

20 Jahre Umweltschutzgesetz: Eine Katastrophe?

Unfälle in Industrieanlagen und beim Transport von Chemikalien und Treibstoffen machen Schlagzeilen und verschwinden andernorts wieder aus den Medien. Manche – wie Seveso, Bhopal oder Schweizerhalle – bleiben in der Erinnerung haften. Die Bestimmungen des Umweltschutzgesetzes sollen weitere Katastrophen und Unfälle verhindern, aber auch die Auswirkungen vermindern, falls sie trotzdem eintreffen. Der Erfolg ist nicht direkt messbar, da niemand weiss, wie viele Ereignisse tatsächlich verhindert wurden. Mit Sicherheit ist aber das Risikopotenzial deutlich verringert worden.

Wer von Umweltschutz spricht, meint in der Regel nachhaltigen, also lange andauernden Umweltschutz. So liegt das Schwergewicht des USG auch bei zeitlich länger wirksamen Massnahmen zum Schutz der Umwelt: Schutz der Luft vor Schadstoffen wie Ozon im Sommer oder vor Stickoxiden entlang stark befahrenen Verkehrsachsen, Schutz des Bodens vor Schadstoffen in Deponien, Schutz vor Lärm rund um den Flughafen etc.

Kann das Gesetz Katastrophen verbieten?

Selbstverständlich nicht! Dennoch verlangt das Umweltschutzgesetz auch den Schutz vor Katastrophen. Warum wohl? Vermutlich, weil diese die Umwelt nachhaltig schädigen können? Gefordert wird der Katastrophenschutz in Art. 10 USG, um in der Störfallverordnung (StfV) präzisiert zu werden: «Schutz der Bevölkerung und der Umwelt vor schweren chemischen und biologischen Schädigungen als Folge

Was ist eine Katastrophe?

Eine Katastrophe ist ein natur- oder zivilisationsbedingtes Schadenereignis beziehungsweise ein schwerer Unglücksfall (Fachsprache: Ereignis), der so viele Schäden und Ausfälle verursacht, dass die betroffene Gemeinschaft bezüglich ihrer personellen und materiellen Mittel überfordert ist.

von Schadenereignissen in Anlagen wie Industriebetrieben oder auf Verkehrswegen.»

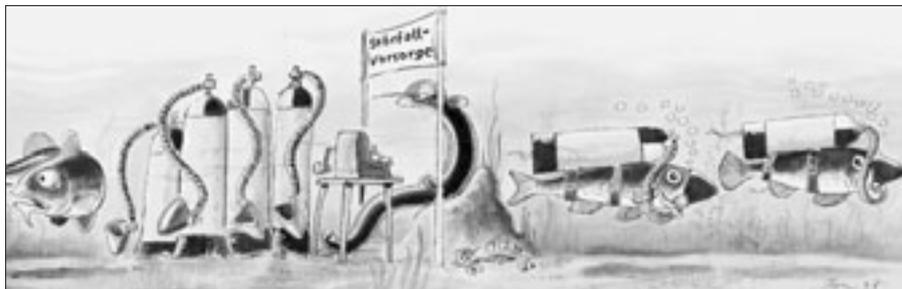
In Art. 9 USG wird zudem gefordert, dass im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) überprüft wird, ob die vorgesehenen Massnahmen zum Schutz der Umwelt bei einem Katastrophenfall genügen. Auffällig ist dabei, dass sich Art. 9 USG nur auf die Umwelt, nicht aber auch auf die Bevölkerung bezieht.

Vermutlich haben Grossereignisse mit «nachhaltigen» Schädigungen im Ausland zur Berücksichtigung des Katastrophenschutzes im USG geführt. Der Schadenfall von Schweizerhalle (1986), der den Katastrophenschutz in der Schweiz schliesslich stark prägte, ereignete sich erst nach der Inkraftsetzung des USG! Dieser Fall zeigt auch, dass das USG das Auftreten von Katastrophen in keiner Weise verhindern kann. Art. 9 und 10 USG können je-

Inhaltliche Verantwortung:

Walter Funk
AWEL Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft
Walcheplatz 2
Postfach
8090 Zürich
Telefon 043 259 39 87
Telefax 043 259 39 80
walter.funk@bd.zh.ch
www.ksf.zh.ch

Störfallvorsorge



Liebe KSF...

