Zweierlei Recht

ZUORDNUNG Inwieweit der gegenwärtige Normungsprozess zu Treibkartuschen und die neue Pyrotechnikrichtlinie 2007/23 die Vorschriften beeinflussen.

Ob Kamfpmittelbeseitigung oder sanfte Sprengung: wie Treibkartuschen verwendet werden, bestimmt die Rechtsgrundlage.

Der Begriff Treibkartusche umfasst unterschiedliche Gegenstände mit Explosivstoff, die sich in drei Typen einteilen lassen: Treibkartuschen für Bolzensetzgeräte (Bolzensetzkartuschen), Kartuschen für Sprengarbeiten mit hauptsächlich schiebender Wirkung („sanfte Sprengpatronen"), sowie Kartuschen für spezielle Anwendungen (Schubkartuschen).

Hinsichtlich Verwendung, Aufbau und Benennung unterliegen die Gegenstände unterschiedlichen gesetzlichen Regelungen. Sowohl das Gefahrgutrecht (ADR, GGVSEB) wie auch das Umgangsrecht für Gegenstände mit Explosivstoffen (SprengG) gehen bei der Einstufung zunächst von der Zweckbestimmung eines Gegenstandes aus, berücksichtigen aber auch Merkmale des Aufbaus und der Wirkung beziehungsweise Gefährlichkeit.

Die Klassifizierungen in diesen beiden autonomen Rechtsbereichen können vordergründig zu Widersprüchen führen, insbesondere wenn diese sich überschneiden. Das Gefahrgutrecht basiert auf den Empfehlungen der UNO für den Transport gefährlicher Güter und wird durch das ADR und die Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB) in Kraft gesetzt. Das Sprengstoffgesetz (SprengG) hingegen regelt den Umgang mit explosionsgefährlichen Stoffen und ist rechtlich gänzlich unabhängig von Fragen des Transports. Im SprengG sind unter anderem die europäischen Richtlinien für zivile Explosivstoffe (93/15/EWG) und für pyrotechnische Gegenstände (2007/23/EG) umgesetzt.

Die Abgrenzung zwischen Explosivstoff und Pyrotechnik fand in der Vergangenheit über eine Definitionsrichtlinie (2004/57/EG) statt, wobei aus dem Gefahrgutrecht und der UN-Nummer die Zuordnung abgeleitet wurde. Durch die Pyrotechnik-Richtlinie (2007/23/EG) und die europäische Normung für Kartuschen (EN 16264) ist die Herangehensweise über die UN-Nummer in diesesm Bereich überholt worden. Dies führt bei einigen Kartuschen zu Veränderungen hinsichtlich der rechtlichen Einordnung.

> Die Einstufungen werden, wie auch bei Raketenmotoren, an der Satzmasse festgemacht.

Umgangsrecht Bolzensetzkartuschen

Bolzensetzkartuschen wurden bisher im Rahmen des Waffen- und Beschussgesetzes (WaffG und BeschG) gesondert behandelt. Die zugehörigen Geräte wurden gemäß Paragraf (§) 7 BeschG als Schussapparate angesehen und die Munition hierfür von der Erlaubnispflicht des Waffengesetzes befreit (Abschnitt 2, Unterabschnitt 2, Ziffer 1.11 der Anlage 2 zu § 2 des WaffG). Als Munition wurden diese Kartuschen nach den Vorgaben der CIP (Commission Internationale Permanente pour l'Epreuve des Armes à Feu Portatives) geprüft. Weiterhin fand eine Systemprüfung (§ 7 BeschG) von Schussapparat und Munition statt. Die Systemprüfungen und Zulassungen für die Kartuschenmunition bleiben auch weiterhin gültig. Jedoch können Hersteller von Bolzensetzapparaten, die einen zwischengeschalteten Schubkolben besitzen, diese künftig als Maschine gemäß der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) in Verkehr

