

Lange Liste

VORSCHRIFTEN Ausbildung und Explosionsschutz bilden nicht nur in der Praxis eine enge Verbindung. Auch im Vorschriftenwerk (hier GGVSEB/ADR) finden sich zahlreiche Hinweise, die bekannt sein müssen.

Bist Du noch ganz bei Sinnen?“ heißt es manchmal, wenn jemand etwas Absurdes tut. Die Sinnesorgane haben mit dem Arbeitsschutz sehr viel zu tun, ohne sie wären wir oft nicht in der Lage, Unfälle zu verhindern oder Unfallgefahren zu erkennen. Aber wir stoßen in unserer technisierten Welt genauso oft an die Grenzen unserer Wahrnehmung – und dann sind wir auf Verfahren, Prozesse, Messtechnik oder Dokumente angewiesen.

Dies gilt zum Beispiel beim Explosionsschutz. Wir sind zwar noch in der Lage, nach Lösemittel, Benzin oder Kraftstoff riechende Dämpfe mit unserem Geruchssinn zu erfassen. Aber schon die Frage, ob Explosionsgrenzen überschritten sind, können wir nicht mehr selbst beantworten. Dazu sind weitere Methoden erforderlich, und zu Beginn steht wie immer eine fundierte Ausbildung.



Der Unterabschnitt 1.3.2.3 des ADR fordert eine Sicherheitsunterweisung bei den beteiligten Personen: „Entsprechend den bei der Beförderung gefährlicher Güter und ihrer Be- und Entladung möglichen Gefahren einer Verletzung oder Schädigung als Folge von Zwischenfällen muss das Personal über die von den gefährlichen Gütern ausgehenden Risiken und Gefahren unterwiesen sein. Ziel der Unterweisung muss es sein, dem Personal die sichere Handhabung und die Notfallmaßnahmen zu verdeutlichen.“

Selbst eine Taschenlampe kann als Zündquelle in Betracht kommen.

Ein breites Spektrum nehmen dabei die Explosionsgefahren ein. Ob bei Sprengstoffen, explosionsfähigen Gasen, Dämpfen oder Stäuben oder als Folge von Bränden, die Liste entsprechender Unfälle ist beliebig lang.

Mit der Einstufung eines Gefahrguts sind auch die Maßnahmen festgelegt, um Explosionsgefahren zu vermeiden. Bereits in der GGVSEB befindet sich eine nationale Vorschrift. Im Straßenverkehr gilt für innerstaatliche Beförderungen mit Fahrzeugen, die in Deutschland zugelassen sind, folgende Besonderheit: „3.1 Verbot von Feuer und offenem Licht. Bei Ladearbeiten ist der Umgang mit Feuer oder offenem Licht in der Nähe der Fahrzeuge oder Container und in den Fahrzeugen oder Containern untersagt.“

Auch die mitzuführende Ausrüstung darf sich nicht elektrostatisch aufladen können.



Das ADR selbst kennt das Rauchverbot bei Ladearbeiten ebenfalls. Es wird an zwei Stellen gefordert: Nach Abschnitt 7.5.9 ist bei Ladearbeiten das Rauchen in der Nähe der Fahrzeuge oder Container und in den Fahrzeugen oder Containern untersagt. Diese Vorschrift richtet sich an das Personal, das an Ver- und Entladearbeiten beteiligt ist. Ebenso gilt Abschnitt 8.3.5, eine Vorschrift, die sich an die Fahrzeugbesatzung richtet: Während der Ladearbeiten ist das Rauchen in der Nähe der Fahrzeuge und in den Fahrzeugen verboten.

Die Sondervorschrift S 1 nach Kapitel 8.5 ergänzt diese Bestimmung: „Rauchen sowie die Verwendung von Feuer und offenem Licht ist auf Fahrzeugen, die Stoffe und Gegenstände der Klasse 1 befördern, in ihrer Nähe sowie beim Beladen und Entladen dieser Stoffe und Gegenstände verboten.“ Im Gegensatz zu der Formulierung vorher gilt diese Bestimmung auch während des Transports.

Zehn Meter Umkreis reicht aus

Was „in der Nähe“ bedeutet, wird indes nicht weiter erläutert. Dies muss der Unternehmer im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung selbst ermitteln. Das Rauchverbot im Umkreis von zehn Metern um die jeweilige Gefahrenstelle kann sicher als ausreichend angesehen werden. Bei Anlagen erfolgt eine Festlegung im Explosionsschutzdokument.

