



Massnahmen zur Minderung der Risiken beim Schienen- oder Strassentransport von Gefahrgut, insbesondere von Chlorgas

Bericht des Bundesrates
in Erfüllung des Postulates 15.3497 KVF-S vom
18. Mai 2015

Vom Bundesrat an seiner Sitzung vom 28. Juni 2017 gutgeheissen

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG	3
TEIL I AUSGANGSLAGE	4
1 Auftrag	4
2 Gefahrguttransporte und Risikosituation.....	4
3 Der Gefahrguttransport in den Verkehr- und Umwelterlassen	4
4 Die Instrumente der Störfallvorsorge	5
5 Internationaler Vergleich der Störfallvorsorge bei Verkehrswegen	5
TEIL II RISIKOMINDERNDE MASSNAHMEN	7
6 Kontrolle der Einhaltung der Beförderungsvorschriften	7
7 Überwachung der Risikoentwicklung	7
8 Kontrolle der Sicherheitsmassnahmen gemäss Störfallverordnung	8
9 Massnahmen im Rahmen von Projekten	9
10 Massnahmen für die Chlortransporte in Kesselwagen.....	9
TEIL III SCHLUSSFOLGERUNGEN	12
QUELLEN	13
ANHANG	14

ZUSAMMENFASSUNG

Gefahrguttransporte auf der Schiene oder der Strasse müssen gemäss den internationalen Gefahrgutvorschriften und ergänzt mit schweizerischen Sonderbestimmungen erfolgen. Damit ist europaweit eine weitgehend vergleichbare Sicherheit gewährleistet. Das Bundesamt für Verkehr (BAV) und die Polizei überwachen die Einhaltung dieser Vorschriften auf Schiene und Strasse.

Schienen und Strassen, auf denen umfangreiche Transporte von Gefahrgut stattfinden, unterstehen der Störfallverordnung (StFV; SR 814.012). Die für den Vollzug zuständigen Bundesämter – das Bundesamt für Verkehr (BAV) und das Bundesamt für Strassen (ASTRA) – sowie die Kantone kontrollieren, ob auf diesen Verkehrswegen alle geeigneten Sicherheitsmassnahmen getroffen werden und ob die Risiken tragbar sind. In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) als Aufsichtsbehörde über die StFV haben sie die nötigen Instrumentarien entwickelt, um diese Risiken regelmässig und auf dem gesamten Verkehrsnetz abzuschätzen und nach klaren Kriterien zu beurteilen. Ein allfälliger Handlungsbedarf wird auf diese Weise rechtzeitig erkannt, wie beispielsweise die Abklärungen belegen, die zur ersten (2002) und zur zweiten (2016) «Gemeinsamen Erklärung» zur Reduktion der Risiken für die Bevölkerung infolge des Transports von Chlor in Kesselwagen geführt haben.

Die betroffenen Verkehrswege werden im Rahmen von Neubauten, Ausbauten, Umbauten oder Sanierungen laufend dem aktuellen Stand der Sicherheitstechnik angepasst. Damit die Risiken entlang der Bahnlinien und Strassen auch aufgrund der Siedlungsentwicklung nicht unkontrolliert steigen, schreibt die StFV vor, dass die Richt- und Nutzungsplanung durch die Kantone mit der Störfallvorsorge zu koordinieren ist.

TEIL I AUSGANGSLAGE

1 Auftrag

Mit dem Postulat 15.3497 vom 18. Mai 2015 beauftragte die Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Ständerats (KVF-S) den Bundesrat, einen Bericht vorzulegen über Massnahmen zur Minderung der Risiken beim Schienen- oder Strassentransport von Gefahrgut, insbesondere von Chlorgas. Am 3. Dezember 2015 wurde das Postulat durch den Ständerat angenommen.

2 Gefahrguttransporte und Risikosituation

Der Gefahrgutverkehr auf Schiene und Strasse umfasst 5 Prozent bzw. 15 Prozent des gesamten Güterverkehrs (Stand 2014, nach Tonnenkilometer), wobei es sich zum überwiegenden Teil (64 % bzw. 69 %) um Brenn- und Treibstoffe handelt (entzündbare, flüssige Stoffe). Diese Transporte sind für den wirtschaftlichen und sozialen Wohlstand unserer Gesellschaft von grosser Bedeutung. Der Gefahrgutverkehr auf der Strasse dient hauptsächlich der Feinverteilung von Heizöl und Benzin. Die übrigen Gefahrguttransporte betreffen vor allem brennbare, druckverflüssigte Gase, Reinigungsmittel und Abfälle. Strassenseitige Chlortransporte sind, aufgrund der vorschriftsmässigen Beschränkung der Transportmenge auf 2 x 1000 kg, sehr selten.

