



Merkblatt zum

# Transport radioaktiver Stoffe auf der Straße UN 2911

Radioaktive Stoffe, freigestelltes Versandstück – Instrumente oder Fabrikate

Der Transport radioaktiver Stoffe<sup>1)</sup> im öffentlichen oder der Öffentlichkeit zugänglichen Verkehrsraum bedarf der Genehmigung nach § 27 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG).

Erfolgen die Transporte jedoch unter den Voraussetzungen für freigestellte Versandstücke gemäß den Vorschriften der Anlagen A und B zum Europäischen Übereinkommen über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), so sind sie nach § 28 Abs. 1 Nr. 3a StrlSchG von dieser Genehmigungspflicht befreit.

Freigestellt sind Versandstücke z. B. dann, wenn die radioaktiven Stoffe in Instrumenten oder Fabrikaten eingeschlossen oder als Bauteil enthalten sind (Uhren, elektronische Geräten usw.) vorausgesetzt, die Aktivität jedes einzelnen Instruments/Fabrikats sowie die Gesamtaktivität des Versandstücks - unter Beachtung der Summenformel - übersteigen nicht die in den Spalten 2 und 3 der Tabelle 2.2.7.2.4.1.2 ADR aufgeführten Grenzwerte (Zuordnung zu UN 2911).

## Vorschriften des ADR

Im Wesentlichen sind für die Beförderung die folgenden Vorschriften des ADR zu beachten:

- Die radioaktiven Stoffe sind vollständig von nicht radioaktiven Bestandteilen eingeschlossen (ein Gerät, dessen alleinige Funktion im Einschluss radioaktiver Stoffe besteht, gilt jedoch nicht als Instrument oder Fabrikat!)
- Die Instrumente/Fabrikate werden in einer stabilen Verpackung - das kann ein handelsüblicher Karton aus Wellpappe, eine Holzkiste oder ein stabiles Gefäß aus Metall sein - transportiert
- Die Dosisleistung in 10 cm Abstand von jedem Punkt der Außenfläche eines unverpackten Instruments/Fabrikats ist nicht größer als 0,1 mSv/h
- Die Dosisleistung an jedem Punkt der Außenfläche des Versandstückes ist nicht größer als 5 µSv/h
- Nichtfesthaftende Kontaminationen an den Außenseiten des Versandstückes überschreiten nicht den Wert 4 Bq/cm<sup>2</sup> für Beta- und Gammastrahler sowie Alphastrahler

niedriger Toxizität<sup>2)</sup> bzw. 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> für alle anderen Alphastrahler (gemittelt über 300 cm<sup>2</sup> Oberfläche)

- Jedes Instrument/Fabrikat ist mit der Kennzeichnung RADIOACTIVE versehen (Ausnahme: bei radiolumineszierenden Uhren und Geräten und in bestimmten Fällen bei Konsumgütern genügt es, nur eine Innenseite des Versandstücks mit der Kennzeichnung zu versehen, und zwar so, dass beim Öffnen vor dem Vorhandensein radioaktiver Stoffe sichtbar gewarnt wird)
- Die Außenseite des Versandstückes ist deutlich lesbar und dauerhaft mit einer Identifikation des Absenders und/oder des Empfängers sowie mit der Bezeichnung UN 2911 gekennzeichnet und, sofern die Bruttomasse mehr als 50 kg beträgt, zusätzlich mit der zulässigen Bruttomasse
- Der Laderaum des Transportfahrzeuges wird nach der Beladung verschlossen oder das Versandstück auf andere Weise gegen jedes unrechtmäßige Entladen geschützt
- Die Ladung ist während des Transports gegen Lageänderung gesichert
- während des Transportes wird ein Beförderungspapier mitgeführt
- Das Transportfahrzeug ist mit einem tragbaren Feuerlöschgerät für die Brandklassen A, B und C mit einem Mindestfassungsvermögen von 2 kg Pulver<sup>3)</sup> ausgerüstet
- Alle an der Beförderung beteiligten Personen müssen je nach Verantwortlichkeiten und Aufgaben über die Vorschriften und die vom Gefahrgut ausgehenden Risiken und Gefahren unterwiesen sein.

## Anmerkungen

Als Transportmittel bietet sich in der Regel nur das Kraftfahrzeug an. Andere Möglichkeiten des Transportes scheiden zumeist aufgrund rechtlicher Gründe oder wegen des Ausschlusses von Gefahrguttransporten in den allgemeinen Geschäftsbedingungen von Verkehrsunternehmen aus.

Nach § 94 Abs. 5 Strahlenschutzverordnung ist derjenige, der radioaktive Stoffe zur Beförderung abgibt, dafür verantwortlich, dass die radioaktiven Stoffe bei der Übergabe gemäß den Vorschriften des ADR verpackt sind und die Verpackung unversehrt ist.

Radioaktive Stoffe, deren Aktivitätskonzentration bzw. Gesamtaktivität - unter Beachtung der Summenformel - die Werte der Spalte 4 bzw. 5 der Tabelle 2.2.7.2.2.1 ADR nicht überschreitet, gelten als freigestellte Sendung. Freigestellte Sendungen (nicht zu verwechseln mit freigestellten Versandstücken!) sind sowohl von der Genehmigungspflicht als auch von den Vorschriften des ADR befreit.

Für weitere Fragen stehen Ihnen zur Verfügung:

- Hr. Knut Goller (Nordbayern), Tel. 09221/604-1762
- Hr. Jens Lange (Südbayern), Tel. 0821/9071-5296

---

<sup>1)</sup> Das Merkblatt gilt für sonstige radioaktive Stoffe nach § 2 Abs. 1 und Kernbrennstoffe nach § 2 Abs. 3 des Atomgesetzes, nicht für Kernbrennstoffe nach § 2 Abs. 1 des Atomgesetzes.

<sup>4)</sup> abgereichertes oder natürliches Uran, natürliches Thorium, <sup>235</sup>U, <sup>238</sup>U, <sup>228</sup>Th, <sup>230</sup>Th, <sup>232</sup>Th, wenn sie in Erzen oder in physikalischen oder chemischen Konzentraten enthalten sind sowie Alphastrahler mit einer Halbwertszeit von weniger als 10 Tagen.

<sup>3)</sup> bzw. mit einem entsprechenden Fassungsvermögen für ein anderes geeignetes Löschmittel. Das Feuerlöschgerät muss geeignet sein, einen Brand des Motors oder des Fahrerhauses zu bekämpfen.

---

### Impressum:

#### Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0

Telefax: 0821 9071-5556

E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)

Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

#### Bearbeitung:

Abteilung Strahlenschutz

#### Bildnachweis:

LfU

#### Stand:

Januar 2019

#### Postanschrift:

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
86177 Augsburg

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.