

# Fokus auf Sicherheitsthemen

## Leipziger Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff erneut Plattform für Branchentrends

Die dritte Ausgabe der GGS – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff findet vom 24. bis 26. November 2020 auf der Leipziger Messe statt. Gerade in den momentan herausfordernden Zeiten ist sie eine wichtige Plattform, auf der sich Anbieter und Anwender im Direktkontakt über die neuesten Entwicklungen der Gefahrgut- und Gefahrstofflogistik informieren und austauschen können. Zahlreiche Aussteller präsentieren hier ihre innovativen Lösungen, Produkte und Dienstleistungen. Ein Hygienekonzept zum Gesundheitsschutz aller Aussteller, Besucher, Referenten und Mitarbeiter wurde von der Leipziger Messe erarbeitet und von der zuständigen Behörde genehmigt. Ein praxisorientiertes Fachprogramm rundet das Angebot der GGS ab.

Mit der GGS hat die Leipziger Messe für Anbieter und Anwender eine Branchenplattform geschaffen, die europaweit wohl einzigartig ist. Das Angebotsprofil der Messe verbindet Produkte und Leistungen des Gefahrguttransports, der Lagerung und der innerbetrieblichen Logistik von Gefahrstoffen mit den hochsensiblen und sicherheitsrelevanten Anforderungen der damit verbundenen Logistikkette. Die Besucher erhalten Lösungsvorschläge für die Erhöhung der betriebswirtschaftlichen Effizienz ihrer Logistikprozesse bei gleichzeitiger Gewährleistung maximaler Sicherheit. Die bevorstehende Messeausgabe wird Ende November dieses Jahres ausgerichtet.

„Es ist sehr wichtig, den aktuellen Trends der Branche eine Plattform zu bieten und wieder Live-Erlebnisse zu schaffen. Die GGS ermöglicht genau das“, sagt Projektdirektor Matthias Kober. „Auf unserer Messe präsentiert sich in allen Angebotsbereichen ein attraktives Ausstellerspektrum aus Marktführern, Mittelständlern und Dienstleistern.“

Zu den bekannten Ausstellern zählen u.a. Asecos, Dachser (s. hierzu S. 23), Denios und Linde Material Handling (s. hierzu Artikel S. 22). Neben zahlreichen Wiederbeteiligungen konnten auch Neuaussteller gewonnen werden: So zeigen z.B. Bluhm Systeme, Espresso, Schoeller Allibert Swiss und Vetter Industrie zum ersten Mal ihre Neuheiten auf der GGS.

### Fachbesucher erwartet vielfältiges Angebot

Beispielsweise stellt der Aussteller Varibox den doppelwandigen Container Varibox FC 1000L IBC als sichere Lösung für die Lagerung und den Transport von Chemikalien vor. Eine integrierte Auffangvorrichtung ermöglicht es, den Behälter an allen gewünschten Orten zu platzieren. Auch der neue doppelwandige Varibox CC 250L, der eine Lebensdauer von bis zu fünf Jahren hat, wird auf der diesjährigen GGS präsentiert.

Darüber hinaus bringt Karolit als Spezialist für Gefahrgut-Transportverpackungen ein Sortiment



Die dritte Ausgabe der GGS – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff findet vom 24. bis 26. November 2020 auf der Leipziger Messe statt.

an Polsterkissen für den Gefahrgutversand mit nach Leipzig. Die mit extrem saugfähigem und chemisch völlig stabilem Vermiculite-Granulat befüllten Karolit-Kissen finden ideale Verwendung in Chemieunternehmen neben aber auch u.a. in Laboren und Krankenhäusern.

Der Anbieter Domeba Distribution zeigt die Safety Expert Solution von iMansys, eine cloudbasierte Arbeitsschutz-Software, mit der verschiedene Unternehmen zentral in einem System betreut werden können. Die Softwarelösung richtet sich in erster Linie an alle externen Sicherheitsverantwortlichen, die eine Vielzahl an Mandanten zu Arbeitsschutzthemen beraten und unterstützen.

Der Aussteller Büfa Chemikalien informiert auf der GGS 2020 über sein neues, hochmodernes Gefahrstofflager bei Oldenburg, das im August eröffnet wurde und rund 10.000 Palettenstellplätze umfasst.

Von der Lagerung über die Abfüllung bis hin zur Lieferung bietet das Zentrum den Kunden einen sicheren und effizienten Rundum-Service für verschiedenste Chemikalien (s. hierzu Artikel S. 24)

### Hygienekonzept zum Gesundheitsschutz der Messteilnehmer

Das von der Leipziger Messe erarbeitete Hygienekonzept wurde vom Gesundheitsamt der Stadt Leipzig

schließlich digital über den Online-Ticketshop auf der Website der Fachmesse. Im Rahmen des Online-Ticketkaufs erfolgt eine Teilnehmerregistrierung, um die Rückverfolgbarkeit von Kontakten zu gewährleisten.

### Fachprogramm setzt Impulse für die Branche

Wer ein Ticket für die GGS 2020 erworben hat, kann neben dem Ausstellungsangebot auch wieder

der GGS, gestaltet täglich wechselnde Vortragsblöcke zu aktuellen Themen der Gefahrgutlogistik. Am 24. November werden u.a. die kommenden Neuerungen der ADR 2021 vorgestellt. Der zweite Messetag beschäftigt sich beispielsweise mit der Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern. Am letzten Messetag steht „Gefahrgut mit der Post“ neben weiteren Vorträgen auf dem Programm. Zusätzlich führt der GGVD seine Mitgliederversammlung am 25. November als Präsenzveranstaltung auf der GGS in Leipzig – und auch online – durch.

