



Datum: 1. Juni 2017  
Version: V 3.0\_d

Aktenzeichen: sek / BAV-510.46-00001/00002/00015

## Richtlinie

# Beförderung gefährlicher Güter mit Seilbahnen



## Impressum

Herausgeber:	Bundesamt für Verkehr, 3003 Bern Abteilung Sicherheit
Autoren:	Tobias Schaller, Andreas Kaufmann, Colin Bonnet, Claude Despont, Kaspar Seiler
Verteiler:	Veröffentlichung auf der BAV-Internetseite
Sprachfassungen:	Deutsch (Original) Französisch Italienisch

## BAV-interne Dokumentenlenkung

Q-Plan Stufe:	RL, extern
QM-SI-Anbindung:	<a href="#">QM-Doku Liste11 Gefahrgut regeln, vollziehen und überwachen</a>
Anwendungsgebiet BAV-Prozesse:	BAV Prozesse 510.4

Diese Richtlinie tritt am 1. Juni 2017 in Kraft.

Bundesamt für Verkehr

Rudolf Sperlich, Vizedirektor  
Abteilung Sicherheit

Colin Bonnet, Fachbereichsleiter  
Fachbereich Gefahrgut

## Ausgaben / Änderungsgeschichte

Version	Datum	Ersteller	Änderungshinweise	Status <sup>x</sup>
V 1.0_d	01.10.2009	Tobias Schaller		abgelöst
V 2.0_d	01.04.2014	Colin Bonnet	Anpassung an neue RSD + GGUV, Ergänzungen	abgelöst
V 3.0_d	24.05.2017	Kaspar Seiler	Umwandlung Merkblatt in Richtlinie, Anpassungen, Aktualisierung	in Kraft/mit Visum

<sup>x</sup>folgende Status sind vorgesehen: in Arbeit; in Review; in Kraft/mit Visum; abgelöst

## Ziele des BAV und Zweck der Richtlinie

Die Seilbahnunternehmen und das BAV sind daran interessiert, dass Transporte von Gefahrgut möglichst sicher und reibungslos ablaufen. Die vorliegende Richtlinie hat zum Ziel, den Beförderern von Gefahrgut die Anforderungen an den Transport, die Rahmenbedingungen und die Vorgehenspraxis des BAV transparent und nachvollziehbar aufzuzeigen und damit Rechtssicherheit zu schaffen.

Das BAV beurteilt und bearbeitet die Gesuche um Ausnahmegewilligungen entsprechend dieser Richtlinie. Sie bietet den Seilbahnunternehmen folgende Unterstützung:

- Transparenz und Rechtssicherheit
- einheitliche und sachgerechte Anwendung der Vorschriften (Gesetzesbestimmungen und Normen)
- unbestimmte (Rechts-)Begriffe werden konkretisiert
- die Bewilligungspraxis des BAV wird aufgezeigt

Die Richtlinie schafft kein neues Recht, sondern beschreibt die bestehende Praxis im Rahmen der Gesetzgebung. Sie wird bei Bedarf vom BAV aktualisiert. Bei jeder Überarbeitung werden die Branche und die betroffenen Bundesämter in geeigneter Weise einbezogen.

### Weitere Informationen

- [Bundesamt für Verkehr](#)
- [Bundesamt für Strassen](#)
- [Bundesamt für Umwelt](#)
- [Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation](#)

### Ansprechstelle BAV

Bundesamt für Verkehr  
Sektion Umwelt  
3003 Bern  
Tel. +41 58 462 57 11  
E-Mail: [info@bav.admin.ch](mailto:info@bav.admin.ch)

### Gesetzliche Grundlagen und Vollzugshilfen

- Seilbahngesetz (SebG; [SR 743.01](#))
- Seilbahnverordnung (SebV; [SR 743.011](#))
- Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn und Seilbahnen (RSD; [SR 742.412](#))
- [Verordnung über das Inverkehrbringen und die Marktüberwachung von Gefahrgutumschliessungen \(GGUV, SR 930.111.4\)](#)
- [Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter \(RID; Anhang C zum Übereinkommen vom 9. Mai 1980 über den internationalen Eisenbahnverkehr; COTIF; SR 0.742.403.12\)](#)
- Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GGBV; [SR 741.622](#))
- Sprengstoffgesetz, (SprstG, [SR 941.41](#))
- Sprengstoffverordnung (SprstV; [SR 941.411](#))
- Störfallverordnung (StfV; [SR 814.012](#))
- Lagerung gefährlicher Stoffe - [Leitfaden für die Praxis](#)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Definitionen und Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Freistellungen .....</b>	<b>7</b>
3.1	Allgemeines .....	7
3.2	Vollständig freigestellte Transporte .....	7
3.3	Teilweise freigestellte Transporte .....	7
3.4	Beförderung von Expressgut .....	7
<b>4</b>	<b>Allgemeine Vorschriften .....</b>	<b>8</b>
4.1	Sinngemäße Einhaltung der Vorschriften .....	8
4.2	Allgemeine Vorschriften und Freistellungen .....	8
4.3	Transport nur mit Dienstfahrten .....	8
4.4	Ausbildung des Personals .....	8
4.5	Sicherheitspflichten .....	8
4.6	Beschaffung von Verpackungen und Tanks.....	9
4.7	Verwendung von Verpackungen, Tanks etc.....	9
4.8	Periodische Prüfungen .....	10
4.9	Baustellentanks.....	10
4.10	Versand .....	10
4.11	Handhabung, Be- und Entladen.....	11
4.12	Sicherung.....	11
	<b>Anhang A: Vorgehen zur Identifizierung der wesentlichen Vorschriften .....</b>	<b>12</b>
	<b>Anhang B: Transport von Sprengmitteln.....</b>	<b>14</b>
	<b>Anhang C: Transport von Diesel und Heizöl .....</b>	<b>19</b>
	<b>Anhang D: Gefahrgutbeauftragte .....</b>	<b>24</b>
	<b>Anhang E: Sicherung.....</b>	<b>26</b>
	<b>Anhang F: Ausnahmegewilligungen für nicht konforme Tanks .....</b>	<b>28</b>

# 1 Definitionen und Abkürzungsverzeichnis

Seilbahnen	Unter dem Begriff <i>Seilbahnen</i> werden Luftseilbahnen, Standseilbahnen, Skilifte sowie ähnliche Transportanlagen mit Seilantrieb verstanden, welche in erster Linie der Beförderung von Personen dienen und unter das Seilbahngesetz (SebG; SR 743.01) fallen.
Gefährliche Güter	Stoffe und Gegenstände, die durch ihre physikalischen, chemischen oder biologischen Eigenschaften Menschen, die Umwelt oder Sachwerte beeinträchtigen können. Jedem dieser gefährlichen Güter wurde eine sogenannte UN-Nummer zugeordnet. Ein Verzeichnis aller <i>gefährlichen Güter</i> befindet sich in RID 3.2 Tabelle A (nach UN-Nummer) und Tabelle B (alphabetisch).
Umschliessungen	Unter dem Begriff <i>Umschliessungen</i> werden alle für den Transport gefährlicher Güter verwendeten Gefässe verstanden, insbesondere Verpackungen und Tanks.
Verpackungen	Unter dem Begriff <i>Verpackungen</i> werden insbesondere Kisten / Kartonschachteln, Kanister, Fässer, Gasflaschen und Grosspackmittel IBC verstanden.
Dienstfahrt	Unter Dienstfahrt wird im Zusammenhang mit dem Transport gefährlicher Güter eine Fahrt verstanden: <ul style="list-style-type: none"><li>- die zum Zweck des Gütertransportes durchgeführt wird und</li><li>- bei der sichergestellt ist, dass sich ausser Mitarbeitenden der Seilbahnunternehmung oder Fachpersonal (Unterhaltsfirmen, Sprengberechtigte, zuständige Behörden) keine weiteren Personen auf der Anlage befinden (Kabinen, Ein- und Aussteigebereiche der Stationen).</li></ul>
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SR 0.741.621)
GGBV	Verordnung über Gefahrgutbeauftragte für die Beförderung gefährlicher Güter auf Strasse, Schiene und Gewässern (SR 741.622)
GGUV	Verordnung über das Inverkehrbringen und die Marktüberwachung von Gefahrgutumschliessungen (SR 930.111.4)
IBC	Intermediate Bulk Container (Grosspackmittel)
RID	Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (Anhang C zum Übereinkommen vom 9. Mai 1980 über den internationalen Eisenbahnverkehr; COTIF; SR 0.742.403.12)
RSD	Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen und Seilbahnen (SR 742.412)
SDR	Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SR 741.621)

## 2 Gesetzliche Grundlagen

### SebV und RSD

Seilbahnen dürfen gefährliche Güter wie z.B. Diesel, Benzin, Gase oder Sprengmittel transportieren. Gemäss Art. 49 der Seilbahnverordnung (SebV; SR 743.011) müssen dabei die Vorschriften der Verordnung über das Inverkehrbringen und die Marktüberwachung von Gefahrgutumschliessungen (GGUV; SR 930.111.4) und der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen und Seilbahnen (RSD; SR 742.412) eingehalten werden.

