

# Reichlich Klärungsbedarf

## Erzeugnisse im Sinne des Stoffrechts und die Anforderungen an Gefahrstofflager

Das Stoffrecht ist die rechtliche Basis für die Anforderungen für die Lagerung von Gefahrstoffen. Zunehmend werden diese Anforderungen auch auf Erzeugnisse mehr Berücksichtigung finden und es werden entsprechende rechtliche Grundlagen geschaffen werden. Aber von Anfang an.

In den Leitlinien der ECHA (Europäische Chemikalienagentur) zur Ausführung des Chemikalienrechts wird zwischen Stoffen und Erzeugnissen unterschieden. Der wesentliche Aspekt bei der Unterscheidung von Stoffen und Erzeugnissen ist, dass bei einem Erzeugnis Oberfläche, Beschaffenheit und Form für die Funktion wesentlicher sind als die chemische Zusammensetzung. Stoffe hingegen werden durch ihre chemische Zusammensetzung bestimmt. So wäre das Metall, bevor es zu einer Batterie hülle verarbeitet wird, ein Stoff. Der fertige mobile Energieträger hingegen, wie die Lithium-Ionen-Batterie, ist ein Erzeugnis.

Blieben wir bei dem Beispiel der Lithium-Ionen-Batterien. Diese sind als Erzeugnisse u.a. im Rahmen der Produktsicherheit direkt vom Stoffrecht betroffen, aber auch durch die REACH-Verordnung. Ihre Lagerung ist baurechtlich (Lagergebäude) geregelt, aber bisher verwaltungsrechtlich nicht mit Rückhaltevolumen und Abdichtungen des Bodens aus Sicht des Gewässerschutzes. In der 4. BImSchV werden Erzeugnisse u.a. über den Anhang 8 erfasst, wenn sie als Abfall anfallen und in entsprechenden Anlagen behandelt oder entsorgt werden müssen. Die Frage, ob es für die Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien einen gesetzlichen Rahmen gibt, ist hiermit allerdings noch nicht geklärt.

### Anforderungen und Risiken

Die Anforderungen und möglichen Risiken bei der Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien sind vereinfacht so zu beschreiben: Ihre gewollte Eigenschaft, Energie in einer bestimmten Menge und Dauer zur Verfügung zu stellen, ist gleichzeitig auch eine Charakterisierung ihrer möglichen Gefahren. Hieraus ergeben sich mögliche Risiken, wie z.B., dass ein Brand innerhalb weniger Sekunden nicht auszuschließen ist, bei einem Brand toxische Gase und Flüssigkeiten freigesetzt werden oder die Löschung sehr schwierig und aufwendig ist, da große Mengen Wasser benötigt werden etc. Aus möglichen Risiken ergeben sich dann mögliche Bedingungen für



Peter Duschek,  
UMCO

eine Lagerung. Hierzu zählen auszugswise Aspekte wie eine Gefährdungsbeurteilung und die Vorhaltung einer ausreichenden Menge an Löschwasser und dementsprechend die Vorsehung einer ausreichenden Löschwasserrückhaltung.

### Mögliche Hilfestellungen zur Einstufung

Gibt es neben den baurechtlichen und technischen Vorgaben weitere Hilfestellungen? Ja, die Richtlinie 3103 des VdS gibt Hinweise auf Maßnahmen für die Bereitstellung in der Produktion und für die Lagerung. Allerdings hat sie keine verwaltungsrechtliche Verbindlichkeit. Darüber hinaus lohnt ein Blick in die TRGS 510, die die Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältnissen behandelt. Hier werden Lithium-Batterien im Zusammenhang mit einer möglichen Gefährdungserhöhung genannt und einer daraus abzuleitenden Separierungsempfehlung. Für eine mögliche Zusammenlagerung von Gefahrstoffen und Batterien (Li, Li-Io- oder baugleiche, weitere Batterietypen) heißt das bspw., dass eine Zusammenlagerung nicht grundlegend ausgeschlossen ist und eine unterschiedliche Bewertung je nach Lagerklasse der vorhandenen Gefahrstoffe nicht vorgenommen werden muss, aber mögliche Gefährdungen konkret zu bewerten und die sicherheitstechnischen Maßnahmen dementsprechend anzupassen sind.

Vielleicht hilft ein Blick in ein Sicherheitsdatenblatt (SDB). Ein guter Gedanke, denn ein SDB sollte gemäß ECHA-Leitlinie umfassende Informationen über einen Stoff oder ein Gemisch bereitstellen, die geeignet sind, die Beherrschung und Regulierung der Verwendung von Chemikalien am Arbeitsplatz zu gewährleisten. Wie gehen wir aber damit um, wenn einige Hersteller ihre Batterien in die Lagerklasse 11 einstuft, die mit sehr vielen anderen Lagerklassen kompatibel sind und bei der sich die Frage stellt, nach



welchen Kriterien die Hersteller zu dieser Einstufung gekommen sind.

