichtung	
Gamma-Strahlung	Ortsdosis	0,1 Millisievert/Jahr	10 TLD am Zaun (s. Abb. 2); 6 TLD entlang der Bahnlinie u. in der näheren Umgebung, 24 TLD im Umkreis von 1 km bzw. 2 km (s. Abb. 3).	½-jährliche Auswertung	
Aerosolpartikel	kurzlebige Gesamt - Alpha Aktivitätskonz. - Beta Aktivitätskonz.		ungünstigste Einwirkstelle in der häufigsten Ausbreitungsrichtung	kontinuierliche Registrierung	Auswertung 7 Tage nach Probenahme-schluss
	langlebige Gesamt - Alpha Aktivitätskonz. - Beta Aktivitätskonz.	100 Mikro-Bq/m <sup>3</sup> 100 Mikro-Bq/m <sup>3</sup>		kontinuierliche Sammlung 14-tägl. Auswertung	
	Nuklidspezifische Aktivitätskonzentration Gamma-Messung im Energiebereich von 40 bis 1500 keV	100 Mikro-Bq/m <sup>3</sup> bezogen auf Co-60			
kurz- und langlebige Gesamt- $\alpha$ + Gesamt- $\beta$ Aktivitätskonzentration	2 Milli-Bq/m <sup>3</sup> bezogen auf Sr-90 und Am-241		8 Probenahmestellen (s. Abb. 1) davon eine in der jeweils herrschenden Abwindrichtung	monatl. 4 Stichproben v. wechselnden Probenahmestellen, davon eine in der jeweils herrschenden Abwindrichtung	





Bundesamt für Strahlenschutz

## Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 17 von 32
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009

Anlage 3.2

### Programm zur Überwachung der Umgebung der Schachthanlage Asse II durch den Betreiber – Boden und Bewuchs

Überwachtes Medium	Messgröße	Nachweisgrenze	Probenahme- bzw. Messort	Art und Häufigkeit	Bemerkungen
Boden	Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide im Energiebereich von 40 bis 1500 keV	0,5 Bq/kg bezogen auf Co-60 und Trockenmasse (TM)	4 Probenahmestellen, davon 1 Referenzstelle (s. Abb. 2)	jeweils 2 Stichproben pro Jahr	
	Gesamt Beta - Aktivitätsflächenbelegung	4 kBq/m <sup>2</sup>	3 Messorte in der Nähe des Zauns (s. Abb. 2) zusätzlich einer in der jeweils herrschenden Abwindrichtung	jeweils 2 Kurzzeitmessungen pro Jahr	
Gras	Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide im Energiebereich von 40 bis 1500 keV	0,5 Bq/kg bezogen auf Co-60 und Trockenmasse (TM)	4 Probenahmestellen, davon 1 Referenzstelle (s. Abb. 2)	jeweils 2 Stichproben pro Jahr	

Anlage 4

### Programm zur Überwachung der Umgebung der Schachthanlage Asse II durch eine unabhängige Messstelle

Programm-punkt nach REI	Überwachter Umweltbereich m. Kennziffer (XX)	Art der Messung, Messgröße	Nachweisgrenze	Probenahme- bzw. Messort	Art und Häufigkeit	Bemerkungen
1. 1.1	Luft (01) Luft/ Gammastrahlung	Gamma-Ortsdosis	0,1 mSv/a	10 Festkörperdosimeter am Anlagenzaun	1/2-jährliche Auswertung	Überwachung der äußeren Strahlung gem. § 46 StrlSchV
2.	Boden / Bodenoberfläche (03) Boden	Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	0,5 Bq/kg bezogen auf Co-60 und Trockenmasse	jeweils eine Probenahmestelle i. Bereich der ungünstigsten Einwirkungsstelle für Dosisbeiträge durch Ingestion und an einem Referenzort	2 – 4 Proben pro Jahr	Die Probenahme zu 2. u. 3 soll möglichst zum gleichen Zeitpunkt und am gleichen Ort erfolgen
3.	Futtermittel (05) Weide- und Wiesenbewuchs	Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	0,5 Bq/kg bezogen auf Co-60 und Trockenmasse	jeweils eine Probenahmestelle vorzugsweise i. Bereich der ungünstigsten Einwirkungsstelle für Dosisbeiträge und an einem Referenzort	2 – 4 Proben pro Jahr	die Probenahme z. 2. u. 3 soll möglichst zum gleichen Zeitpunkt u. am gleichen Ort erfolgen
4.	Ernährungskette Land (06) Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	0,2 Bq/kg bezogen auf Co-60 und Trockenmasse	2 Probenahmestellen entsprechend den örtlichen Gegebenheiten, vorzugsweise aus dem Gebiet der ungünstigsten Einwirkungsstelle für Dosisbeiträge durch Ingestion und an einem Referenzort	jeweils typische Proben von erntereifen Produkten, 2 – 4 Proben pro Jahr	
6.	oberirdische Gewässer / Grundwasser (08)	a) Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide b) Tritium c) Sr-90	0,01 Bq/l 1 Bq/l 0,01 Bq/l	6 wechselnde Probenahmestellen von Grund-, Oberflächen- und Trinkwasser	jährliche Stichprobe	



Bundesamt für Strahlenschutz

**Auflistung der  
strahlenschutzrelevanten  
Nebenbestimmungen**

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 18 von 32 Stand: 18.11.2009
NAAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	

Anlage 5

**Beschreibung der Probeentnahmestellen für Wasser**

(zu Abb. 4)