### RSD und RID

Gemäss Art. 3 Abs. 1 RSD gelten auch für die nationalen Transporte gefährlicher Güter die Vorschriften der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID). Für Seilbahnen gelten allerdings nicht sämtliche Vorschriften des RID. Die entsprechenden Abweichungen sind in den Anhängen 2.1 und 2.2 zur RSD aufgelistet.

### GGBV

Seilbahnen können gemäss Art. 2 Abs. 1bis GGBV im Einzelfall der Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GGBV; SR 741.622) unterstellt werden. Das Bundesamt für Verkehr hat dies als zuständige Vollzugsbehörde auf Basis festgelegter Kriterien zu entscheiden. Eine unterstellte Seilbahnunternehmung muss einen Gefahrgutbeauftragten ernennen.

### GGUV

Für Umschliessungen zur Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse sowie mit Eisenbahnen und Seilbahnen regelt die GGUV das Inverkehrbringen und die damit zusammenhängende Konformitätsbewertung, die Neubewertung der Konformität, die wiederkehrenden Prüfungen, Zwischenprüfungen und ausserordentlichen Prüfungen sowie die Marktüberwachung.

Zuständige Behörde für die GGUV ist das Bundesamt für Verkehr (BAV), unabhängig vom Verkehrsträger.

### StfV

Seilbahnen unterliegen nicht automatisch der Störfallverordnung (StfV; SR 814.012). Das Bundesamt für Verkehr kann jedoch in Einzelfällen Seilbahnen dem Geltungsbereich der StfV unterstellen.

### Bundesamt für Verkehr

Das Bundesamt für Verkehr (BAV) ist Aufsichts- und Bewilligungsbehörde für alle Seilbahnen mit Bundeskonzession, welche dem Seilbahngesetz (SebG; SR 743.01) unterstehen. Das BAV erteilt somit auch die Bewilligungen nach Art. 5 RSD (Ausnahmen und Abweichungen) und Art. 11 GGUV (Abweichung von Vorschriften nach Artikel 5 GGUV).

### IKSS

Dem Interkantonalen Konkordat für Seilbahnen und Skilifte (IKSS) gehören 20 Kantone und das assoziierte Fürstentum Liechtenstein an. Im Auftrag der Konkordatsmitglieder ist das IKSS für die sicherheitstechnische Aufsichtstätigkeit für die in den Zuständigkeitsbereich der Kantone fallenden Seilbahnen, schräg geführten Lifte und Spezialanlagen verantwortlich. Diese Aufgaben werden weitgehend von der technischen Kontrollstelle wahrgenommen, welche in Spiez stationiert ist.

## 3 Freistellungen

### 3.1 Allgemeines

Bei gewissen Arten von Transporten gefährlicher Güter müssen die Vorschriften des RID nur zum Teil oder gar nicht eingehalten werden (freigestellte Transporte).

Aber auch bei freigestellten Transporten müssen alle Massnahmen getroffen werden, die unter normalen Transportbedingungen eine Freisetzung des gefährlichen Gutes verhindern können. Beispielsweise dürfen keine undichten oder beschädigten Verpackungen verwendet werden und die Ladung muss ordnungsgemäss gesichert sein.

Die folgende Liste beinhaltet einige für Seilbahnen wichtige Freistellungen. Eine vollständige Übersicht bietet RID 1.1.3.

Zu bemerken ist, dass die Freistellungen nach ADR 1.1.3.6.1 und 1.1.3.6.2 ("1000-Punkte-Regel") nicht für Seilbahnen gelten und nicht angewendet werden können.

### 3.2 Vollständig freigestellte Transporte

Transport durch **Privatpersonen** (Fahrgäste): Die gefährlichen Güter müssen einzelhandelsgerecht verpackt und für den persönlichen oder häuslichen Gebrauch oder für Freizeit oder Sport bestimmt sein (z.B. Mitführen eines Gaskochers im Rucksack).

→ Die Vorschriften des RID müssen nicht beachtet werden.

Transport von Brennstoff in Brennstoffbehältern von **Fahrzeugen, Motoren und Maschinen** (z. B. Generatoren, Heizvorrichtungen, Motorsägen, Kompressoren):

→ Der Absperrhahn zwischen Motor oder Einrichtung und dem Brennstoffbehälter muss bei der Beförderung geschlossen sein; ausserdem müssen z. B. Motorräder aufrecht verladen und gegen Umkippen gesichert werden. Die übrigen Vorschriften des RID müssen nicht beachtet werden.

### 3.3 Teilweise freigestellte Transporte

Transporte von fertig **konfektionierten Lawensprengladungen** vom Lager zum Einsatzort, welche durch die Sprengberechtigten selber durchgeführt werden:

→ Diese Transporte müssen im Rahmen von Dienstfahrten durchgeführt werden. Die übrigen Vorschriften des RID gelten nicht.

### 3.4 Beförderung von Expressgut

Wenn die Bedingungen für Expressgut gemäss RID 7.6 erfüllt sind (in vielen Fällen eine Beschränkung der Menge), können gefährliche Güter im Rahmen von Fahrplanfahrten transportiert werden. Die gefährlichen Güter müssen sich allerdings ausserhalb der Kabine befinden, z.B. auf einer Lastbarelle.

## **4 Allgemeine Vorschriften**

### **4.1 Sinngemässe Einhaltung der Vorschriften**

Die Vorschriften des RID sind in vielen Fällen spezifisch auf den Eisenbahntransport zugeschnitten. Bei Seilbahnen sind diese Vorschriften sinngemäss umzusetzen.

### **4.2 Allgemeine Vorschriften und Freistellungen**

Im Folgenden werden die wichtigsten allgemeinen Vorschriften dargelegt, welche bei einem Transport von gefährlichen Gütern mit Seilbahnen eingehalten werden müssen. Diese Vorschriften müssen unabhängig von der Art oder der Menge der beförderten Gefahrgüter eingehalten werden, sofern der Transport nicht freigestellt ist.

### **4.3 Transport nur mit Dienstfahrten**

Es ist verboten, Passagiere und gefährliche Güter gleichzeitig zu befördern. Der Transport gefährlicher Güter muss mit Dienstfahrten durchgeführt werden (Art. 5 § 1 RID).

Das Be- und Entladen der Kabine mit gefährlichen Gütern darf nicht stattfinden, wenn sich bereits wartende Fahrgäste in der Station aufhalten. Zwischen Dienstfahrten und Fahrten nach Fahrplan muss eine ausreichende zeitliche Distanz liegen.

Davon ausgenommen sind nur vollständig freigestellte Transporte (RID 1.1.3).

### **4.4 Ausbildung des Personals**

Alle Angestellten einer Seilbahnunternehmung, die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind, müssen in Abhängigkeit ihres Tätigkeitsbereichs speziell ausgebildet werden (RID 1.3). Die Ausbildung soll den Angestellten den sicheren Umgang mit gefährlichen Gütern (allgemeines Sicherheitsbewusstsein) sowie das korrekte Verhalten im Ereignisfall vermitteln. Die Angestellten sind insbesondere in folgenden Bereichen zu schulen:

- relevante Sicherheitsvorschriften;
- Bedeutung der Gefahrzettel, der orangefarbenen Tafeln und der Kennzeichen
- Gefahren und Risiken, die durch die Handhabung gefährlicher Güter entstehen;
- Handeln in kritischen Situationen;
- bei Unfällen durchzuführende Sofortmassnahmen.

Die Unternehmung muss die durchgeführten Schulungen dokumentieren (Inhalt der Schulung und geschultes Personal).

### **4.5 Sicherheitspflichten**

Seilbahnunternehmungen sind Beförderer, Verlader, Befüller und ggf. Verpacker etc. im Sinne des RID und müssen die entsprechenden Pflichten erfüllen (detaillierte Liste siehe RID 1.4). Im Rahmen ihrer Sicherheitspflichten hat die Seilbahnunternehmung insbesondere dafür zu sorgen, dass:

- die jeweils geltenden Bestimmungen des RID/ADR eingehalten werden;
- nur RID resp. ADR-konforme Verpackungen, Tanks etc. verwendet werden, die korrekt gekennzeichnet und bezettelt sind;
- kein Tank für den Transport verwendet wird, bei dem das Datum der nächsten Prüfung überschritten ist;

- die Tanks und ihre Ausrüstung so instand gehalten werden, dass sie unter normalen Betriebsbedingungen die Vorschriften des RID resp. ADR bis zur nächsten Prüfung erfüllen;
- die Verpackungen, Tanks etc. auf Dichtheit und Beschädigungen vor dem Beladen, dem Befüllen, dem Transportieren und dem Empfang geprüft werden (Sichtprüfung);
- undichte, mangelhafte oder beschädigte Verpackungen und Tanks erst weiter verwendet werden, wenn die Mängel behoben sind;
- Tanks nur befüllt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Tanks selber und ihre Ausrüstungsgegenstände in einem einwandfreien technischen Zustand sind;
- beim Befüllen der Tanks die höchstzulässige Masse und der höchstzulässige Füllungsgrad eingehalten werden (RID 4.2 und 4.3);
- nach der Befüllung die Dichtheit der Verschlusseinrichtungen geprüft wird und aussen am Tank keine gefährlichen Reste des Füllgutes anhaften;
- die Kabinen nicht überladen werden;
- in einem Ereignisfall den Einsatzkräften innerhalb kürzester Zeit alle notwendigen Informationen (wie Menge, Art und Verpackung des Gefahrguts, Begleitpersonen, etc.) übermittelt werden können. Gegebenenfalls ist mit den Einsatzkräften vorgängig abzuklären, welche Informationen diese brauchen;
- Alarm- und Einsatzplanung erstellt und mit den Einsatzkräften abgesprochen sind sowie regelmässig entsprechende Übungen durchgeführt werden.

