Toxic Release Inventory (TRI) — Umweltberichterstattung in den USA

# Chance oder Risiko

Das in den USA bereits 1987 eingeführte Gefahrstoffemissionskataster, Toxic Release Inventory (TRI), hat eine Verringerung der Emissions- und Abfallmengen von U.S.-Industriebetrieben bewirkt. Dennoch wird eine Ausweitung des TRI kontrovers diskutiert.

Von Mike Aucott n den Vereinigten Staaten von Amerika werden seit 1987 über das sogenannte Toxics Release Inventory, TRI, von großen Industrieanlagen Angaben zu Gefahrstoffen verlangt. Es gilt festzustellen, welche Mengen bestimmter Gefahrstoffe jährlich in den Produktionsabfällen enthalten sind. Die Unternehmen müssen desweiteren angeben, wie sie mit diesen Abfallstoffen weiter verfahren, das heißt, wieviel sie davon in Luft, Wasser oder Boden emittieren, wieviel sie selbst aufbereiten oder zur Aufbereitung weiterleiten, wieviel sie rezyklieren und wieviel thermisch verwertet werden.

Im amerikanischen Bundesstaat New Jersey wird von großen Anlagenbetreibern darüber hinaus verlangt, über den Durchsatz von Gefahrstoffen Rechenschaft abzulegen. Der komplette Produktionszyklus wird erfaßt, von der Anlieferung der Chemikalien an den Standort über die chemische Umwandlung bis hin zur Verarbeitung zu Produkten oder Produktbestandteilen, inklusive der Reststoffe.

Man hofft in New Jersey, daß diese obligatorische Durchsatz-Berichterstattung ein besseres Bewirtschaften der aufgelisteten Gefahrstoffe fördert und zur Schadstoffvermeidung führt. Schadstoffvermeidung wird dabei sowohl als Verringerung der Einsatzmengen als auch der Abfallmengen von Gefahrstoffen verstanden. Auch wenn viele Aspekte des TRI nach wie vor umstritten sind, wird ihm doch allgemein zugute gehalten, daß es eine starke Verringerung der Emissions- und Abfallmengen von U.S.-Industriebetrieben bewirkt hat.

# ► Erweiterung des TRI umstritten

Versuche der U.S.-Bundesregierung, in das TRI weitere Gefahrstoffe, weitere Anlagen und - wie in New Jersey - Angaben über den Durchsatz mit einzubeziehen, haben hitzige Debatten ausgelöst. Die Pro-Seite argumentiert, daß mit Hilfe des TRI und verwandter Berichtssysteme

- jene Unternehmen ins Rampenlicht gestellt und belohnt werden, die wenig Umweltbelastung verursachen.
- ein besseres Gefahrstoff- und Abfallmanagement sowie eine Verringerung der damit verbundenen Kosten gefördert wird.
- eine angemessene staatliche Regulierung gefunden ist, die die Abschaffung von weniger aussagekräftigen Berichten ermöglicht.

Die Contra-Seite sieht jedoch Risiken darin, daß eine solche Berichterstattung

- zur negativen Wahrnehmung hoher Emissionen einzelner Unternehmen in der Öffentlichkeit führen kann, obwohl die Unternehmen im Branchenvergleich sogar niedrig Werte haben,
- die Firmen mit kostspieligen Schreibtischarbeiten belastet und
- vertrauliche Informationen offenlegt.

# Vertrauliche Behandlung garantiert

Die Erfahrungen aus New Jersey und den USA beleuchten eine Reihe dieser Fragen und sind vielleicht nützlich für weltweite Schritte hin zu einer Pflichtberichterstattung über den Durchsatz, die Emission oder die Verbringung von Gefahrstoffen. So ist es in New Jersey den Anlagenbetreibern erlaubt, erklärtermaßen vertrauliche Informationen der Öffentlichkeit vorzuenthalten. Anträge auf vertrauliche Behandlung werden akzeptiert, sofern sie nicht von dritter Seite bestritten werden. Seit 1987 wurde nur für zwei Prozent der Gefahrstoffangaben eine vertrauliche Behandlung beantragt. Mit der Frage der Vertraulichkeit läßt sich also offenbar zurechtkommen.

Das U.S.-amerikanische Umweltbundesamt hat die Größenordnung der Kosten für das Ausfüllen der TRI-Formulare auf etwa 300 Millionen Dollar pro Jahr geschätzt - das macht etwa 10.000 bis 15.000 Dollar pro Anlage. In New Jersey kommen weitere Kosten für zusätzliche Berichterstattung und damit zusammenhängende Erfordernisse der Umweltvorsorgeplanung hinzu. Für die meisten Unternehmen scheint sich aber die Umweltvorsorgeplanung als kostenwirksam zu erweisen. Bei einigen Unternehmen konnten beispielsweise durch Verringerung von Rohstoffmengen als auch der Abfallmengen erhebliche Summen eingespart werden.

