

TÜV-Süddeutschland
„Immissionsschutz und Störfallvorsorge“
6. November 2002, München

Auswertungen von Störfällen und Betriebsstörungen nach Störfall-Verordnung

Hans-Joachim Uth
Umweltbundesamt

ZEMA

**Zentrale Melde- und Auswertestelle für Störfälle und Störungen in
verfahrenstechnischen Anlagen**

Warum Unfallauswertung ?



Was kann gelernt werden ?

- die Entwicklung der Sicherheitstechnik, bzw. -organisation

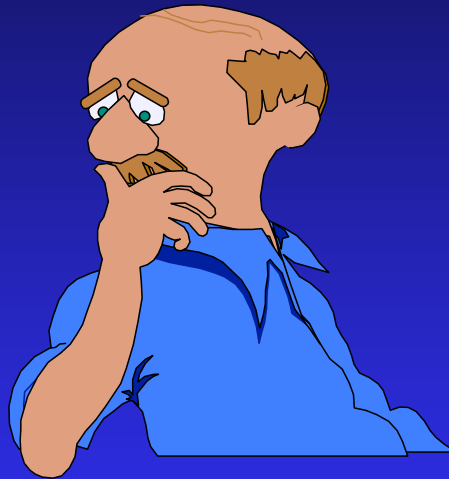
Was kann gelernt werden ?

- die Entwicklung der Sicherheitstechnik, bzw. -organisation
- das Verhalten technischer Systeme

Was kann gelernt werden ?

- die Entwicklung der Sicherheitstechnik, bzw. -organisation
- das Verhalten technischer Systeme
- das Verhältnis von Mensch - Technik.

Zwei Fragestellungen :



Zwei Fragestellungen :

Auswertung des Einzelfalls

Zwei Fragestellungen :

Auswertung des Einzelfalls

Auswertung der Gesamtheit

Zwei Antworten :



Zwei Antworten :

Auswertung des Einzelfalls

liefert Erkenntnisse z.B. über :

- Umgang chemischen Stoffen (LPG, Chlor)
- Umgang mit konkreten Verfahrensweisen
- Umgang mit konstruktiven Einheiten in der Anlage

Zwei Antworten :

Auswertung der Gesamtheit

liefert Erkenntnisse z.B. über :

- Orientierung der Kräfte zur Störfallprophylaxe,
- Entwicklung grundlegender Sicherheitskonzepte,
- Unterstützung politisch-regulatorischer Entscheidungen

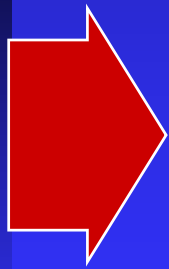
Facit ?

Facit :

Die systematische
Auswertung von Ereignissen
setzt deren Erfassung voraus.

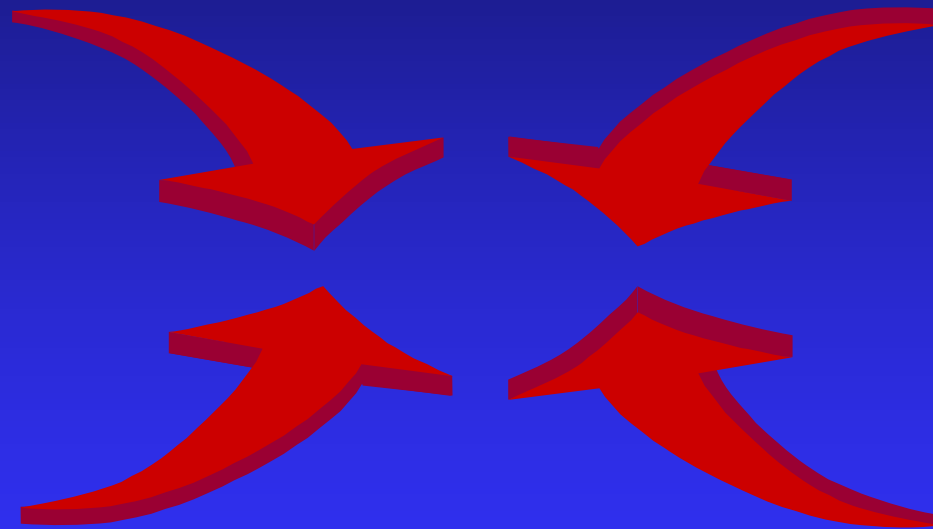
Facit :

Die systematische
Auswertung von Ereignissen
setzt deren Erfassung voraus.