Das Einreichen von Kurzberichten im Rahmen des Vollzugs der Störfallverordnung bereitet nicht überall eitel Freude. Dies beleuchten folgende Originalkommentare – orthographisch nicht korrigiert – von Betroffenen an die Koordinationsstelle für Störfallvorsorge (KSF):

- Wir beziehen uns auf Ihr Schreiben vom 4. September 1994 und teilen Ihnen mit, dass wir uns entschieden haben in Zukunft jegliche Zusammenarbeit mit den Behörden zu verweigern ... Aus diesem Grund senden wir Ihnen Ihre Unterlagen zu unserer Entlastung zurück ... Wir möchten dieses Vorgehen nicht als Obstruktion verstanden wissen, sondern als ein verzweifelter Alarm schrei eines kleinen Betriebes an die untätigen Instanzen nun endlich die öffentliche Ordnung wieder ins Lot zu bringen.
- ... Für Unklarheiten stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.
- ... Als Handwerker und Unternehmer sind wir weder Chemiker noch Juristen. All diese

Postversände wegen dieser Störfallgeschichte erscheinen uns als ein absoluter Verhältnisblödsinn ... Es bleibt nur ein machtloses Kopfschütteln!

- ... In unserem Betrieb (Büro) fallen keine Abfälle an, ausser ca. 3 kg Papier pro Woche. Wir sind mit einem privaten Haushalt zu vergleichen, nur dass wir keine Küchenabfälle produzieren.
- ... Wir sind ein kleines Transportunternehmen ... Hie und da stehen Grabsteine bei uns draussen. Ich hoffe Sie sind mit meinen Angaben zufrieden.
- ... Da unser Bademeister zwei Monate in der Karibik seine Überstunden einzog, erhalten Sie etwas verspätet den Fragebogen betreffend der Risiken aus Chemie und Biotechnologie zurück.
- ... Bedenken Sie jedoch bitte, dass der grösste Störfall derzeit der Obrigkeitsstaat ist und wenn Sie «die Bevölkerung und die Umwelt ... schützen» wollen, so vollziehen Sie die Störfallverordnung hinter Ihrer ei-

genen Tür. ... Bitte füllen Sie den Fragebogen in eigener Sache aus – möglichst genau. Und bedenken Sie, dass Sie mit zu den grössten Störfällen gehören. Nein, nicht zu den möglichen, sondern zu den wirklichen! ...

- ... Falls jedoch die Erfassungstiefen Ihrer Amtsstelle bereits den Bereich Büro erfassen sollte, geben wir zu, mindestens 4 Fläschchen «Tip-Ex» mit je 50 ml Inhalt zu besitzen. Somit beträgt die Gesamtmenge an 1,1,1-Trichloräthan maximal 120 Gramm ...
- ... Gemäss Regierungsrat Dr. E. Honegger sind alle Werke kostendeckend zu führen, und die Aufwendungen gemäss Verursacherprinzip zu belasten. Deshalb erlauben wir uns, Ihnen für unsere Aufwendungen nebenstehenden Betrag in Rechnung zu stellen. (Fr. 75.–).
- ... Selbstverständlich sind bei der KSF auch positive Kommentare eingegangen. Aber: Hand auf's Herz: Sind die von Interesse?



Zeichnung: Dieter Danger.

Sechs unbequeme Fragen:

Was belastet mich mehr?

- Ein Freund, der bei einer Exkursion im Höllloch im Muotatal eingeschlossen wird oder ein Grubenunglück in China mit einigen hundert Todesopfern?
- Ein Zeckenbiss in mein Bein oder eine Meningitis-Epidemie im Welschland?
- Ein tiefer Schnitt in den Finger beim Gemüse rüsten oder die Zeitungsmeldung, dass (wieder einmal) ein Autoraser in eine Menschenmenge gefahren ist und dabei fünf Personen tödlich verletzt hat?
- Der Ausfall der Trinkwasserversorgung an meinem Wohnort während drei Tagen, weil Jauche ins Trinkwasser geriet oder die Vergiftung der Donau von Baja Mare bis zur Schwarzmeerküste durch Cyanide während etlicher Tage?
- Mein selbst verschuldeter Sonnenbrand, oder die Meldung, dass auf den Philippinen bei einem Brand in einer Disco über 100 Menschen umgekommen sind?
- Der lokale Ozonwert, der den Richtwert um das Doppelte überschreitet oder die Aussage, dass das Anwachsen des «Ozonloches» innert 100 Jahren zu einer Vervielfachung der Hautkrebserkrankungen führen könnte?

doch dazu beitragen, die Auswirkungen von Schadenereignissen wirksam zu begrenzen.

Was fordert das USG betreffend Katastrophenschutz?