Schiene

Gemäss der letzten Erhebung des BAV von 2014 weisen 91 Prozent (1'270 km) der offenen Eisenbahnstrecken mit umfangreicheren Gefahrguttransporten Risiken für Personen im akzeptablen Bereich und 9 Prozent (128 km) Risiken im Übergangsbereich aus. Es liegen aktuell auf der Schiene keine nicht tragbaren Risiken vor.

Strasse

Gemäss der letzten Erhebung des ASTRA im Jahr 2016 weisen 85 Prozent des offenen Nationalstrassennetzes (1476 km, exkl. Tunnels) Risiken für Personen im akzeptablen Bereich und ca. 12 Prozent (216 km) Risiken im unteren sowie ca. 1 Prozent im oberen Übergangsbereich aus. Nicht akzeptable Risiken wurden nur an ganz vereinzelt Stellen festgestellt und betreffen weniger als 0.5 Prozent des offenen Streckennetzes.

3 Der Gefahrguttransport in den Verkehr- und Umwelterlassen

Wie Gefahrguttransporte durchzuführen sind (Fahrzeuge, Behälter, Chauffeur, etc.), ist in der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen und Seilbahnen (RSD, SR 742.412) bzw. der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR, SR 741.621) geregelt. Beide Verordnungen stützen sich inhaltlich auf die entsprechenden internationalen Übereinkommen ab¹. Sie legen detaillierte Anforderungen an die Verloader, Transporteure (Beförderer) und Entlader von Gefahrgut fest, damit diese Transporte sicher durchgeführt werden. Im Rahmen der zuständigen internationalen Gremien wird auch dafür gesorgt, dass diese Bestimmungen laufend den technologischen Entwicklungen und neuen Erkenntnissen angepasst werden. Die Schweiz ist in diesen Gremien vertreten und kann selbst

¹ Übereinkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr (COTIF, SR 0.742.403.1) mit der angehängten Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) bzw. das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (ADR, SR 0.741.621)

solche Anpassungen anregen. Die Verkehrsträger selbst (die Strassen und Eisenbahnanlagen), auf welchen teilweise im umfangreichen Masse Gefahrguttransporte stattfinden, werden aber von diesen Bestimmungen nicht erfasst. Das von diesen Verkehrsträgern ausgehende Risiko wird wesentlich durch den Umfang der Gefahrguttransporte, die Ausgestaltung des Verkehrswegs und die Siedlungsentwicklung entlang der Verkehrsachsen bestimmt. In diesem Bereich hat die Schweiz eigene rechtliche Gestaltungsmöglichkeiten, weshalb im Folgenden nur diese Verkehrsträger behandelt werden.

Diese Gestaltungsmöglichkeit hat die Schweiz nach dem Störfall in Schweizerhalle vom 1. November 1986 genutzt, als offensichtlich wurde, dass der Katastrophenschutzartikel des Umweltschutzgesetzes (USG; SR 814.01; Art. 10) konkretisiert werden muss. Der Bundesrat beauftragte damals eine eigene Fachkommission mit der Ausarbeitung der Störfallverordnung. Die Kommission entschied sich für einen streng fachlichen Ansatz, wonach jedes Gefahrenpotenzial erfasst und das damit verbundene Risiko transparent ermittelt und beurteilt werden soll. Das Gefahrenpotenzial ist durch den Stoff, seine Eigenschaften und die vorliegende Menge gegeben und das Risiko durch die Summe der möglichen Störfallszenarien und deren jeweiliges Schadenpotenzial. Für die sachliche Beurteilung des Risikos müssen diese Szenarien bezüglich Wahrscheinlichkeit und Ausmass nachvollziehbar quantifiziert werden. Konsequenterweise wurden deshalb neben den stationären Betrieben mit Gefahrenpotenzial auch die Gefahrguttransporte auf den Verkehrswegen (Schiene, Strasse und Rhein) in den Geltungsbereich aufgenommen.