Ein Höhepunkt des Fachprogramms verspricht der am 24. November erstmals im Rahmen der GGS stattfindende Denios Gefahrstofftag zu werden. Er beinhaltet u.a. Themen des Gewässerschutzes, der Umwelthaftung und der Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien sowie ein Leckage-Notfall-Training.

Alle fachkompetenten Besucher sind auch in diesem Jahr zur Teilnahme an der Aktion „Der Gefahrguttransport – finde die Fehler!“ eingeladen. Dabei geht es um das Auffinden von präparierten Mängeln an der Fahrzeugausstattung, der Ladungssicherung, den geladenen Versandstücken und den Begleitpapieren für einen Gefahrguttransport an und in einem in der Messehalle platzierten Lkw. (sa)

## Die GGS bietet den aktuellen Trends der Branche eine Plattform und schafft wieder Live-Erlebnisse.

genehmigt und Anfang September bei den ersten Fachmessen nach der Corona-Pause zur Zufriedenheit aller Beteiligten erfolgreich umgesetzt. Es beruht auf drei zentralen Bausteinen: die Abstandswahrung von 1,5 m, die Einhaltung der Hygieneregeln und die Nachverfolgbarkeit der Kontakte.

Die GGS-Besucher erhalten ihr Ticket in diesem Jahr aus-

auf ein vielfältiges Fachprogramm mit praxisorientierten Beiträgen gespannt sein, die Impulse für die Branche setzen sowie zum Networking einladen. Inmitten des Messegeschehens in Halle 2 laden Kurzvorträge im Offenen Forum und Produktpräsentationen im Aktionszentrum ein.

Der Gefahrgutverband Deutschland (GGVD), der ideale Träger



Erstmals findet auf der GGS der Denios Gefahrstofftag statt, der u. a. Themen des Gewässerschutzes, der Umwelthaftung und der Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien beinhaltet.

AUSSTELLER GGS 2020	
AFK-International GmbH	Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML
AISCI Ident GmbH	Gefahrgutverband Deutschland GGVD e.V.
Asecos GmbH Sicherheit und Umweltschutz	Günsel Fördertechnik und Fahrzeugbau GmbH
Bartec Vertrieb Deutschland GmbH	HLash GmbH
Becker Umweltdienste GmbH	Kreiter GmbH
Bluhm Systeme GmbH	Linde Material Handling GmbH
Boxlab Services GmbH i.Gr.	Lindig Fördertechnik GmbH
BPW Bergische Achsen KG	MPM Deutschland GmbH
BÜFA Chemikalien GmbH & Co. KG	MV Fördertechnik GmbH
Carl Beuthhauser Hebe- u. Fördertechnik GmbH	Prodingen KG
Coac GmbH	Protectoplus Lager- und Umwelttechnik GmbH
Dachser SE Hauptniederlassung	Rainer GmbH Ladungssicherungstechnik
Denios AG	richter & heiß Industrie- und Gefahrgutverpackungs GmbH
DGM Deutschland GmbH	RMS GmbH
DHL Freight GmbH	Schoeller Allibert Swiss Sàrl / Schweiz
L. Dietze & Sohn Fördertechnik GmbH	Ferdinand Schultz Nachf. Fördertechnik GmbH
domeba distribution GmbH	Stöbich technology GmbH
ecommed-Storck GmbH	TRAFÖ GmbH
Elmicron Dr. Harald Oehlmann GmbH	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
ErgoPack Deutschland GmbH	VARIBOX Promens Deventer BV
Espresso Deutschland GmbH	Vetter Industrie GmbH
Finsterwalder Transport und Logistik GmbH	Wilhelm Lausberg & Sohn GmbH & Co. KG
GEFAHRGUT.SHOP Berndt Gefahrgutausstattung	

Stand: 08.10.2020

### Gefahrgut- und Gefahrstofflogistik informativ präsentiert

„Die GGS – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff in Leipzig ist die europaweit einzige Fachmesse zur Gefahrgut- und Gefahrstofflogistik und somit eine wichtige Branchenplattform, auf der sich Anbieter und Anwender zielgerichtet austauschen können. Der Gefahrgutverband Deutschland GGVD unterstützt die GGS als ideeller Träger und ist vom Messekonzept überzeugt. Hier werden komplexe Logistikprozesse von Gefahrgütern und Gefahrstoffen ganzheitlich dargestellt.“

Auch in diesem Jahr warten auf die Besucher zahlreiche interessante Aussteller, die ihre Produktneuheiten präsentieren und aktuelle Branchentrends aufzeigen. Doch nicht nur das Ausstellungsangebot, auch das Fachprogramm wird bei den Besuchern für Impulse sorgen.

Das vom GGVD mitgestaltete Fachprogramm wird von Praktikern für die Praxis entwickelt. Die Besucher können also auch aus den Vorträgen und Praxisvorführungen frische Ideen und jede Menge Inspiration für die eigene Arbeit mitnehmen. Gerade bei den Einzelvorträgen wurde besonderes Augenmerk auf die Auswahl der Referenten gelegt, die aus ihrem täglichen Arbeitsbereich wertvolle Hinweise für die Zuhörer bereithalten.“

Ralf Hiltmann, Vizepräsident, Gefahrgutverband Deutschland GGVD

### Die GGS 2020 in Kürze

- Termin: 24. bis 26. November 2020
- Öffnungszeiten: täglich von 9:00 bis 17:00 Uhr
- Ort: Leipziger Messe – Halle 2 und Congress Center Leipzig (CCL)
- Infos und Kontakt: [www.ggs-messe.de](http://www.ggs-messe.de)

## Wenn Gefahrstoffe und Gefahrgüter sprechen lernen

Produktsicherheitsdaten begegnen uns täglich: beim Transport oder in der Lagerhaltung. Viele sehen darin nur Vorschriften und Regulierungen. Doch darin ist die große Chance zu sehen.