Lithium-Ionen-Batterien unterliegen nicht direkt dem Gewässerschutzrecht (stoffbezogenes Recht), obwohl diverse Batterien auch wassergefährdende Gefahrstoffe beinhalten. Da diese potenzielle Gefährdung immer häufiger als solche wahrgenommen wird, werden die großen Hersteller wie auch Recycler und die Lagerhalter aktiver. Darüber hinaus rückt das Thema auch

verwaltungsseitig, im Rahmen von Antragsverfahren, immer mehr in den Fokus, z.B. in Form von Fragen nach flüssigkeitsdichten Böden und Löschwasserrückhaltmaßnahmen. Die Begründungen sind allerdings zu hinterfragen. So werden u.a. Batterien als ortsbewegliche (Lager-) Behältnisse eingestuft, für die es nach §§ 18 und 20 AwSV Rückhaltungen geben müsste, gerade auch für Löschwasser. Ein mögliches Problem dabei ist, dass

die Löschwasserrückhalterrichtlinie nicht mehr in Kraft ist, es aber keine ersetzende Regel gibt, die vergleichbar angewendet werden könnte.

Im Störfallrecht, welches ebenfalls stoffrechtlich bezogen ist, gibt es eine wichtige Ergänzung im Anwendungsbereich, das sog. Vorhandensein von störfallrelevanten Stoffen. Bezüglich der Erzeugnisse geht es darum, ob durch einen außer Kontrolle geratenen Prozessstörfall-

### ZUR PERSON

Peter Duschek verfügt als Experte auf dem Gebiet des betrieblichen Umweltschutzes über jahrzehntelange Praxiserfahrung. Der Diplomingenieur in Umwelt- & Umweltgesundheitstechnik trat nach seinem Studium an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg Ende 1990 als Geschäftsführer bei UMCO ein und ist seit 1997 geschäftsführender Gesellschafter sowie Senior Experte mit den Schwerpunkten Anlagensicherheit, Umweltmanagement und -recht.

relevante Stoffe entstehen können. Das ist unter Berücksichtigung von bekannten Bränden von Batterien nicht auszuschließen. Allerdings wäre das auch nur zu berücksichtigen, wenn z.B. das Lager als solches bereits unter den Anwendungsbereich der Störfallverordnung fällt. Das ist bei reinen Erzeugnis-Lägern nicht der Fall. Dennoch kann es zu einer Beeinflussung kommen: Sobald bspw. ein Logistikkomplex in den Anwendungsbereich des Störfallrechts fällt, wird es eine Lagerung von Batterien notwendig machen, das Sicherheitskonzept anzupassen.

Peter Duschek, Geschäftsführer,  
UMCO GmbH, Hamburg

umco@umco.de  
www.umco.de

Advertorial

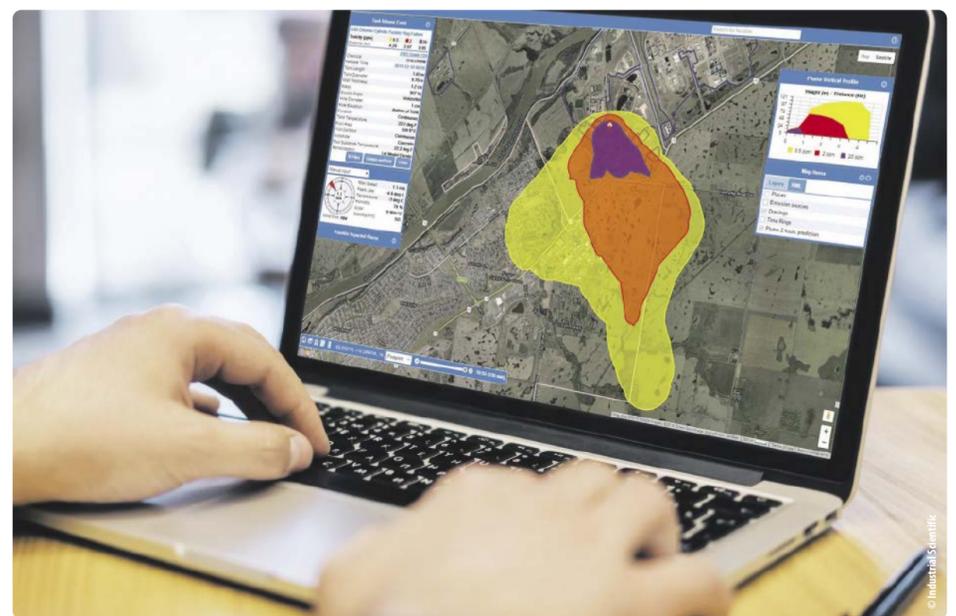
## Schnelle Reaktion bei Chemikalienaustritt

### Hilfe durch dynamische Ausbreitungsmodelle mit Safer One

Mit der Software Safer One zur Berechnung von dynamischen Ausbreitungsmodellen liefert Industrial Scientific Nutzern in Echtzeit Vorhersagedaten, um proaktiv auf eine Freisetzung von Chemikalien reagieren zu können – und um so das Risiko für Mitarbeiter, Anlagen und die Umwelt zu verringern.

