## Beförderung radioaktiver Stoffe

### Allgemeine (Vorgehens-)Hinweise

ERI-Cards aller Stoffe der ADR-Klasse 7

#### **Transportkategorie**



Die Transportkategorien dürfen nicht mit den Gefahrengruppen verwechselt werden!

	RADIOACTIVE I	RADIOACTIVE II	RADIOACTIVE III	Kategorie 3 "unter ausschließlicher Verwendung"
Dosisleistung an Außenfläche	$\leq$ 0,005 mSv/h (5 $\mu$ Sv/h)	$\leq$ 0,5 mSv/h (500 $\mu$ Sv/h)	$\leq$ 2 mSv/h (2.000 $\mu$ Sv/h)	≤ 10 mSv/h
Dosisleistung in 1 m Abstand	_	≤ 10 μSv/h	≤ 100 μSv/h	> 100 μSv/h
Transportkennzahl	0 (≤ 0,05)	≤ 1	≤ 10	> 10

"Unter ausschließlicher Verwendung" bedeutet, dass das Fahrzeug direkt vom Absender zu einem einzelnen Empfänger fährt und keine weiteren Halte zum Be- oder Entladen tätigt.

#### Transportkennzahl (TKZ)

Multipliziert man die Transportkennzahl mit 10, so erhält man die maximal zulässige Dosisleistung in  $\mu Sv/h$  in einem Meter Entfernung zum Versandstück. Bei einem Versandstück der Kategorie 2 darf die Dosisleistung somit in einem Meter Abstand nicht mehr als 10  $\mu Sv/h$  betragen.

Ist auf einem Versandstück der Kategorie 2 oder 3 eine Transportkennzahl von 0 angegeben, so handelt es sich um einen reinen Alpha-/Beta-Strahler.

Wird nach einem Unfall eine Dosisleistung gemessen die über der mittels der Transportkennzahl angegebenen liegt, so gibt es zwei Möglichkeiten:

- Das Versandstück ist beschädigt bzw. die Abschirmung nicht mehr intakt.
- Befinden sich mehrere Versandstücke direkt nebeneinander, so addiert sich die Dosisleistung die mit dem Messgerät erfasst wird. Befinden sich 5 Versandstücke der Transportkategorie 2 nebeneinander und in einem Meter wird eine Dosisleistung von 30 μSv/h gemessen, so muss daraus nicht zwangsläufig auf eine Beschädigung eines Versandstücks rückgeschlossen werden.

#### Berechnung der erlaubten Dosisleistung aus der Transportkennziffer

Mit dieser Berechnung können Sie aus der Transportkennzahl (TKZ) ermitteln, welche Dosisleistung in einem Meter Abstand zu Versandstück maximal auftreten darf.

Transportkennzahl (TKZ):	

# erlaubte Dosisleistung berechnen Kritikalitätssicherheitskennzahl



Bei Stoffen mit nebenstehender Kennzeichnung handelt es sich um spaltbares Material. Auf der Kennzeichnung ist die Kritkalitätssicherheitskennzahl CSI (Criticality-Safety Index) angegeben, die besagt wie weit der transportierte Stoff von der kritischen Masse entfernt ist. Der maximale CSI beträgt 50; je kleiner der CSI desto ungefährlicher.

## Quellenangabe

- B1-Lehrgang 02/2012 am Führungs- und Schulungszentrum der BF Köln
- FwDV 500 Stand 2012

### **Stichwörter**

Transport radioaktiver Stoffe, Transportkategorien, Beförderungskategorien, Beförderungskategorien, TI