### Steigerung der Wertschöpfung

Seit 1988 gehen die Gefahrstoffmengen, über deren Emission oder Verbringung das TRI Auskunft gibt, in New Jersey und in den USA kontinuierlich zurück. Dagegen ist ein vergleichbarer Rückgang auf nationaler Ebene für sämtliche produktionsbezogenen Abfälle nicht zu verzeichnen. In New Jersey geht allerdings der gesamte "non-product-output" als Prozentsatz des gesamten chemischen Durchsatzes tendentiell kontinuierlich zurück, was möglicherweise einen Fortschritt bei der Schadstoffvermeidung anzeigt. Die Gründe, warum dieser Rückgang in New Jersey zu beobachten ist, aber nicht zu einer absoluten Verminderung der Gesamtmenge in der USA geführt hat, sollten untersucht werden. Es scheint in New Jersey eine Beziehung zwischen der Verringerung an Emissionen und Abfällen und einer steigenden Wertschöpfung zu geben. Industriebranchen mit tendentiell wachsender Wertschöpfung weisen tendentiell sinkende Emissions- und Abfallmengen auf und umgekehrt. Auch auf nationaler Ebene scheint es eine, wenn auch weniger markante, Korrelation zu geben. Auch für diese offensichtliche Verbindung zwischen Schadstoffverringerung und Wirtschaftlichkeit sollten die Gründe genauer untersucht werden.

# Anforderungen an das TRI

Außerdem wurde in New Jersey der Ansatz einer Durchsatz- oder Prozeßbilanz-Berichterstattung in einem anlagenbezogenen Pilotprojekt mit einer Gruppe freiwilliger Unternehmen intensiv angewandt erprobt. Es zeigte sich, daß die zulässigen Emissionsmengen zu den tatsächlichen Emissionen von Schadstoffen oft in keinem Verhältnis stehen. Diese Ergebnisse untermauern die Hypothese, daß eine breit durchgeführte Durchsatz- oder Prozeßbilanz-Berichterstattung vielleicht dazu beitragen kann, daß unser Bild von den Schadstoffauswirkungen klarer wird. Aus den Erfahrungen von New Jersey und den USA lassen sich neue Anforderungen ableiten. Danach sollten Programme zur Pflichtberichterstattung über Gefahrstoffe:

• alle wichtigen Quellen umfassen,

- sich auf wirklich wichtige Chemikalien konzentrieren,
- geeignte Grenzwerte einsetzen,
- den Schutz vertraulicher Informationen gewährleisten,
- den Beginn einer solchen Berichterstattung mit dem Wegfall anderer, weniger nützlicher Berichterstattung koppeln und
- die Berichterstattung über Outputmengen chemi scher Substanzen mit Maßnahmen zur Einschätzung der wirklichen Auswirkungen dieser Chemi-

kalien kombinieren. Dabei müssen auch Transporte chemischer Substanzen, Unglücksfälle und Art der Toxizität berücksichtigt werden.

#### Der Referent

Mike Aucott ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Umweltvorsorge des Umweltministeriums New Jersey, Immissionsschutzabteilung, Tren-

Kontakt: Tel. (++1) (609) 777-0518, Fax -1330

Die Umweltberichterstattung in den USA aus der Sicht eines Produktionsstandortes

# Erheblicher Zeitaufwand

Das Chemie-Unternehmen DuPont Chamber Works in New Jersey hat im Rahmen der Anforderungen der US-amerikanischen Umweltpflichtberichterstattung seit 1987 Gefahrstoffeinsparungen von 74 Prozent verzeichnet. Das Unternehmen beklagt jedoch den erheblichen personellen Einsatz für die Dokumentation.

Von Margret M. Pierce er Produktionsstandort Deepwater der DuPont Chambers Works in New Jersey besteht seit 78 Jahren. Mit 2.400 Beschäftigten werden dort über 600 Produkte hergestellt. Dazu zählen Chemikalien, Fasern und Kühlmittel. Das Unternehmen unterliegt den strengen Be-richterstattungspflichten des Bundesstaates New Jersey. .Seit dem 1987 eingeführten Toxic Release Inventory (TRI) hat das Unternehmen seine Emissionen um 71 Prozent verringert.