Nr.	Probeentnahmestelle
1	Brunnen SchachtanlageASSE II
2	obere Quelfassung Gr. Vahlberg
5	Vorfluter östlich Gr. Vahlberg
7	Bohrung östlich von Remlingen
10	ehemalige Trinkwasserversorgung Schacht I
12	ehemalige Trinkwasserversorgung Wittmar
15	Quelle östlich Gr. Denkte
17	Pegelbohrung Waldweg Dettumerstieg
19	Vorfluter oberhalb Bad Gr. Denkte
20	Quelle südlich Falkenheim
21	Quelle am Weiher Falkenheim
25	Vorfluter nördlich Wittmar
26	Quelle im Bahneinschnitt nordöstlich Gr. Denkte
30	Drainage Park Gr. Vahlberg
31	Vorfluter östlich Gr. Denkte
36	Vorfluter Park Gr. Vahlberg
39	Trinkwasserversorgung Kissenbrück
41	Vorfluter westlich Espenberg
43	Löffelgraben nordöstlich Remlingen
45	SchachtASSE I
51	Überlauf ehemalige Trinkwasserversorgung Gr. Vahlberg
60	Straßenbrunnen Remlingen
63	Quelle nördlich Bleier Weg Gr. Denkte
64	SchachtASSE III
65	Überlauf ehemalige Trinkwasserversorgung Gr. Denkte
66	Quelle Feldscheune Gut Münchhausen



Bundesamt für Strahlenschutz

## Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 19 von 32
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009

Anlage 5.1

### Programm zur Überwachung der Umgebung der Schachtanlage Asse II durch den Betreiber - Wasser

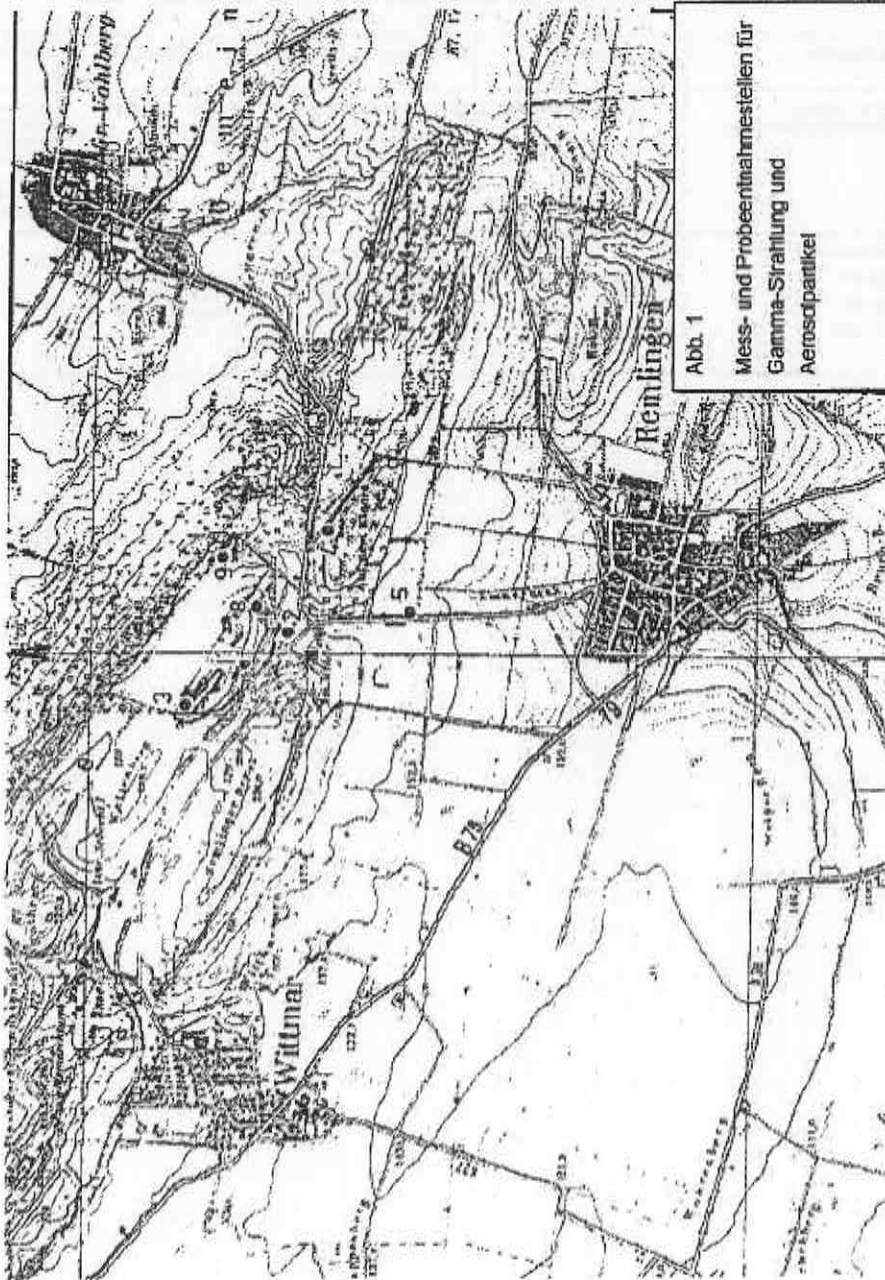
Überwachtes Medium	Messgröße	Nachweisgrenze	Probenahme- bzw. Messort	Art und Häufigkeit	Bemerkungen
Grund- und Oberflächenwasser	Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration	0,2 Bq/l bezogen auf K-40	26 Probeentnahmestellen an Quellen, Brunnen und Vorflutern (s. Abb. 4)	jeweils ¼-jährliche Stichproben	bei Werten über 0,2 Bq/l erfolgt die Bestimmung der Rest-Beta-Aktivitätskonzentration
Trinkwasser	Einzelnuklide Cs-137 Sr-90 Pu-239	2 Milli-Bq/l 2 Milli-Bq/l 0,2 Milli-Bq/l	2 Trinkwasserversorgungen umliegender Ortschaften (s. Abb. 4)	jeweils monatliche Stichproben ½-jährliche Auswertung	



