



Merkblatt für die Beförderung auf der Straße

Radioaktive Stoffe in nicht freigestellten Versandstücken

Der Transport radioaktiver Stoffe im öffentlichen oder der Öffentlichkeit zugänglichen Verkehrsraum bedarf der Genehmigung nach § 27 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) oder § 4 Atomgesetz (AtG).

Dieses Merkblatt gilt nur für „sonstige radioaktive Stoffe“, die nach dem StrlSchG genehmigungspflichtig sind.

1 Begriffsbestimmungen

Radioaktive Stoffe sind Kernbrennstoffe und sonstige radioaktive Stoffe.

Kernbrennstoffe sind besondere spaltbare Stoffe, die Plutonium 239 oder 241 oder mit den Isotopen 235 oder 233 angereichertes Uran enthalten.

Sonderfall: Kernbrennstoffe nach § 2 Abs. 3 Atomgesetz (AtG) sind Stoffe, in denen der Anteil an Plutonium 239 und 241 sowie Uran 235 und 233 insgesamt 15 g oder die Konzentration dieser Isotope 15 g je 100 kg nicht überschreitet und die dann als sonstige radioaktive Stoffe gelten.

Sonstige radioaktive Stoffe sind Stoffe, die ein Radionuklid oder mehrere Radionuklide enthalten, soweit es sich nicht um Kernbrennstoffe handelt.

Freigrenzen im Sinne der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) sind die nuklidspezifischen Aktivitätswerte der Anlage 4 Tabelle 1 Spalte 2 StrlSchV (nicht identisch mit den A1- oder A2-Werten oder dem Begriff „Freigrenzen“ im ADR!).

Die Transportkennzahl (TI) ergibt sich als maximale Dosisleistung in mSv/h in 1 m Abstand von der Oberfläche eines Versandstücks, multipliziert mit 100, und wird als dimensionslose Größe angegeben.

2 Genehmigungsbedürftigkeit

Die Beförderung radioaktiver Stoffe auf der Straße ist im Falle von Kernbrennstoffen nach § 4 Abs. 1 AtG und im Falle von sonstigen radioaktiven Stoffen gemäß § 27 Abs. 1 StrlSchG genehmigungspflichtig. Unter bestimmten Voraussetzungen dürfen nach § 28 StrlSchV radioaktive Stoffe jedoch ohne Genehmigung befördert werden, z. B. im Fall der freigestellten Versandstücke.

3 Vorschriften für den Transport

Bei der Beförderung radioaktiver Stoffe auf der Straße sind – neben den Auflagen des Genehmigungsbescheids im Falle genehmigungspflichtiger Beförderung – die Vorschriften der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern (GGVSEB) und die der Anlagen A und B zum Europäischen Übereinkommen über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) einzuhalten.

Außerdem ist die Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GbV) zu beachten, die unter anderem jedem Unternehmen, das an der Beförderung nicht freigestellter Versandstücke beteiligt ist, die Bestellung mindestens eines Gefahrgutbeauftragten für die Beförderung gefährlicher Güter vorschreibt. Nur unter bestimmten Voraussetzungen sind hier Ausnahmen möglich.

4 Anwendbarkeit anderer Vorschriften

Bei Beförderungen in einer Transportkette, die eine See- oder Luftbeförderung einschließt, dürfen Versandstücke, die den Vorschriften für Verpackung, Zusammenpackung, Kennzeichnung und Bezeichnung des ADR nicht in vollem Umfang, wohl aber den Vorschriften des Internationalen Codes für die Beförderung von gefährlichen Gütern mit Seeschiffen (IMDG-Code) oder der Technischen Anweisungen der Internationalen Organisation für den zivilen Luftverkehr (ICAO) entsprechen, auch auf der Straße transportiert werden.

5 Verantwortliche Personen

Für die sichere Ausführung der Beförderung notwendige Anzahl von Strahlenschutzbeauftragten müssen bestellt sein.

Die die Beförderung ausführenden Personen müssen das für die beabsichtigte Art der Beförderung von radioaktiven Stoffen notwendigen Wissen und die notwendigen Fertigkeiten im Hinblick auf die mögliche Strahlengefährdung und die anzuwendenden Schutzmaßnahmen besitzen.