#### 4.6 Beschaffung von Verpackungen und Tanks

Bei der Beschaffung von Verpackungen und Tanks für den Transport von Gefahrgütern ist anzugeben, dass diese RID oder ADR konform sein müssen. Zugelassene Verpackungen und Tanks müssen insbesondere mit einer Kennzeichnung resp. mit einem Tankschild gemäss RID 6.8.2.5.1 versehen sein (s. Beispiele in Anhang C).

#### 4.7 Verwendung von Verpackungen, Tanks etc.

Die Vorschriften für die Verwendung von Verpackungen und Tanks sind im Detail in RID und ADR Teil 4 dargelegt. Allgemein gilt:

##### Verpackungen

- Die Verpackungen müssen eine gute Qualität aufweisen. D.h. sie müssen ausreichend stark sein, um Stössen und Belastungen standhalten zu können, die unter normalen Betriebsbedingungen – einschliesslich Umschlag – auftreten. Sie müssen so hergestellt und verschlossen sein, dass kein Gefahrgut infolge Vibration, Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit- oder Druckänderungen (Höhenunterschied) austreten kann.
- Es dürfen grundsätzlich nur RID-konforme Verpackungen verwendet werden.
- Es kann davon ausgegangen werden, dass Verpackungen, die auf der Strasse geliefert wurden und ADR-konform sind, auch RID-konform und somit für den Transport auf Seilbahnen geeignet sind.
- Verpackungen aus Kunststoff (z.B. Benzinkanister oder IBC) haben üblicherweise eine zulässige Verwendungsdauer von **fünf Jahren** vom Datum ihrer Herstellung an gerechnet (RID 4.1.1.15).

##### Tanks

- Nach Anhang 2.2 RSD müssen Tanks verwendet werden, die entweder den Vorschriften des RID oder denjenigen des ADR entsprechen.

- Die Tankakte muss vom Eigentümer oder Betreiber des Tanks aufbewahrt werden (RID 4.3.2.1.7). Das BAV kann Einsicht in die Tankakte verlangen.
- Der Füllungsgrad (RID 4.3.2.2.1) darf nicht überschritten werden.

Leere und ungereinigte Tanks müssen während dem Transport ebenso verschlossen, dicht und gekennzeichnet sein wie im gefüllten Zustand.

## 4.8 Periodische Prüfungen

IBC, Tanks und Baustellentanks müssen periodisch geprüft werden: im Prinzip alle 2.5 Jahre für IBC, 3 Jahre für ADR-Tanks, 4 Jahre für RID-Tanks und 5 Jahre für Baustellentanks (RID/ADR 6.5.4.4 und 6.8.2.4, Kap. 6.14 des Anhanges 1 SDR). Das Datum und der Typ der letzten Prüfung sind auf dem Tankschild eingeprägt.

Die Prüfungen müssen durch Konformitätsbewertungsstellen (KBS) durchgeführt werden. Das BAV veröffentlicht auf seiner Internetseite die Liste dieser Stellen<sup>1</sup>.

## 4.9 Baustellentanks

Die häufig verwendeten Baustellentanks sind eine schweizerische Eigenart. Das RID und das ADR kennen diese Art Tank nicht. Eine Verwendung durch Seilbahnen für den Transport von Dieseldieselkraftstoff (UN 1202) ist gemäss Anhang 2.1 RSD erlaubt.

Die Vorschriften zum Bau, zur Prüfung und zur Verwendung dieser Art von Tanks können der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR; SR 641.621), Anhang 1, Ziffern 1.1.3.6 b, 1.6.14.1 und 6.14 entnommen werden.

## 4.10 Versand

Die Vorschriften für den Versand betreffen das fertig verpackte (bzw. den befüllten Tank), für den Transport bereitgestellte Gefahrgut. Sie sind im RID Teil 5 dargelegt. Einige dieser Vorschriften gelten nicht für Seilbahnen. Diese Ausnahmen sind im Anhang 2.2 der RSD im Einzelnen aufgelistet. So müssen zum Beispiel Seilbahnkabinen nicht gekennzeichnet sein und die Begleitpapiere müssen nicht mitgeführt werden.

Die wichtigsten Vorschriften für Versandstücke wie Kartonschachteln (Kisten aus Pappe), Fässer, Gasflaschen, IBC etc. sind (RID 5.2):

- Alle Kennzeichen müssen gut sichtbar und lesbar sein und müssen der Witterung ohne Beeinträchtigung standhalten können.
- Jedes Versandstück muss deutlich und dauerhaft mit der UN-Nummer der enthaltenen Güter versehen sein. Zusätzlich sind die in RID 3.2 Tabelle A Spalte 5 angegebenen Gefahrenzettel anzubringen (für Muster von Gefahrenzetteln siehe RID 5.2.2.2.2).

Die wichtigsten Vorschriften für Tanks sind (RID 5.3):

- Jeder Tank muss auf seiner äusseren Oberfläche mit sogenannten Grosszetteln oder Placards versehen werden, die eine Grösse von mindestens 250 mm x 250 mm aufweisen.
- Welche Grosszettel anzubringen sind, wird in RID 3.2 Tabelle A Spalte 5 vorgegeben.
- Die Grosszettel müssen an beiden Längsseiten und an jedem Ende des Tanks angebracht werden.

---

<sup>1</sup> [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) (Startseite > Themen A-Z > Alphabetische Themenliste > Gefahrgut > Gefahrgutumschliessungen > Konformitätsbewertungsstellen (KBS) nach Art. 15 bzw. Anhang 5 GGUV)

- An jeder Längsseite eines Tanks muss eine orangefarbene Tafel angebracht werden, falls in RID 3.2 Tabelle A Spalte 20 eine Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr angegeben ist.
- Die orangefarbenen Tafeln müssen eine Grösse von 40 cm x 30 cm aufweisen. Sie enthalten eine Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr und die UN-Nummer des transportierten Gefahr-guts.

Die Vorschriften zur Kennzeichnung von Verpackungen, Containern und Tanks mit dem Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe sind nicht anwendbar (RID 5.2.1.8, Anhang 2.2 RSD).

#### **4.11 Handhabung, Be- und Entladen**

Die Vorschriften für die Be- und Entladung, die Handhabung sowie spezielle Vorschriften für die Beför-derung von Gefahrgütern sind in RID Teil 7 dargelegt.

Die wichtigsten Vorschriften sind:

- Versandstücke oder Tanks (z.B. Baustellentanks) sind so in den Kabinen zu verladen, dass sie sich nicht in gefährlicher Weise bewegen, umkippen oder herabfallen können. Gegebenen-falls müssen die Kabinen mit Einrichtungen (z.B. Befestigungsgurte) versehen werden, die in der Lage sind, gefährliche Bewegungen von Versandstücken oder Tanks zu verhindern.
- Versandstücke dürfen nicht gestapelt werden, es sei denn, die verwendeten Verpackungen sind für diesen Zweck ausgelegt.
- Während des Be- und Entladens müssen alle notwendigen Massnahmen getroffen werden, die eine Beschädigung der Versandstücke oder Tanks verhindern.
- Wird nach dem Entladen festgestellt, dass gefährliche Güter aus den Verpackungen oder den Tanks ausgetreten sind, ist die Kabine sofort und mit der in Abhängigkeit des Gefahrguts er-forderlichen Sorgfalt zu reinigen.
- Bei Ladearbeiten ist das Rauchen in der Kabine selber und in deren Umgebung verboten.
- Das Zusammenladen von verschiedenen gefährlichen Gütern darf nur nach den Vorschriften von Abschnitt 7.5.2 RID erfolgen.