Dokumente wie Sicherheitsdatenblätter, Label, Gefahrendeklarationen, Transportkennzeichnungen etc. werden heutzutage in aufwendigen manuellen Prozessen erstellt, gepflegt und teilweise archiviert. Gedruckte Dokumente werden entlang der Supply Chain mehrfach händisch erfasst und weiterverarbeitet. Effizient ist das nicht.

Gerade in der Lagerhaltung und im Transport kommt es immer wieder zu Problemen, weil benötigte Informationen nicht vorhanden sind oder nur veraltet vorliegen. In international agierenden Unternehmen kommt es vor, dass Dokumente und Informationen in einer anderen Sprache oder für ein anders reguliertes Umfeld benötigt werden. Ein weiteres Problem ist der Gefahrenfall – was ist zu tun, wenn Flüssigkei-

ten auslaufen, Gase entweichen oder pulverförmige Stoffe austreten? Der Zugriff auf die richtigen, aktuellen Informationen ist dann der Schlüssel zur zügigen Beseitigung.

Deshalb hat Coac das Informationsmanagement für Gefahrstoffe und Gefahrgüter neu gedacht und hierzu neue digitale Technologien einbezogen. Als digitale Lösung für Dokumente und Informationen zu Gefahrstoffen und Gefahrgütern wurde Saifty entwickelt, das alle Informationen automatisch aus SAP-Systemen, aus Papierdokumenten oder PDF-Dateien extrahiert und genau die Information zur Verfügung stellt, die im Prozessschritt benötigt wird.

Produktbezogene Daten können u.a. für Prozessautomatisierungen in der Anschaffung, Produktion, Logistik, Lagerhaltung, Nutzung und Entsorgung in aktuellster Form genutzt werden – denn alle Informationen werden im Hintergrund automatisch synchronisiert.

### Alle Daten zielgerichtet zur Verfügung

Auch Compliance ist auf Knopfdruck möglich, denn der Data Lake verfügt



Komplexe Wertschöpfungsketten lassen sich mit Hilfe von Saifty flexibel in kurzer Zeit umgestalten. Prozessautomatisierung über die gesamte Lieferkette hinweg wird ermöglicht.

über ein leistungsstarkes Reporting. Der Pflegeaufwand ist minimal, denn Saifty automatisiert Mehrspra-

chigkeit, Updates und Qualitätssicherung. Es kann als ein Data Lake as a Service mit integrierter Platt-

form zur Prozessautomatisierung verstanden werden. Informationen lassen sich für jeden Gefahrstoff, für

jedes Gefahrgut, für jede Sprache und jedes Land speichern. Interne und externe Daten können berechtigt und zielgerichtet zur Verfügung gestellt werden.

Industrie 4.0 bedeutet hierbei auch Augmented Reality. Beim Einsatz intelligenter Brillen, Smartphones und Tablets kann anhand von Barcodes oder der Informationen auf dem Produktetikett einfach auf die gewünschten Informationen zugegriffen werden.

Komplexe Wertschöpfungsketten lassen sich mit Hilfe von Saifty flexibel in kurzer Zeit umgestalten: von Dokumenten zu Daten, Schnittstellen und Berichten. Das bedeutet neue datengesteuerte Geschäftsprozesse und -modelle. Prozessautomatisierung über die gesamte Lieferkette hinweg wird ermöglicht. Der Umgang mit Produkt- und Sicherheitsdaten war noch nie so einfach und schnell.

Martin Prinz, Managing Director, Coac GmbH, Köln

■ martin.prinz@coac.de  
■ www.coac.de

## Mehr Sicherheit mit Ex-geschützten Flurförderzeugen

Um den Einsatz ihrer Flurförderzeuge so sicher wie möglich zu machen, schätzen es die Anwender, aus einer Vielzahl an Sicherheitsfeatures und Assistenzsystemen auswählen zu können. Mit dem Linde Safety Guard steht die aktuellste Entwicklung von Linde Material Handling auf diesem Gebiet jetzt auch für Ex-geschützte Stapler zur Verfügung.

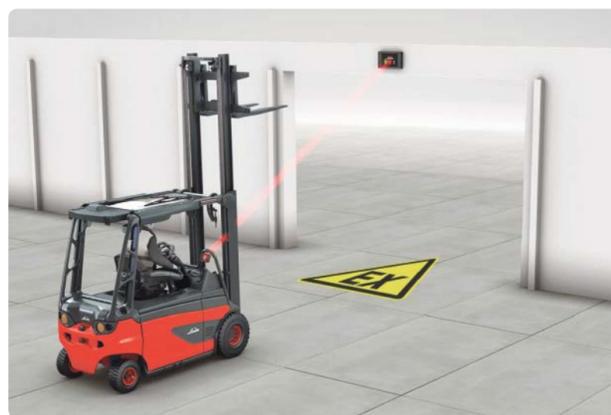
Die Zone 2/22 betrifft vorwiegend Ein- und Auslagerungsprozesse von Gefahrstoffen in geschlossenen Behältern. Je nach Größe des Gefahrstofflagers wird häufig auch nur ein

Teilbereich als ATEX-Zone ausgewiesen. In diesem Bereich zählt die Sicherheit mehr als die Umschlagleistung und Unternehmen schreiben häufig reduzierte Fahrgeschwindigkeiten der Flurförderzeuge vor.

Mit dem Assistenzsystem Linde Safety Guard können entweder der gesamte Bereich der Zone 2/22 oder bestimmte sicherheitskritische Zonen innerhalb dieses Bereichs mit einer Geschwindigkeitsreduzierung belegt werden. Sobald die Fahrzeuge in die markierte Zone einfahren, werden sie automatisch langsamer.