Trotz der großen Fortschritte, die im Lauf der letzten Jahrzehnte erzielt wurden, bleibt die Arbeit mit Chemikalien weiterhin gefährlich – und es wird auch in Zukunft zu Notfällen kommen, die sich selbst durch optimale Planung und Sicherheitsmaßnahmen nicht verhindern lassen. Täglich werden chemische Stoffe in unterschiedlichen Mengen freigesetzt. Auch wenn sich der Verlust von Menschenleben bei einer katastrophalen Freisetzung von Chemikalien nicht beziffern lässt, ein Unglück in der Chemiebranche kann schnell einen Schaden von vielen Millionen Euro verursachen. Nur ein einziger Vorfall kann dazu führen, dass eine Anlage nur noch mit dem Bruchteil ihrer eigentlichen Produktivität betrieben werden kann und sich die Betreiber mit Dutzenden oder Hunderten von Klagen konfrontiert sehen.

Aus diesem Grund macht es sich bezahlt, in den Notfallplan für die Freisetzung von chemischen Stoffen proaktive Strategien aufzunehmen. Bei einem Vorfall entscheiden unter Umständen Sekunden darüber, ob sich eine Krise erfolgreich bewältigen lässt oder sie sich zu einer Katastrophe entwickelt. Ausbreitungsmodelle sind ein unverzichtbares Werkzeug, um Pläne für eine mögliche Freisetzung chemischer Stoffe zu erstellen und einen Notfall zu managen. Allerdings verlassen sich die meisten Anlagen auf statische Ausbreitungsmodelle mit einer manuellen Eingabe von Daten, um die mögliche Ausbreitung einer Gaswolke zu simulieren. Demgegenüber bieten dynamische Ausbreitungs-



Schnelles Erkennen der Quelle einer Chemikalien-Freisetzung – und Einleiten von Maßnahmen zur Abhilfe

modelle präzisere Informationen in wesentlich kürzerer Zeit – wie mit dem System Safer One von Industrial Scientific.

### Fundierte Entscheidungen

Mit System Safer One erhält man die Möglichkeit, auf alle wichtigen Informationen zuzugreifen, die zur schnellen Bestimmung von Quelle, Ausmaß und Auswirkungen einer Freisetzung von Chemikalien benötigt werden. Möglich sind dabei auch das Integrieren der Echtzeitdaten von Gaswarngeräten vor Ort, Wettersensoren und Google Maps, um fundierte Entscheidungen darüber zu treffen, wann, wo und wie reagiert werden muss.

Die Software hilft dabei, für die Sicherheit von Mitarbeitern, Anlagen und des gesamten Umfelds, etwa umliegender Gemeinden, zu sorgen. Sie tut dies, indem sie

bspw. betroffene Bereiche anzeigt, mit denen sich die Gefahrenzonen auf einer Karte lokalisieren lassen, die Echtzeitdaten von Gassensoren, Wetterstationen und lokalen Verkehrsdaten kombiniert.

Leckagen lassen sich schneller stoppen, wenn die Quelle eines Chemikalienaustritts sofort identifiziert wird. Zudem sorgt Safer One auch für eine verlässliche Kommunikation – mit ihr lassen sich Pläne Ersthelfern und Beteiligten gegenüber effektiv und präzise anhand detaillierter Berichte weitergeben. Verbessern lässt sich freilich auch die Effizienz der eigenen Organisation, wenn manuelle Prozesse rund um die Analyse von Beschwerden über Geruchsbelästigungen automatisiert werden.

Sicherheitsprozesse lassen sich mit Safer One verbessern. Notfallmaßnahmen lassen sich vereinfachen durch die präzise Vorhersage von Konzentrationen der Chemika-

lien entlang des Ausbreitungswegs – um so die Situation von Anfang bis Ende unter Kontrolle zu halten. Beschwerden über Geruchsbelästigungen lassen sich besser managen. Im Ergebnis gibt es weniger Beschwerden über Geruchsbelästigungen, wenn die Quelle für eine eventuelle Leckage schneller identifiziert ist – auch wenn diese nicht in der eigenen Anlage liegt. Schließlich sorgt Safer One auch für eine gute Vorbereitung von Turnarounds und Anlagenstillstand. Denn es können potenzielle Problemszenarien ermittelt werden – um damit die Abteilung und das Notfallteam auf diese Szenarien vorzubereiten.

Industrial Scientific Deutschland GmbH  
Grasweg 20, 32657 Lemgo  
Tel.: +49 5261 189291  
Fax: +49 5261 189114  
info@eu.indsci.com  
www.indsci.com

40 Jahre

TEAMPROJEKT

OUTSOURCING

Betreibermodelle für die Chemie

Produktion

Verpackung

Lagerung

Ihre Service-Experten für die chemische Industrie

+49 6142 83786 0

www.teamprojekt-chemie.de

Jetzt unverbindliche Analyse Ihrer Unternehmensprozesse anfordern.

...das fehlende Stück Partner