Dazu sind eine große Anzahl von
Erfassungs- /Berichtssystemen
geschaffen worden.

Zentrale Störfallmelde und -Auswertestelle (ZEMA) am UBA

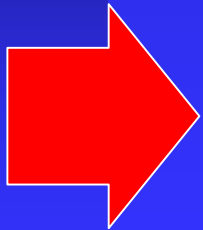


Grundlage der ZEMA

**Richtlinie zur Erfassung, Aufklärung und Auswertung
von Störfällen und Störungen des bestimmungsgemäßen
Betriebs im Sinne der Störfall-Verordnung
von 1993 in der Fassung von 2002**

Grundlage der ZEMA

**Richtlinie zur Erfassung, Aufklärung und Auswertung
von Störfällen und Störungen des bestimmungsgemäßen
Betriebs im Sinne der Störfall-Verordnung
von 1993 in der Fassung von 2002**



Umsetzung der neuen Meldepflicht aus der SEVESO II
Richtlinie in die Störfall-Verordnung 2000

Meldetatbestände nach StörfallV

„Störfälle“ i.S. Anhang VI Teil 1 Nr I

„Beinaheereignisse“ i.S. Anhang VI Teil 1 Nr II

„Potentielle Störfälle“ i.S. Anhang VI Teil 1 Nr III

Empfehlung der SFK (28. Sitzung am 3./4. November 1998)

Sicherheitstechnische Bedeutsamkeit ist zu vermuten bei:

1. neue Erkenntnisse über:

- Stoffeigenschaften
- Materialeigenschaften, Auslegung und Fertigung von Anlagenteilen
- Funktionsweisen von Komponenten und Systemen
- Versagen von technischen und organisatorischen Systemen

2. Erfahrungen zur Wirksamkeit der Störfallbegrenzung bei:

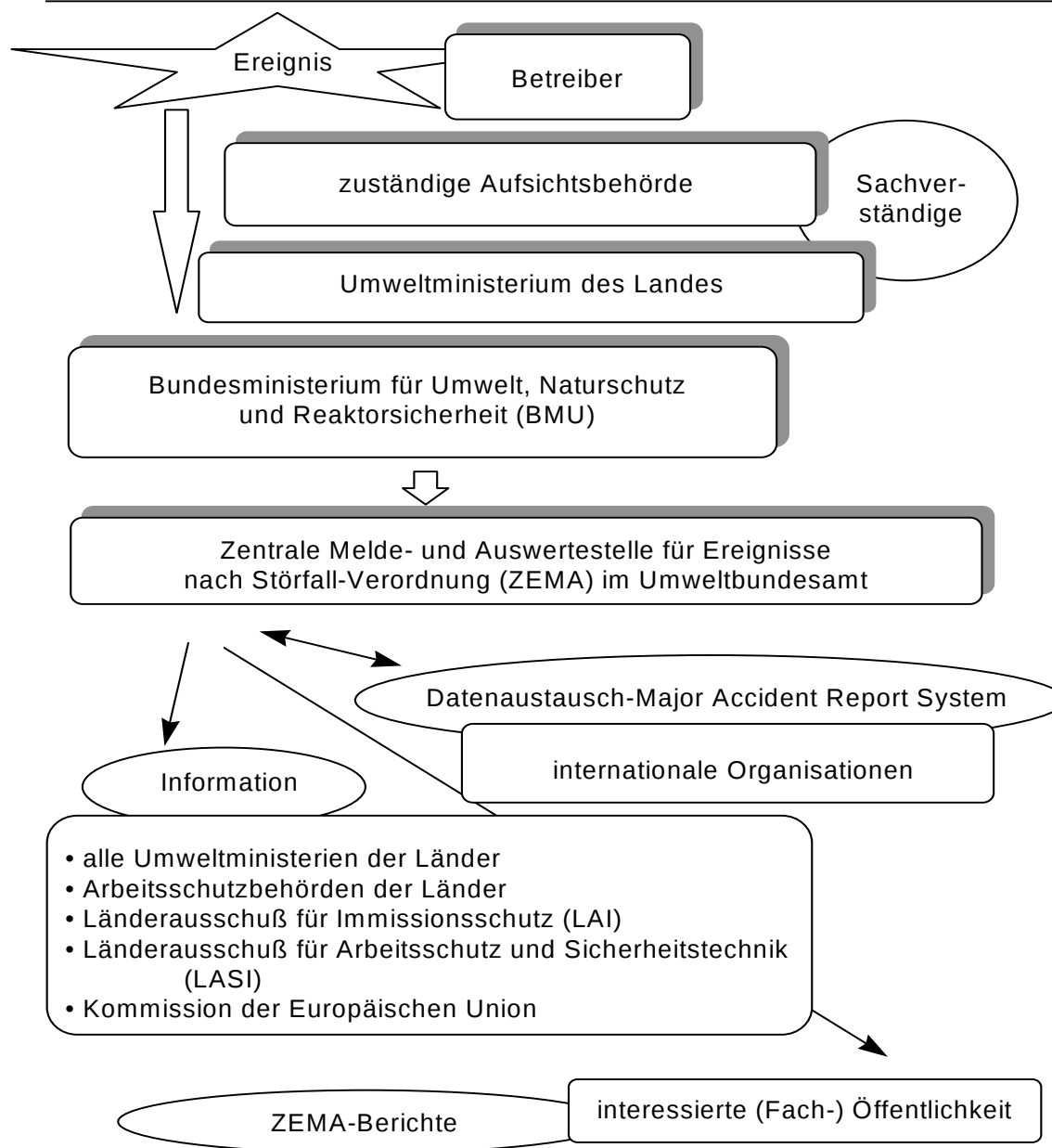
- Störungserkennung und Lagebeurteilung
- Rettungs- und Abwehrreaktionen
- technische Begrenzungsmaßnahmen
- Kommunikation
- Dekontamination