4 Die Instrumente der Störfallvorsorge

Die StfV schreibt ein zweistufiges Kontroll- und Beurteilungsverfahren vor. Die Inhaber der unterstellten Anlagen, also auch der Schienen und Strassen, haben in einer ersten Stufe einen Kurzbericht einzureichen, aufgrund dessen die Vollzugsbehörde beurteilt, ob in einer zweiten Stufe vertiefte Abklärungen über das Risiko (sogenannte Risikoermittlungen) nötig sind. Bei Verkehrswegen muss im Kurzbericht die Wahrscheinlichkeit für schwere Schädigungen infolge von Störfällen beim Gefahrguttransport (Unfälle mit grosser Freisetzung der gefährlichen Güter) abgeschätzt werden. In der Praxis hat diese Vorgabe zur Entwicklung der sogenannten «Screenings» geführt. Die Kurzberichte werden heute in der Form von elektronischen Datenbanken mit vereinbarten Berechnungsmethoden erstellt, die von den Inhabern und Vollzugsbehörden gemeinsam zur Erfüllung ihrer Aufgaben genutzt werden. Die Screenings schätzen die Risiken netzweit ab und stellen sie auch grafisch dar. Die Entwicklung der methodischen Grundlagen für diese zentralen Vollzugsinstrumente begann 1998 und ein systematischer, netzweiter Einsatz ist bei den Bahnen seit 2001 und bei den Nationalstrassen seit 2010 etabliert. Bei den übrigen Durchgangsstrassen sind die methodischen Unterlagen ebenfalls vorhanden, die Resultate sind aber noch nicht in einer netzweiten Datenbank zusammengefasst.

Der Vollzug der StfV bei den Schienen und Nationalstrassen obliegt Bundesstellen; für die unterstellten Eisenbahnanlagen ist das BAV und für die unterstellten Nationalstrassen ist das ASTRA zuständig. Der Vollzug auf den übrigen Durchgangsstrassen mit Gefahrgutverkehr obliegt den Kantonen. Das BAFU ist Aufsichtsbehörde.

5 Internationaler Vergleich der Störfallvorsorge bei Verkehrswegen

Mit der Aufnahme der Verkehrswege (und seit 2013 auch der Rohrleitungsanlagen) in den Geltungsbereich der StfV hat die Schweiz eine Pionierrolle übernommen. Die europäische

Richtlinie zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, die sogenannte Seveso-III-Richtlinie vom 4. Juli 2012 (2012/18/EU²), beschränkt sich nach wie vor auf die stationären Betriebe.

Systematische Risikoermittlungen von Gefahrguttransporten auf dem gesamten Schienen- und Strassennetz sowie Beurteilungskriterien bezüglich des Umgangs mit diesen Risiken existieren aktuell in vergleichbarer Art nur in den Niederlanden. In einigen weiteren europäischen Ländern (u.a. Belgien und Frankreich) werden Gefahrgutrisiken auf Verkehrswegen ebenfalls ermittelt.

Eine internationale Arbeitsgruppe unter Leitung der Europäischen Eisenbahnagentur (ERA) arbeitet zurzeit an der Harmonisierung der methodischen Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Risiken aus dem Transport gefährlicher Güter auf der Bahn, der Strasse und auf Binnengewässern. Ein erster Vorschlag eines entsprechenden Leitfadens soll Ende 2017 fertiggestellt sein.

² <http://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e5bbdfb4-d4cb-11e1-905c-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-23147551>

TEIL II RISIKOMINDERNDE MASSNAHMEN

6 Kontrolle der Einhaltung der Beförderungsvorschriften

Die intensive und umfassende Kontrolltätigkeit über die Einhaltung der Beförderungsvorschriften für Gefahrguttransporte (RSD/RID und SDR/ADR, s. Ziffer 3) ist in den spezifischen Berichten des BAV³ und der zuständigen kantonalen Behörden⁴ dokumentiert.

7 Überwachung der Risikoentwicklung

Die Überwachung der Risikoentwicklung erfolgt durch die Vollzugsbehörden der StFV (BAV und ASTRA).

Schiene

Die Überwachung der Risikoentwicklung auf der Schiene wird vom BAV seit 2001 systematisch und netzweit in regelmässigen Abständen vorgenommen. Das BAV veröffentlichte die Resultate in den Berichten «Screening der Personenrisiken» auf seiner Internetseite (2006, 2011 & 2014⁵). Seit 2014 werden auch die Umweltrisiken systematisch erfasst und beurteilt (Screening der Umweltrisiken, 2014⁶).

Mit dem ersten Screening 2001 wurden «nicht tragbare Risiken» infolge der Chlortransporte festgestellt, welche im Rahmen einer ersten «Gemeinsamen Erklärung» zwischen den Beteiligten reduziert werden konnten (s. Ziffer 10). Die nachfolgenden Screenings wiesen keine nicht tragbaren Risiken mehr aus. Während sich in der beobachteten Zeitspanne der Gefahrguttransport auf den Schienen nur wenig veränderte, hat die Zunahme und Verdichtung der Siedlungsflächen entlang der Bahnlinien dennoch zu einer deutlichen Risikoerhöhung geführt.

