

## Verpacken radioaktiver Abfälle (Sammelaktion)

BAG, 2024

### 1. Trennen

Radioaktive Abfälle von inaktiven Abfällen trennen, Abfallvolumen minimieren (weitere Informationen finden Sie in der beigelegten Wegleitung «Behandlung und Entsorgung radioaktiver Abfälle in Betrieben»). Abschirmung nicht entfernen, wenn die Dosisleistung 5 µSv/h übersteigt.

### 2. Sortieren

Radioaktive Abfälle nach Sorten und Klassen (vgl. Seite 4) sortieren.

Abfälle der gleichen Sorte und Klasse können zusammen verpackt werden (z. B. mehrere Quellen mit demselben Nuklid, mehrere Gegenstände, die mit Radium kontaminiert sind, etc.).

Die Abfälle werden anschliessend in der Innenverpackung IV (Plastiksack) verpackt und danach im zertifizierten Transportfass platziert. Die Transportfässer müssen vorgängig bei der SAR Transport AG bestellt werden (Kontaktangaben am Ende des Dokumentes, eine Preisliste ist auf unserer Webseite publiziert).

### 3. Innenverpackung IV

Die sortierten Abfälle sind nun PE-Beutel (z. B. Ziploc) verpackt, bzw. flüssige Abfälle in Flaschen gefüllt. Diese Beutel und/oder Flaschen müssen nun mit Klebe-Etiketten beschriftet werden. Die Vorlage, welche Sie in diesem Unterlagenpaket oder auf unserer Webseite finden, muss auf einen selbstklebenden A4-Etikettenbogen gedruckt werden.

Die Klebeetikette enthält folgende Angaben:

- Ein Code für den Lieferanten (z. B. für den Betrieb «EinBeispiel AG»: EBAG)
- Ablieferungsjahr (z. B. für das Jahr 2024: 24)
- Die Verpackungsnummer der Transportverpackung VP (entspricht der Nummerierung des Fasses; 01, 02...)

Fotografieren Sie die verpackten Abfälle, nachdem Sie die Etikette platziert haben. Danach können Sie die Fotos der Dokumentation beifügen.

Flüssige Abfälle (Flaschen) müssen zusätzlich in einem PE-Behälter platziert werden (spezielles Transportfass, welches zusätzlich bezogen werden muss). Die Verpackung für flüssige Abfälle ist auf Seite 2 dieses Dokuments gezeigt.

Für jede Innenverpackung muss eine «Begleitkarte für radioaktiven Rohabfall Innenverpackung (IV)» ausgefüllt werden. Das Dokument muss auf **rotem oder rosa** Papier ausgedruckt werden.

### 4. Transportverpackung (VP)

Platzieren Sie sämtliche verpackten Abfälle in den vorgängig bestellten Typ A-Fässern. Verschliessen Sie das Fass noch nicht, um die Begutachtung durch das PSI zu ermöglichen.

Flüssige Abfälle: max. 10l Abfälle (in Flaschen, platziert im dafür vorgesehenen PE-Behälter) + 20l Saugkissen in 35l Fass.

für jede Transportverpackung (Fass) muss eine «Begleitkarte für radioaktiven Rohabfall Verpackung (VP)» ausgefüllt werden. Das Dokument muss auf **grünem** Papier ausgedruckt werden.

### 5. Vollmacht

Füllen Sie nun die Auftragsvergabe (Vollmacht) aus (Standardfall A, SAR als Transportunternehmen).

## Einsenden der Dokumente:

Drucken Sie die Vollmacht, die Begleitkarten (IV auf rotes/rosa und VP auf grünes Papier), unterschreiben Sie alle Dokumente und senden Sie sie an:

Paul Scherrer Institut  
z.H. Herrn André Marti  
OBGA/001  
Forschungsstrasse 111  
5232 Villigen PSI

Senden Sie zusätzlich eine elektronische Kopie der Dokumente mit den Fotos an [Andre.Marti@psi.ch](mailto:Andre.Marti@psi.ch)

## Kontakte:

*Für technische Fragen*

**PSI:** André Marti, 056 310 58 77, [andre.marti@psi.ch](mailto:andre.marti@psi.ch) (Deutsch)  
Benjamin Cvetkovic, 056 310 44 13, [benjamin.cvetkovic@psi.ch](mailto:benjamin.cvetkovic@psi.ch) (Französisch/Englisch)