Als Zündquelle kommt allerdings auch die elektrostatische Aufladung in Betracht. Abschnitt 7.5.10 ADR enthält hierzu folgende Regelung: „Bei entzündbaren Gasen, bei flüssigen Stoffen mit einem



FOTOS: W. SPOHR

Die Baubestimmungen enthalten Vorschriften über Erdungsmaßnahmen bei Tankfahrzeugen.

Flammpunkt bis höchstens 60 °C oder bei UN 1361 Kohle oder Ruß, Verpackungsgruppe II, ist vor der Befüllung oder Entleerung der Tanks eine elektrisch gut leitende Verbindung zwischen dem Aufbau des Fahrzeugs, dem ortsbeweglichen Tank oder dem Tankcontainer und der Erde herzustellen. Außerdem ist die Füllgeschwindigkeit zu begrenzen.“

Die Erdungsmaßnahmen sind von einem Elektriker zu überprüfen (Abnahme und regelmäßige Prüfung nach Betriebssicherheitsverordnung durch eine befähigte Person).

Die ganz normale Taschenlampe kann ebenfalls als Zündquelle in Betracht kom-

men. Abschnitt 8.3.5 des ADR besagt: „Die verwendeten tragbaren Beleuchtungsgeräte dürfen keine Oberfläche aus Metall haben, durch die Funken erzeugt werden könnten.“

Die explizite Forderung nach einer explosionsgeschützten Taschenlampe enthält das ADR hingegen nicht. Sie wird aber oft durch die beteiligten Firmen zumindest im Tankwagenbereich freiwillig umgesetzt, weil die mitgeführte Taschenlampe nicht nur als „Notfallausrüstung“ zum Einsatz kommt, sondern im täglichen Gebrauch verwendet wird.

Explosionsgefahr minimieren

Abgesehen von den oben genannten Verhaltensvorschriften enthalten die technischen Baubestimmungen weitere Forderungen nach Erdung, leitfähigen Verbindungen und anderen technischen Details, um Brand- und Explosionsgefahren zu minimieren. Dazu zählen Bestimmungen über Heizgeräte, den Batterie Hauptschalter oder die besondere Elektrik bei bestimmten Fahrzeugtypen.

Weniger konkret genannt, aber trotzdem zu beachten sind zusätzliche Zündquellen durch das Zubehör, die mitzuführende Schutzausrüstung oder die ganz normale Kleidung des Fahrpersonals. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach Arbeitsschutzgesetz und Betriebssicherheitsverordnung ist zu ermitteln, ob weitere Explosionsgefahren gegeben sind. So muss sich ein Tankwagenbetreiber bei

Benzintransporten schon die Frage stellen (und auch beantworten), ob die Schaufeln an seinen Tankwagen aus funkenreißendem Material bestehen oder sich eine mitgeführte Kunststoffplane (Kanalabdeckung) elektrostatisch aufladen kann. Im Zweifelsfall nimmt man Schaufeln aus Kupfer und elektrostatisch nicht aufladbare Kanalabdeckungen.

Allgemeine Hinweise auf Brand- und Explosionsgefahren ergeben sich aus der Kennzeichnung mit Gefahrzettel. Wie gefährlich ein Gefahrgut wirklich ist, ergibt sich aber leider nur bedingt aus der Gefahrgutkennzeichnung und den Angaben in den Beförderungspapieren.

Für die Ausbildung empfiehlt es sich, auf weitere Informationsquellen zurückzugreifen. Detailliertere Hinweise findet man im Feld 9 von Sicherheitsdatenblättern. Details wie Flammpunkt, Zündtemperatur, untere und obere Explosionsgrenzen, aber auch die Löslichkeit und der Dampfdruck können zur Bewertung von Explosionsgefahren hilfreich sein.

Das Explosionsschutzdokument eines Arbeitsmittels muss unter anderem konkrete Angaben über mögliche Gefahren, deren Reduzierung, die notwendigen Schutzmaßnahmen und die Zuordnung zu den Explosionszonen 0, 1 und 2 bei Gasen und Dämpfen sowie 20, 21 und 22 bei Stäuben enthalten.

Wolfgang Spohr

Gefahrgutexperte aus Poing bei München

— Anzeige —

DAS GEFAHR/GUT-FACHINFO-PAKET

FÜR SIE FESTGEZURRT!

Die Rundumversicherung für Ihre tägliche Gefahrgutpraxis. Exklusiv, kompetent und verständlich.

DAS MAGAZIN + DIE SPECIALS

DIE DATENBANK + DAS INTERNET

**DAS GEFAHR/GUT-FACHINFO-PAKET
jetzt 4 Monate zum Vorzugspreis testen:
www.gefahrgut-online.de/abo**