Strasse

Das Screening der Nationalstrassen (EDV-Applikation MISTRA-Störfallrisiken) wird vom ASTRA seit 2010 systematisch zur Überwachung der Personen- und Umweltrisiken angewendet. Die Berechnung der Störfallrisiken für offene Strassen, Brücken, Galerien sowie Tunnels unter 300 m Länge (Behandlung als offene Strecke) erfolgt mittels der Screeningmethode „Strasse“, für Tunnels ab 300 m Länge wird für die Berechnung der Personenrisiken (Fahrzeuginsassen) das «OECD/PIARC CH-Modell 1. Stufe» angewendet. Die netzweiten Basisdaten zur Risikoberechnung werden periodisch und die ortsspezifischen Daten laufend anhand der nachgeführten Kurzberichte und Risikoermittlungen aktualisiert.

Die laufenden Bestrebungen zur Erhöhung der Tunnelsicherheit auf Nationalstrassen (Programm TUSI) wirkten sich auch auf die Störfallrisiken positiv aus. Eine netzweite Untersuchung der Störfallrisiken in Nationalstrassentunnels aus dem Jahr 2010 zeigte, dass der aktuelle Stand der sicherheitstechnischen Ausrüstung den Gefahrgutverkehr durch Tunnels zulässt und dass kein Tunnel auf dem Nationalstrassennetz für den Gefahrgutverkehr gesperrt werden musste. Eine Ausnahme bilden die beiden alpenquerenden Nationalstrassentunnels

³ Berichte über die Sicherheit im öffentlichen Verkehr (<https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/aktuell/berichte/sicherheit.html>)

⁴ Als Beispiel; Kantonales Laboratorium BS, Kontrolle des Gefahrgut-Schwerverkehrs 2015 (<http://www.kantonlabor.bs.ch/dms/kantonlabor/download/berichte/berichte-2015/Gefahrgutkontrolle-2015/Gefahrgutkontrolle%202015.pdf>)

⁵ <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/aktuell/berichte/diverses/screening-der-personenrisiken.html>

⁶ <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/aktuell/berichte/diverses/screening-der-umweltrisiken.html>

am Gotthard und am San Bernardino, welche aus verkehrspolitischen und lenkungstechnischen Gründen einen Gefahrguttransport nicht zulassen.

8 Kontrolle der Sicherheitsmassnahmen gemäss Störfallverordnung

Neben den Kontrollen zur Einhaltung der Beförderungsvorschriften (s. Ziffer 6) wird auch kontrolliert, ob die Inhaber der Verkehrswege alle geeigneten Sicherheitsmassnahmen zur Reduktion der Risiken gemäss Störfallverordnung treffen (Art. 3). Bei den bestehenden Anlagen konzentriert sich diese Kontrolle auf die organisatorischen Massnahmen, beispielsweise das Management der Sicherheit, die Überwachung der Anlagen, das Verfolgen der Entwicklungen des Gefahrgutverkehrs oder die Bewältigung von Ereignissen, Störungen und Störfällen. Die Evaluation und Umsetzung von baulich-technischen Sicherheitsmassnahmen am Verkehrsweg erfolgt im Rahmen von Projekten (Neubauten, Ausbauten, Umbauten oder Sanierungen; s. Ziffer 9) oder dort, wo aufgrund der Screeningresultate spezifischer Handlungsbedarf erkannt wird (s. Ziffer 10). Im Rahmen der Projekte werden die Anlagen soweit möglich auf den neusten Stand der Sicherheitstechnik gebracht. Wo dies angezeigt ist, erfolgen Risikoermittlungen. Die Risikoermittlung umfasst vertiefte, ortsspezifische Abklärungen, was bei den Screenings nicht möglich ist. Die mit den ortsspezifischen Parametern durchgeführten Berechnungen ermöglichen eine sachliche Beurteilung und Quantifizierung der Risiken und erlauben es, über allfällige zusätzliche Sicherheitsmassnahmen zu entscheiden.

Schiene

Bei den Bahnen sind die Kontrollen gemäss StFV (Art. 8b) integraler Bestandteil der vom BAV ausgeübten Sicherheitsaufsicht (siehe auch «Konzept Sicherheitsaufsicht in der Betriebsphase», BAV, 2013⁷). Mit der Revision der StFV per 1. Juni 2015 wurde auch eine rechtlich engere Abstimmung mit der Eisenbahngesetzgebung erreicht. Die damals neu in die StFV aufgenommene Vorgabe zum systematischen Vorgehen beim Treffen von Sicherheitsmassnahmen (Anhang 2.1) wird vollständig mit dem «Sicherheitsmanagementsystem» abgedeckt, das mit der Revision des Eisenbahngesetzes (SR 742.101) bereits per 1. Juli 2013 für die Infrastrukturbetreiberinnen als Voraussetzung für die Sicherheitsgenehmigung eingeführt wurde.

