

Abfalldeklaration für **FESTE** radioaktive Abfälle

Lehrstuhl: Arbeitsgruppe:

Nuklid^{(1),(4)}

H-3	C-14	P-32	P-33	S-35	Cr-51	Ni-63	Se-75	J-125			
<input type="checkbox"/>											

Allgemeine Angaben – feste Abfälle⁽¹⁾

Behälter-Nr. ⁽¹⁾	Gesamt- aktivität [MBq]	Aktivitätsbestimmung ⁽⁶⁾			
		ermittelt am	ermittelt durch		
			Abschätzung	Messung	Berechnung
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Das Material enthält:

Behälter-Nr. ⁽¹⁾	Masse [kg]								
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Behälter- Nummer(n) ⁽¹⁾		ja	nein	Behälter- Nummer(n) ⁽¹⁾		ja	nein
	bis 50°C selbstentzündliche Stoffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		frei bewegliche Flüssigkeiten >1%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	faul- und gärfähige Stoffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		kann bei < 50 °C flüssig werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	brennbare Stoffe >1 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		geschlossene Behältnisse ⁽⁷⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Infektiöse Stoffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Anzahl und Beschreibung des Inhaltes von geschlossenen Behältnissen:		
	steht unter Druck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Dioxine, chlorierte Furane, PCB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Besondere Hinweise:		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

⁽¹⁾ **Stoffliche Zusammensetzung – organische, feste Abfälle**

Angaben in [kg] ⁽⁵⁾	Behälternummer ⁽²⁾							
Polypropylen								
Polyethylen								
Polystyrol								
Polyvinylchlorid								
Polynitrile								
Gummi								
Papier								
Holz								

⁽¹⁾ **Stoffliche Zusammensetzung – anorganische, feste Abfälle**

Angaben in [kg] ⁽⁵⁾	Behälternummer ⁽²⁾				Angaben [kg] ⁽⁵⁾	Behälternummer ⁽²⁾			
ferritische Metalle					Isolationsmaterial				
austenitische Met.					Kabel				
Buntmetalle					Glaswolle				
Schwermetalle					Asbest				
Leichtmetalle					Filter				
Stahl, verzinkt					Kieselgur				
kont. Anlagenteile					Silikagel				
Bauschutt					Molekularsieb				
Kies, Sand					Asche				
Erdreich									
Glas									
Keramik									
Schlacke									
Graphit									
Kanülen/Spritzen									

Mit meiner Unterschrift erkläre ich:

Die hier angegebenen radioaktiven Abfälle stammen ausschließlich aus dem nach §12 bzw. §197 StrlSchG genehmigten Umgang des Lehrstuhls.
Die Angaben sind vollständig und korrekt, der Abfall erfüllt die Anforderungen der Abfallentsorger insbesondere die folgenden „Anforderungen für radioaktive Abfälle“ und es wurde gemessen, dass die Behälter frei von äußerer Kontamination sind.

Name des Strahlenschutzbeauftragten:

Bayreuth, den
Unterschrift des Strahlenschutzbeauftragten

- (1) Zutreffendes bitte ankreuzen
- (2) laufende Behälternummer vergeben bzw. Code-Nummer auf dem Behälter (z. B. RAB005) verwenden.
- (3) $5 \leq \text{pH} \leq 9$
- (4) für jedes Nuklid eine gesonderte Abfalldeklaration ausfüllen
- (5) vollständige Angaben erforderlich, gegebenenfalls formloses Blatt beilegen
- (6) bei Abfällen mit langlebigen Nukliden sind die entsprechenden Protokolle der Abschätzung, der Messung, der Berechnung im Original beizufügen
- (7) wenn geschlossene Behältnisse enthalten sind, ist deren Inhalt vollständig zu deklarieren

Hinweis

Die Sammlung der Abfälle erfolgt nuklidspezifisch (nach Nukliden getrennt).

Die maximal zulässigen spezifischen Aktivitäten der langlebigen Nuklide betragen:

H-3: 100 Bq/g; C-14: 1 Bq/g.

Bei Abfällen mit höheren spezifischen Aktivitäten von bis zu 1 MBq/g für H-3 und 0,01 MBq/g für C-14, ist die Entsorgungsfähigkeit vor Abfallerzeugung mit dem Strahlenschutzbevollmächtigtem zu klären und ein gesondertes Vorgehen schriftlich abzustimmen. Abfällen mit höheren spezifischen Aktivitäten können nicht entsorgt werden.

Allgemeine Anforderungen für radioaktive Abfälle

Radioaktive Abfälle müssen den aktuellen Ausgaben der Annahmebedingungen des jeweiligen Entsorgers (GRB, GSB, Stadt Bayreuth, ggf. auch weiterer Entsorger) entsprechen. Die Angaben können auch bei der ZT eingeholt werden.