### Warnung vor gefährlichen Situationen

Ein weiterer Einsatzfall dieses Assistenzsystems ist die Warnung von



Durch die Kopplung des Linde Safety Guard mit einem stationären Warnprojektor, der ein Ex-Symbol auf den Boden projiziert, werden die Fahrer von Standardfahrzeugen aktiv vor der Einfahrt in den ATEX-Bereich gewarnt.

Stapler zu Stapler. Kommen sich zwei Stapler z.B. an Kreuzungen oder am Regalende zu nahe, reduzieren sie auch in der Zone 2/22 automatisch ihre Geschwindigkeit. Durch die Kopplung des Linde Safety Guard mit einer Warnleuchte oder einem stationären Warnprojektor, der ein Ex-Symbol auf den Boden projiziert, werden die Fahrer von Standardfahrzeugen aktiv vor der Einfahrt in den ATEX-Bereich gewarnt.

Soll die Warnung für den Fahrer noch deutlicher ausfallen, lässt sich zusätzlich die Geschwindigkeit der Geräte auf Kriechgang reduzieren. Damit unterstützt das Assistenzsystem Vorgaben, die dafür sorgen, dass deklarierte ATEX-Bereiche

auch nur mit zertifizierten Fahrzeugen befahren werden.

Das Assistenzsystem warnt punktgenau und funktioniert auch durch Mauern, Tore oder vollbeladene Regalreihen hindurch. Technisch basiert die Lösung auf der Ultra-Breitband-Technologie im 4-GHz-Bereich, andere Netzwerke wie bspw. WLAN, Bluetooth oder RFID werden nicht beeinträchtigt.

Eine weitere Sicherheitslösung ist die Flottenmanagementlösung „connect“. Hier sorgt bspw. das Modul „Zugangskontrolle“ dafür, dass nur unterwiesene Mitarbeiter die ATEX-Fahrzeuge in Betrieb nehmen können. (sa)

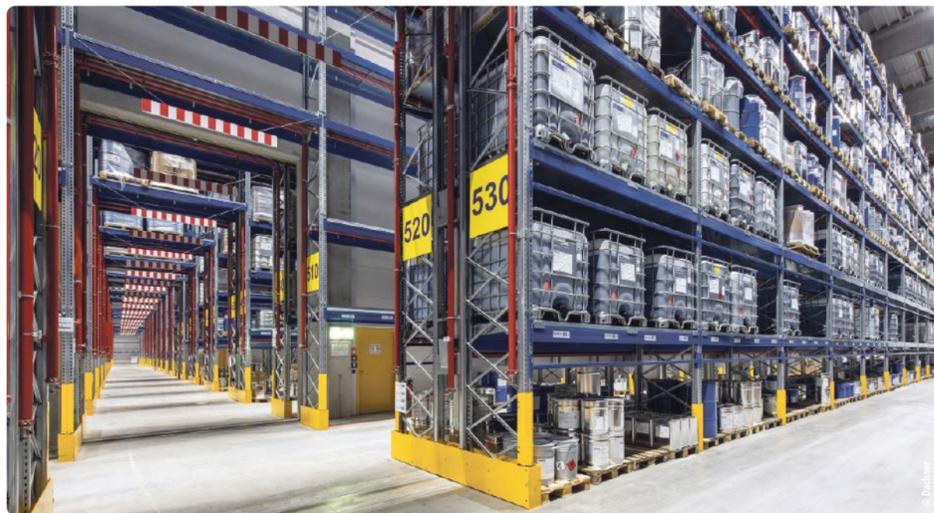
■ www.linde-mh.de

### Übersicht zum Fachprogramm der GGS - Gefahrgut // Gefahrstoff

Dienstag, 24. November 2020		Mittwoch, 25. November 2020		Donnerstag, 26. November 2020		
Offenes Forum   Halle 2	CCL   Mehrzweckfläche 2	CCL   Treffpunkt Gefahrgut	Offenes Forum   Halle 2	CCL   Treffpunkt Gefahrgut	Offenes Forum   Halle 2	CCL   Treffpunkt Gefahrgut
09:00						
09:30						
10:00	Gefahrgut digital unterwegs DACHSER SE	09:00 - 10:30 Uhr				
10:30						
11:00	Next Level Training in VR: Schulungen und Unterweisungen spielerisch durchführen Fraunhofer IML	DENIOS Gefahrsstofftag 2020 Umwelthaltung: Umweltschäden - und nun?				
11:30						
12:00	Wie können Produktsicherheitsdaten + Big Data genutzt werden um Transparenz entlang der Lieferkette zu schaffen?   coac GmbH	11:00 - 12:30 Uhr				
12:30						
13:00						
13:30	DENIOS Gefahrsstofftag 2020 Umgang und Lagerung von Lithium-Ionen Batterien in der Praxis					
14:00	13:30 - 14:15 Uhr					
14:15	DENIOS Gefahrsstofftag 2020 Leckage-Notfall-Training - was tun im Ernstfall					
14:45	14:15 - 14:45 Uhr					
15:00	CTU-Code / Ladungssicherung auf dem Prüfstand! HLash GmbH & Rainer GmbH					
15:30	Gefahrgut Kennzeichnung ab Stückzahl 1 BOXLAB Services					
16:00						
16:30						
17:00						

# Am Puls der chemischen Industrie

## Neues Dachser Gefahrstofflager bietet viel Platz und Sicherheit



Beindruckend ist er, der Blick entlang der 195 m Längsachse des neuen Gefahrstofflagers des Logistikspezialisten Dachser in Malsch. Auf 21.800 m<sup>2</sup> werden hier 43.000 Palettenstellplätze aktiv bestückt, wobei das Lager in unterschiedliche Gefahrenklassen eingeteilt ist. Dabei sorgen u.a. 29.500 Sprinkler, 48 Gasdetektoren, 60,3 km Löschwasser-Rohrleitung und ein Löschwasserbehälter mit einem Fassungsvermögen von 1.250 m<sup>3</sup> für die Sicherheit von Lagerpersonal, Ware und Gebäude.