Strassen

Bei den Nationalstrassen sind die Kontrollen gemäss der StFV (Art. 8b) Bestandteil des integrierten Infrastruktur-Sicherheitsmanagements, für welches das ASTRA die nötigen Instrumente in einer Vollzugshilfe (ISSI)⁸ zur Verfügung gestellt hat. Die Streckenabschnitte, welche Risiken im Übergangsbereich oder vereinzelt im nicht akzeptablen Bereich ausweisen, werden im Zuge des projektgestützten Unterhalts der Nationalstrassen bezüglich der Störfallvorsorge saniert.

Bei den Durchgangsstrassen werden die Instrumente des ISSI von den Kantonen sinngemäss angewendet.

⁷ https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/das-bav/sicherheit/konzept_sicherheitsaufsichtbavinderbetriebsphaseueberwachung.pdf.download.pdf/konzept_sicherheitsaufsichtbavinderbetriebsphaseueberwachung.pdf

⁸ https://www.astra.admin.ch/dam/astra/de/dokumente/abteilung_strassenverkehrallgemein/issi-sibe/Vollzugshilfe%20-%20Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente%20ISSI.pdf.download.pdf/Vollzugshilfe%20-%20Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente%20ISSI.pdf

9 Massnahmen im Rahmen von Projekten

Im Rahmen der Genehmigung von Projekten (Neubauten, Ausbauten oder Umbauten, aber auch bewilligungspflichtige Unterhalts- und Instandhaltungsprojekte) werden die Instrumente der StFV (Kurzbericht und allenfalls erforderliche Risikoermittlung) angewendet, um die betroffenen Abschnitte eines Verkehrsweges aufgrund der aktuellen Situation zu beurteilen und wo nötig dem baulichen und technischen Stand der Sicherheitstechnik anzupassen. Bei der Beurteilung der Projekte wird in der Regel auch der künftige Zustand gemäss der aktuellen Planung für die Siedlungsentwicklung einbezogen. Allfällig erkannte Konflikte (nicht tragbare Risiken, die sich primär infolge der Siedlungsentwicklung ergeben) können dann allerdings oft nicht im Rahmen des Projektes allein gelöst werden (s. Ziffer 10).

Die Kantone sind ihrerseits verpflichtet, im Rahmen ihrer Richt- und Nutzungsplanung die raumwirksamen Tätigkeiten mit der Störfallvorsorge zu koordinieren (Art. 11a, StFV), damit die Risiken entlang der Schienen und Strassen nicht aufgrund der Siedlungsentwicklung unkontrolliert steigen.

10 Massnahmen für die Chlortransporte in Kesselwagen

Im Rahmen des Projektes «Ausbau Bahnhof Renens» wurde 2013 anhand des Screenings für den Zustand nach Projektabschluss und den Zustand nach Umsetzung des «Projet d'Agglomération Lausanne-Morges (PALM)» festgestellt, dass in 10 bis 20 Jahren einzelne Streckenabschnitte in der Agglomeration nicht tragbare Risiken aufgrund der Chlortransporte ausweisen könnten. Um eine langfristige Lösung zu finden, haben die betroffenen Stakeholder im September 2014 entschieden, unter der Federführung des BAFU ein gemeinsames Projekt zu lancieren. Die SBB hatte in Eigenverantwortung bereits vorher Sicherheitsmassnahmen umgesetzt. In einem ergebnisoffenen Prozess wurden alle möglichen weiteren risikomindernden Massnahmen evaluiert (s. Medienmitteilung des BAFU vom 08. Januar 2015⁹);

- Raumplanerische oder bauliche Massnahmen zum besseren Schutz betroffener Gebiete oder Bauten;
- Beschränkung und Steuerung der Chlortransporte sowie weitere Verbesserungen an den Bahnkesselwagen;
- Produktion des Chlors am Ort des Verbrauchs und Beschaffung über andere Transportwege.

Die Arbeitsgruppe mit Vertretern von scienceindustries (der Schweizer Wirtschaftsverband Chemie Pharma Biotech), des Verbands der verlandenden Wirtschaft (VAP), der SBB, der Bundesämter BAV und BAFU sowie der betroffenen Kantone Genf, Waadt, Wallis und Basel-Stadt einigte sich nach intensiven Verhandlungen im September 2016 auf die Ziele für die Reduktion der Risiken infolge der Chlortransporte und auf ein entsprechendes Massnahmenpaket (s. Medienmitteilung des BAFU vom 26. September 2016¹⁰). Scienceindustries, VAP, SBB, BAV und BAFU unterzeichneten eine entsprechende «Gemeinsame Erklärung II» (GEII¹¹), welche auch von den am meisten betroffenen Kantonen begrüsst wurde (s. Communiqué de presse, 26. September 2016¹²). Sie ergänzt die erste Gemeinsame Erklärung zu den Risiken infolge der Chlortransporte aus dem Jahre 2002 (s. Medienmitteilung vom 27. Juni

