



Wenn Trockeneis verdampft, entsteht Kohlendioxid. Je nach Konzentration im Laderaum kann dies sehr gefährlich für Fahrer und Ladepersonal sein.

## Transporte mit Trockeneis

### Online-Tool zeigt Gefährdung

Trockeneis ist festes Kohlendioxid, das direkt vom festen in den gasförmigen Zustand übergeht, Sublimation genannt. Beim Verdampfen erhöht sich das Volumen um das 700-Fache, daher kann sich im Laderaum schon bei geringen Trockeneismengen eine gefährliche CO<sub>2</sub>-Konzentration bilden. Dies gilt auch bei Versandstücken mit isolierten Verpackungen. Da die Sublimation bei Raumtemperatur relativ langsam erfolgt, ist aber erst bei längeren Fahrten oder längerem Abstellen des Fahrzeugs mit erhöhten Konzentrationen zu rechnen. Der neue Trockeneis-Rechner auf der Gefahr/gut-Homepage

([www.gefahrgut-online.de/trockeneisrechner](http://www.gefahrgut-online.de/trockeneisrechner)) zeigt die Gefahrenpotenziale auf, die beim Transport Trockeneis-gekühlter Stückgüter im Laderaum entstehen können. Bei der Eingabe in das Online-Tool sind lediglich die Menge an Trockeneis in Kilogramm sowie die voraussichtliche Transportdauer in Stunden erforderlich.

Als Ergebnis wird die CO<sub>2</sub>-Konzentration am Ende des Transportes bei verschiedenen Fahrzeugmodellen ausgegeben, vom PKW Kombi bis zum Sattelaufleger. Dies dient wiederum als Indikator für die Entscheidung „Gefährdung ja oder nein“. **gh**

## Chemielogistik

### Lehnkering übernimmt Auftrag

Bayer MaterialScience investiert am Standort Dormagen mehr als 250 Millionen Euro in eine neue Hightech-Anlage zur Herstellung von TDI (Toluylen-Diisocyanat). Für diese Anlage übernimmt Lehnkering künftig Logistikaktivitäten wie Gebindeabfüllung,

Lagerung und Verladung von verpackten Waren und die Bulkverladung in Tank- und Bahnkesselwagen sowie Blending-Aktivitäten. TDI wird für die Produktion von Weichschaum benötigt, der in Autositzen oder Matratzen Verwendung findet. **gh**



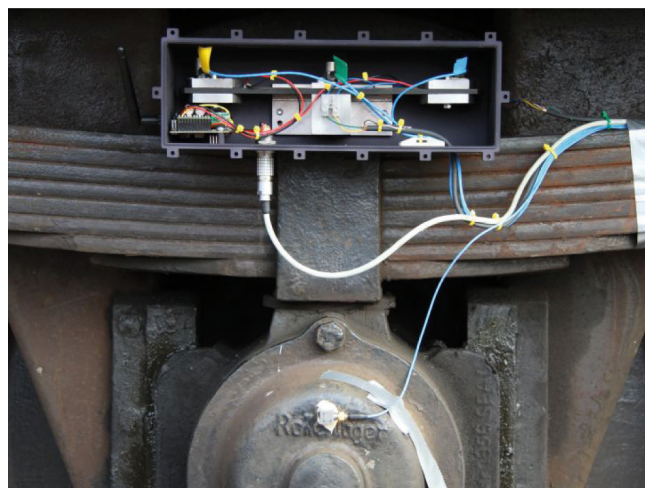
**Handschlag bei Vertragsabschluss: Dirk Verstraten, Bayer (li.), und Holger Papendick, Lehnkering, dahinter Mark Rügenstrunk, Bayer, mit ihren Teams.**

## Güterwaggons

### Fraunhofer-Institut entwickelt Sensor

Mit Informationen über die an einem Güterwagen auftretenden Belastungen, die Nutzung und andere Betriebsdaten lässt sich die Instandhaltung optimieren und eine zustandsbasierte Wartung einführen. Die permanente Ermittlung solcher Daten direkt am Waggon ist im Allgemeinen allerdings nicht möglich. Güterzüge verfügen in der Regel weder über eine fahrzeugeigene Sensorik noch über eine eigene Stromversorgung, denn Eisenbahntechnik muss aufgrund der hohen Anforderungen bezüglich Vibrationen, Temperatur, Schmutz und Feuchte einfach und robust sein.