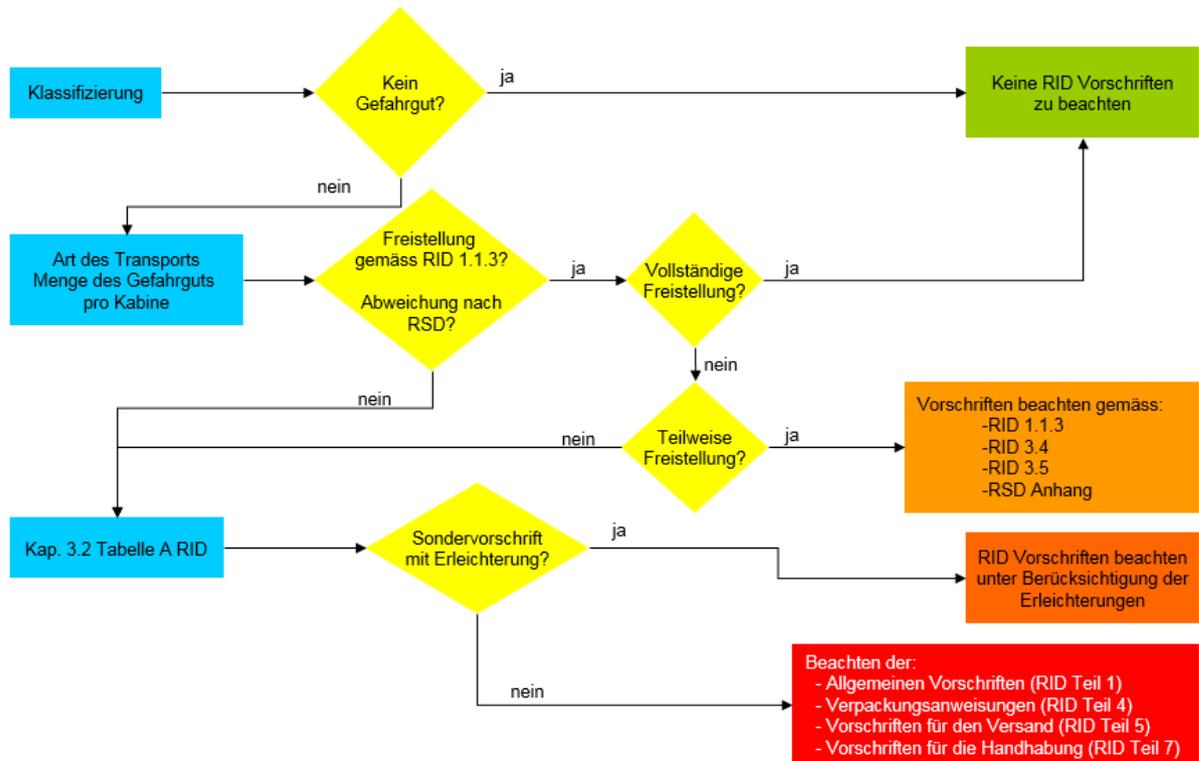
#### **4.12 Sicherung**

In RID 1.10 werden Massnahmen vorgeschrieben, die den Diebstahl und Missbrauch von gefährlichen Gütern so weit wie möglich verhindern sollen.

Die Umsetzung dieser Massnahmen ist von der Art und der Menge der transportierten gefährlichen Güter abhängig.

Weitere Erläuterungen zur Sicherung können dem Anhang E entnommen werden.

## Anhang A: Vorgehen zur Identifizierung der wesentlichen Vorschriften



### Erläuterungen zum Schema

Klassifizierung	Mit der Klassifizierung des transportierten Gutes wird festgelegt, ob es sich dabei um ein gefährliches Gut gemäss RID handelt oder nicht und welche Vorschriften im ersten Fall zu beachten sind.  Informationen zur Klassifizierung (UN-Nummer, offizielle Benennung für die Beförderung, Klassifizierungscode) können z.B. der Originalverpackung oder den Begleitdokumenten, die beim Strassentransport mitgeführt werden müssen, sowie auch dem Sicherheitsdatenblatt (SDB) des Produktes entnommen werden.
Gefahrgut oder nicht?	Ist dem transportierten Stoff eine UN-Nummer zugeordnet, handelt es sich um ein Gefahrgut.
Art und Menge	Freistellungen (RID 1.1.3) und Sondervorschriften (RID 3.3) sind von der Art des Transportes und der pro Kabine transportierten Menge abhängig. Die Menge kann in Abhängigkeit von der Art des Gefahrguts variieren.
Freistellungen nach RID 1.1.3	In RID 1.1.3 werden Freistellungen aufgrund der Art des Transports und im Zusammenhang mit begrenzten Mengen dargelegt. Die wichtigsten Freistellungen sind im allgemeinen Teil dieser Richtlinie angegeben.  Eine Freistellung kann vollständig (d.h. es muss keine RID-Vorschrift beachtet werden) oder teilweise (d.h. es muss nur ein bestimmter Teil der Vorschriften beachtet werden) sein.
Abweichung nach RSD	Für nationale Transporte sieht die RSD Abweichungen vom RID vor. Diese Abweichungen können spezifische Vorschriften für den jeweiligen Verkehrsträger (z.B. Seilbahnen oder Schiffe) aber auch generelle Erleichterungen umfassen. Die Abweichungen sind im Anhang 2.2 zur RSD aufgelistet.

**Sondervorschriften** Für einige gefährliche Güter existieren Sondervorschriften. Diese sind in RID 3.2 Tabelle A Kolonne (6), bzw. in RID 3.3 aufgelistet. Sondervorschriften beinhalten oft Erleichterungen oder teilweise Freistellungen für den Transport spezifischer gefährlicher Güter.

## Anhang B: Transport von Sprengmitteln

### Checkliste mit Fragen zur Einhaltung der wichtigsten Vorschriften

Mit Hilfe der nachfolgenden Fragen kann abgeklärt werden, ob die wichtigsten Vorschriften für den Transport von Sprengmitteln eingehalten werden. Diese Liste ist nicht abschliessend und ersetzt in keiner Art und Weise eine Auseinandersetzung mit den relevanten Rechtstexten. Erläuterungen zu den einzelnen Fragen folgen weiter unten.

Fällt der Transport unter die Freistellungen nach RID 1.1.3 oder unter die Abweichungen gemäss Anhang 2.2 RSD?

- Falls ja: Der Transport unterliegt den RID-Vorschriften nicht oder nur teilweise. Andere Vorschriften, wie diejenigen des Sprengstoffgesetzes (SprstG; SR 941.41) und die allgemeine Sorgfaltspflicht müssen aber dennoch eingehalten werden.
- Falls nein: Alle relevanten RID-Vorschriften müssen eingehalten werden.

Kein gleichzeitiger Transport von Passagieren und Gefahrgut?

- Sind die notwendigen Massnahmen festgelegt, welche garantieren können, dass sich während des Be- und Entladens der Kabine Fahrgäste oder andere Personen in sicherer Distanz aufhalten, die nicht dem Personal der Seilbahnunternehmung oder beteiligtem Fachpersonal angehören?
- Finden die Transporte im Rahmen von Dienstfahrten statt?
- Wenn nein: Ist eine Ausnahmegewilligung des BAV für den gleichzeitigen Transport von Gefahrgut und Passagieren vorhanden?

Ist die Klassifizierung der zu transportierenden Sprengmittel bekannt?

- Sind UN-Nummer, Klassifizierungscode und Handelsname der Sprengmittel bekannt?
- Sind die Grenzwerte für die Berücksichtigung der Sicherungsmassnahmen bestimmt bzw. müssen Sicherungsmassnahmen gemäss RID 1.10 eingehalten werden?

Ist das eingesetzte Personal geschult?

- Sind die Mitarbeitenden, welche Sprengmittel be- und entladen oder den Transport in der Kabine begleiten, nach den Vorgaben von RID 1.3 geschult?
- Wissen diese Mitarbeitenden über die Gefahren Bescheid, die mit der Handhabung und dem Transport verbunden sind?
- Kennen diese Mitarbeitenden die notwendigen Sofortmassnahmen, welche zu treffen sind, falls ein Ereignis stattfindet?

Werden RID-konforme Verpackungen verwendet?

- Werden die Sprengmittel, die dem Seilbahnunternehmen angeliefert werden, in der Originalverpackung gelagert und weitertransportiert (Ausnahmen siehe Freistellungen)?
- Wenn nein: Werden die Sprengstoffe für den weiteren Transport gemäss den relevanten Vorschriften verpackt (RID 4.1.4, Verpackungsvorschriften P116, P131, P137 und P139). Sind die verwendeten Verpackungen mit einer RID-Kennzeichnung versehen (RID 6.1.3)?

Sind die Versandstücke korrekt gekennzeichnet?

- Sind auf den Aussenverpackungen der Versandstücke die UN-Nummer, die offizielle Benennung, der Klassifizierungscode, der Handelsname (sofern vorgeschrieben) angegeben und der korrekte Gefahrzettel angebracht (RID 5.2)?

Werden die Vorschriften zu Handhabung, Be- und Entladen eingehalten?

- Sprengmittel dürfen von wenigen Ausnahmen abgesehen – die im Seilbahnumfeld kaum zur Anwendung kommen dürften – nicht mit anderen Gefahrgütern zusammen transportiert werden.
- Vor jedem Beladen muss der Kabinenboden gründlich gereinigt werden. Weiter muss geprüft werden, ob keine metallenen Gegenstände vorstehen, die nicht zur Kabine gehören.
- Nach dem Beladen muss kontrolliert werden, ob die Versandstücke so verladen und befestigt wurden, dass ein Verschieben oder Kippen nicht möglich ist und dass Scheuern oder Anschlagen verhindert wird. Türen und Fenster müssen geschlossen sein.
- Falls der Transport auf einer Lastbarelle stattfindet, müssen die Versandstücke mit einer dichten Abdeckung vor Witterungseinflüssen geschützt werden.

## Erläuterungen zur Checkliste

### Freistellung

Sprengmittel, die für den Einsatz in Lawinenhängen vorgesehen sind und fertig konfektioniert befördert werden müssen, unterliegen gemäss RSD Anhang 2.1 den RID-Vorschriften nicht, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die Beförderung erfolgt auf direktem Weg vom Sprengmittellager zum vorgesehenen Einsatzort (Lawinengang).
- Die Sprengmittel werden durch Sprengverantwortliche verpackt, verladen und entladen.
- Die Beförderung wird durch Sprengverantwortliche begleitet.
- Die Beförderung erfolgt ausserhalb des publizierten Fahrplans im Rahmen einer Dienstfahrt.
- Ausser den Sprengverantwortlichen befindet sich nur das für die Durchführung der Beförderung notwendige Personal in der Kabine.
- Die Sprengverantwortlichen verfügen über den notwendigen Ausweis nach den Artikeln 51-60 der Sprengstoffverordnung (SprstV; SR 941.411)

Andere Vorschriften, z.B. des Sprengstoffgesetzes (SprstG; SR 941.41) oder der allgemeinen Sorgfaltspflicht bleiben vorbehalten.