Die Entscheidung über den einschlägigen »Wert« eines Ereignisses setzt im Allgemeinen eine systematische Untersuchung im Rahmen des Sicherheitsmanagementsystems des Betreibers voraus.

Aufgaben der ZEMA

- Erfassung, Auswertung und Weiterleitung der Störfall- Meldungen;
- Berichte über Störfälle in SEVESO-Betrieben;
- Auswertung von internationalen Störfällen;
- Herausgabe von Jahresberichten;
- Informationsaustausch mit anderen Störfallauswertestellen (ECE, OECD, EPA);
- Erstellung von Auswertungen und Sondergutachten.

Melde- und Informationsfluß bei Eintritt von Ereignissen nach Störfall-Verordnung



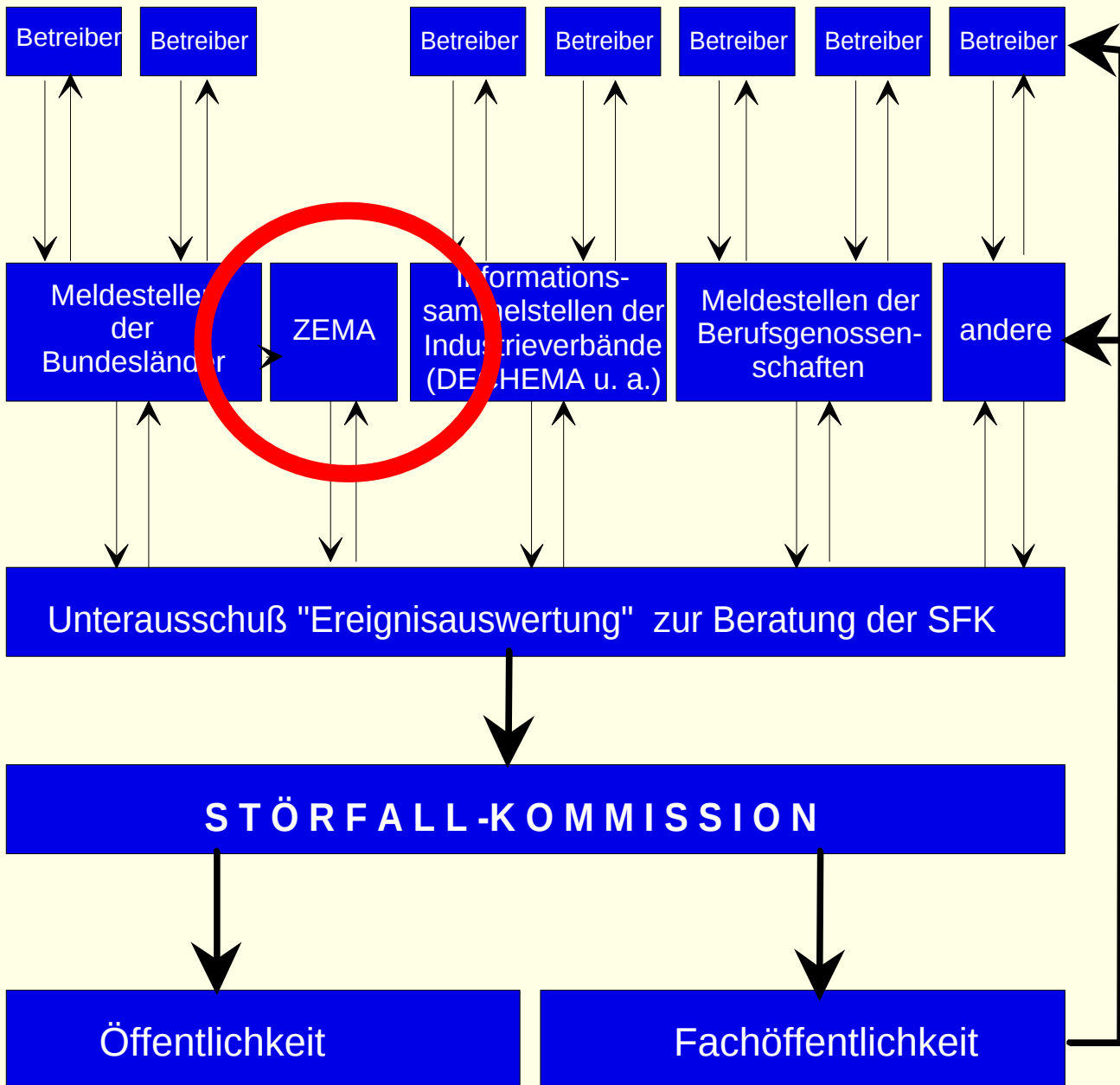
EREIGNIS

Erfassen und Auswerten von Ereignissen, Erstellen der anonymisierten Kurzinformation

Auswertung der Kurzinformationen, Erarbeitung von Vorschlägen zur Beschlußfassung durch die SFK