Fahrzeugführer benötigen in der Regel eine besondere Schulung in Form eines Basiskurses („ADR-Schein“) und eines Aufbaukurses. Ist jedoch die Zahl der Versandstücke mit radioaktivem Inhalt je Fahrzeug nicht größer als 10 und übersteigt die Summe der Transportkennzahlen dieser Versandstücke 3 nicht, können Fahrzeugführer auf die Kursteilnahme verzichten, sofern sie eine geeignete, ihren Verantwortlichkeiten entsprechende Schulung (z. B. durch den Gefahrgutbeauftragten) erhalten haben. Die Teilnahme an dieser Schulung ist durch eine Bescheinigung des Arbeitgebers zu bestätigen. Diese Ausnahmeregelung gilt nur für den Transport von Typ A-Versandstücken unter UN 2915 und UN 3332. Alle anderen mit der Beförderung befassten Personen müssen, entsprechend ihren Verantwortlichkeiten und Aufgaben, eine zu dokumentierende Unterweisung über die einzuhaltenden Vorschriften erhalten.

Ein von einem Unternehmen aufgrund § 3 GbV bestellter Gefahrgutbeauftragter muss einen gültigen Schulungsnachweis nach § 4 GbV besitzen und hat im Wesentlichen die Aufgabe, das Unternehmen in Gefahrgutfragen zu beraten, auf die korrekte Durchführung von Transporten hinzuwirken und Mängel unverzüglich anzuzeigen sowie die Gefahrguttransporttätigkeit des Unternehmens und deren Überwachung zu dokumentieren und nach Unfällen die Unfallberichte zu erstellen.

6 Schutzmaßnahmen bei normalen Beförderungsbedingungen

Das Be- und Entladen von Versandstücken muss unter besonderer Beachtung der Strahlengefährdung erfolgen. Radioaktives Transportgut darf nicht geworfen oder gestoßen werden.

Während des Transports sind die Versandstücke so zu sichern, dass eine Bewegung verhindert wird. Im Fahrzeug vorhandene andere Gegenstände sind so zu sichern oder zu verpacken, dass durch sie die Versandstücke nicht beschädigt werden können.

Die Zusammenladung radioaktiver Stoffe mit anderen gefährlichen Gütern ist generell zu vermeiden, in bestimmten Fällen auch verboten. Zu Stoffen, die durch Strahlung beschädigt werden können (z. B. fotografische Filme), müssen die vorgeschriebenen Mindestabstände eingehalten werden.

Außer der Fahrzeugbesatzung dürfen andere Personen nicht mitgenommen werden.

Fahrzeuge, in denen sich radioaktive Stoffe befinden, müssen gegen Diebstahl und sonstigen Verlust gesichert sein. Im Regelfall sollte daher der Transport in einem allseitig geschlossenen und verschließbaren Fahrzeug – wie Kastenwagen, Kombi oder Fahrzeug mit Großcontainer – erfolgen. Ist dies in Ausnahmefällen nicht möglich, so muss der radioaktive Stoff in einem mit einem Sicherheitsschloss verschlossenen Transportbehälter, der fest mit dem Fahrzeug verbunden ist, befördert werden. Falls die Befestigung zwischen Transportbehälter und Fahrzeug durch Schrauben erfolgt, dürfen diese nur vom Inneren des Transportbehälters aus lösbar sein. Das Fahrzeug selbst muss durch verschließbare Türen und eine zusätzliche Diebstahlsicherung (z. B. Wegfahrsperrung) gegen Diebstahl zu sichern sein.

Bei unvermeidbaren Unterbrechungen des Transports muss das Transportfahrzeug stets überwacht werden. Die Überwachung muss den in Kapitel 8.4 ADR genannten Anforderungen genügen.

Ein zeitweiliger Aufenthalt bzw. ein zeitweiliges Abstellen während der Beförderung bedarf keiner Genehmigung. Länger andauernde oder öfter wiederkehrende Zwischenlagerung ist jedoch nur dann gestattet, wenn dies von der zuständigen Behörde nach Strahlenschutzrecht genehmigt worden ist. Einzelheiten sind hierzu bei der jeweilig zuständigen Behörde zu erfragen.

7 Schutzmaßnahmen bei einem Unfall

Nach Unfall klaren Kopf behalten. Zuerst die größte Gefahr beseitigen und weiteren Schaden verhindern. Die größte Gefahr droht nicht immer vom radioaktiven Stoff.