*Für administrative Fragen oder Fragen bezüglich Sortierung der Abfälle*

**BAG:** Raphaël Stroude, 058 463 41 55, [raphael.stroude@bag.admin.ch](mailto:raphael.stroude@bag.admin.ch)  
Anna-Caterina Senn, 058 483 94 84, [anna-caterina.senn@bag.admin.ch](mailto:anna-caterina.senn@bag.admin.ch)

*Bestellung der Transportfässer*

**SAR Transporte AG:** 056 460 60 60, [info@sar.ch](mailto:info@sar.ch) (Transport, **zertifizierte Typ-A Fässer**)

## Das Verpacken der radioaktiven Abfälle in Bildern

- **Feste Abfälle** nach Sorten und Klassen sortiert in Plastikbeutel verpacken.

- Mit bereitgestellten Etiketten beschriften

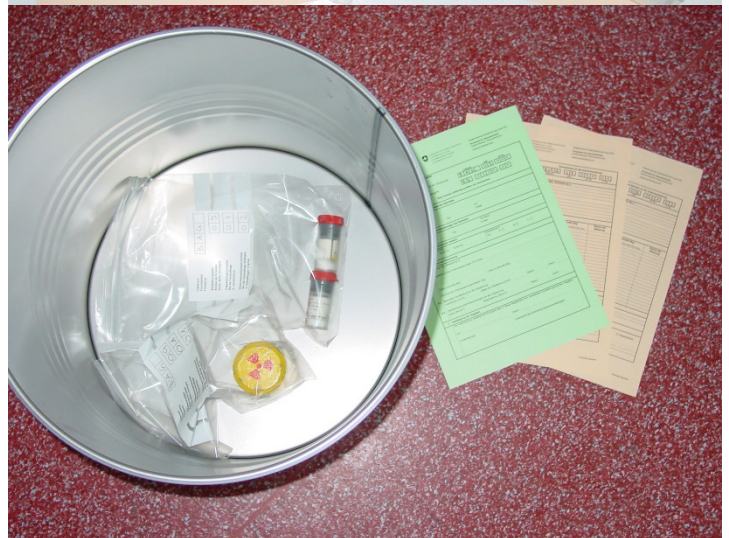
- Jeden Beutel mit einer roten Begleitkarte (IV) dokumentieren.



- Die Beutel im Transportfass platzieren.

- Das Fass mit demselben Code wie auf den Etiketten beschriften (ohne IV-spezifischen Teil).

- Füllmaterial vorsehen.



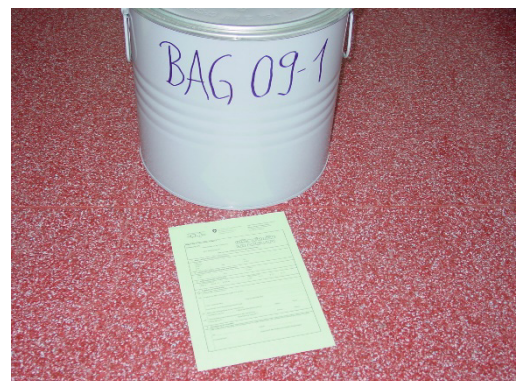
### Für flüssige Abfälle:

*Achtung, maximal 10 Liter pro Fass!*

Flüssige Abfälle in Flaschen füllen, etikettieren und in dafür vorgesehenem PE-Behälter verpacken (muss bestellt werden).



Flüssigkeitsbehälter mit bestellten Saugkissen ummanteln: 20l Saugkapazität pro 10l Flüssigkeit.



## Sorten und Klassen radioaktiver Abfälle

Sorte	Radionuklide
A	Ra-226
B	Am-241
C	Alle anderen $\alpha$ -Strahler
D	H-3
E	C-14
F	$\beta/\gamma$ -Strahler (HWZ > 60 Tage, inklusive $\beta$ - und $\gamma$ -Quellen)
G	Neutronenquellen

---

Klasse	Art der Abfälle
1	gasförmig
2	flüssig, organisch
3	flüssig, wässrig
4	fest, organisch
5	metallisch
6	andere Feststoffe
7	fest, gemischt
8	Schlämme
9	Sperrgut
10	biologisch (infektiös, faulend, etc.)
11	geschlossene Strahlenquelle nach StSV

### Weitere Informationen zu radioaktiven Abfällen:

<http://www.bag.admin.ch/radabf>