### Klassifizierung

Die Klassifizierung der Sprengmittel legt fest, welche RID-Vorschriften z.B. betreffend Verpackung und Handhabung einzuhalten sind.

Informationen zur Klassierung (UN-Nummer, offizielle Benennung, Klassifizierungscode, Handelsname) können z.B. der Originalverpackung oder den Begleitdokumenten entnommen werden, die beim Strassentransport mitgeführt werden müssen. Die Zentralstelle Sprengstoff und Pyrotechnik (ZSP) im Bundesamt für Polizei (fedpol) führt eine [Liste](#) (→ Dokumente) der zugelassenen Sprengmittel und deren Klassierung.

Sprengmittel gehören zur Gefahrgutklasse 1.

### Allgemeine Vorschriften

Alle am Transport und an den vor- und nachgelagerten Prozessen (Verpacken, Beladen, Entladen etc.) beteiligten Personen müssen über ihre Pflichten orientiert sein (RID 1.4) und die notwendige Schulung erhalten haben (RID 1.3).

## Verpackung

Es wird empfohlen, die Sprengmittel in den Originalverpackungen zu transportieren, in denen sie angeliefert wurden. Die Anforderungen an die Verpackung für den Transport auf der Strasse decken sich mit den Anforderungen an die Verpackung im RID.

Die Verpackung muss grundsätzlich aus einer Innenverpackung und einer Aussenverpackung bestehen.

Die Innenverpackung (Säcke, Behälter, Einwickler) kann aus Papier, Kunststoff, Textilgewebe, Holz oder Metall bestehen. Je nach Art des Sprengstoffes muss die Innenverpackung wasser- oder staubdicht sein.

Die Aussenverpackung (Säcke, Kisten, Fässer, Kanister) kann aus Kunststoffgewebe oder -folie, Textilgewebe, Stahl, Aluminium, Naturholz, Sperrholz, Pappe etc. bestehen. Die Aussenverpackung muss die Kriterien gemäss RID 6.1.4 erfüllen und entsprechend geprüft und gekennzeichnet sein (RID 6.1.3).

Beispiele von RID-konformen Verpackungen:

### Sprengstoff-Kiste (Originalverpackung)



Kiste aus Pappe (4G)

### Sprengmittelbox (Zündmittel oder Sprengstoff)



Kiste aus Kunststoff (4H2)

### Mineurkiste (Zündmittel und/oder Sprengstoff)



Kiste aus Holz (4D)

### Zünderkiste (Zündmittel)



Kiste aus Holz (4D)

Für alle in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Explosivstoffe muss die Verpackung aus einer Innen- und Aussenverpackung bestehen. Die Anforderungen an die verwendeten Verpackungsmaterialien variieren leicht, je nach den geltenden Anweisungen (P116, P131, P137 oder P139).

Für alle Sprengmittel sind die besonderen Vorschriften von RID 4.1.5 zu berücksichtigen. Diese Vorschriften betreffen vor allem erhöhte Anforderungen an die Dichtheit der Verpackungen und die Elimination potentieller Zündquellen.

Für die Verpackung ist neben den RID-Vorschriften auch Art. 21 SprstV zu beachten.

## Kennzeichnung

Die Versandstücke, bzw. die Aussenverpackung müssen für den Transport gekennzeichnet und beschriftet sein (RID 5.2 und Sondervorschrift 617 in RID 3.3).

Das Kennzeichen umfasst die UN-Nummer, der die Buchstaben UN vorangestellt sind (z.B. UN 0081), die offizielle Benennung (z.B. SPRENGSTOFF TYP A) und den Handelsnamen (z.B. Supergel 30-LA). Es muss gut sichtbar und lesbar sein.

Zusätzlich muss, in Abhängigkeit der Unterklasse, ein Gefahrzettel angebracht werden, der den Mustern unter RID 5.2.2.2.2 entspricht. Die UN-Nummer 0081 beispielsweise hat gemäss der Tabelle A in RID 3.2 die Unterklasse 1.1. Die Verpackung muss mit einem Gefahrzettel Nr. 1 versehen werden.

Muster Gefahrzettel Nr. 1:



Musterkennzeichen (RID 6.1.3):

**UN 4H2/Y30/S/./A/PA-02/4353**

### Sprengmittelbox

Behältermaterial: Kunststoff

Bruttohöchstmasse: 30 kg

Eignung: Zündmittel und/oder Sprengstoff

**Die nachfolgende Tabelle enthält wichtige Angaben für die Beförderung einiger gebräuchlicher Explosivstoffe**

UN-Nummer	Benennung	u.a. gebräuchliche Handelsnamen	Klass. Code	Gefahrzettel	Verpackungsanweisung (RID 4.1.4.1)
<b>Sprengstoff für Lawinensprengungen</b>					
UN 0081	Sprengstoff, Typ A	Supergel Riodin HE Belamon	1.1 D		P 116
UN 0241	Sprengstoff, Typ E	Alpinit, Tovex Emulgit Gotthardit			P 116
<b>Sprengschnüre / Sprengkapseln</b>					
UN 0065	Sprengschnur, biegsam	Detonex DSHN ZMV	1.1 D		P 139
UN 0029	Sprengkapseln, nicht elektrisch	Sprengkapsel Nr. 8 Brimont	1.1 B		P 131
<b>Sprengladungen mit Sprengschnur</b>					
UN 0442	Sprengladungen, gewerbliche, ohne Zündmittel	Supergel 30 – LA	1.1 D		P 137

Die UN-Nummer bezeichnet die Art des Sprengmittels (Sprengstoff, Sprengladung, Sprengschnur, Sprengkapsel etc.) sowie dessen Zusammensetzung (Typ A: flüssige organische Nitrate, Typ E: Wasser mit hohen Konzentrationen an Oxidationsmitteln wie Ammoniumnitrat).

Der Klassifizierungscode verweist auf die generellen Eigenschaften des Sprengmittels hin (1.1 D: Stoffe, die massenexplosionsfähig sind, bzw. detonierender, explosiver Stoff ohne Zündmittel).

### **Handhabung, Be- und Entladen**

Die relevanten Vorschriften zur Handhabung, zum Be- und Entladen werden in RID 7.2 und 7.5 dargestellt. Die wichtigsten sind:

- Sprengstoffe dürfen grundsätzlich nicht mit anderen Gefahrgütern zusammen transportiert werden. Über die wenigen Ausnahmen wie z.B. Rettungsmittel der Klasse 9 gibt RID 7.5.2 Auskunft.
- Auskunft über das Zusammenladen von Sprengstoffen mit unterschiedlichen Verträglichkeitsgruppen gibt RID 7.5.2.2.

So dürfen zum Beispiel Versandstücke mit Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe B und Versandstücke mit Stoffen oder Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe D zusammen verladen werden, vorausgesetzt, sie sind wirksam getrennt, so dass keine Gefahr der Explosionsübertragung von Gegenständen der Verträglichkeitsgruppe B auf Stoffe oder Gegenstände der Verträglichkeitsgruppe D besteht. Die Trennung ist durch die Verwendung getrennter Abteile oder durch Einsetzen einer der beiden Arten von explosiven Stoffen oder Gegenständen mit Explosivstoff in ein besonderes Umschließungssystem zu bewerkstelligen. Beide Trennungsmethoden müssen von der zuständigen Behörde zugelassen sein.

- Vor jedem Beladen muss der Kabinenboden gründlich gereinigt und es muss geprüft werden, ob keine metallenen Gegenstände vorstehen, die nicht zur Kabine gehören (RID 7.5.11 CW1).
- Nach dem Beladen muss kontrolliert werden, ob die Versandstücke so verladen und befestigt wurden, dass ein Verschieben oder Kippen nicht möglich ist und Scheuern oder Anschlagen verhindert wird. Türen und Fenster müssen geschlossen sein (RID 7.5.11 CW1).
- Falls der Transport auf einer Lastbarelle stattfindet, müssen die Versandstücke mit einer dichten Abdeckung vor Witterungseinflüssen geschützt werden (RID 7.2.4 W2).

### **Lagerung**

Die Lagerung von Sprengmitteln wird im Sprengstoffgesetz (SprstG; SR 941.41) und in der Sprengstoffverordnung (SprstV; SR 941.411) geregelt und ist nicht Thema dieser Richtlinie. Es ist jedoch zu bemerken, dass bei allen Umbauten oder Änderungen einer Seilbahn vorgängig der Bewilligungsbehörde ein Gesuch einzureichen ist (Art. 36 SebV).

## Anhang C: Transport von Diesel und Heizöl

### Checkliste mit Fragen zur Einhaltung der wichtigsten Vorschriften

Mit Hilfe der nachfolgenden Fragen kann abgeklärt werden, ob die wichtigsten Vorschriften für den Transport von Diesel und Heizöl eingehalten werden. Diese Liste ist nicht abschliessend und ersetzt in keiner Art und Weise eine Auseinandersetzung mit den relevanten Rechtstexten. Erläuterungen zu den einzelnen Fragen folgen weiter unten.