Fotos: NXBurst, ITW Befestigungssysteme, Chemring EOD Ltd, BAM

bringen, so dass die Geräte rechtlich nicht mehr als Schussapparat anzusehen sind. Folgerichtig sind auch die Kartuschen für Bolzenschubgeräte dann nicht mehr als Munition anzusehen.
Die Kartuschen müssen nach neuem Recht bei einer europäischen Benannten Stelle (für Deutschland die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung BAM) einem EU-Baumusterprüfverfahren als „sonstiger pyrotechnischer Gegenstand“ unterworfen werden. Aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Gefahrwirkung werden diese Kartuschen in der Regel in die Kategorie P1 als sonstiger pyrotechnischer Gegenstand eingruppiert, so dass sie gemäß § 4 Absatz 2 der 1. SprengV von der Erlaubnispflicht gemäß § 7 SprengG weitestgehend ausgenommen sind. Beim grenzüberschreitenden Transport unterliegen diese auch nicht der Pflicht, eine Verbringungsgenehmigung gemäß § 15 Absatz 6 SprengG einzuholen, da diese Verbringungsgenehmigung nur für zivile Explosivstoffe nach Richtlinie 93/15/EWG erforderlich ist.

Treibkartuschen: Drei Varianten

Bolzensetzkartuschen werden in Bolzenschubwerkzeuge zum Eintreiben von Befestigungselementen wie Nägeln oder Schraubankern in Beton und anderen festen Untergründen verwendet (siehe dazu auch die berufsgenossenschaftliche Verordnung GUV-V D 9). Diese Kartuschen ähneln stark der Patronenmunition ohne Geschoss, die Explosivstoffmengen betragen stets weniger als ein Gramm pro Kartusche, und sie werden in verschiedenen Energiestufen angeboten, die durch eine Farbkodierung gekennzeichnet sind. Die Auslösung erfolgt mechanisch und in der Regel nach dem Randfeuerprinzip.

Bolzenschubwerkzeug: innnenliegender Kolben überträgt Energie auf Setzbolzen.

Eine andere Art von Kartuschen mit deutlich größerer Treibladung sind die **Schubkartuschen**. Diese besitzen in der Regel eine Formgebung, die sich von Patronen deutlich unterscheidet. Diese Kartuschen haben oft eine elektrische Anzündung und der Anwendungsbereich ist stark spezialisiert. Ein Beispiel ist der Antrieb einer Abschraubvorrichtung für Zünder bei der Entschärfung von militärischen Kampfmitteln unter Sicherheit. Aufgrund der gegenüber den Bolzensetzkartuschen deutlich höheren Satzmassen und der gerichteten Wirkung dieser Kartuschen sind diese als wesentlich gefährlicher anzusehen.

Bolzenschusssystem für die Kampfmittelbeseitigung.

Der dritte Typ von Kartuschen dient zum sanften Sprengen von Gesteinsblöcken und wird hier daher als „**sanfte Sprengpatrone**“ bezeichnet. Ähnlich wie bei der Werksteingewinnung mit Schwarzpulver werden durch die eher langsame, treibende Kraft der Reaktionsgase Knäpper oder Betonfundamente ohne nennenswerten Trümmerflug großstückig zerlegt (siehe Foto auf Seite 13) . Diese Kartuschen bestehen normalerweise aus einer weichen Hülse aus Kunststoff oder Pappe und einer Füllung eines Treibladungspulvers oder eines pyrotechnischen Satzes sowie einer elektrischen Anzündung. Die Treibsatzmengen liegen zwischen 10 und 100 Gramm. Ohne Einschluss geht von diesen Gegenständen freiliegend nur eine geringe Gefahrwirkung aus.

Sofern Hersteller ihre Produkte zudem in Länder vertreiben, die zwar der CIP angehören, jedoch nicht EU-Mitgliedstaaten sind, werden diese Kartuschen neben der CE-Kennzeichnung auch künftig die Kennzeichnung gemäß CIP tragen. Eine Verbringungsgenehmigung ist auch in diesen Fällen nicht erforderlich.