Die Abfalldeklaration ist vollständig und korrekt auszufüllen. Wenn Angaben fehlen, wird der radioaktive Abfall **nicht** von der ZT entgegengenommen.

Allgemeines:

Radioaktive Abfälle dürfen nicht faulen oder gären und keine chemischen oder physikalischen Vorgänge auslösen, z.B. Gasbildung, Korrosion, Druckaufbau, durch die z. B. die Festigkeit oder Dichtheit der Behälter gefährdet wird. Spitze oder scharfe Gegenstände (z. B. Spritzen, Nadeln, Glasscherben, scharfkantige Teile, usw.) sind in geeignete durchstichsichere Innenverpackungen einzubringen. In der Deklaration ist auf diese Gegenstände ausdrücklich hinzuweisen.

Alle Behälter oder Gebinde müssen dicht verschlossen sein. Sie müssen den bei Handhabung, Transport und Lagerung auftretenden Belastungen standhalten können.

Radioaktive Abfälle dürfen keine chemisch reaktionsfähigen, d.h. selbstentzündliche oder explosive Stoffe oder infektiöse Stoffe enthalten. Wenn radioaktive Abfälle im Sinne von §3a des Chemikaliengesetzes Gefahrstoffe enthalten, sind diese durch entsprechende Gefahrensymbole oder Piktogramme zu deklarieren.

Radioaktive Abfälle, die infektiöse Stoffe oder krankheitserregende Mikroorganismen, Viren oder Agenzien enthalten, sind entsprechend dem Bundesseuchengesetz unschädlich zu behandeln (z. B. desinfizieren, sterilisieren, autoklavieren).

Die Abfälle dürfen keine Dioxine, keine chlorierten Furane und keine polychlorierten Biphenyle (PCB), Quecksilber oder Quecksilberverbindungen enthalten.

Vor der Abgabe radioaktiver Abfälle sind alle Strahlenschutzwarzeichen, Kennzeichnungen, Aufkleber und Hinweise, die auf Radioaktivität deuten können, vollständig zu entfernen. Es reicht nicht, sie unkenntlich zu machen.

Organische, feste Abfälle (reißfeste durchsichtige PE-Beutel)

Sie dürfen weder Flüssigkeiten noch Gase enthalten. Behältnisse jeglicher Art mit Flüssigkeiten oder Gasen (auch Spraydosen) sind vor der Ablieferung zu entleeren.

PVC, PTFE (Teflon), Gummi und Aktivkohle sind in möglichst reiner Form, getrennt von anderen Abfallstoffen zu sammeln, getrennt zu verpacken und eindeutig (z. B. PVC-Abfall) zu deklarieren.

Die Abfälle sind detailliert in ihrer Zusammensetzung zu beschreiben und die jeweiligen Massen sind exakt anzugeben.

Anorganische, feste Abfälle

Die Abfälle sind detailliert in ihrer Zusammensetzung zu beschreiben und die jeweiligen Massen sind exakt anzugeben.

Werden Metalle abgegeben, sind eine genaue Beschreibung hinsichtlich der Bestandteile und die entsprechenden Massenanteile formlos der Deklaration beizufügen. Riesel- und feinkörniges Material (z. B. Sand, Erde, Kiesel, Bauschutt usw.) sind in Gebinden (D < 25 cm, H < 40 cm) bis max. 5 kg pro Gebinde zulässig.

Organische, flüssige Abfälle

Sie müssen frei von Dioxinen, chlorierten Furanen und polychlorierten Biphenylen sein.

Der pH-Wert ist exakt zu bestimmen, liegt er außerhalb des zulässigen Bereiches, ist der Abfall zu neutralisieren.

Die Abfälle sind detailliert in ihrer Zusammensetzung zu beschreiben und die jeweiligen prozentualen Anteile sind exakt anzugeben. Eppendorfgefäße, Pipettenspitze usw. dürfen nicht enthalten sein.

Organische, flüssige Abfälle - VIALS

Sie müssen frei von Dioxinen, chlorierten Furanen und polychlorierten Biphenylen sein.

Die Abfälle sind detailliert in ihrer Zusammensetzung zu beschreiben und die jeweiligen prozentualen Anteile sind exakt anzugeben.

Weiterhin ist das Nettogewicht des radioaktiven Abfalls anzugeben.

Anorganisch, flüssige Abfälle

Diese dürfen keine wassergefährdenden Stoffe enthalten.

Wässrige Lösungen, die >1 Vol% organische Bestandteile enthalten, sind als organische, flüssige Abfälle abzugeben.

Der pH-Wert ist exakt zu bestimmen, liegt er außerhalb des zulässigen Bereiches, ist der Abfall zu neutralisieren.