Die zentrale Lage des Standorts Malsch bei Karlsruhe sowie seine Nähe zu Frankreich, einem der wichtigen Exportländer der deutschen Chemieindustrie, gaben für Dachser den Ausschlag, am Logistikzentrum Karlsruhe ein neues Gefahrstofflager zu errichten. Eine Summe von über 20 Mio. EUR ist hierfür investiert worden. Die Inbetriebnahme erfolgte in zwei Schritten im Februar und im Oktober 2019.

konzipiert. Dazu wurden sie unterhalb der Sohle mit einer speziellen PEHD-Dichtbahn versehen. Für einen zusätzlichen Schutz des Grundwassers sorgen Sperren an den Zuluften zur Kanalisation.

Als weitere Besonderheit des Gefahrstofflagers ist ein halber Lagerabschnitt speziell für die Lagerung oxidierender Stoffe (LGK 5.1B) mit einer aktiven Lüftungsanlage ausgestattet.

Nach der für das Lager gültigen BImSchV-Genehmigung beläuft sich die Lagermenge und zugleich auch die maximale Gefahrstofftonnage der Wassergefährdungsklassen (WGK) 1–3 auf 20.700 t. So sind im Einzelnen bspw. zugelassen in der LGK 8A und 8B max. 5.000 t, in der LGK 10 max. 9.600 t und in den LGK 11 bis 13 max. 20.700 t. Das umfassende Sicherheitskonzept für das Gefahrstofflager hatte Dachser gemeinsam mit FM Global und der VdS erarbeitet.

### Erste Basiskunden mit speziellen Anforderungen

Zu den ersten Kunden, die bereits 2019 mit einem langjährigen Vertrag im neu errichteten Lager einzogen, zählte ein Klebstoff-Hersteller, für den Rohstoffe und Fertigwaren unterschiedlichster Gefahrstoffklassen wie z.B. 3, 4.1B, 8A, 8B abzuwickeln sind. Für diesen führt Dachser nun auch die Produktionsversorgung mit Rohstoffen mit täglich 10 bis 14 Shuttles durch.

Der bereits genannte Lagerbereich für oxidierende Stoffe wird bislang in der Hauptsache von einem Hersteller von Schwimmbadzusätzen in Anspruch genommen. Dabei war zunächst ein Umzug aus drei unterschiedlichen Standorten nötig – von Dachser Langenau und von zwei externen Dienstleistern aus Bratislava und bei Lyon – und schon innerhalb einer Woche konnte kommissioniert werden.

Für einen weiteren Kunden aus dem Farben- und Lacke-Bereich, werden seit Mitte 2019 u.a. Fertigwaren in IBCs im Zweischichtbetrieb ein- und ausgelagert.

### Zentraler Standort mit Potenzial

Der Standort Malsch hatte 2019 einen Gesamt Warenumschlag von 726.142 t mit ca. 1,19 Mio. Sendungen. Dabei ist das neue Gefahrstofflager und seine rund 100 Mitarbeiter bereits gut in die Abläufe mit eingebunden. Täglich werden zurzeit in den drei Lagern am Standort ca. 3.500 Sendungen bzw. 2.000 Paletten umgeschlagen.

Es ist zu erwarten, dass der Warendurchsatz an diesem zentralen Standort in den kommenden Jahren eine wichtige Rolle im gesamten europäischen Chemikalientransportgeschäft von Dachser einnehmen wird.

Sonja Andres, CHEManager

### Ein wichtiger Baustein

Das neue Gefahrstofflager in Malsch ist für unsere Branchenlösung Dachser Chem-Logistics ein weiterer wichtiger Baustein. Wir können nun im Südwesten Deutschlands, neben den bisherigen Standorten in Überherrn (Saarland), Mannheim sowie Langenau (Ulm) auch unseren Kunden in Karlsruhe die Lagerung von Gefahrstoffen anbieten und so unser Netzwerk mit speziell ausgestatteten Warehouses erweitern. Das Gefahrstofflager, in direkter Nachbarschaft zum Umschlagterminal, punktet durch ein integriertes Zusammenspiel zwischen Kommissionierung und Transportplanung sowie eine sehr gute Anbindung insbesondere nach Frankreich, dem Exportland Nummer Eins mit rund 7% aller deutschen Chemieexporte.

Für Dachser Chem-Logistics werden standardisierte Logistikdienstleistungen und Gefahrstoff-Expertise im weltweiten Netz mit spezifischen Lösungen kombiniert. Unsere Kunden profitieren von kurzen, verlässlichen Laufzeiten. Dafür ist allein das Logistikzentrum Karlsruhe mit über 75 täglichen Direktverkehren an alle europäischen Wirtschaftszentren angebunden.

Michael Kriegel, Leiter Dachser Chem-Logistics



Michael Kriegel, Dachser Chem-Logistics

### Für den Ernstfall gewappnet

Im neuen Gefahrstofflager mit einer Grundfläche von 195 m x 112 m erfolgt die Lagerung auf 43.000 Stellplätzen in Palettenregalen. Es ist in acht Hallenschiffe von ca. 2.700 m<sup>2</sup> mit neun Brandabschnitten aufgeteilt. Vier Brandabschnitte sind dabei für die Lagerung entzündlicher Flüssigkeiten vorgesehen. Zusätzlich zur Gaswarnanlage und Deckensprinkleranlage besitzt jede einzelne Ebene Schacht- und Facsprinkler mit einer Tensidzumschichtung.