Bundesamt für Strahlenschutz

# Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 20 von 32 Stand: 18.11.2009
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	

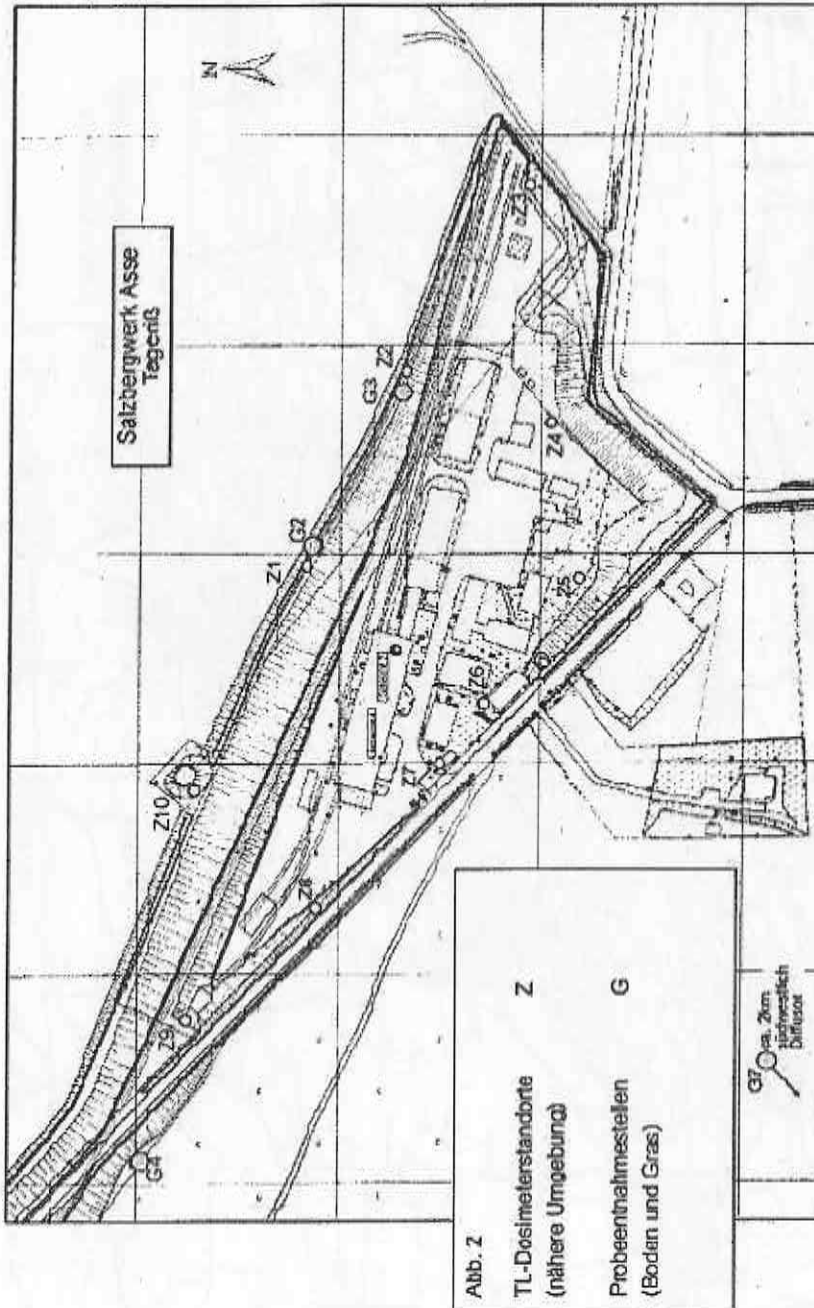




Bundesamt für Strahlenschutz

## Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 21 von 32
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009