Wahrnehmung des Auftrags nach §51a des BImSchG

Informationsvermittlung



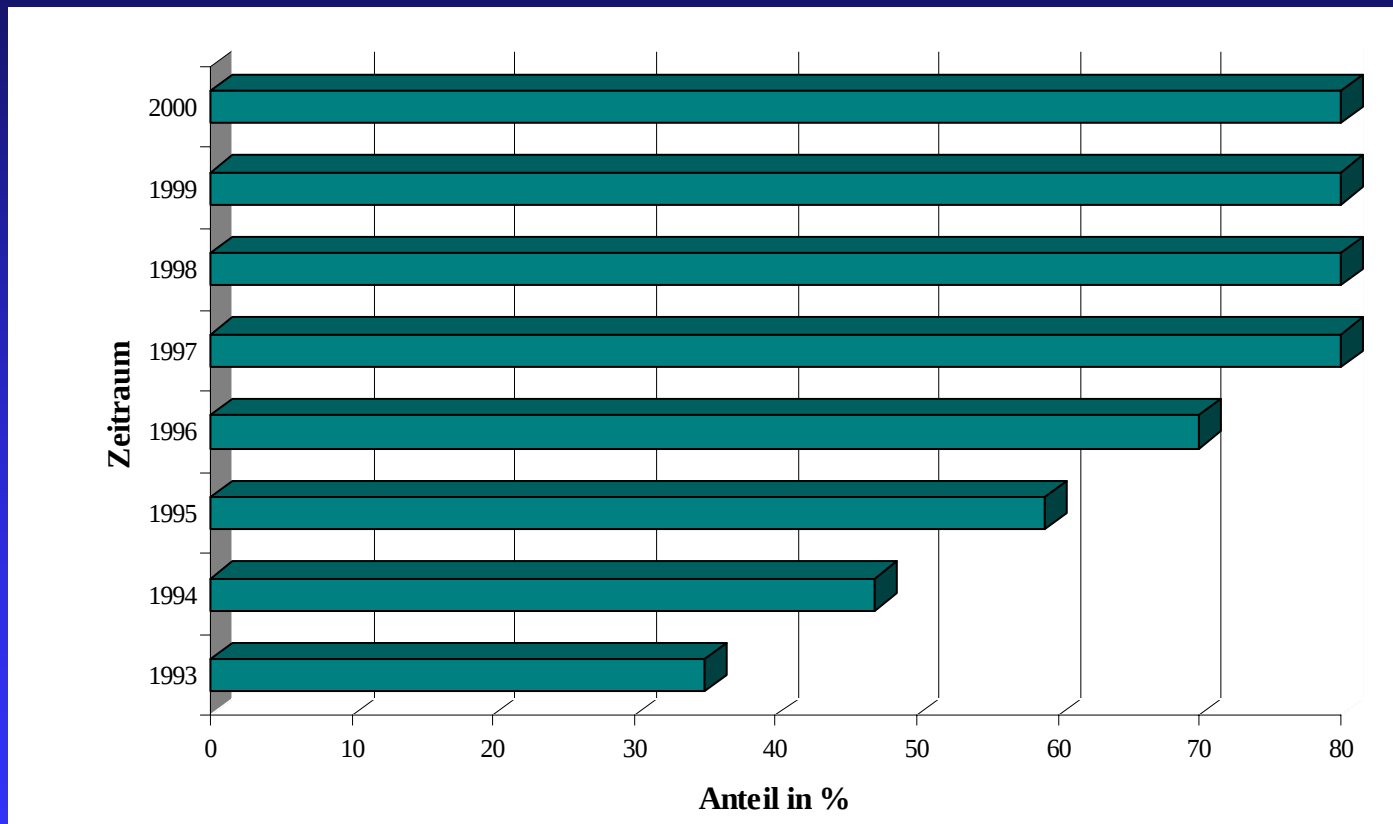
Datenbestand der ZEMA

n = 376 (Stand: 8/2002)