Das Löschanlagenkonzept wird ergänzt durch eine Betonrinne im Boden, um Flüssigkeiten sauber abzuleiten. Damit in der zweiten und dritten Lagerebene nach oben löschtechnisch die gleichen Bedingungen wie am Boden herrschen, wurden Rinnen aus Blech installiert (insg. 1,2 km Abflussrinnen), die im Ernstfall das Löschwasser abführen. Diese technische Finesse erlaubt es Dachser, IBC mit entzündlicher Flüssigkeit der Lagerklasse (LGK) 3 bis hoch zur dritten Ebene zu lagern.

Speziell für die Leckagen- und Löschwasserrückhaltung sind die Hallenböden des Gefahrstofflagers

### Dachser auf der GGS in Leipzig

Mit einem behördlich genehmigten Hygienekonzept startet die Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff in Leipzig am 24. November 2020. Auch in ihrem dritten Jahr bleibt Dachser Chem-Logistics der Veranstaltung treu und ist erneut mit einem eigenen Stand (Halle 2, B19) vertreten.

Auf der Messe sollen Verbindungen zwischen allen hergestellt werden, die sich mit sicheren, internationalen Lieferketten für chemische Produkte und gefährliche Güter beschäftigen. Mit rigorosen Hygiene- und Abstandsregeln am Stand wird das Logistikunternehmen seinen Teil dazu beitragen, dass sich der Messebesuch so sicher wie möglich gestaltet.

Wie im Vorjahr wird ein Dachser-Lkw in der Messehalle 2 zum zentralen Blickfang auf der Messe Gefahrgut // Gefahrstoff werden. Auf seiner Ladefläche führt die Messe Leipzig ein Gefahrgut-Quiz durch, welches das Wissen der Fachbesucher in Sachen sicherer und regelkonformer Beladung eines Gefahrgut-Lkw testet.



Der Dachser Standort Malsch bei Karlsruhe ist zentral gelegen mit großer Nähe zu Frankreich, einem der wichtigen Exportländer der deutschen Chemieindustrie. Dies war für das Logistikunternehmen einer der Gründe, am Logistikzentrum Karlsruhe ein neues Gefahrstofflager zu errichten

### KOLUMNE: NACHGEFRAGT



## Maßgeschneidertes Gefahrstofflagerkonzept

Eingebunden in den Standort Malsch bei Karlsruhe hat das neue Dachser Gefahrstofflager im ersten Jahr bereits eine gute Auslastung erreicht. Bernd Großmann, der Leiter der Niederlassung Dachser Logistikzentrum Karlsruhe äußert sich zu dessen Besonderheiten und zur Lagerentwicklung im Gefahrstoffbereich. Die Fragen stellte Sonja Andres.



Bernd Großmann, Niederlassungsleiter, Dachser Logistikzentrum Karlsruhe

**CHEManager:** Wie schätzen Sie die Auslastung des neuen Gefahrstofflagers in der näheren Zukunft ein?

**Bernd Großmann:** Wir erkennen ein hohes Interesse von Firmen aus der chemischen Industrie. Immerhin ist Baden-Württemberg unter den Top 5 der deutschen Bundesländer, was den Umsatz in der chemischen Industrie angeht, und der Standort Malsch sehr gut an Frankreich angebunden, dem Exportland Nummer Eins der deutschen chemischen Industrie. Insofern gehen wir davon aus, dass wir unser Gefahrstofflager in absehbarer Zeit füllen können. Derzeit können wir noch passende neue Kunden aufnehmen.

**Hat sich die besondere Lagerung von IBCs im Malscher Gefahrstofflager in der Praxis bereits bewährt und ist sie zur Nachahmung an anderer Stelle zu empfehlen?**

**B. Großmann:** Das Lagern der IBCs bis in die dritte Ebene bewährt sich in der Praxis und kann sicherlich in der Zukunft an weiteren Dachser Standorten sehr sinnvoll eingesetzt werden. Allerdings muss man auch sagen, dass es ein Gefahrstofflager wie das in Malsch nicht von der Stange gibt. Für uns war es ein langer Prozess.

Gemeinsam mit Sachverständigen und Genehmigungsbehörden haben wir die Anforderungen der Kunden genau analysiert und ein maßgeschneidertes Gefahrstofflagerkonzept entwickelt, das nach Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigt ist. Das Gefahrstofflager ist damit technisch ganz vorne mit dabei. Sowohl der spezielle Aufbau des Hallenbodens sowie das ausgeklügelte Löschanlagenkonzept sind einzigartig. In vielerlei Hinsicht ist es also vorbildlich auch für andere Dachser-Standorte.

**Wie beurteilen Sie ganz allgemein die Zukunft der Lagerung von Chemikalien bzw. speziell Gefahrstoffen in Bezug auf die Verfügbarkeit von Lagerfläche und zunehmende gesetzliche Restriktionen?**

**B. Großmann:** Die Anforderungen an ein Gefahrstofflager sind sehr hoch – seitens der Kunden, aber auch der Genehmigungsbehörden. Die Industrie wird sich weiter verstärkt auf ihre Produktion fokussieren. Mit steigenden Produktionszahlen steigt natürlich gleichzeitig der Bedarf an professionellen Gefahrstofflagern. Da der Genehmigungsprozess für ein Gefahrstofflager sehr arbeits- und zeitintensiv ist, bleibt das Angebot weiterhin gering, während der Bedarf weiter wächst.

www.dachser.de

# Sicher transportieren

## Transport von Chemikalien in der chemisch-pharmazeutischen Industrie

Chemikalien gehören zu den Wirtschaftsgütern, die täglich in erheblichen Mengen auf Straßen, Schienen oder Wasserwegen befördert werden. Als Vor-, Zwischen- oder Endprodukte spielen Chemikalien in vielen Industriezweigen eine wichtige Rolle. Das bedeutet, dass nicht nur Chemieunternehmen selbst, sondern auch andere Branchen und Handelsunternehmen in hohem Maße chemische Erzeugnisse transportieren. Bei ihren Transporten achtet die chemisch-pharmazeutische Industrie strengstens auf die Einhaltung nationaler und internationaler Vorschriften.