Fällt der Transport unter die Freistellungen nach RID 1.1.3 oder unter die Abweichungen gemäss Anhang 2.2 RSD?

- Falls ja: Der Transport unterliegt den RID-Vorschriften nicht oder nur teilweise. Die allgemeine Sorgfaltspflicht muss aber dennoch eingehalten werden.
- Falls nein: Alle relevanten RID-Vorschriften müssen eingehalten werden.

Kein gleichzeitiger Transport von Passagieren und Gefahrgut?

- Sind die notwendigen Massnahmen festgelegt, die garantieren können, dass sich während des Be- und Entladens der Kabine Fahrgäste oder anderweitige Personen, die nicht dem Personal der Seilbahnunternehmung oder beteiligtem Fachpersonal angehören, in sicherer Distanz aufhalten?
- Finden die Transporte im Rahmen von Dienstfahrten statt?
- Wenn nein: Ist eine Ausnahmegewilligung des BAV für den gleichzeitigen Transport von Gefahrgut und Passagieren vorhanden?

Ist das eingesetzte Personal entsprechend geschult?

- Sind die Mitarbeitenden, welche Diesel und Heizöl be- und entladen oder den Transport in der Kabine begleiten, nach den Vorgaben von RID 1.3 geschult?
- Wissen diese Mitarbeitenden über die Gefahren Bescheid, welche mit der Handhabung und dem Transport verbunden sind?
- Kennen diese Mitarbeitenden die notwendigen Sofortmassnahmen, welche zu treffen sind, falls ein Ereignis stattfindet?

Werden konforme Tanks oder Versandstücke verwendet?

- Werden RID-konforme Tanks oder Versandstücke (z.B. Fässer, Kanister, IBCs) verwendet?
- Wenn nein: Werden ADR-konforme Tanks verwendet?
- Wenn nein: Werden Baustellentanks eingesetzt, die nach Vorgaben der SDR gebaut und geprüft wurden?
- Wenn nein: Für die Verwendung nicht konformer Tanks oder Versandstücke muss eine Ausnahmegewilligung nach RID des BAV vorliegen.

Sind die Tanks oder Versandstücke korrekt gekennzeichnet?

- Sind bei Versandstücken die UN-Nummer und der Gefahrzettel gut sichtbar angebracht?
- Ist bei IBCs mit mehr als 450 Litern Inhalt die UN-Nummer zusammen mit dem Gefahrzettel jeweils auf zwei gegenüberliegenden Seiten angebracht?
- Ist bei Tanks auf deren Längsseiten eine orangefarbene Tafel mit der Kennzeichnung der Gefahr und der UN-Nummer angebracht? Sind Grosszettel an den beiden Längsseiten und den Enden des Tanks angebracht? Achtung: Ein IBC ist kein Tank im Sinne des RID sondern eine Verpackung (Versandstück, s. oben).

Werden die Vorschriften zu Handhabung, Be- und Entladen eingehalten?

- Ein gemeinsamer Transport von Diesel und Heizöl mit Sprengstoffen ist nicht erlaubt.
- Versandstücke oder Tanks sind so in den Kabinen oder Lastbarellen zu verladen, dass sie sich nicht in gefährlicher Weise bewegen oder umkippen bzw. herabfallen können. Gegebenenfalls sind sie mit Einrichtungen (z.B. Befestigungsgurte) zu sichern, die in der Lage sind, gefährliche Bewegungen von Versandstücken oder Tanks zu verhindern.

## **Erläuterungen zur Checkliste**

### **Freistellungen und nationale Abweichungen / Erleichterungen**

Für den Transport von Heizöl und Diesel gemäss RID gelten folgende Freistellungen:

- Transport von gefährlichen Gütern in Motoren und Maschinen, die über Verbrennungssysteme und Brennstoffzellen angetrieben werden (z.B. Tankinhalt eines Generators). Die RID-Vorschriften gelten unter gewissen Bedingungen nicht (RID 3.3 SV 363 g).
- Transport von Fahrzeugen (UN 3166, UN 3171, RID 3.3 SV 666)
- In begrenzten Mengen verpackte gefährliche Güter (RID 3.4), wie zum Beispiel 5 Liter Heizöl oder Diesel in einer Innenverpackung, welche durch eine Aussenverpackung geschützt wird. Es gelten nur RID 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8. Die wichtigsten Anforderungen sind: Die Verpackung muss für Heizöl und Diesel sowie für die Transportbedingungen geeignet sein. Bei der Befüllung muss ein füllungsfreier Raum bleiben (Füllungsgrad max. 92%), um sicherzustellen, dass die Ausdehnung des flüssigen Stoffes infolge der Temperaturwechsel oder Druckänderung, die bei der Beförderung auftreten können (z.B. infolge von Höhenunterschieden), weder das Austreten des flüssigen Stoffes noch eine dauerhafte Verformung der Verpackung bewirkt.

Es gelten folgende nationale Abweichungen / Erleichterungen gemäss RSD gegenüber dem RID:

- Die Kabinen müssen aussen nicht gekennzeichnet werden. RID 5.3.1.3, 5.3.1.4, 5.3.1.5, 5.3.1.6 und 5.3.2 gelten nicht für Seilbahnen.
- Es muss in der Kabine keine Dokumentation (Beförderungspapiere) gemäss RID 5.4 mitgeführt werden.
- ADR-konforme Tanks sowie SDR-konforme Baustellentanks dürfen auf Seilbahnen eingesetzt werden.

### **Klassifizierung**

Aufgrund von Flammpunkt und Siedepunkt wird Diesel/Heizöl als Gefahrgut der Klasse 3, Verpackungsgruppe III klassiert (UN 1202, RID 2.2.3.1 und 3.2 Tab. A).

### **Allgemeine Vorschriften**

Alle am Transport und an den vor- und nachgelagerten Prozessen (Verpacken, Beladen, Entladen etc.) beteiligten Personen müssen über ihre Pflichten orientiert sein (RID 1.4) und die notwendige Schulung erhalten haben (RID 1.3).

## Versand

Die eingesetzten Versandstücke oder Tanks müssen RID- resp. ADR-konform sein. Sie müssen für die zu befördernden gefährlichen Güter geeignet und zugelassen sein und die Kennzeichnung gemäss RID resp. ADR aufweisen. Baustellentanks müssen SDR-konform sein.

Übrige Versandstücke und Tanks dürfen nur mit einer Ausnahmegewilligung des BAV verwendet werden. Siehe dazu Anhang F.

Beispiele:

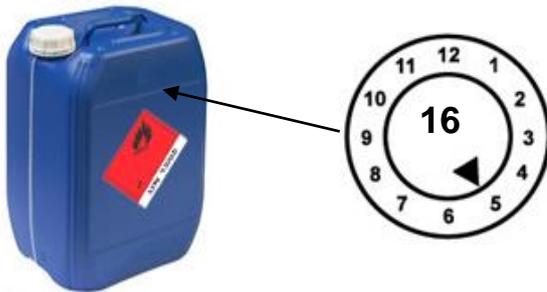
Kennzeichen für zugelassene Verpackungen



Tankschild

1 Hersteller	Nutzfahrzeuge Rohr GmbH		
2 Zul.-Nr.	CH/EGH-4 205 999	4 Baujahr	2012
3 Seriennr. des Versandstücks	700 C2 087	5 Fassungsvermögen des Tank	0,5 bar
6 Prüfdruck		6 Tankstelle	bar
7 Fassungsvermögen gemäss	1000 L	7 Auslastungstemperatur	-20 BIS +50 °C
Fassungsvermögen jedes Abteils:			
1	1000 L	S	L
2			
3			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

Bei Verpackungen aus Kunststoff (z.B. Kanister oder IBC) ist sicherzustellen, dass die zugelassene Verwendungsdauer (in der Regel fünf Jahre ab Herstellungsdatum, s. RID 4.1.1.15) nicht überschritten wird.



Beispiel :

Im Mai 2016 hergestellter Kanister, Verwendung bis April 2021 zugelassen.

Bei IBC sind die zusätzlichen allgemeinen Vorschriften für ihre Verwendung nach RID 4.1.2 zu beachten. Bei Tanks und Baustellentanks ist ebenfalls sicherzustellen, dass der Termin der nächsten Prüfung nicht überschritten wird.

In RID 4.1.4 Verpackungsanweisung P001 werden die maximalen Fassungsvermögen bzw. Nettomassen pro Versandstück (ausgenommen IBCs) definiert. Für Einzelverpackungen gelten folgende Höchstfassungsvermögen für Heizöl und Diesel pro Versandstück:

- Fässer 450 Liter
- Kanister 60 Liter

Der höchste erlaubte Füllungsgrad für das Versandstück oder den Tank darf in keinem Fall überschritten werden:

- Für IBC gelten die Vorschriften von RID 4.1.1.4.
- Für Tanks gelten die Vorschriften von RID 4.3.2.2.
- Für Baustellentanks gelten die Vorschriften von SDR Anhang 1, 4.8.2.