Im Rahmen einer Machbarkeitsuntersuchung konnten Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF nun zeigen, dass die am Güterwagen vorhandene Vibrationsenergie mittels eines piezoelektrischen Generators in elektrische Energie gewandelt und zur Versorgung eines drahtlosen Sensors genutzt werden kann. Solche energieautarken Sensoren könnten Güterwagen während des Betriebs überwachen und eine frühe Schadenserkennung und eine zustandsbezogene Instandhaltung ermöglichen. **gh**



Feldtest eines energieautarken Sensors am Güterwagen.

# Swatoch

Fordern Sie unseren Katalog an!

**Gefahrgut-Etiketten**

**Straße · See · Luft · Bahn**

**GHS-Etiketten**

**Kennzeichnungsetiketten**

**Warn- & Hinweis-Etiketten**



**MST-Swatoch e.K.**

Vorstadtstr. 37 ♦ 72108 Rottenburg ♦ Tel.: 07472 - 3123 ♦ Fax: 07472 - 3122  
mst.swatoch@t-online.de ♦ [www.swatoch.de](http://www.swatoch.de)

## Kurz & Knapp

### JUBILÄUM

140 Gäste aus Deutschland und der ganzen Welt kamen am 1. Juli nach Weitfeld im Westerwald, um das 75-jährige Bestehen der 1939 gegründeten WEW zu feiern. Im Laufe der Jahre ist der Tankcontainerspezialist vom Hersteller von einfachen Stahlteilen zum weltweiten Lieferant für anspruchsvolle Logistiklösungen für Flüssigkeiten gewachsen.

### GEFAHRSTOFFLAGER

Der Logistik- und Produktionsdienstleister Lehnkering hat im Hannoversch Mündener Ortsteil Hedemünden ein neues Gefahrstofflager in Betrieb genommen. Das Unternehmen wird dort künftig Lager-, Umschlag- und Kommissionierleistungen für den Fahrzeugteile-Großhändler Wessels + Müller durchführen.

### FLÜSSIGAS

Der Hafen Brunsbüttel will die geplante Tankstelle für Flüssiggas (LNG) für die Schifffahrt auch zu einem LNG-Terminal ausbauen. LNG ist neben Filtertechnik für schwerölbetriebene Schiffe und der Verwendung von schwefelarmem Schiffsdiesel eine von drei Möglichkeiten für das Einhalten künftiger strengerer Umweltauflagen.

### NEUES LOGO

Um die Zugehörigkeit zu TÜV Süd besser sichtbar zu machen, tritt Swiss Process Safety in Zukunft unter dem blauen Oktagon des Dienstleistungskonzerns und mit dem Zusatz „A member of TÜV SÜD Group“ auf. Das Unternehmen hatte den Schweizer Dienstleister für die Prozessindustrie vor einem Jahr übernommen, um sein Angebot für die Pharma-, Chemie- und Prozessindustrie zu komplettieren.

## Mitarbeiterschulung

### Hoyer nimmt Spezial-Tankcontainer in Betrieb

Das Hamburger Logistikunternehmen Hoyer hat kürzlich einen eigens entwickelten Schulungscontainer in Betrieb genommen. Der 3-Kammer-Swapbodytank mit einer Länge von 7,15 Metern wird zukünftig bei Schulungen, Präsentationen und Messen eingesetzt.