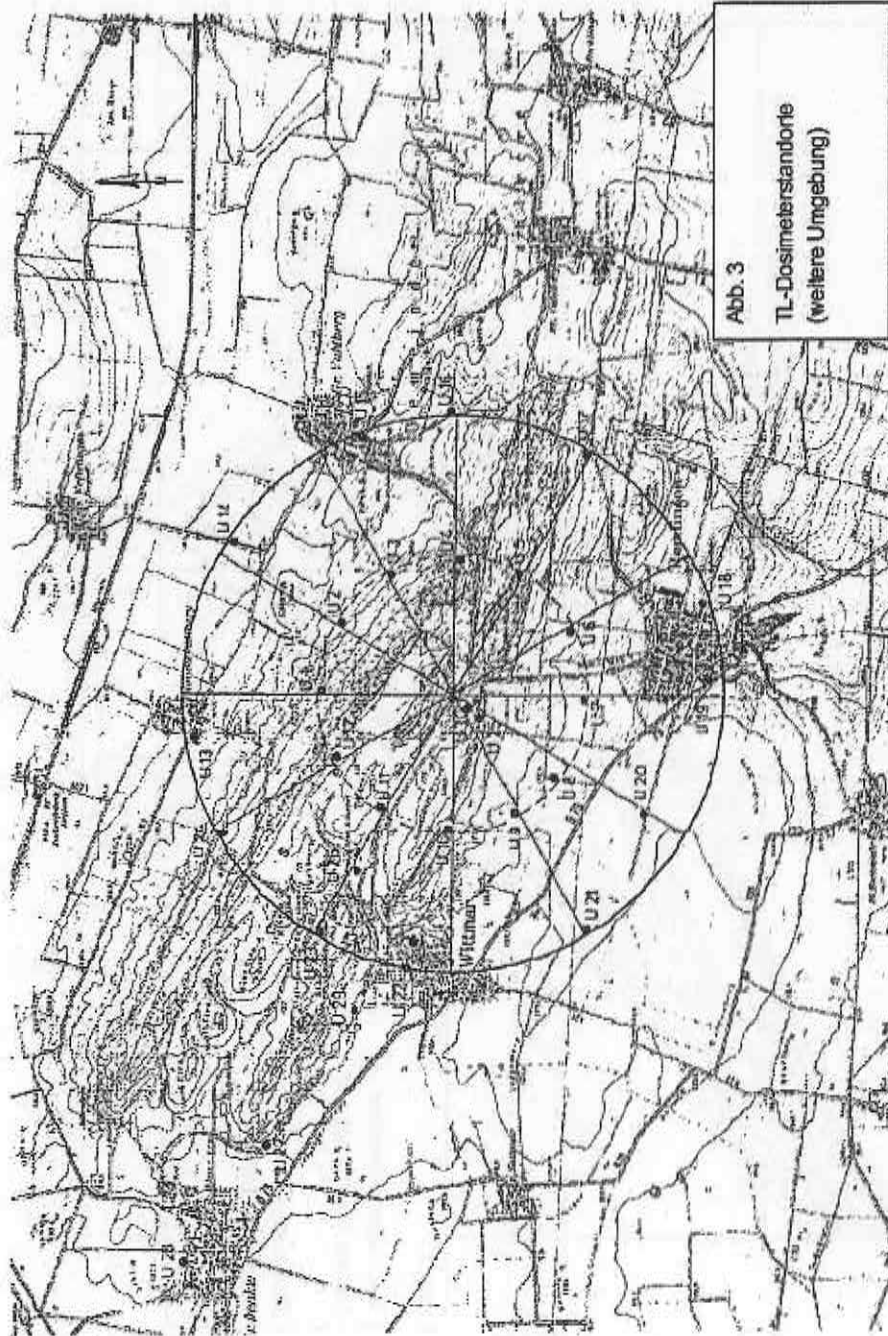




Bundesamt für Strahlenschutz

## Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 22 von 32
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009

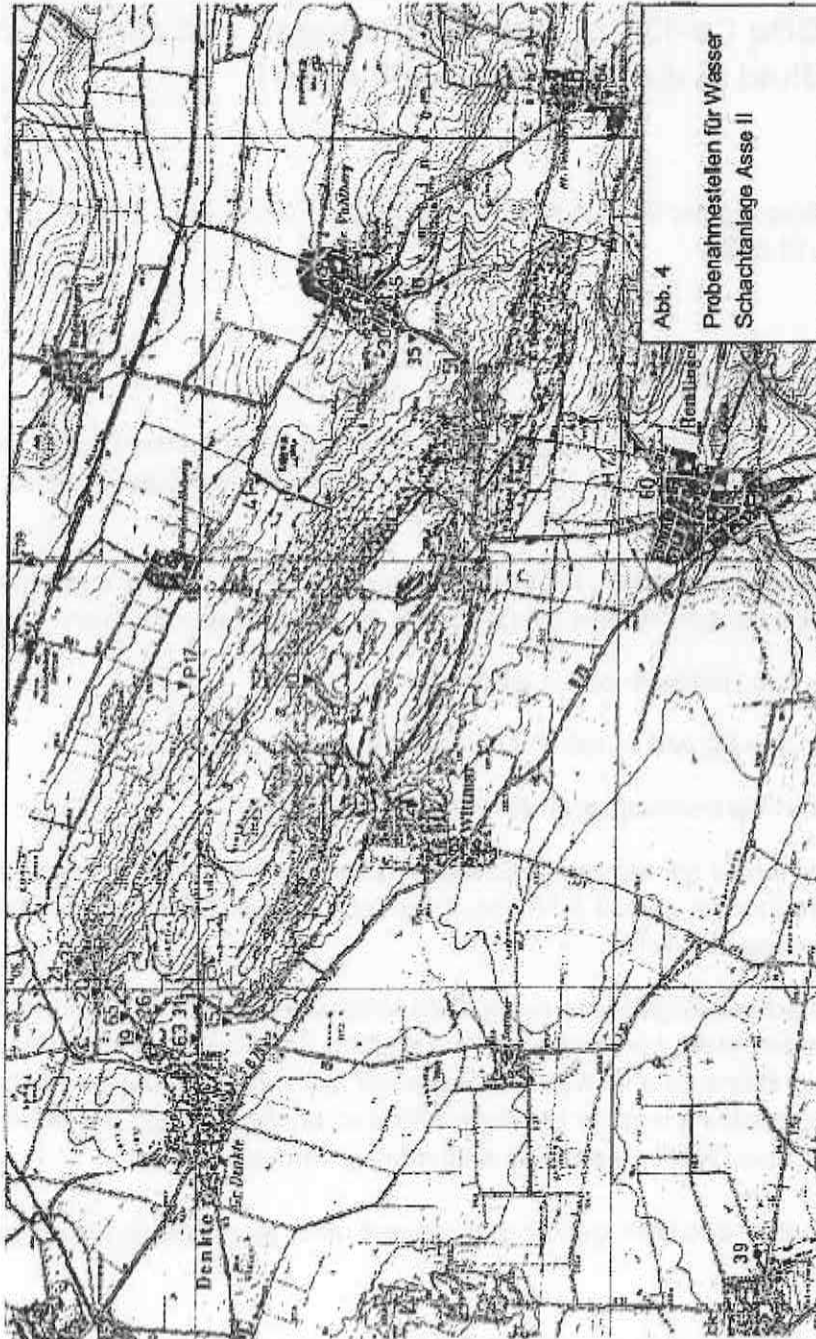





Bundesamt für Strahlenschutz

## Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 23 von 32
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009