Der Feststoffgehalt ist exakt zu bestimmen, liegt dieser über 4g/l ist der Abfall zu filtrieren. Filter und Filterkuchen können als fester anorganischer Abfall abgegeben werden. Eppendorfgefäße, Pipettenspitze usw. dürfen nicht enthalten sein.

© StA 11/2020

Abfalldeklaration für **FLÜSSIGE** radioaktive Abfälle

Lehrstuhl: Arbeitsgruppe:.....

Nuklid^{(1),(4)}

H-3	C-14	P-32	P-33	S-35	Cr-51	Ni-63	Se-75	J-125			
<input type="checkbox"/>											

Allgemeine Angaben – flüssige Abfälle

Behälter-Nr ⁽²⁾	Gesamt-aktivität [MBq]	Aktivitätsbestimmung ⁽⁶⁾			
		ermittelt am	ermittelt durch		
			Abschätzung	Messung	Berechnung
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Das Material enthält:

Behälter-Nr ⁽¹⁾	Masse [kg]								
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Behälter-Nummer(n)		ja	nein	Behälter-Nr.	Besondere Hinweise:
	bis 50°C selbstentzündliche Stoffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	faul- und gärfähige Stoffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	brennbare Stoffe >1 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Infektiöse Stoffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	steht unter Druck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Dioxine, chlorierte Furane, PCB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	enthält wassergefährdende Stoffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

⁽¹⁾ **Stoffliche Zusammensetzung – organische, flüssige Abfälle** (organischer Anteil >1%)

	Behälternummer ⁽²⁾							
pH-Wert ⁽³⁾								

Inhaltstoffe (Angaben in %) ⁽⁵⁾	Behälternummer ⁽²⁾							

⁽¹⁾ **Stoffliche Zusammensetzung – organische, flüssige Abfälle (VIALS)**

	Behälternummer ⁽²⁾							
Nettomasse [kg]								

Inhaltstoffe (Angaben in %) ⁽⁵⁾	Behälternummer ⁽²⁾							

⁽¹⁾ **Stoffliche Zusammensetzung – anorganische, flüssige Abfälle** (organischer Anteil <1%)

	Behälternummer ⁽²⁾							
pH-Wert ⁽³⁾								
Feststoffgehalt [g/l]								

Inhaltstoffe (Angaben in %) ⁽⁵⁾	Behälternummer ⁽²⁾							

Mit meiner Unterschrift erkläre ich:
 Die hier angegebenen radioaktiven Abfälle stammen ausschließlich aus dem nach §12 bzw. 197 StrlSchG genehmigten Umgang des Lehrstuhls.
 Die Angaben sind vollständig und korrekt, der Abfall erfüllt die Anforderungen der Abfallentsorger insbesondere die folgenden „Anforderungen für radioaktive Abfälle“ und es wurde gemessen, dass die Behälter frei von äußerer Kontamination sind.

Name des Strahlenschutzbeauftragten:

Bayreuth, den
 Unterschrift des Strahlenschutzbeauftragten

- (1) zutreffendes bitte ankreuzen
- (2) laufende Behälternummer vergeben bzw. Code-Nummer auf dem Behälter (z. B. RAB005) verwenden.
- (3) $5 \leq \text{pH} \leq 9$
- (4) für jedes Nuklid eine gesonderte Abfalldeklaration ausfüllen
- (5) vollständige Angaben erforderlich, gegebenenfalls formloses Blatt beilegen
- (6) bei Abfällen mit langlebigen Nukliden sind die entsprechenden Protokolle der Abschätzung, der Messung, der Berechnung im Original beizufügen
- (7) wenn geschlossene Behältnisse enthalten sind, ist deren Inhalt vollständig zu deklarieren

Hinweis

Die Sammlung der Abfälle erfolgt nuklidspezifisch (nach Nukliden getrennt).
Die maximal zulässigen spezifischen Aktivitäten der langlebigen Nuklide betragen:
H-3: 100 Bq/g; C-14: 80 Bq/g.
Bei Abfällen mit höheren spezifischen Aktivitäten von bis zu 1 MBq/g für H-3 und 0,01 MBq/g für C-14, ist die Entsorgungsfähigkeit vor Abfallerzeugung mit dem Strahlenschutzbevollmächtigtem zu klären und ein gesondertes Vorgehen schriftlich abzustimmen. Abfällen mit höheren spezifischen Aktivitäten können nicht entsorgt werden.

Allgemeine Anforderungen für radioaktive Abfälle

Radioaktive Abfälle müssen den aktuellen Ausgaben der Annahmebedingungen des jeweiligen Entsorgers (GRB, GSB, Stadt Bayreuth, ggf. auch weiterer Entsorger) entsprechen. Die Angaben können auch bei der ZT eingeholt werden.
Die Abfalldeklaration ist vollständig und korrekt auszufüllen. Wenn Angaben fehlen, wird der radioaktive Abfall **nicht** von der ZT entgegengenommen.