Hoyer hat das Projekt nach eigener Aussage ins Leben gerufen, um die Technik eines modernen Tankcontainers bestmöglich zu veranschaulichen. Besonders bei Schulungen sorgt der Container für den Praxisbezug und ergänzt somit die theoretischen Maßnahmen. Von dieser Möglichkeit können nicht nur die Mitarbeiter des Logistikers, sondern auch dessen

Kunden profitieren. Darüber hinaus stellt das Unternehmen den Container Behörden wie Polizei,

Feuerwehr und Prüfgesellschaften für Informationsveranstaltungen zur Verfügung. **gh**



Der Container im Swap-Body-Format soll auch bei Präsentationen und auf Messen eingesetzt werden.

## Intermodale Transporte

### Cefic-Studie sieht Entwicklungspotenzial

Der europäische Chemiedachverband Cefic hat einen Bericht über die Entwicklung des Netzwerks intermodaler Transporte veröffentlicht. Grundlage des Reports „Intermodal Transport Network Development“ ist eine Studie, in der eine Arbeitsgruppe des Verbands die hauptsächlichen Transportkorridore und -volumina der

Chemieindustrie, aber auch Engstellen und Hemmnisse ermittelt hat.

Wie aus dem Bericht hervorgeht, betreibt die chemische Industrie zwar intermodale Verkehre in ganz Europa, die Hauptströme verlaufen allerdings zwischen den Benelux-Staaten, Deutschland und Norditalien. Die Teilneh-

mer der Studie machen ein Potenzial von rund 1,4 Millionen Tonnen Chemiegütern aus, das auf den intermodalen Transport umgeleitet werden könnte, wenn die erforderlichen Bedingungen geschaffen würden. Dies entspräche einer Steigerung um 17 Prozent.

Darüber hinaus nennt der Report fünf zentrale Faktoren, die eine stärkere Nutzung intermodaler Lösungen verhindern:

- › Nicht wettbewerbsfähige Kosten im Vergleich zum Straßentransport
  - › Fehlende intermodale Verbindungen, vor allem in Frankreich, Spanien und Osteuropa
  - › Unzureichende Kapazitäten und Frequenzen intermodaler Verbindungen, die zu längeren Transportzeiten im Vergleich zum Straßengüterverkehr führen
  - › Unzulängliche oder fehlende Lösungen für die „Letzte Meile“
  - › Unzureichende oder fehlende Umschlagterminal-Einrichtungen
- gh**



Der Report sieht ein Wachstumspotenzial von 17 Prozent bei Schaffung der erforderlichen Bedingungen.



Durch die hohe Reinigungskraft der neuen Anlage werden selbst stark verschmutzte und schwer zu reinigende IBC sauber.

## IBC-Reinigung

### Neue Überkopf-Anlage bei Bayern-Fass

Der Rekonditionierer Bayern-Fass hat in Mainburg eine neue IBC-Reinigung in Betrieb genommen. Die vollautomatische Anlage wäscht die Container über Kopf. So kann laut Mitteilung des Unternehmens ein besseres Reinigungsergebnis mit geringerem Ressourcenverbrauch erzielt werden.

Die Anlage wendet die IBC, wäscht und spült sie, ohne dass Mitarbeiter eingreifen müssen. Der hohe Automatisierungsgrad sorgt für Effizienz und spart Wasser und Energie. Demnächst soll die nachfolgende Reinigungsanlage ebenfalls auf den neuesten Stand gebracht, der Ressourcenverbrauch weiter gesenkt und die Kapazität nochmals erweitert werden.

Im Hinblick auf den „Carbon Footprint“ liege der Kohlendioxi-

ausstoß eines gereinigten IBC bei nur einem Sechstel gegenüber einem neuen IBC, rechnet Bayern-Fass vor. Laut einer Studie der nordamerikanischen Reuseable Industrial Packaging Association (RIPA) spare man dadurch also rund 83 Prozent CO<sub>2</sub> ein.