 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 24 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	Stand: 18.11.2009	
9A	13231000	L	E	0004	00		

### III. Auflagen und Hinweise der Genehmigung nach § 7 StrISchV für 37 GBq Cs-137 zu Dichtemessungen von angeliefertem Schutzfluid in die Schachtanlage Asse II

Grundlage: Übertragung der Genehmigung Nr. 07/04 vom 27.12.2004 (Datum der Übertragung: 22.12.2008)

#### Auflagen dieser Übertragung:

1. Es gelten die Nebenbestimmungen der Genehmigung 07/04 des Landesbergamtes Clausthal-Zellerfeld vom 27.12.2004 fort, soweit diese Übertragung keine entgegenstehenden Regelungen enthält.
2. Beschädigte oder undichte, für den Verwendungszweck nicht mehr geeignete oder nicht mehr benötigte Strahler sind gemäß § 69 StrISchV als radioaktiver Stoff
  - a. An den Hersteller bzw. Lieferanten
  - b. An eine Fachfirma mit entsprechender Genehmigung


zur weiteren Verwendung oder Verwertung abzugeben.

Ist dies nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich, so ist der radioaktive Strahler gemäß § 76 Abs. 4 StrISchV an die Landessammelstelle Niedersachsen abzuliefern.

3. In Niedersachsen angefallene radioaktive Abfälle sind gemäß § 76 StrISchV an die Landessammelstelle Niedersachsen abzuliefern. Einzelheiten der Abgabe und Anlieferung können der im Niedersächsischen Ministerialblatt bekannt gegebenen Benutzungsordnung und der im Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt veröffentlichten Gebührenordnung entnommen werden.

Weitergehende Informationen sind im Internet unter [www.lsst.niedersachsen.de](http://www.lsst.niedersachsen.de) zu finden.

Auf Antrag können Ausnahmen von der Ablieferungspflicht gemäß § 77 StrISchV im Einzelfall oder für einzelne Abfallarten im Einvernehmen mit der für den Empfänger zuständigen Behörde genehmigt werden.


 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 25 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	Stand: 18.11.2009	
9A	13231000	L	E	0004	00		

4. Über den Inhalt und den Zeitpunkt der jährlich durchzuführenden Unterweisung sind Aufzeichnungen zu führen, die von den unterwiesenen Personen zu unterzeichnen sind.
5. Bei Nichtverwendung ist die Strahlenquelle gegen Diebstahl und Feuer geschützt aufzubewahren.

#### **Hinweise dieser Übertragung:**

1. Auf die Schutzbestimmungen von Teil 2 der Strahlenschutzverordnung, besonders auf Kapitel 3, Abschnitte 1,2,3,7 und 8 (Fachkunde im Strahlenschutz, betriebliche Organisation des Strahlenschutzes, Schutz von Personen in Strahlenbereichen, arbeitsmedizinische Vorsorge beruflich strahlenexponierter Personen, sonstige Anforderungen)
2. Ein Wechsel der für den Strahlenschutz verantwortlichen Personen im Sinne des § 31 der Strahlenschutzverordnung ist der zuständigen Behörde rechtzeitig vorher mitzuteilen.
3. Die Fachkunde im Strahlenschutz muss mindestens alle fünf Jahre durch eine erfolgreiche Teilnahme an einem anerkannten Kurs oder anderen als geeignet anerkannten Fortbildungsmaßnahmen aktualisiert werden. Auf die Übergangsvorschriften des § 117 Abs. 11 StrlSchV wird verwiesen.
4. Die nachträgliche Forderung weiterer Schutzmaßnahmen und die nachträgliche Erteilung von Auflagen entsprechend dem Stand von Wissenschaft und Technik gemäß § 17 des Atomgesetzes bzw. §19 Abs. 3 des Atomgesetzes in Verbindung mit § 113 der Strahlenschutzverordnung sowie die Möglichkeit des Widerrufs gemäß § 17 des Atomgesetzes bei Nichterfüllen der Genehmigungsbedingungen und Auflagen oder bei Fortfall der Genehmigungsvoraussetzungen bleibt vorbehalten.
5. Der zuständigen Aufsichtsbehörde ist anzuzeigen:
  - a. Jede Abberufung oder Bestellung eines Strahlenschutzbeauftragten.
  - b. Unfälle oder sonstige sicherheitstechnisch bedeutsame Ereignisse beim Umgang mit radioaktiven Stoffen.
  - c. Das Abhandenkommen radioaktiver Stoffe.
  - d. Der Erwerb, die Abgabe oder der sonstige Verbleib von radioaktiven Stoffen unter Angabe von Art, Menge und Aktivität binnen eines Monats.



 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 26 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009	


- e. Der Bestand an radioaktiven Stoffen mit Halbwertszeiten von mehr als 100 Tagen am Ende jeden Kalenderjahres innerhalb eines Monats.
6. Darüber hinaus existieren in der Strahlenschutzverordnung für hochradioaktive Strahlenquellen (HRQ) zusätzliche Regelungen.