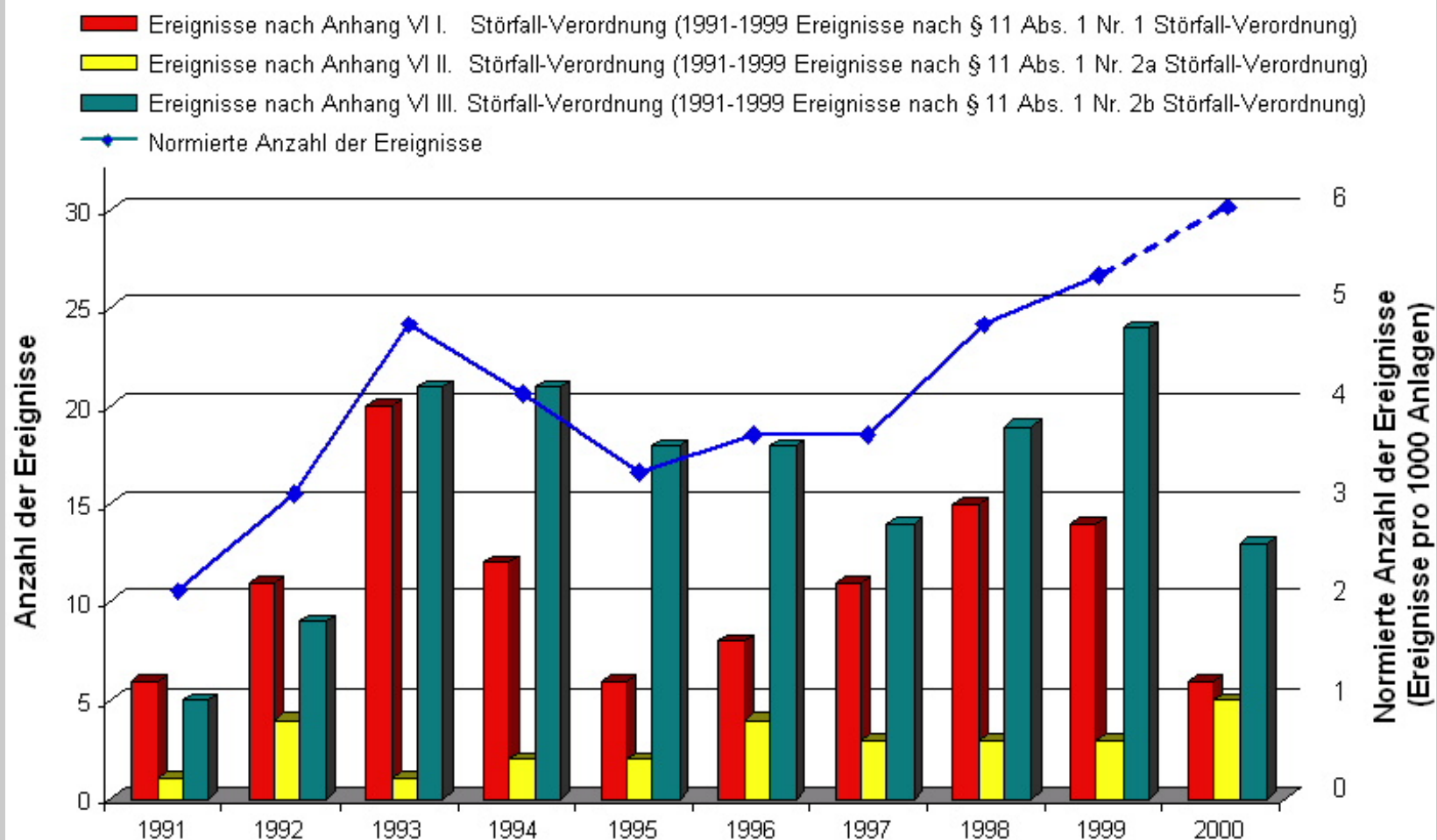
Berichtsz eitraum	Gesamt- anzahl	Störfälle	Betriebs- störungen
1980 - 1992	73	29	44
1993	42	20	22
1994	34	12	22
1995	27	6	21
1996	30	8	22
1997	27	11	16
1998	38	16	22
1999	41	14	27
2000	24	11	13
2001	20	13	7
(2002	20	16	4)
Summen	376	156	220

Datenqualität

(Anteil der Meldungen mit weiterführenden Informationen)



Entwicklung der Meldungen 1991 - 2000



376 Ereignisse (Stand 2002)

Informationen erhältlich über :

- ZEMA - Jahresberichte (ab 1993)
- Anfragen (Recherche) an das Umweltbundesamt (ZEMA)
- Nachfragen zu Einzelereignissen über Länderbehörden
- INTERNET Angebot der ZEMA (ab 2000)

Wichtigste Ergebnisse der ZEMA

- Nichtberücksichtigung von Systemfehlern bei konstruktiver Auslegung von Anlagen;
- Keine Berücksichtigung von abweichenden Betriebszuständen in Betriebsanweisungen;
- Unzureichende Stoffkenntnisse;
- Mangelnde Sachkenntnis z.B. bei Wartungsarbeiten, Routinebetrieb;
- Nichteinhaltung von Betriebsvorschriften.

....

Schwerpunkte der Mängel bei § 29a-Überprüfungen 2000 (TAA-GS-28)

- Unvollständige Unterweisung
- Unvollständige Untersuchung von Stoffen
- Unzureichende Anlagenkonstruktion, z.B. Brand- und Ex-Schutz, PLT-Einrichtungen
- Unvollständige oder fehlende Betriebsanweisungen
- Nichtbeachtung von Vorschriften

....

Facit:

„Die Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Unfallauswertung und Überwachung sollten systematisch zusammengeführt werden.“

„Es bedarf besonderer Bemühung das Problem der Nichtbeachtung von Regeln aller Art zu lösen“

Weitere Informationen des UBA

- ZEMA im Internet

<http://www.umweltbundesamt.de/zema>

- Anlagensicherheit/Störfallvorsorge im Internet

<http://www.umweltbundesamt.de/anlagen>