Im Jahr 2018 wurden in Deutschland insgesamt 4,1 Mrd. t Güter befördert, davon entfielen 229 Mio. t auf Chemikalien. Etwa 40 % der transportierten chemischen Erzeugnisse sind Gefahrgüter.

### Chemische Erzeugnisse werden in Deutschland so transportiert:

- 141 Mio. t mit dem Lkw
- 27 Mio. t mit der Eisenbahn
- 21 Mio. t mit dem Binnenschiff
- 23 Mio. t mit Seeschiffen
- 17 Mio. t per Pipeline

(Quelle: Statistisches Bundesamt, VCI)

Die chemische Industrie selbst verantwortete 2018 den Transport von rund 74 Mio. t Chemikalien. Davon sind schätzungsweise ca. 40 %, also etwa 29,6 Mio. t, Gefahrgüter. Die Daten basieren auf dem Responsible-Care-Bericht 2019 des VCI. (s. Grafik)

### Transportsicherheit steht im Fokus

Für die Beförderung von Gefahrgütern gibt es in Deutschland und international umfassende gesetzliche Regelungen. Das Einhalten der Transportvorschriften ist Basis aller Distributionsaktivitäten in der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Außerdem ist die Sicherheit beim Chemikalientransport ein wesentliches Element im Rahmen der weltweiten Brancheninitiative „Responsible Care“. Die Unternehmen wollen das Risiko bei Transport und Umschlag von Chemikalien für Mensch und Umwelt kontinuierlich weiter verringern. Zu den umfangreichen Maßnahmen der Branche gehören:

- Sie bildet regelmäßig alle am Transport und Umschlag beteiligten Mitarbeiter in Sicherheits- und Umweltfragen aus.
- Sie wählt gezielt die Logistikpartner aus; z.B. anhand der VCI-Anforderungsprofile und überwacht sie mithilfe standardisierter Fragebögen (Safety and Quality Assessment – SQAS). Dieses System informiert über den Schulungsstand der Mitarbeiter, die Reaktionszeit bei Notfällen,



Jörg Roth,  
VCI



Tilman Benzing,  
VCI

die Ausrüstung seiner Fahrzeuge oder vorhandene Sicherheitspläne von Dienstleistern.

- Sie überprüft regelmäßig Transportvorgänge und Fahrzeuge inklusive Ein- und Ausgangskontrollen, z.B. mit VCI-Checklisten für Gefahrgutkontrollen.
- Der VCI stellt den Mitgliedsunternehmen weitere Leitfäden und Hinweise zum Gefahrgut-Transport zur Verfügung, um die Umsetzung sicherheitserhöhender Maßnahmen in der Transportpraxis zu erleichtern.

### Was sind gefährliche Güter?

Laut Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgutbeförderungsgesetz – GGBefG) werden gefährliche Güter definiert als



Stoffe und Gegenstände, von denen aufgrund ihrer Natur, ihrer Eigenschaften oder ihres Zustandes im Zusammenhang mit der Beförderung Gefahren für Leben und Gesundheit von Menschen, für wichtige Gemeingüter sowie für Tiere und Sachen ausgehen können. Gefahrgüter werden dabei in 13 Gefahrgutklassen unterteilt, z.B. explosive, entzündbare, giftige oder ätzende Stoffe.

Typische Beispiele für gefährliche Güter der chemischen Industrie sind Säuren, Laugen, entzündbare Lacke, Pflanzenschutzmittel oder Gase. Aber auch Produkte aus anderen Industriezweigen, wie Benzin und Heizöl, Munition, Feuerzeuge oder Airbag-Module, fallen in der Regel unter die Gefahrgutvorschriften.

### Abgrenzung zu anderen Rechtsbereichen

Das Gefahrgut-Transportrecht ist vom Umgangsrecht (Chemikaliengesetz, Gefahrstoffverordnung etc.) zu unterscheiden. Beide Rechtsbereiche haben unterschiedliche Schutzziele: Während beim Umgang neben den akuten auch die chronischen Wirkungen berücksichtigt werden, stehen beim Transport die akuten Wirkungen auf Mensch, Tier und Umwelt im Vordergrund. Der Beförderungsbegriff umfasst neben dem Transport auch notwendige vorbereitende Maßnahmen sowie das Verpacken, Be- und Entladen. Zum Umgang zählen dagegen das Herstellen und das Verwenden (Verarbeiten, Abfüllen, Lagern).

### Vorschriften zum Transport gefährlicher Güter

Der Transport gefährlicher Güter ist umfassend geregelt. (Die Tabelle gibt einen groben Überblick.) Die Modellvorschriften der Vereinten Nationen bilden die einheitliche Grundlage für internationale, nationale und verkehrsträgerspezifische Gefahrgutregelungen. Die verkehrsträgerspezifischen Gefahrgutvorschriften

Verkehrsträger	Regelwerke	
	National	International
Straße	GGVSEB	ADR
Eisenbahn	GGVSEB	RID
Binnenschiff	GGVSEB	ADN
See	GGVSee	IMDG-Code
Luft	–	ICAO-TI/IATA-DGR

Der Transport gefährlicher Güter ist umfassend geregelt. Die Tabelle gibt einen groben Überblick zu den Regelwerken.

Vorschriften für die Gefahrgut-Beförderung. Der Gefahrgut-Beauftragte wird regelmäßig geschult und muss vor Aufnahme seiner Tätigkeit eine Prüfung bestehen.