Leichter Unfall

Wenn mit Sicherheit festgestellt worden ist, dass die Verpackung nicht beschädigt worden ist, kann nach einem leichten Unfall – nötigenfalls nach der üblichen Unfallaufnahme durch die Polizei – der Transport fortgesetzt werden.

Ein Öffnen der Verpackung zur Kontrolle des Inhalts ist während des Transports nicht zulässig!

Schwerer Unfall

Nach einem schweren Unfall, bei dem die Möglichkeit besteht, dass das radioaktive Transportgut in Mitleidenschaft gezogen worden ist, sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Lebensrettende Sofortmaßnahmen haben absoluten Vorrang!
- Gefahrenbereich kenntlich machen und absperren.
- Maßnahmen der Ersten Hilfe einleiten. Verletzte – soweit möglich – aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Zuschauer fernhalten.
- Nicht rauchen, essen und trinken (Inkorporationsgefahr).

Bei Unfällen innerhalb Bayerns das Bayerische Landesamt für Umwelt, die nächste Polizeidienststelle und das Lagezentrum im Bayerischen Staatsministerium des Innern benachrichtigen oder benachrichtigen lassen.

Bei Unfällen außerhalb Bayerns die dort zuständige Aufsichtsbehörde und die nächste Polizeidienststelle benachrichtigen oder benachrichtigen lassen. Dabei Art des Unfalls (z. B. Zerstörung des Versandstückes, Brand), Art (Radionuklid) und Menge (Aktivität) des radioaktiven Stoffes sowie die anderen wesentlichen Daten aus dem Beförderungspapier angeben.

Alle nicht zur Abwendung einer unmittelbaren Gefahr notwendigen Aufräumarbeiten erst ausführen, wenn Sachkundige mit Messgeräten am Unfallort eingetroffen sind, die notwendigen Messungen abgeschlossen und diesen Bereich freigegeben haben.

Den Sachkundigen zur Verfügung stehen. Den Unfallort nicht ohne Erlaubnis verlassen.

Unfall mit Brand

Brand kann Versandstücke beschädigen oder zerstören und zu einer Gefährdung durch äußere Bestrahlung und insbesondere zu Kontaminationen und Inkorporationen führen. Deshalb verhindern, dass der Brand auf die radioaktive Ladung übergreift!

Falls gefahrlos möglich, offenbar unversehrte Versandstücke aus dem durch Brand gefährdeten Bereich entfernen und absichern!

Vorgehensweise wie bei einem schweren Unfall, aber zusätzlich beachten:

- Feuerwehr verständigen oder verständigen lassen
- Arbeiten bzw. Aufenthalt immer auf der dem Wind zugekehrten Seite
- Personen aus der dem Wind abgewandten Seite fernhalten
- Nach Möglichkeit Schutzkleidung (Atemschutz, Handschuhe, Kopfbedeckung) anlegen
- Kleine Brände an Reifen, Bremsen oder Motorraum mittels Feuerlöscher bekämpfen, soweit gefahrlos möglich

Brände in Ladeabteilen dürfen NICHT von der Fahrzeugbesatzung bekämpft werden!

8 Maßnahmen bei Verlust oder Diebstahl von radioaktiven Stoffen

Bei Verlust oder Diebstahl sind unverzüglich das Bayerische Landesamt für Umwelt, die nächste Polizeidienststelle und das Lagezentrum im Bayerischen Staatsministerium des Innern zu benachrichtigen oder benachrichtigen zu lassen.

Dabei sind genaue Angaben über Zeitpunkt, Art (Radionuklid) und Menge (Aktivität) des radioaktiven Stoffes sowie über Verpackung, Herkunft und Transportweg zu machen.

Bei Vorkommnissen außerhalb Bayerns die nächste Polizeidienststelle und die zuständige Aufsichtsbehörde benachrichtigen oder benachrichtigen lassen.

Verlust oder Diebstahl gehören zu den gefährlichsten Vorkommnissen beim Transport radioaktiver Stoffe, da dabei Personen in den Besitz solcher Stoffe gelangen können, welche die Strahlengefährdung nicht kennen oder nicht wissen, dass sie einen radioaktiven Stoff gefunden oder entwendet haben.

Für weitere Fragen stehen zur Verfügung:

- Hr. Knut Goller (Nordbayern), Tel. 09221/604-1762

- Hr. Jens Lange (Südbayern), Tel. 0821/9071-5296

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

Internet: 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 erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.