Art. 10 USG betrifft Betreiber von Anlagen, in welchen grössere Mengen giftiger Stoffe oder Erzeugnisse oder krankheitserregende oder gentechnisch veränderte Organismen gelagert, verwendet, bearbeitet oder bewegt werden. Auch Verkehrswege wie Strassen oder Bahnlinien gehören dazu.

In Form eines so genannten «Kurzberichts» müssen die Betreiber ihre Anlagen sicherheitstechnisch beurteilen und abschätzen, ob bei einem Schadenereignis eine schwere Schädigung von Bevölkerung oder Umwelt mög-



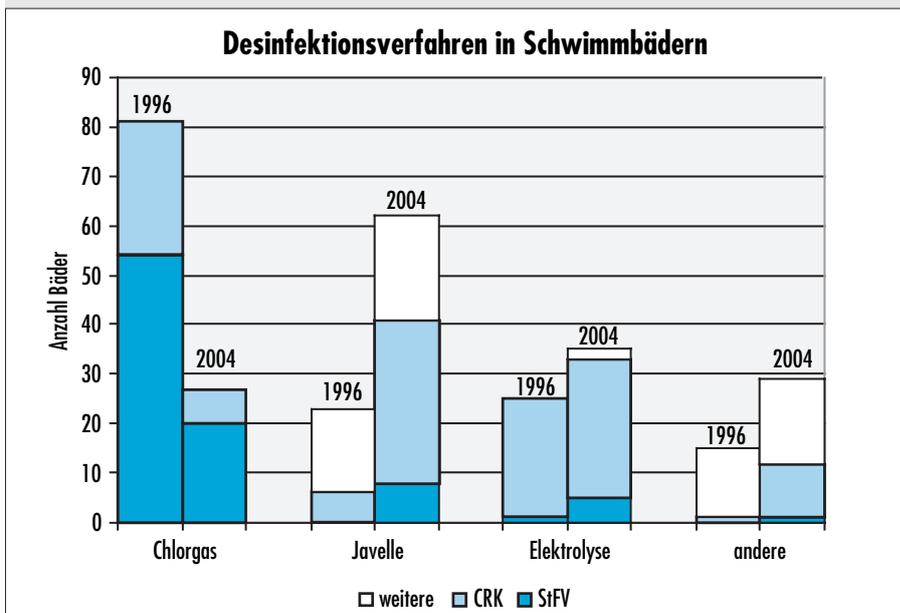
Feuerwehreinsatz bei Kesselwagenexplosion mit Grossbrand 1994 in Zürich-Affoltern.

Foto: Fotodokumentation SBB

Mehr Sicherheit in öffentlichen Bädern

Ein Hauptziel der Störfallvorsorge ist es, Risiken für die Bevölkerung zu mindern. Am wirkungsvollsten sind daher Massnahmen, die dort ansetzen, wo viele Personen einem grossen Gefährdungspotenzial ausgesetzt sind. Ein solches Beispiel liefern die Sportanlagen, in denen teilweise hochgiftige Chemikalien für den Betrieb notwendig sind, gleichzeitig aber möglichst hohe Besucherzahlen angestrebt wer-

den. Welchen Beitrag die Störfallvorsorge zur Sicherheit in solchen Fällen leistet, zeigt die Entwicklung der in den öffentlichen Bädern eingesetzten Wasserdesinfektionsverfahren. Wurde 1996 bei fast allen grösseren Bädern und bei einem grossen Teil der kleineren noch Chlorgas zur Desinfektion eingesetzt, sind heute mehrheitlich wesentlich weniger gefährliche Verfahren in Betrieb.



StfV: Anlage untersteht der Störfallverordnung. CRK: Anlage ist nur im Chemierisikokataster aufgenommen (geringere Stoffmengen). Weitere: Kleine Anlagen mit sehr geringen Stoffmengen.

Quelle: KSF



Bäderbereich eines Galvanikbetriebs

Foto: KSF

lich ist. Die Vollzugsbehörde prüft den Kurzbericht und verfügt bei Bedarf weitere Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit, beispielsweise die Reduktion oder den Ersatz von gefährlichen Stoffen oder aber bauliche Sanierungsmassnahmen beziehungsweise technische und organisatorische Verbesserungen. Im Zweifelsfall wird eine Risikoanalyse erstellt. Das Erstellen des Kurzberichtes, ja allein schon die Aufforderung an einen Betrieb, zu prüfen, ob er unter die StfV fällt, führt nicht nur zu positiven Kommentaren (vgl. Kasten S. 28).