⁹ <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-55851.html>

¹⁰ <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-63906.html>

¹¹ <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/themen/alphabetische-themenliste/umwelt/gefahrut/transportvorschriften/gemeinsame-erklaerung.html>

¹² GE und VD: <http://www.metropolelemannique.ch/docs/26-09-16-communique-presse.pdf>; VS: https://www.vs.ch/documents/529400/2251054/com_transport_chlore.pdf/c6e4dd70-5cf5-4fe2-b853-1863ffe5eefa

2002¹³). Basis der Massnahmen der zweiten Erklärung bilden die umfangreichen Abklärungen, die in einem technischen Synthesebericht der Arbeitsgruppe¹⁴ ausführlich dargestellt sind. Der Synthesebericht wird zusammen mit diesem Bericht in Erfüllung des Postulats 15.3497 KVF-S veröffentlicht.

«Gemeinsame Erklärung II»

Die Signatäre der «Gemeinsamen Erklärung II» anerkennen die Notwendigkeit der Chlortransporte und sind übereingekommen, dass diese aus Sicherheitsgründen vor allem auf der Schiene durchgeführt werden sollen. Sie haben klare Zielvorgaben für das noch als tragbar zu bezeichnende Risiko dieser Transporte vereinbart, die strenger sind als die geltenden Beurteilungskriterien II¹⁵. Bis Ende 2018 sollen die Risiken auf allen Abschnitten die Mitte des Übergangsbereichs (gemäss heutigen Beurteilungskriterien; vgl. Anhang) nicht überschreiten und für die Zeit bis 2025 sind sie weiter, möglichst nahe zum akzeptablen Bereich, zu senken.

Für die Risikoreduktion bis Ende 2018 ist ein Paket von Massnahmen vereinbart worden, die teilweise von den SBB bereits umgesetzt wurden, teilweise noch umzusetzen sind und teilweise nach Möglichkeit oder optional zum Einsatz gelangen:

- Bereits umgesetzt sind:
 - die Reduktion der Geschwindigkeit der Güterzüge mit Chlorkesselwagen, die heute durch die Agglomerationen Genf und Lausanne verkehren (Ziff. 2.4 GEII & Kap. 5.2 Synthesebericht) und
 - die Aufhebung der Doppelbefahrung Jonction – La Praille – Jonction (Ziff. 2.3 GEII & Kap. 5.3 Synthesebericht).
- Noch umzusetzen sind:
 - der Einsatz der aktuell sichersten Kesselwagen (Ziff. 2.2 GEII & Kap. 5.7 Synthesebericht),
 - die Aufhebung der Doppelbefahrung Visp – Brig – Visp (Ziff. 2.3 GEII & Kap. 5.4 Synthesebericht),
 - die Entfernung von Hindernissen entlang der Gleise (Ziff. 2.5 GEII & Kap. 5.9 Synthesebericht),
 - die Überprüfung der Einsatzplanung (Ziff. 2.6 GEII & Kap. 5.8 Synthesebericht),
 - die Erarbeitung von spezifischen Beurteilungskriterien für Chlortransporte (Ziff. 2.10 GEII),
 - verursachergerechte Transportkosten (Ziff. 2.10 GEII & Kap. 5.12 Synthesebericht),
 - das Engagement für die Verschärfung der internationalen Vorschriften (Ziff. 2.10 GEII & Kap. 5.11 Synthesebericht) und
 - die Überprüfung der Haftungsregelung (Ziff. 2.10 GEII & Kap. 5.17 Synthesebericht).
- Zu prüfen und nach Möglichkeit oder Bedarf umzusetzen sind:
 - der Bezug von Chlor aus Norditalien (Ziff. 2.1 GEII & Kap. 5.6 Synthesebericht),
 - der Transport des Chlors in Ganzzügen, die mit reduzierter Geschwindigkeit durch die Agglomerationen verkehren (Ziff. 2.3 - 2.4 GEII & Kap. 5.5 Synthesebericht) und
 - die Einführung von Transportbeschränkung, wenn mit den vorerwähnten Massnahmen das Ziel nicht erreicht werden kann (Ziff. 2.8 GEII & Kap. 5.10 Synthesebericht).