Gefahrgutrecht Bolzensetzkartuschen

Die gefahrgutrechtliche Einordnung der Bolzensetzkartuschen ist von der umgangsrechtlichen unabhängig. Aufgrund der geringen Gefahrwirkung der verpackten Bolzensetzkartuschen werden diese in der Regel als 1.4 S klassifiziert. Es ist diejenige UN-Nummer und technische Benennung zu wählen, die den Gegenstand am genauesten beschreibt.
Allerdings bestehen dazu aufgrund rechtlicher Neuerungen im ADR 2013 mehrere Möglichkeiten: Im ADR 2013 wird die UN 0014 um eine weitere Benennung für Bolzensetzkartuschen erweitert, und zwar: „KARTUSCHEN FÜR WERKZEUGE, OHNE GESCHOSS“. Im ADR 2011 findet bisher für Bolzensetzkartuschen die UN 0323 mit der Benennung „KARTUSCHEN FÜR TECHNISCHE ZWECKE“ Anwendung.
Hinzu kommt noch eine dritte Möglichkeit, bei welcher das Umgangsrecht ausnahmsweise eine gewisse Rolle für die gefahrgutrechtliche Einordnung spielt: im Falle einer neuen Klassifizierung einer Bolzensetzkartusche als pyrotechnischer Gegenstand (P1) eröffnet dies die Möglichkeit der Anwendung der UN 0432 „PYROTECHNISCHE GEGENSTÄNDE“.

Umgangsrecht Schubkartuschen

Schubkartuschen werden umgangsrechtlich als Explosivstoff im Sinne der Richtlinie 93/15/EWG angesehen. Damit ist der Umgang mit den Erlaubnispflichten nach § 7 SprengG belegt und die Kartuschen müssen dem EU-Baumusterprüfverfahren für Explosivstoffe unterworfen werden. Weiterhin unterliegen sie der individuellen Kennzeichnung nach Richtlinie 2008/43/EG zur Rückverfolgung (Traceability) und benötigen beim grenzüberschreitenden Verbringen innerhalb der EU eine Verbringungsgenehmigung gemäß Paragraf 15 Absatz 6 SprengG.

Gefahrgutrecht Schubkartuschen

Beim Transport kann für die Schubkartuschen die UN 0323 (Klassifizierung

„Sanfte Sprengpatronen“ mit Zubehör.

Kartuschen für Bolzensetzgeräte mit Farbkodierung für Energiestufe Rot.

1.4S) oder die UN 0276 (Klassifizierung 1.4C) als „KARTUSCHEN FÜR TECHNISCHE ZWECKE“ zutreffend sein.
Bei diesen Kartuschen zeigen sich die Unterschiede zwischen Gefahrgutrecht und Umgangsrecht besonders deutlich. Sprengstoffrechtlich unterliegen sie umfassenden Regelungen: Erlaubnispflicht, Rückverfolgbarkeit und Verbringungsgenehmigung. Gefahrgutrechtlich hingegen bedürfen diese Kartuschen bei einer Klassifizierung 1.4S weder eines Sicherungsplanes gemäß 1.10 ADR noch einer Fahrwegbestimmung gemäß Paragraf 35 GGVSEB.