### Kennzeichnung und Bezettelung

Versandstücke (Kanister, Fässer und IBC) sind mit der UN-Nummer „UN 1202“ und dem Gefahrzettel Nr. 3 zu kennzeichnen. Die Seitenlänge des Gefahrzettels muss dabei mindesten 100 mm betragen:

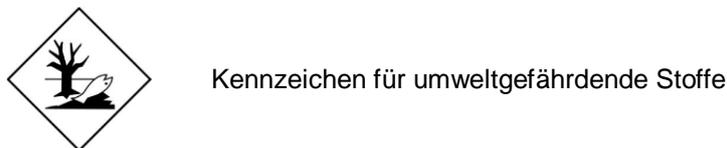


Bei IBCs mit mehr als 450 Liter Inhalt sind auf zwei gegenüberliegenden Seiten jeweils die UN-Nummer „UN 1202“ und der Gefahrzettel (aber keine orangefarbene Tafeln) anzubringen.

Bei Tanks (inkl. Baustellentanks) ist an den Längsseiten eine orangefarbene Tafel mit der Kennzeichnung der Gefahr, für Heizöl und Diesel die Nummer 30, und der UN-Nummer 1202 anzubringen. Die orangefarbene Tafel hat eine Länge von 40 cm und eine Höhe von 30 cm aufzuweisen. An jeder Seite des Tanks ist ein Grosszettel anzubringen:



Gemäss Anhang 2.2 RSD braucht das Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe nicht neben den hier aufgeführten Kennzeichnungen angebracht zu werden. Es darf aber vorhanden sein.



### Beispiele





Fass  
(Benzin, UN 1203)



Kanister  
(Benzin, UN 1203)

### **Handhabung, Be- und Entladen**

Die relevanten Vorschriften zur Handhabung, zum Be- und zum Entladen werden in RID 7.2 und 7.5 dargestellt. Speziell hervorzuheben sind:

- Versandstücke oder Tanks sind so in den Kabinen oder Lastbahren zu verladen, dass sie sich nicht in gefährlicher Weise bewegen, umkippen oder herabfallen können. Gegebenenfalls sind sie mit Einrichtungen (z.B. Befestigungsgurte) zu sichern, die in der Lage sind, gefährliche Bewegungen von Versandstücken oder Tanks zu verhindern.
- Es besteht ein Zusammenladungsverbot von Diesel und Heizöl mit Gefahrgütern mit den Gefahrzetteln Nr. 1, 1.4 (ausgenommen 1.4S), 1.5 und 1.6 (RID 7.5.2).

### **Lagerung**

Die Lagerung von Diesel oder Heizöl ist nicht Thema dieser Richtlinie. Dazu ist insbesondere die Gewässerschutzgesetzgebung zu berücksichtigen. An dieser Stelle kann aber der "Leitfaden für die Praxis - Lagerung gefährlicher Güter" weiter helfen (s. Seite 2 Gesetzliche Grundlagen und Vollzugshilfen).

## Anhang D: Gefahrgutbeauftragte

### Wann benötigt eine Seilbahn einen Gefahrgutbeauftragten?

Seilbahnen unterstehen nicht automatisch der Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GGBV) und benötigen somit keinen Gefahrgutbeauftragten. Das BAV kann aber Seilbahnen der GGBV unterstellen (Art. 2 Abs. 1bis GGBV).

Grundsätzliches Kriterium ist die transportierte Menge an Gefahrgut. Damit eine Unterstellung unter die GGBV in Erwägung gezogen werden kann, müssen beim Transport gefährlicher Güter die Grenzwerte gemäss Anhang der GGBV überschritten werden.

Sind die Grenzwerte überschritten, erfolgt eine Unterstellung, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Die Unternehmung ist Absender oder Verpacker bzw. sie muss den Pflichten von Unterabschnitt 1.4.2.1 oder 1.4.3.2 RID nachkommen.
- Die Unternehmung führt nicht nur innerstaatliche Transporte durch.
- Die Unternehmung befördert gleichzeitig, d.h. mit derselben Kabine, Gefahrgüter verschiedener Gefahrgutklassen.
- Die Unternehmung befördert Güter mit hohem Gefahrenpotential gemäss RID Kapitel 1.10.
- Die Unternehmung befördert Güter der Verpackungsgruppe I.
- Durch die Beförderung von gefährlichen Gütern und des damit in Zusammenhang stehenden Be- und Entladens können im Ereignisfall erhebliche Schäden für Personen, Umwelt und Sachwerte entstehen.

### Was sind die wichtigsten Aufgaben eines Gefahrgutbeauftragten?

Die Aufgaben sind im Einzelnen in Art. 11 und 12 GGBV aufgeführt. Die Aufgaben lassen sich zusammenfassen als:

- Überwachen, ob die Vorschriften für den Transport von gefährlichen Gütern eingehalten werden.
- Beraten der Unternehmung, d.h. in erster Linie die Leitung bei allen Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Beförderung gefährlicher Güter.
- Jahresbericht erstellen.

### Welche Anforderungen bestehen an das Unternehmen?

Die Unternehmung muss die notwendigen Voraussetzungen dafür schaffen, dass der Gefahrgutbeauftragte seine Aufgaben erfüllen kann, insbesondere muss sie:

- dem Gefahrgutbeauftragten die nötige Unabhängigkeit einräumen;
- sicherstellen, dass ihm aus der Erfüllung seiner Aufgaben keine Nachteile erwachsen;
- den direkten Kontakt des Gefahrgutbeauftragten zu dem mit dem Verpacken, Einfüllen, Versenden, Laden, Befördern oder Entladen gefährlicher Güter beschäftigten Personal sowie dessen direkten Zugang zu ihren Arbeitsplätzen gewährleisten;
- dafür sorgen, dass der Gefahrgutbeauftragte und dessen Aufgaben und Funktion bei den Betriebsangehörigen bekannt sind.

**Welche Möglichkeiten bezüglich eines Gefahrgutbeauftragten bestehen?**

- interner Gefahrgutbeauftragter, Schulung und Prüfung gemäss Art. 13 – 19 GGBV
  - Zeitaufwand gemittelt über das Jahr ca. 5 %
  - Liste mit gemeldeten Schulungs- und Prüfungsstellen (Internetseite des BAV):  
[Schulungs- und Prüfungsstellen](#)
- externer Gefahrgutbeauftragter:
  - Kosten je nach Grösse der Unternehmung, Art und Menge transportiertem Gefahrgut.
- Verbandslösung oder Zusammenschluss mehrerer Seilbahnen.

## Anhang E: Sicherung

### Was bedeutet der Begriff "Sicherung"?

Unter "Sicherung" werden Massnahmen verstanden, mit denen Diebstahl oder Missbrauch von gefährlichen Gütern mit potentieller Gefährdung von Personen, Gütern oder Umwelt möglichst verhindert werden sollen. Die Vorschriften dazu sind in RID 1.10 dargelegt.

### Vorschriften für die Sicherung

Das RID beinhaltet drei Gruppen von Vorschriften:

- Allgemeine Vorschriften (RID 1.10.1);
- Unterweisung des Personals (RID 1.10.2);
- Erstellen eines Sicherungsplanes (RID 1.10.3). Die Vorschriften betreffend den Sicherungsplan, sind aber gemäss Anhang 2.2 RSD bei Seilbahnen nicht anwendbar.

### In welchen Fällen müssen welche Vorschriften angewendet werden?

Die Anwendung der Vorschriften ist von der Art und der Menge der pro Kabine transportierten gefährlichen Güter abhängig. Es gilt, zwei Fälle zu unterscheiden:

1. Die transportierte Menge ist gleich gross oder kleiner als die Grenzwerte gemäss RID 1.1.3.6:  
→ Die Vorschriften für die Sicherung müssen nicht angewendet werden.
2. Die transportierte Menge ist grösser als der Grenzwert gemäss RID 1.1.3.6:  
→ Die Vorschriften nach RID 1.10.1 und 1.10.2 müssen umgesetzt werden.

### Beispiele

Diesel:	Beträgt die pro Kabine (sei es in oder unter der Kabine) transportierte Menge an Diesel 1'000 Liter oder weniger, müssen keine speziellen Massnahmen für die Sicherung umgesetzt werden. Beträgt das Transportvolumen pro Kabine mehr als 1'000 Liter, müssen die Massnahmen gemäss RID 1.10.1 und 1.10.2 umgesetzt werden.
Benzin:	Wird pro Kabine (sei es in oder unter der Kabine) 333 Liter Benzin oder weniger transportiert, müssen keine speziellen Massnahmen zur Sicherung umgesetzt werden. Liegt das Transportvolumen pro Kabine über 333 Liter (RID 1.1.3.6), müssen die Massnahmen gemäss RID 1.10.1 und 1.10.2 umgesetzt werden.
Sprengstoff Typ A:	Für Sprengstoff Typ A gemäss RID 1.1.3.6 beträgt der Grenzwert 50 kg, d.h. sobald die transportierte Menge pro Kabine über 50 kg beträgt, müssen die Massnahmen nach RID 1.10.1 und 1.10.2 umgesetzt werden.