¹³ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/dokumentation/medienmitteilungen/anzeige-nsb-unter-medienmitteilungen.msg-id-1991.html>

¹⁴ Synthesebericht «Massnahmenanalyse Chlortransporte in Kesselwagen, BAFU Arbeitsgruppe Chlortransporte in Kesselwagen», 22. Dezember 2016 (Synthesebericht)

¹⁵ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/stoerfallvorsorge/publikationen-studien/publikationen/beurteilungskriterien-2-zur-stoerfallverordnung.html>

Für die weitere Risikoreduktion ab 2019 sieht die GEII eine Roadmap vor, die ebenfalls bis Ende 2018 zu entwickeln ist. Als mögliche Optionen für eine weitere Risikosenkung nennt die GEII explizit (Ziffer 3):

- die Entwicklung einer neuen Generation Kesselwagen für den Chlortransport (Kap. 5.14 Synthesebericht);
- Bezüge grösserer Chlormengen aus Norditalien über die weniger risikobehaftete Simplonroute im Fall einer Erneuerung der dortigen Produktionsanlage (Kap. 5.6 Synthesebericht) und
- die Schaffung der Voraussetzungen für die Errichtung einer neuen Chlorproduktionsanlage in der Nähe der grossen Verbraucher.

Umsetzung der Gemeinsamen Erklärung II

Nach der Unterzeichnung der GEII haben die Signatare unverzüglich mit der Umsetzung begonnen und am 7. Dezember 2016 die für das Monitoring (gemäss Ziffer 5 GEII) sowie die Planung und Umsetzung der Massnahmen erforderliche Projektorganisation festgelegt. Die strategische Leitung obliegt einem Projektausschuss mit den Entscheidträgern der Signatare. Dieser wird von einer Begleitkommission beraten, in welcher neben den Signataren auch die Kantone vertreten sind. Die Begleitkommission trifft sich mindestens in den ersten beiden Jahren nach der Unterzeichnung im Halbjahresrhythmus. Für die operative Leitung wurde ein Fachausschuss eingesetzt, in welchem die Signatare mit je einem Teilprojektleiter vertreten sind und der die Aufträge gemäss den Entscheiden des Projektausschusses bearbeitet.

TEIL III SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Ausführungen und Referenzen in diesem Bericht belegen:

- Seit Inkrafttreten der StFV hat die Schweiz eine rechtliche Grundlage, mit welcher die Vollzugsbehörden die Risiken infolge der Gefahrguttransporte erfassen und beurteilen und erforderlichenfalls mit geeigneten Massnahmen senken können.
- Die in der Praxis entwickelten Vollzugsinstrumente gewährleisten sachliche Entscheidungsgrundlagen für ein zielgerichtetes, kriterienbasiertes Handeln im Rahmen von Einzelprojekten aber auch vorausschauend für das bestehende Verkehrsnetz unter Berücksichtigung von Trends im Güterverkehr und der Planung für die Siedlungsentwicklung.
- Die «Gemeinsame Erklärung II über die Reduktion der Risiken für die Bevölkerung infolge des Transportes von Chlor in Kesselwagen» setzt diese Praxis im Bereich des Schienenverkehrs konkret, vorausschauend und beispielhaft um.