Umgangsrecht Sprengpatronen

Sanfte Sprengpatronen können – abhängig vom Zeitpunkt der EG-Baumusterprüfung – umgangsrechtlich auf zweierlei Weisen eingeordnet werden: Traditionell wurden sie als ziviler Explosivstoff gemäß Richtlinie 93/15/EWG betrachtet. Daher wurden für Deutschland Identifikationsnummern als pulverförmiger Sprengstoff PN vergeben. Die Arbeitsgruppen der EU-Mitgliedstaaten und der Europäischen Kommission zu Explosivstoffen und zur Pyrotechnik haben sich für die Zukunft jedoch auf europäischer Ebene dahingehend verständigt, dass sanfte Sprengpatronen künftig generell als Pyrotechnik zu betrachten sind, unabhängig davon, ob sie pyrotechnischen Satz oder Treibladungspulver enthalten.
Demzufolge unterliegen sanfte Sprengpatronen künftig dem EU-Baumusterprüfverfahren als sonstige pyrotechnische Gegenstände der Kategorie P2 (Richtlinie 2007/23/EG). Für die „sanften Sprengpatronen“ ist daher weder eine Verbringungsgenehmigung erforderlich, noch eine Kennzeichnung zur Rückverfolgung (Traceability) anzuwenden. Für die als Explosivstoff geprüften älteren Patronen gelten die bisherigen Regelungen uneingeschränkt fort, jedoch können die Hersteller eine Änderung der Klassifizierung beantragen.
Rechtlich noch nicht abschließend geklärt ist zur Zeit, welche formelle Befähigung in Deutschland erforderlich ist, um diese „sanften Sprengpatronen“ praktisch einsetzen zu dürfen. Die Lehrgänge für allgemeine Sprengarbeiten vermitteln in aller Regel keine Inhalte zu pyrotechnischen Gegenständen, und die Lehrgänge für Pyrotechnik vermitteln in der Regel keine Inhalte zum Sprengen. Hier ist der Verordnungsgeber aufgerufen, eine rechtlich klare Regelung zu treffen.

Gefahrgutrecht Sprengpatronen

Aufgrund der unterschiedlichen umgangsrechtlichen Einordnung können die „sanften Sprengpatronen“, soweit sie als Explosivstoff baumustergeprüft wurden, der UN 0323 zugeordnet werden.
Soweit sie jedoch als pyrotechnischer Gegenstand geprüft wurden, wäre UN 0432 die zutreffende Einordnung.

Zusammenfassung

Der Begriff „Treibkartusche“ umfasst sowohl technisch als auch rechtlich eine weite Spanne von Gegenständen, deren Behandlung nach Gefahrgutrecht und Umgangsrecht erhebliche Differenzen aufweisen kann. Bolzensetzkartuschen genießen als sonstige pyrotechnische Gegenstände der Kategorie P1 umgangsrechtliche Erleichterungen und Freistellungen, insbesondere ist in keinem Fall eine Verbringungsgenehmigung erforderlich.
Die bisherigen Zulassungen als Munition haben weiter Bestand, werden jedoch künftig durch die CE-Kennzeichnung abgelöst werden und nur noch für den außereuropäischen Markt Bedeutung haben.
Gefahrgutrechtlich ist die im ADR 2013 neue Benennung „KARTUSCHEN FÜR WERKZEUGE, OHNE GESCHOSS“ zur UN 0014 am sachnächsten. UN 0323 „KARTUSCHEN FÜR TECHNISCHE ZWECKE“ oder UN 0432 „PYROTECHNISCHE GEGENSTÄNDE“ sind jedoch ebenfalls zutreffende gefahrgutrechtliche Benennungen. Die gefahrgutrechtliche Einordnung, gleich unter welcher UN-Nummer, ändert an der umgangsrechtlichen Einstufung als pyrotechnischer Gegenstand nichts.
Schubkartuschen sind umgangsrechtlich als Explosivstoff anzusehen (Richtlinie 93/15/EWG) und bleiben gefahrgutrechtlich der UN 0323 zugeordnet. Die sanften Sprengpatronen können aufgrund bestehender Baumusterprüfbescheinigungen zum einen als Explosivstoff der UN 0323 zugeordnet sein. Neuere Baumusterprüfungen als sonstige pyrotechnische Gegenstände der Kategorie P2 bedingen die gefahrgutrechtliche Einstufung in die UN 0432.
Insgesamt zeigt sich, dass die umgangsrechtliche Einordnung (SprengG) als Explosivstoff oder pyrotechnischer Gegenstand aufgrund der sicherheitstechnischen Eigenschaften in Verbindung mit der jeweiligen Zweckbestimmung des Gegenstandes die gefahrgutrechtliche Zuordnung beeinflussen kann. Umgekehrt ist dies praktisch kaum der Fall.

Alexander von Oertzen
Leiter Bereich Explosivstoffe und Treibmittel bei der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung BAM, Berlin,
Mitglied der CEN TC 212 zur Normung der Treibkartuschen
Dirk Wübbe
Rechtsanwalt, Salmtal, CEN-Consultant