### **Genehmigung Nr. 07/04 zum Umgang mit umschlossenen radioaktiven Stoffen**

#### **Auflagen dieser Genehmigung:**

1. Vor Beginn des Umganges mit dem radioaktiven Stoff muss nachgewiesen werden, dass der umschlossene radioaktive Stoff innerhalb der letzten 6 Monate vor dem Erwerb – bei einem neuen Präparat auch vom Hersteller oder Lieferanten – auf Dichtheit der Hülle geprüft worden ist. Eine entsprechende Bescheinigung ist dem Landesbergamt unverzüglich vorzulegen. Ist dies nicht möglich, so ist das Präparat von einer der in dem Gemeinsamen Runderlass des MU und des MW vom 06.04.1998 – Richtlinie über Dichtheitsprüfungen an umschlossenen radioaktiven Stoffen – (Nds. MBl. 1998, S.655) angegebenen Stellen gem. § 66 StrlSchV auf Dichtheit der Hülle prüfen zu lassen. Die Prüfung muss vor Beginn des Umganges vorgenommen werden. Die Prüfbescheinigung hierüber ist dem Landesbergamt unverzüglich vorzulegen.
2. Nach o.g. Richtlinie über die Dichtheitsprüfungen an umschlossenen radioaktiven Stoffen ist eine Wiederholungsprüfung nach 12 Monaten Betriebsdauer erforderlich. Das Ergebnis der Wiederholungsprüfung ist dem Landesbergamt mitzuteilen.
3. Nach den Sondervorschriften der Richtlinie über Prüffristen bei Dichtheitsprüfungen an umschlossenen radioaktiven Stoffen – insbesondere Nr.44 – genügt es bei Vorliegen der dort genannten Voraussetzungen, wenn nach 12-monatigem betriebsmäßigem Einsatz die weiteren Prüffristen durch die zuständige Behörde festgesetzt werden. Stellt die Prüfstelle bei dieser Überprüfung Einwirkungen fest, die auf ein mögliches Undichtwerden des Strahlers hinweisen, so sind die weiteren Prüffristen entsprechend abzukürzen.
4. Bei später evtl. erforderlichem Austausch von Strahlern durch die Lieferfirma ist bei der Erstattung der Erwerbsmeldung gleichzeitig der Nachweis zu erbringen, dass die Hülle dicht ist (§ 69 Abs. 2 StrlSchV).
5. Der Einbau und Ausbau des umschlossenen Strahlers und etwaige Reparaturen an dem Strahlergehäuse dürfen nur von der Hersteller- bzw. Lieferfirma vorgenommen werden. Auf die Einhaltung der §§ 36 ff. StrlSchV wird hingewiesen.



 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 27 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009	

6. Ein Öffnen der Präparatumhüllung ist unzulässig.
7. Zu Arbeiten, bei denen Belange des Strahlenschutzes berührt werden können, dürfen nur Belegschaftsangehörige herangezogen werden, die vom Strahlenschutzbeauftragten unterwiesen worden sind.
8. Die Einrichtung ist so zu betreiben, dass kein oder nur ein möglichst kleiner Kontrollbereich (§ 36 i.V. m. § 6 StrlSchV) entsteht. Ist bei nicht vermeidbaren Arbeiten im Kontrollbereich sichergestellt, dass im Kalenderjahr eine effektive Dosis von 1 Millisievert oder höhere Organdosen als ein Zehntel der Organdosisgrenzwerte des § 55 Abs. 2 StrlSchV nicht erreicht werden können, kann das Landesbergamt Ausnahmen von der Ermittlungspflicht von Körperdosen an Personen, die sich im Kontrollbereich aufhalten, zulassen. Entsprechende Ausnahmeanträge wären dem Landesbergamt vorzulegen.
9. Zur Vorbereitung der Brandbekämpfung (§ 52 StrlSchV) ist dem Landesbergamt ein mit den örtlichen Feuerwehren abgestimmter Brandschutzplan unter Berücksichtigung der Gefahrengruppen der zum Einsatz kommenden radioaktiven Stoffe vorzulegen. Der Verwendungsort des/r Präparats/e ist in dem Brandschutzplan einzutragen.
10. Die Fertigstellung der Anlage ist dem Landesbergamt zwecks Abnahme rechtzeitig anzuzeigen.

#### **Hinweise dieser Genehmigung:**

1. Bei der Durchführung von Ortsdosis- oder Ortsdosisleistungsmessungen ist nach § 39 StrlSchV zu verfahren. Es sind Strahlenschutzmessgeräte zu verwenden, die den Anforderungen des § 67 StrlSchV entsprechen.
2. Kontroll- und Sperrbereiche sind vom Strahlenschutzbeauftragten gem. § 36 StrlSchV festzulegen, abzugrenzen und durch Strahlenwarnzeichen mit den Worten „KONTROLLBEREICH“ oder „SPERRBEREICH - KEIN ZUTRITT“ zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muss ferner die Worte „VORSICHT STRAHLUNG“ oder „RADIOAKTIV“ enthalten (§ 68 StrlSchV i. V. m. Anlage IX). Die Kennzeichnungspflicht gilt nach § 68 StrlSchV i. V. m. Anlage IX zusätzlich für die Umhüllungen der radioaktiven Stoffe.
3. Die Strahlenquelle ist gegen Abhandenkommen und vor dem Zugriff unbefugter Personen zu sichern.