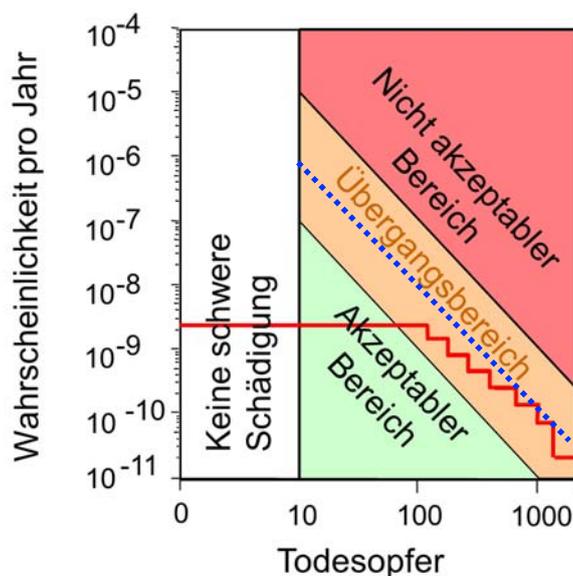
QUELLEN

- Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen und Seilbahnen (RSD, SR 742.412)
- Übereinkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr (COTIF, SR 0.742.403.1)
- Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID, http://o-tif.org/fileadmin/new/3-Reference-Text/3B-RID/RID_2017_D.pdf)
- Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR, SR 741.621)
- Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (ADR, SR 0.741.621)
- Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV, SR 814.012)
- BAFU, Beurteilungskriterien II zur Störfallverordnung, Richtlinien für Verkehrswege, August 2001 (<https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/stoerfallvorsorge/uv-umweltvollzug/beurteilungskriterieniizurstoerfallverordnungstfvrictlinienfuer.pdf.download.pdf/beurteilungskriterieniizurstoerfallverordnungstfvrictlinienfuer.pdf>)
- BAV, Risiken für die Bevölkerung beim Transport gefährlicher Güter auf der Bahn, Aktualisierte netzweite Abschätzung der Risiken 2014 (Screening Personenrisiken 2014, https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/aktuell-startseite/berichte/bericht_screeningpersonenrisiken2014.pdf.download.pdf/bericht_screeningpersonenrisiken2014.pdf)
- BAV, Risiken beim Transport gefährlicher Güter mit der Bahn, Netzweites Screening der Umweltrisiken 2014, Ergebnisbericht, März 2015 (https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/aktuell-startseite/berichte/bericht_screeningderumweltrisiken2014.pdf.download.pdf/bericht_screeningderumweltrisiken2014.pdf)
- BAV, Bericht über die Sicherheit im öffentlichen Verkehr 2015 (<http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/43732.pdf>)
- Kantonales Laboratorium BS, Kontrolle des Gefahrgut-Schwerverkehrs 2015 (<http://www.kantonslabor.bs.ch/dms/kantonslabor/download/berichte/berichte-2015/Gefahrgutkontrolle-2015/Gefahrgutkontrolle%202015.pdf>)
- ASTRA, Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente, Vollzugshilfe (ISSI; <https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/fachleute/vollzug-strassenverkehrsrecht/infrastruktur-sicherheitsinstrumente-issi/vollzugshilfe.html>)
- BAFU, Medienmitteilung vom 26.09.2016 betreffend Mehr Sicherheit bei Chlortransporten: Zweite Gemeinsame Erklärung unterzeichnet (<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-63906.html>)
- BAFU, Arbeitsgruppe Chlortransporte in Kesselwagen, Synthesebericht Massnahmenanalyse, 22. Dezember 2016

ANHANG

Beurteilungskriterien zur Störfallverordnung

Die vom BAFU 2001 in Kraft gesetzten Beurteilungskriterien für Risiken infolge des Transports von Gefahrgütern auf Verkehrswegen¹⁶ basieren auf der Quantifizierung der Risiken. Das Risiko eines zu beurteilenden Streckenabschnitts wird als Summe aller möglichen Störfallszenarien, jedes mit der abgeschätzten Wahrscheinlichkeit des Auftretens und des geschätzten Ausmasses, in einem Wahrscheinlichkeits-Ausmass-Diagramm dargestellt (Risiko-Summenkurve, rote Treppelinie in der Abb. unten). Das Ausmass wird mit Schadenindikatoren dargestellt. Für das Risiko der Chlortransporte ist der Schadenindikator «Todesopfer» relevant. (Die blaue gepunktete Linie in der Abb. stellt die Zielvorgabe der GEII für die Risiken der Chlortransporte in Kesselwagen dar.)



Das Risiko ist anhand des Verlaufs der Risiko-Summenkurve wie folgt zu beurteilen:

Teile der Summenkurve im nicht akzeptablen Bereich

Liegen Teile der Summenkurve im nicht akzeptablen Bereich (über der sogenannten Akzeptabilitätslinie, der Linie zwischen Übergangs- und nicht akzeptablem Bereich), so ist das Risiko nicht tragbar. Die Vollzugsbehörde legt als Zielvorgabe den Verlauf der Summenkurve unterhalb der Akzeptabilitätslinie fest. Diese Zielvorgabe wird von der Vollzugsbehörde aufgrund der Interessenabwägung bestimmt (Art. 7 Abs. 2 Bst. a StFV). Diese Zielvorgabe ist vom Anlageninhaber durch das Treffen von zusätzlichen Sicherheitsmassnahmen zu erfüllen, damit das Risiko als tragbar beurteilt werden kann.

Teile der Summenkurve im Übergangsbereich

Liegen Teile der Summenkurve im Übergangsbereich, so nimmt die Vollzugsbehörde eine Interessenabwägung vor (Art. 7 Abs. 2 Bst. a StFV). Fällt diese positiv aus, d.h. überwiegen die privaten und öffentlichen Interessen am Verkehrsweg bzw. an den entsprechenden Transporten, so ist das Risiko tragbar. Fällt die Interessenabwägung negativ aus, d.h. überwiegen die Schutzbedürfnisse der Bevölkerung oder der Umwelt, ist das Risiko nicht tragbar. Die Vollzugsbehörde legt aufgrund der vorgenommenen Interessenabwägung eine Zielvorgabe für den Verlauf der Summenkurve fest.

Summenkurve im akzeptablen Bereich

Liegt die Summenkurve vollständig im akzeptablen Bereich, so ist das Risiko tragbar.

¹⁶ <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/stoerfallvorsorge/uv-umwelt-vollzug/beurteilungskriterienii-zurstoerfallverordnungstfvrictlinienfuer.pdf.download.pdf/beurteilungskriterienii-zurstoerfallverordnungstfvrictlinienfuer.pdf>