### ▶ Das Anforderungsprofil

Rund 65 chemische Substanzen unterliegen bei Chambers Works der Pflichtberichterstattung. Da der Produktionsstandort sehr komplex ist, beträgt der Arbeitsaufwand für diese jährliche Berichterstattung ein halbes Personen-Jahr. Hauptsächlich besteht die Aufgabe im Sammeln von Produktionsberichten, Ertragsdaten und Inventaren, in der Bestimmung der Mengen, welche rezykliert oder deponiert wurden

Bezüglich dieser 65 chemischen Substanzen muß Chambers Works dem Staat New Jersey auch Auskunft über seine Stoffbilanzierung geben. Eingangsbilanzen, Angaben über den Ausgangsbestand, über am Standort produzierte, entstandene und verbrauchte Mengen sowie abtransportierte Mengen und Schlußbestandinventare. Dieser jährliche Aufwand erfordert ein halbes Personen-Jahr. Der Staat New Jersey verlangt für Anlagen, die große Mengen gefährlicher Chemikalien einsetzen, daß sie sich einem spezifischen Planungsprozeß unterziehen und eine öffentliche Erklärung abgeben, in der sie sich zur Reduzierung des Gebrauchs gefährlicher Chemikalien und zur Verringerung des "non-product output" verpflichten. Planung und Berichterstattung sind obligatorisch, aber die Reduktionsziele können frei festgelegt werden. Es sind also auch Reduktionen von null Prozent möglich. Die Pläne dazu müssen alle fünf Jahre eingereicht werden, Berichte über den aktuellen Zustand jedes Jahr. Für diese Planung umfaßt die Bearbeitung bei Chambers Works ein zwei Personen-Jahr.

## ▶ Reduktionsziele bis zu 53 Prozent

Um den finanziellen Vorteil der Schadstoffvermeidung erkennen zu lassen, verlangte der Umweltversorgungsplan genaue Aufstellungen über alle Kosten im Zusammenhang mit Gebrauch oder Herstellung von gefährlichen chemischen Substanzen und Abfällen. Dann wurden diejenigen "identifiziert", **Prozesse** für 90 Prozent des Gebrauchs oder "non-product output" (NPO) verantwortlich sind. Für sie mußte eine detaillierte Schadstoffvermeidungsanalyse durchgeführt werden. Nachdem die Schadstoffvermeidungsoptionen entwickelt und nach Prioritäten angeordnet worden waren, wurden die Reduktionssziele bestimmt. Chambers Works hat für Nutzung und NPO Reduktionsziele von 16 beziehungsweise 53 Prozent angegeben.

Parallel hattte Chambers Works freiwilliges Mithilfe-Programm bereits ein Potential von 50 Prozent zur Verringerung des 'non-product output' aufgedeckt. Insofern bedeutet die Umweltvorsorgeplanung, die der Staat New Jersey vorschreibt, für Unternehmen mit eigenen Programmen nur einen erheblichen Zeitaufwand.

Zu den Belastungen durch Pflichtberichterstattung gehören:

- Für große Fabriken ist die schriftliche Dokumentation sehr zeitaufwendig, damit haben Konkurrenten, die nicht dazu verpflichtet sind, einen Kostenvorteil.
- TRI-Daten werden nicht in ein Verhältnis zum Umfang der Produktionsmenge gesetzt. Großproduzenten stehen damit auf der Liste der Umweltverschmutzer in der Regel an der Spitze.
- Aus der Offenlegung von Daten der Stoffbilanzierung können Konkurrenten eventuell einen strategischen Vorteil ziehen.
- Manche Arbeiten müssen doppelt gemacht werden, da es sowohl von der Bundes- als auch von der Staatsregierung die Verpflichtung zur Berichterstattung gibt.

Zu den Vorteilen oder Chancen im Zusammenhang mit Pflichtberichterstattung gehören:

- Die öffentliche Berichterstattung zwingt die Unternehmen, ihre Emissionen und Abfälle zu quantifizieren, und kann so zu Verringerungen beitragen.
- Der lokale Katastrophenschutz und die Feuerwehr erhalten die nötigen Informationen.
- Öffentliche Interessen- und Umweltschutzgruppen erhalten Zugang zu Informationen über die Verwendung toxischer Chemikalien in den Fabriken und über die Effizienz dieses Gebrauchs.
- Unternehmen, die sich zu einer starken Verringerung ihrer Abfälle verpflichten, erzielen damit eine positive Öffentlichkeitswirkung.
- Eine offene Kommunikation mit benachbarten Gemeinden wird gefördert.

#### Die Referentin

Margret M. Pierce ist in der Zentralabteilung Umweltschutz des Unternehmens DuPont, Deepwater in New Jersey als Beraterin für Schadstoffvermeidung und andere Umweltfragen tätig. Kontakt: Tel. (++1) (609) 540-2119, Fax -2991