Unter dem Namen „Sicherheitsberater“ ist diese Funktion inzwischen im ADR, RID und ADN enthalten und geregelt. Die – nur in Deutschland geltende – Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GbV) bezieht sich seit dem 1. September 2011 nur noch auf den Seeverkehr, da der IMDG-Code keine vergleichbare Rechtsfigur kennt. (s. Tabelle unten)

### Kennzeichnung

Lkw, Fracht- und Tankcontainer sowie Bahnwagen werden nach den internationalen Regelwerken gekennzeichnet und beschriftet. Als Kennzeichnung sind u.a. orangefarbene Warntafeln vorne, hinten und gegebenenfalls an den Seiten des Fahrzeugs vorgeschrieben. Wenn es sich um Produkte im Tankwagen oder Tankcontainer handelt, müssen diese Warntafeln eine „Gefahrnummer“ aufweisen, aus der die Art der Gefahr ersichtlich ist, sowie eine „UN-Stoffnummer“, die der Identifizierung des Gefahrgutes dient.

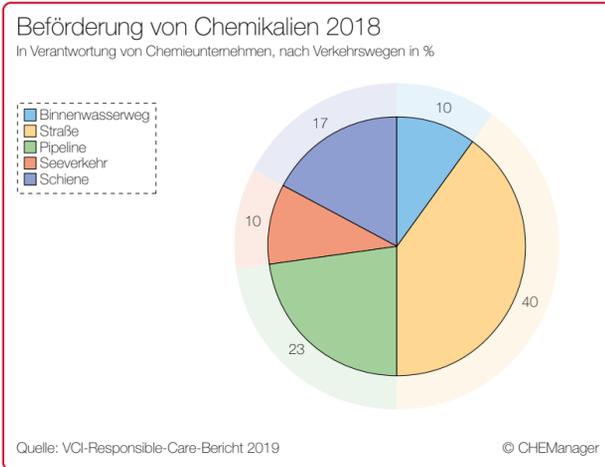
Darüber hinaus müssen Beförderungseinheiten mit deutlich sichtbaren Gefahrgutzetteln an allen Seiten gekennzeichnet sein. Diese Gefahrgutsetzel sind auf der Spitze stehende Quadrate. Sie visualisieren die vom Produkt ausgehende Gefahr. Eine Flamme steht bspw. für Entzündbarkeit und warnt Verkehrsteilnehmer oder Rettungskräfte vor der Brandgefahr.

### Vorschriften für Verpackung

Gefahrgüter werden je nach Eigenschaft und Sicherheitsanforderung, bspw. in Stahlfässern oder Kanistern, verpackt. Sie entsprechen den international festgelegten Sicherheitsbestimmungen und werden regelmäßig geprüft. Die Bauart der Behältnisse muss von den zuständigen Behörden für den Einsatz von Gefahrgut freigegeben werden. Die Zulassung wird erst erteilt, nachdem umfangreiche Belastungstests von zugelassenen Prüfstellen erfolgreich durchgeführt wurden.

Jörg Roth, Referent für Logistik und Verkehr,  
Tilman Benzing, Referent für Logistik und Verkehr,  
Verband der Chemischen Industrie (VCI), Frankfurt a. M.

■ www.vci.de



2018 transportierten die Chemieunternehmen rund 74 Mio. t Chemikalien. Wichtigster Verkehrsträger für die Branche ist der Lkw, gefolgt von Pipeline und Eisenbahn.

## Sichere Gefahrstofflagerung – eine anspruchsvolle Aufgabe

An die sichere Lagerung von Gefahrstoffen, zu denen zahlreiche Chemikalien gehören, werden immer mehr regulative Anforderungen gestellt. Höhere Maßvorgaben sowohl bei der technischen Ausstattung der Lagerkapazitäten als auch bei den Sicherheitsanforderungen sind die Folge dieser Entwicklungen.

Je nach Menge und Gefahrstoffklasse der einzulagernden Chemikalien werden mitunter voneinander abgetrennte Lagerbereiche, besondere Lüftungs- und Löschkonzepte, sowie Regelungen zur Anlagen- und Arbeitssicherheit vorausgesetzt. Und das aus gutem Grund, denn die Lagerung von Chemikalien birgt in Hinblick auf die Sicherheit und



Qualitätssicherung zahlreiche Herausforderungen.

Diese Herausforderungen an die Gefahrstofflagerung sind nicht nur mit hohen Kosten verbunden, sie verlangen im Vorfeld auch eine saubere und kompetente Projektarbeit. Dies war die Basis, die das Unternehmen Büfa Chemikalien im Jahre 2017 für die Planung und Konzeptionierung ihres neuen, hochmodernen und vollautomatisierten Hochregallagers für chemische Gefahrstoffe erarbeiten musste.

Nach Fertigstellung und erfolgreicher Abnahme durch alle zuständigen Zertifizierungsstellen und Behörden wurde das Lager im August 2020 am Standort Hude-Altmoorhausen bei Oldenburg in Betrieb genommen. Seitdem bietet es 10.000 Palettenstellplätze für Chemikalien unterschiedlichster Gefahrstoffklassen und Anforderungskategorien.



Automatisierte Einlagerung im neuen Hochregallager von Büfa Chemikalien

In den vier voneinander getrennten Lagerbereichen mit entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen können nicht nur die Büfa-eigenen Chemikalien eingelagert und bevorratet werden, das Unternehmen bietet auch Partnern und Kunden ein maßgeschneidertes Warehousing-Konzept an.

Hierzu gehören neben der sicherheitsgemäßen Einlagerung auch die individuelle Abfüllung von flüssigen Chemikalien sowie die flexible logistische Abwicklung. Alle Prozesse basieren auf einem sicheren und effizienten Konzept, von der automatisierten Lohnabfüllung – inklusive separater HACCP-zertifizierter Abfüllung von Lebens- und Futtermitteln – bis hin zur Einlagerung und Distribution. (sa)

■ www.buefachemikalien.de