Allgemeines:

Radioaktive Abfälle dürfen nicht faulen oder gären und keine chemischen oder physikalischen Vorgänge auslösen, z.B. Gasbildung, Korrosion, Druckaufbau, durch die z. B. die Festigkeit oder Dichtheit der Behälter gefährdet wird. Spitze oder scharfe Gegenstände (z. B. Spritzen, Nadeln, Glasscherben, scharfkantige Teile, usw.) sind in geeignete durchstichsichere Innenverpackungen einzubringen. In der Deklaration ist auf diese Gegenstände ausdrücklich hinzuweisen.

Alle Behälter oder Gebinde müssen dicht verschlossen sein. Sie müssen den bei Handhabung, Transport und Lagerung auftretenden Belastungen standhalten können.

Radioaktive Abfälle dürfen keine chemisch reaktionsfähigen, d.h. selbstentzündliche oder explosive Stoffe oder infektiöse Stoffe enthalten. Wenn radioaktive Abfälle im Sinne von §3a des Chemikaliengesetzes Gefahrstoffe enthalten, sind diese durch entsprechende Gefahrensymbole oder Piktogramme zu deklarieren.

Radioaktive Abfälle, die infektiöse Stoffe oder krankheitserregende Bakterien enthalten, sind entsprechend dem Bundesseuchengesetz zu behandeln (desinfizieren, sterilisieren, autoklavieren).

Die Abfälle dürfen keine Dioxine, keine chlorierten Furane und keine polychlorierten Biphenyle (PCB), Quecksilber oder Quecksilberverbindungen enthalten.

Vor der Abgabe radioaktiver Abfälle sind alle Strahlenschutzwarnzeichen, Kennzeichnungen, Aufkleber und Hinweise, die auf Radioaktivität deuten können, vollständig zu entfernen. Es reicht nicht, sie unkenntlich zu machen.

Organische, feste Abfälle (reißfeste durchsichtige PE-Beutel)

Sie dürfen weder Flüssigkeiten noch Gase enthalten. Behältnisse jeglicher Art mit Flüssigkeiten oder Gasen (auch Spraydosen) sind vor der Ablieferung zu entleeren.

PVC, PTFE (Teflon), Gummi und Aktivkohle sind in möglichst reiner Form, getrennt von anderen Abfallstoffen zu sammeln, getrennt zu verpacken und eindeutig (z. B. PVC-Abfall) zu deklarieren.

Die Abfälle sind detailliert in ihrer Zusammensetzung zu beschreiben und die jeweiligen Massen sind exakt anzugeben.

Anorganische, feste Abfälle

Die Abfälle sind detailliert in ihrer Zusammensetzung zu beschreiben und die jeweiligen Massen sind exakt anzugeben.

Werden Metalle abgegeben, sind eine genaue Beschreibung hinsichtlich der Bestandteile und die entsprechenden Massenanteile formlos der Deklaration beizufügen. Riesel- und feinkörniges Material (z. B.

Sand, Erde, Kiesel, Bauschutt usw.) sind in Gebinden (D < 25 cm, H < 40 cm) bis max. 5 kg pro Gebinde zulässig.

Organische, flüssige Abfälle

Sie müssen frei von Dioxinen, chlorierten Furanen und polychlorierten Biphenylen sein.

Der pH-Wert ist exakt zu bestimmen, liegt er außerhalb des zulässigen Bereiches, ist der Abfall zu neutralisieren.

Die Abfälle sind detailliert in ihrer Zusammensetzung zu beschreiben und die jeweiligen prozentualen Anteile sind exakt anzugeben. Eppendorfgefäße, Pipettenspitze usw. dürfen nicht enthalten sein.

Organische, flüssige Abfälle - VIALS

Sie müssen frei von Dioxinen, chlorierten Furanen und polychlorierten Biphenylen sein.

Die Abfälle sind detailliert in ihrer Zusammensetzung zu beschreiben und die jeweiligen prozentualen Anteile sind exakt anzugeben.

Weiterhin ist das Nettogewicht des radioaktiven Abfalls anzugeben.

Anorganisch, flüssige Abfälle

Diese dürfen keine wassergefährdenden Stoffe enthalten.

Wässrige Lösungen, die >1 Vol% organische Bestandteile enthalten, sind als organische, flüssige Abfälle abzugeben.

Der pH-Wert ist exakt zu bestimmen, liegt er außerhalb des zulässigen Bereiches, ist der Abfall zu neutralisieren.

Der Feststoffgehalt ist exakt zu bestimmen, liegt dieser über 4g/l ist der Abfall zu filtrieren. Filter und Filterkuchen können als fester anorganischer Abfall abgegeben werden. Eppendorfgefäße, Pipettenspitze usw. dürfen nicht enthalten sein.