**Bundesamt für Strahlenschutz**

**Auflistung der  
strahlenschutzrelevanten  
Nebenbestimmungen**

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 28 von 32
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009

4. Schäden an der Strahlenquelle (z.B. Undichtigkeiten oder sonstige Unregelmäßigkeiten) sind dem Landesbergamt unverzüglich mitzuteilen (§ 51 StrlSchV)
5. Der Erwerb und die Abgabe radioaktiver Stoffe (z.B. Auswechseln der Strahler durch die Herstellerfirma) ist innerhalb eines Monats unter Angabe von Art und Aktivität dem Landesbergamt anzuzeigen (§ 70 StrlSchV). Zusätzlich ist der Bestand an radioaktiven Stoffen mit Halbwertszeiten von mehr als 100 Tagen am Ende eines jeden Kalenderjahres innerhalb eines Monats dem Landesbergamt anzuzeigen.
6. Nach § 30 StrlSchV vom 20.07.2001 wird die erforderliche Fachkunde im Strahlenschutz durch eine geeignete Ausbildung, praktische Erfahrung und erfolgreiche Kursteilnahme erworben. Die Fachkunde muss mindestens alle fünf Jahre aktualisiert werden.
7. Bei vor dem 01.08.2001 bestellten Strahlenschutzbeauftragten gilt die erforderliche Fachkunde als erworben und bescheinigt. Die Aktualisierung der Fachkunde für diesen Personenkreis ist zu den in § 117 Abs. 11 StrlSchV Satz 2 genannten Fristen (01.08.2003, 01.08.2004 bzw. 01.08.2006) erstmals zu aktualisieren.
8. Die nach § 34 StrlSchV nunmehr erforderliche Strahlenschutzanweisung ist bis zum 01.08.2003 zu erlassen (§ 117 Abs. 14 StrlSchV).

 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 29 von 32	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00	Stand: 18.11.2009	

#### **IV. Auflagen und Hinweise der Genehmigung nach § 7 StrlSchV zum Umgang mit umschlossenen und offenen radioaktiven Stoffen zu Kalibrierzwecken auf der Schachtanlage Asse II**


Grundlage: Übertragung der Genehmigungen Nr. 7/02 vom 03.03.2004 und Nr. 07/05 vom 15.12.2005 (Datum der Übertragung: 22.12.2008)

##### **Auflagen dieser Übertragung:**

1. Es gelten die Nebenbestimmungen der Genehmigungen 7/02 vom 03.03.2004 und 07/05 vom 15.12.2005 des Landesbergamtes Clausthal-Zellerfeld fort, soweit diese Übertragung keine entgegenstehende Regelungen enthält.
2. Beschädigte oder undichte, für den Verwendungszweck nicht mehr geeignete oder nicht mehr benötigte Strahler sind gemäß § 69 StrlSchV als radioaktiver Stoff
  - a. An den Hersteller bzw. Lieferanten
  - b. An eine Fachfirma mit entsprechender Genehmigung
 zur weiteren Verwendung oder Verwertung abzugeben.  
  
 Ist dies nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich, so ist der radioaktive Strahler gemäß § 76 Abs. 4 StrlSchV an die Landessammelstelle Niedersachsen abzuliefern.
3. In Niedersachsen angefallene radioaktive Abfälle sind gemäß § 76 StrlSchV an die Landessammelstelle Niedersachsen abzuliefern. Einzelheiten der Abgabe und Anlieferung können der im Niedersächsischen Ministerialblatt bekannt gegebenen Benutzungsordnung und der im Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt veröffentlichten Gebührenordnung entnommen werden.

Weitergehende Informationen sind im Internet unter [www.lsst.niedersachsen.de](http://www.lsst.niedersachsen.de) zu finden.

Auf Antrag können Ausnahmen von der Ablieferungspflicht gemäß § 77 StrlSchV im


 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	JA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 30 von 32  Stand: 18.11.2009	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00		

Einzelfall oder für einzelne Abfallarten im Einvernehmen mit der für den Empfänger zuständigen Behörde genehmigt werden.

4. Über den Inhalt und den Zeitpunkt der jährlich durchzuführenden Unterweisung sind Aufzeichnungen zu führen, die von den unterwiesenen Personen zu unterzeichnen sind.
5. Bei Nichtverwendung ist die Strahlenquelle gegen Diebstahl und Feuer geschützt aufzubewahren.

#### **Hinweise dieser Übertragung:**

1. Auf die Schutzbestimmungen von Teil 2 der Strahlenschutzverordnung, besonders auf Kapitel 3, Abschnitte 1,2,3,7 und 8 (Fachkunde im Strahlenschutz, betriebliche Organisation des Strahlenschutzes, Schutz von Personen in Strahlenbereichen, arbeitsmedizinische Vorsorge beruflich strahlenexponierter Personen, sonstige Anforderungen)
2. Ein Wechsel der für den Strahlenschutz verantwortlichen Personen im Sinne des § 31 der Strahlenschutzverordnung ist der zuständigen Behörde rechtzeitig vorher mitzuteilen.
3. Die Fachkunde im Strahlenschutz muss mindestens alle fünf Jahre durch eine erfolgreiche Teilnahme an einem anerkannten Kurs oder anderen als geeignet anerkannten Fortbildungsmaßnahmen aktualisiert werden. Auf die Übergangsvorschriften des § 117 Abs. 11 StrlSchV wird verwiesen.
4. Die nachträgliche Forderung weiterer Schutzmaßnahmen und die nachträgliche Erteilung von Auflagen entsprechend dem Stand von Wissenschaft und Technik gemäß § 17 des Atomgesetzes bzw. §19 Abs. 3 des Atomgesetzes in Verbindung mit § 113 der Strahlenschutzverordnung sowie die Möglichkeit des Widerrufs gemäß § 17 des Atomgesetzes bei Nichterfüllen der Genehmigungsbedingungen und Auflagen oder bei Fortfall der Genehmigungsvoraussetzungen bleibt vorbehalten.
5. Der zuständigen Aufsichtsbehörde ist anzuzeigen:
  - a. Jede Abberufung oder Bestellung eines Strahlenschutzbeauftragten.
  - b. Unfälle oder sonstige sicherheitstechnisch bedeutsame Ereignisse beim Umgang mit radioaktiven Stoffen.
  - c. Das Abhandenkommen radioaktiver Stoffe.