Gefahrenpotenziale vermindert

Seit Inkraftsetzung der Störfallverordnung haben sich im Kanton Zürich mehr als 500 Betriebe – einschliesslich des Tiefbauamts mit den National- und Staatsstrassen und der SBB – intensiv mit Sicherheitsproblemen befasst. Häufig wurden die Mengen an gefährlichen Stoffen reduziert und damit erreicht, dass weit reichende Schadensszenarien verbannt wurden. Das Hallenstadion Zürich beispielsweise hat heute nur noch 150 kg Ammoniak im Kühlkreislauf – vorher waren es weit über 3 Tonnen. Zur Problematik der Bäder vgl. Kasten S. 29.

Für praktisch alle der rund 350 Betriebe, die heute in den Geltungsbereich der Störfallverordnung (StfV) fallen, verfügt die Feuerwehr (Gemeinde/Ortsfeuerwehr) sowie der für das Gebiet zuständige Chemiewehrstützpunkt über Einsatzpläne, welche bei einem Brandfall eine zielgerichtete und umweltgerechte Intervention ermöglichen. Rund 150 Betriebe haben ihr Gefahrenpotenzial so weit reduziert, dass sie nicht mehr in den Geltungsbereich der Störfallverordnung (StfV) fallen. In dieser Zahl sind Wegzüge und Konkurse berücksichtigt. Andererseits ziehen auch jährlich wieder einige neue Betriebe in den Kanton, so dass sich bei der Zahl der «Störfallbetriebe» ein dynamisches Gleichgewicht eingestellt hat.

Als wohl am wirkungsvollsten erweist sich die Ereignisvorsorge. Deshalb ist der Beitrag der Störfallvorsorge zu den Umweltverträglichkeitsprüfungen nicht zu unterschätzen, auch wenn die Zahl der verhinderten oder in ihrem Ausmass reduzierten Schadenereignisse nicht quantifiziert werden kann. Aber sei es, dass Hochdruck-Gasleitungen nicht durch bewohntes Gebiet geführt werden, dass bei neu gebauten Bahntunnels der Güter- und der Personenverkehr nach Möglichkeit entflochten werden oder dass bei neu erstellten In-

Die Störfall-«Hitliste» (Auszug)

- 1976 Seveso (Italien): Explosion mit Freisetzung von TCDD. 440 Verletzte, 200 Mio. Franken Schaden.
- 1979 Mississauga (Kanada): Entgleisung eines Gefahrgut-Güterzuges mit über 100 Wagen. Grossbrand (Styrol), Chlorgasfreisetzung. 250 000 Evakuierte.
- 1984 Bhopal (Indien): Freisetzung von 40 Tonnen Methylisocyanat. 1000 unmittelbare Todesopfer, ca. 10 000 Todesopfer in den Folgejahren.
- 1986 Schweizerhalle (Schweiz): Rheinverschmutzung nach Lagerhausbrand mit Pestiziden. Rhein bis zur Mündung kontaminiert, Schaden 100 Mio. Franken.
- 1987 Nantes (Frankreich): Grossbrand in Düngelager. 30 000 Evakuierte.
- 1995 Tokio (Japan): Sarin-Giftgasanschlag auf Metro. Mindestens 2 Tote, 640 Hospitalisierte und 5500 weitere Verletzte.
- 1999 Montblanc-Strassentunnel (Frankreich): Lastwagenbrand. 41 Tote.
- 1999 Tauern-Strassentunnel (Österreich): 12 Tote.
- 2000 Baja Mare (Rumänien): Weit reichende Verschmutzung der Donau bis ins Schwarze Meer mit Cyaniden aus einem Bergwerksbetrieb.
- 2001 Toulouse (Frankreich): Brand in Düngelager, 30 Tote, 2500 Verletzte.
- 2001 Gotthard-Strassentunnel (Schweiz): Lastwagenbrand, 10 Tote.
- 2001 Kaprun/Kitzsteinhorn-Seilbahn (Österreich): Brand, 155 Tote.

dustriekomplexen der Sicherheit ein notwendiger Stellenwert zugemessen wird: «Vorbeugen ist besser als Heilen.» Das koordinierte Vorgehen verschiedener Amtsstellen bei Sicherheitskontrollen in Betrieben wird wohl erst durch die Systematik der Störfallvorsorge INFOBRIEF in grösserem Umfang praktiziert und von weitaus den meisten Betrieben geschätzt. Nicht zuletzt werden durch die Störfallvorsorge klare Beurteilungskriterien bei der Bewertung von Schädigungen geschaffen und damit eine gewisse Rechtssicherheit und Rechtsgleichheit bei der Beurteilung von Betrieben erreicht.