Viele Hersteller nehmen entleerte IBC zurück und tauschen die Blase aus – das sogenannte Rebotting. Unter dem CO<sub>2</sub>-Aspekt sei allerdings die Reinigung wesentlich im Vorteil, so die Mitteilung des Rekonditionierers weiter. Denn gerade die neue Blase sei für die Klimabilanz kein Gewinn: Der gewaschene IBC spare gegenüber dem rebotting IBC immer noch 79 Prozent CO<sub>2</sub> ein, wie aus der RIPA-Studie hervorgehe. **gh**

## LNG-Kesselwagen

### VTG und Chart Ferox bauen Prototypen

Das Waggonvermiet- und Schienenlogistikunternehmen VTG baut gemeinsam mit Chart Ferox, Anbieter von Lagerungs-, Transport- und Vertriebssystemen von Erdgas, zwei Prototypen für den sicheren und wirtschaftlichen Transport von LNG (Flüssigerd-

gas) auf der Schiene. VTG ist für die Entwicklung und die Fertigstellung der zwei Prototypen verantwortlich. Die Endmontage der LNG-Kesselwagen erfolgt bei Waggonbau Graaff in Elze. Der Tank wird bei Chart Ferox im tschechischen Decin gebaut.

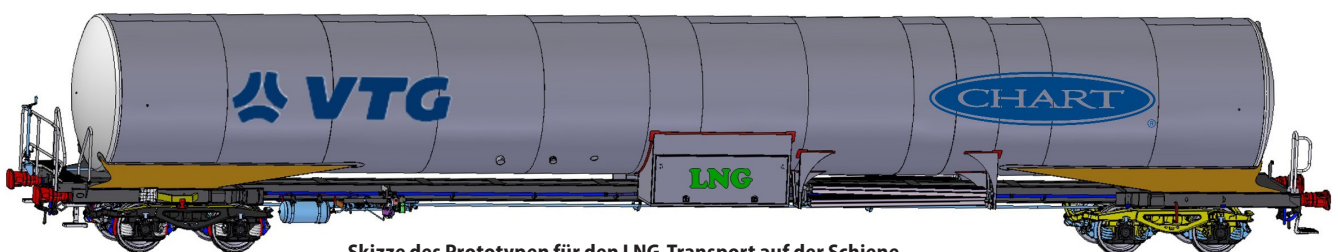
## Gefahrgutkontrollen 2013

### Mängel beim Beförderungspapier

25.965 Fahrzeuge hat das Bundesamt für Güterverkehr BAG im Jahr 2013 im Hinblick auf gefährliche Fracht kontrolliert. Dabei wurden 6620 Verstöße (Vorjahr: 6708) bei 3600 beanstandeten Fahrzeugen (Vorjahr: 3659) re-

gistriert. Wie in 2012 bildeten auch diesmal Mängel beim Beförderungspapier und den Schriftlichen Weisungen, bei der Ausrüstung sowie bei Kennzeichnung und Bezettelung die Spitzenreiter. **gh**

	Deutsche	Ausländer	Insgesamt
1. Kontrollierte Fahrzeuge	12.792	13.173	25.965
2. Beanstandete Fahrzeuge	1.327	2.273	3.600
3. Art und Anzahl der Verstöße	2.656	3.964	6.620
3.1 Schulung der Fahrzeugführer	38	49	87
3.2 Zulassungsbescheinigung für Fahrzeuge	110	42	152
3.3 Beförderungspapier / Schriftliche Weisung	714	919	1.633
3.4 Kennzeichnung und Bezettelung	500	989	1.489
3.5 Kennzeichnungs- und Prüfvorschriften für Tanks, Batterie-Fahrzeuge und MEGC	171	217	388
3.6 Unzulässige Verwendung von Beförderungsmitteln	93	105	198
3.7 Ausrüstung	662	955	1.617
3.8 Ladungssicherung	183	348	531
3.9 Verpackungsvorschriften	52	231	283
3.10 Fahrwegbestimmungen	0	5	5
3.11 Sonstige Mängel/ Verstöße	133	104	237
4. Art und Anzahl der getroffenen Maßnahmen	2.015	3.187	5.202
4.1 Verwarnungen	223	682	905
4.2 Kontrollberichte	1.792	2.505	4.297



Skizze des Prototypen für den LNG-Transport auf der Schiene.