### Erläuterungen zu den Vorschriften

RID 1.10.1:	RID 1.10.1 fordert im Wesentlichen, dass Bereiche und Plätze, auf denen gefährliche Güter zeitweilig abgestellt oder zwischengelagert werden, ordnungsgemäss gesichert (z.B. mittels Zaun), gut beleuchtet und für die Öffentlichkeit möglichst unzugänglich sind (z.B. geschlossene Zugänge).
-------------	--

RID 1.10.2 Die gemäss RID 1.3 übliche Schulung des Personals muss mit Aspekten der Sicherung ergänzt werden, insbesondere:

- zur Art der bestehenden Risiken,
- zum Erkennen von Risiken und von Massnahmen zu deren Verringerung,
- zu den zu ergreifenden Massnahmen im Fall einer Beeinträchtigung der Sicherung.

## Anhang F: Ausnahmewilligungen für nicht konforme Tanks

Das BAV kann in Einzelfällen Ausnahmen von der RSD gestatten, wenn deren Zweck gewahrt bleibt (Art. 5 Abs. 4 RSD). Dazu muss das betroffene Seilbahnunternehmen ein begründetes Gesuch einreichen und nachweisen, dass die notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind.

### Verfahren

#### 1. Gesuchseinreichung beim BAV:

Das Gesuch um eine Ausnahmewilligung ist beim BAV einzureichen. Dabei ist vom Gesuchsteller Folgendes darzulegen bzw. nachzuweisen:

- Anlagen, für die das Gesuch gelten soll.
- Es handelt sich um einen Einzelfall.
- Weshalb ist eine Abweichung notwendig (Begründung für das Gesuch)?
- Der Zweck der Vorschrift, von der abgewichen wird, bleibt gewahrt (in der Regel handelt es sich hier um den Nachweis, dass ein sicherer Transport unter normalen Betriebsbedingungen gewährleistet werden kann).
- Allenfalls notwendige Begleitmassnahmen, die für die Wahrung des Zweckes notwendig sind (s.a. Kriterien zur Beurteilung des Gesuches)
- Adresse: Bundesamt für Verkehr BAV, Sektion Umwelt, 3003 Bern

#### 2. Entscheid und Ausstellen der Verfügung:

- Können die Voraussetzungen für eine Bewilligungserteilung nicht nachgewiesen werden, teilt das BAV dies dem Gesuchsteller mit. Auf Wunsch des Gesuchstellers eröffnet es seinen Entscheid in Form einer anfechtbaren, kostenpflichtigen Verfügung.
- Können hingegen alle Voraussetzungen für eine Bewilligungserteilung nachgewiesen werden, so stellt das BAV eine kostenpflichtige Verfügung aus, welche die Verwendung des Tanks bewilligt.

#### 3. Gültigkeit der Bewilligung:

- Die Gültigkeit der Bewilligung wird auf die in der Verfügung erwähnten Anlagen beschränkt.
- Die Bewilligung ist zeitlich beschränkt auf höchstens 5 Jahre.
- Für eine allfällige Verlängerung der Bewilligung muss spätestens 3 Monate vor deren Ablauf ein Gesuch beim BAV eingereicht werden.
- Für die Behandlung von Verlängerungsgesuchen gelten die gleichen Bestimmungen wie für erstmalige Bewilligungen.
- Haben sich die Zustände seit der Erteilung der Bewilligung nicht wesentlich geändert, darf auf bereits erbrachte Nachweise verwiesen werden.

## Beurteilung von Gesuchen um Ausnahmegewilligung

Im Folgenden werden die Grundsätze und Kriterien aufgeführt, auf deren Basis das BAV Gesuche um Ausnahmegewilligung für die Verwendung von nicht konformen Tanks auf Seilbahnanlagen beurteilt.

Bemerkung: Ein wesentlicher Teil der hier aufgeführten Grundsätze gelten für alle (d.h. auch für RSD-konforme) Gefahrguttransporte. Diese Grundsätze werden hier explizit aufgeführt, weil sie bei der Beurteilung der Gesuche um Ausnahmegewilligung besonders geprüft werden.

### Grundsätze

- Eine Ausnahmegewilligung kann erteilt werden, wenn es sich um einen Einzelfall handelt und der Zweck der RSD-Vorschrift von der abgewichen werden soll, gewahrt bleibt. Der Transport muss als sicher beurteilt werden können.
- Die Notwendigkeit für eine Abweichung von den Vorschriften kann insbesondere durch die Unverhältnismässigkeit einer vorschriftenkonformen Lösung begründet sein.
- Bei der Neubeschaffung von Tanks und bei der Verwendung von Tanks auf neuen oder wesentlich umgebauten Seilbahnanlagen geht das BAV in der Regel davon aus, dass die Einhaltung der Vorschriften nicht mit einem unverhältnismässigen Aufwand verbunden ist.
- Baustellentanks gemäss Kap. 6.14 Anhang 1 SDR (SR 741.621) können auch für den Transport von Heizöl auf Seilbahnen bewilligt werden.

### Kriterien

**Der Transport kann in der Regel als sicher** und somit der Zweck der RSD als gewahrt betrachtet werden, wenn die nachfolgenden **Kriterien** erfüllt sind. Die entsprechenden Nachweise sind vom Gesuchsteller einzureichen.

### Umgebung

- Umladestationen befinden sich nicht in Gewässerschutzbereichen resp. Grundwasserschutzzonen und –arealen nach Art. 29 Gewässerschutzverordnung (GSchV, RS 814.201) oder
- es sind bauliche und technische Massnahmen vorhanden, die bei Überfüllung oder beim Versagen eines vollen Tanks in einer Umladestation jegliche Verschmutzung der geschützten Gewässer verunmöglichen.

### Transport

- In den betroffenen Tanks wird nur Diesel oder Heizöl (UN 1202) transportiert.
- Es werden keine anderen gefährlichen Güter gleichzeitig auf der Anlage transportiert.
- Es wird sichergestellt, dass der Transport nur im Rahmen von Dienstfahrten erfolgt.

### Tanks

- Konstruktive Gestaltung:
  - Die Tanks sind aus Metall und nicht älter als 30 Jahre. Sie sind nach den am Zeitpunkt des Baus in der Metallbau-Branche allgemein anerkannten Regeln der Technik gebaut.
  - Bei Tanks aus Baustahl bis 2000 Liter Nutzvolumen betragen die Blechdicken wenigstens 3 mm und bei Tanks über 2'000 Liter Nutzvolumen wenigstens 5 mm. Bei Tanks, die aus anderem Metall hergestellt sind, ist eine gleichwertige Dicke vorhanden.
  - Bei prismatischen Tanks sind die Tankkanten T-förmig ausgeführt. Sie sind nicht durch Verschweissen der Stirnflächen der beiden anstossenden Tankbleche mit einer Ecknaht gebildet.
  - Bei Tanks die unter einer Kabine aufgehängt werden sind Aufhängevorrichtungen angebracht, die auf das Tankgewicht und die Befestigungsmöglichkeiten an der Kabine abgestimmt sind.
  - In gefülltem und angehängtem Zustand weist der Tank keine sichtbaren Verformungen auf.

- Ausrüstung:
  - Jede Öffnung für das Befüllen oder Entleeren von Tanks ist mit mindestens 2 hintereinanderliegenden, voneinander unabhängigen Verschlüssen versehen.
  - Tanks besitzen keine hervorstehenden und ungeschützten Armaturen. Die Ausrüstungsteile sind so angebracht, dass sie während der Beförderung und Handhabung (inkl. Befüllen/Entleeren) gegen Losreißen oder Beschädigung gesichert sind. Sie gewährleisten die gleiche Sicherheit wie die Tankkörper.
- Kennzeichnung und Bezettelung:
  - Die Tanks sind RSD-konform gekennzeichnet und bezettelt.
- Prüfungen:
  - Die Tanks werden mindestens alle 4 Jahre einer vollständigen visuellen Prüfung (Beurteilung des Allgemeinzustandes, Untersuchung auf Undichtheiten und Korrosionen) und Prüfung der richtigen Funktion der Bedienungsausrüstung unterzogen.
  - Der Tankeigentümer stellt sicher, dass die Prüffristen eingehalten werden. Er stellt sicher, dass nach Ablauf des Prüftermins die Tanks nicht weiter für Gefahrgutbeförderungen verwendet werden.
  - Die Prüfungen werden durch eine bezeichnete Konformitätsbewertungsstelle nach GGVV oder eine Tankrevisionsfirma durchgeführt. Die Prüfergebnisse sind dokumentiert und vom Tankeigentümer der Tankakte beigefügt.
  - Tanks, welche die Prüfung nicht bestehen, werden nicht weiter für Gefahrguttransporte verwendet. Das BAV wird über negative Prüfergebnisse informiert.

#### Ausbildung, Bewältigung von Unfällen

- Die Transporte inkl. Umladen werden ausschliesslich durch ausgebildetes Personal durchgeführt. Die Ausbildung beinhaltet eine Sensibilisierung auf die Risiken aus dem Gefahrguttransport, die vorgesehenen Arbeitsabläufe sowie das Verhalten in Notfällen.
- Die Abläufe für die Verwendung der Tanks (Montieren, Befüllen, Entleeren, Kontrollen) sind beschrieben (siehe Kap. 1.3 und 1.4 RID).
- Eine mit den zuständigen Einsatzkräften abgestimmte Alarm- und Einsatzplanung ist vorhanden.
- Das für die unmittelbare Bewältigung von Notfällen erforderliche Material ist in den Umladestationen vorhanden (Feuerlöscher, Absorptionsmittel, Alarmierungs- und Kommunikationsmittel).