 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 31 von 32  Stand: 18.11.2009	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00		


- d. Der Erwerb, die Abgabe oder der sonstige Verbleib von radioaktiven Stoffen unter Angabe von Art, Menge und Aktivität binnen eines Monats.
- e. Der Bestand an radioaktiven Stoffen mit Halbwertszeiten von mehr als 100 Tagen am
- f. Ende jeden Kalenderjahres innerhalb eines Monats.

## **Genehmigung Nr. 7/02 zum Umgang mit umschlossenen radioaktiven Stoffen**

### **Auflagen dieser Genehmigung:**

- 1.1 Die bauartgeprüften Strahler sind gemäß den Regelungen des gemeinsamen Runderlasses des MU und des MW vom 06.04.1998 – Richtlinie über Dichtheitsprüfungen an umschlossenen radioaktiven Stoffen – (Nds. MBI. 1998, S. 655) von den dort angegebenen Stellen gem. § 66 StrlSchV auf Dichtigkeit der Hülle regelmäßig überprüfen zu lassen. Die Prüfbescheinigung hierüber ist dem Landesbergamt unverzüglich vorzulegen.
  - 1.1.1 Nach den Sondervorschriften der Richtlinie über Prüffristen bei Dichtheitsprüfungen an umschlossenen radioaktiven Stoffen – insbesondere Nr. 4.4 – genügt es bei Vorliegen der dort genannten Voraussetzungen, wenn nach 12-monatigem betriebsmäßigem Einsatz die weiteren Prüffristen durch die zuständige Behörde festgesetzt werden. Stellt die Prüfstelle bei dieser Überprüfung Einwirkungen fest, die auf ein mögliches Undichtwerden des Strahlers hinweisen, so sind die weiteren Prüffristen entsprechend abzukürzen.
- 1.2 Bei später evtl. erforderlichem Austausch von Strahlern durch die Lieferfirma ist bei der Erstattung der Erwerbsmeldung gleichzeitig der Nachweis zu erbringen, dass die Hülle dicht ist (§ 69 Abs. 2 StrlSchV).
  - 2. Der Einbau und Ausbau des umschlossenen Strahlers und etwaige Reparaturen an dem Strahlergehäuse dürfen nur von der Hersteller- bzw. Lieferfirma vorgenommen werden. Auf die Einhaltung der §§ 36 ff. StrlSchV wird hingewiesen.
- 2.1 Ein Öffnen der Präparatumhüllung ist unzulässig.
- 3. Zu Arbeiten, bei denen Belange des Strahlenschutzes berührt werden können, dürfen nur Belegschaftsangehörige herangezogen werden, die vom Strahlenschutzbeauftragten unterwiesen worden sind.



 <b>Bundesamt für Strahlenschutz</b>						<b>Auflistung der strahlenschutzrelevanten Nebenbestimmungen</b>	
Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: 32 von 32  Stand: 18.11.2009	
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN		
9A	13231000	L	E	0004	00		

4. Die Einrichtung ist so zu betreiben, dass kein oder nur ein möglichst kleiner Kontrollbereich (§ 36 i. V. m. § 6 StrlSchV) entsteht. Bei nicht vermeidbaren Arbeiten im Kontrollbereich kann auf die Ermittlung der Körper- und die Messung der Personendosen gem. § 55 Abs. 2 StrlSchV verzichtet werden, wenn durch Ausnahmeantrag gemäß § 40 StrlSchV nachgewiesen wird, dass keine höheren als die in § 5 Abs. 2 StrlSchV geforderten Grenzwerte erreicht werden.
5. Zur Vorbereitung der Brandbekämpfung (§ 52 StrlSchV) ist dem Landesbergamt ein mit den örtlichen Feuerwehren abgestimmter Brandschutzplan unter Berücksichtigung der Gefahrengruppen der zum Einsatz kommenden radioaktiven Stoffen vorzulegen. Der Verwendungsort des Präparats ist in den Feuer- bzw. Grubenwehrplan einzutragen. Die für die Grubenwehr verantwortlichen Personen sind hiervon schriftlich zu unterrichten.

#### **Hinweise dieser Genehmigung:**

1. Bei der Durchführung von Dosisleistungs- bzw. Ortsdosismessungen ist nach § 39 ff StrlSchV zu verfahren. Es sind Strahlenschutzmessgeräte zu verwenden, die den Anforderungen des § 67 StrlSchV entsprechen.
2. Kontroll- und Sperrbereiche sind von den Strahlenschutzbeauftragten gem. § 36 StrlSchV festzulegen, abzugrenzen und durch Strahlenwarnzeichen mit den Worten „Kontrollbereich“ oder „Sperrbereich – kein Zutritt“ zu kennzeichnen. Die zusätzliche Kennzeichnungspflicht für die Umhüllungen der radioaktiven Stoffe gem. § 68 StrlSchV i. V. m. dem Strahlenkennzeichen gemäß Anlage IX der Strahlenschutzverordnung bleibt davon unberührt.
3. Die Strahlenquelle ist gegen Abhandenkommen und vor dem Zugriff unbefugter Personen zu sichern.
4. Schäden an der Strahlenquelle (z.B. Undichtigkeiten oder sonstige Unregelmäßigkeiten) sind dem Landesbergamt unverzüglich mitzuteilen (§ 51 StrlSchV).
5. Der Erwerb und die Abgabe radioaktiver Stoffe (z.B. Auswechseln der Strahler durch die Herstellerfirma) ist innerhalb eines Monats unter Angabe von Art und Menge sowie Aktivitäten sowie der Bestand an radioaktiven Stoffen mit Halbwertszeiten von mehr als 100 Tagen am Ende eines jeden Kalenderjahres innerhalb eines Monats dem Landesbergamt anzuzeigen (§ 70 StrlSchV).