

## **Entwurf des Textes für das Kapitel 2.4 „Anforderungen an technische Anlagen mit Wasser gefährdenden Stoffen in hochwassergefährdeten Gebieten“**

---

(Beitrag der Arbeitsgruppe H  
zum „Ersten Bericht über die Erfüllung des Aktionsplans Hochwasserschutz Elbe“  
mit Stichtag 31.12.2005)

### **2.4 Anforderungen an technische Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen in hochwassergefährdeten Gebieten**

Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen so eingebaut, aufgestellt oder betrieben werden, dass sie nicht aufschwimmen oder anderweitig durch Hochwasser beschädigt werden und dass keine wassergefährdenden Stoffe aus den Anlagen austreten können. Sie müssen so gesichert sein, dass bei einem Hochwasser, das den völligen Überstau der Lagerbehälter bewirken kann, ein Aufschwimmen, eine Beschädigung oder eine Lageveränderung von Behältern und Leitungen wirksam verhindert wird. Mechanische Beschädigungen durch äußeren Wasserdruck, Treibgut, durch Erosion oder andere Einwirkungen müssen durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen werden. Insbesondere ist eine 1,3fache Sicherheit gegen das Aufschwimmen der leeren Behälter erforderlich und der Nachweis zu führen, dass die leeren Behälter statisch so ausgelegt sind, dass sie den bei völliger Überstauung auftretenden äußeren Wasserdruck aufnehmen können. Wasser darf nicht in Entlüftungsöffnungen oder in Anlagenteile, die wassergefährdende Stoffe enthalten, eindringen.

Bereits 1998 wurden von der IKSE auf ihrer 11. Tagung die „Anforderungen an technische Anlagen zum Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen in Hochwassergebieten oder einstaugegefährdeten Bereichen“ verabschiedet, die auch für abwassertechnische Anlagen sowie weitere Anlagen der Infrastruktur mit hohem Gefährdungspotential gelten. Diese Empfehlungen wurden auf der Grundlage der Erkenntnisse aus dem Elbehochwasser im August 2002 aktualisiert. Die IKSE setzte auch in den Jahren 2003 - 2005 die Bearbeitung von Fragen der Störfallvorsorge und der Anlagensicherheit fort und verabschiedete auf der 17. Tagung am 18. und 19.10.2004 in Leipzig die „Empfehlungen zu Lageranlagen für Wasser gefährdende Stoffe/Gefahrstoffe“. Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden als Empfehlungen formuliert und sind über die Internetseiten der IKSE verfügbar.

Auf der 17. Tagung der IKSE im Jahr 2004 wurde ein überarbeiteter „Internationaler Warn- und Alarmplan Elbe“ beschlossen, der die systematische Weiterleitung von Informationen über unfallbedingte Gewässerbelastungen im Einzugsgebiet der Elbe regelt. Es handelt sich um die zweite Fortschreibung des Plans, der bereits 1991 von der IKSE erarbeitet wurde. Die Fortschreibung wurde als Publikation der IKSE herausgegeben und ist auf den Internetseiten der IKSE verfügbar. Die Aktualisierung der Adressen, Telefon- und Faxnummern erfolgt laufend.

Der überarbeitete Plan wurde vor allem in folgenden Punkten verändert und ergänzt:

- Im System zur Weiterleitung von Meldungen über unfallbedingte Gewässerbelastungen im Einzugsgebiet der Elbe wechselte die internationale Hauptwarnzentrale in der Tschechischen Republik zur zentralen Leitstelle des staatlichen Wasserwirtschaftsbetriebs für die Elbe Povodí Labe, s. p. in Hradec Králové.
- In den „Internationalen Warn- und Alarmplan Elbe“ wurden das „Alarmmodell Elbe“ sowie die Grundsätze für dessen Anwendung aufgenommen. Ferner wurden die für die Anwendung des Modells im Falle einer schwerwiegenden unfallbedingten Gewässerbelastung verantwortlichen Institutionen festgelegt.

- Es wurde die Pflicht aufgenommen, den „Internationalen Warn- und Alarmplan Elbe“ regelmäßig zu testen.

Die Arbeiten an der Entwicklung des „Alarmmodells Elbe“, einem Vorhersagemodell für die Ausbreitung von Schadstoffwellen in der Elbe, wurden 2004 abgeschlossen. Das Modell ermöglicht es, bei einer unfallbedingten Gewässerbelastung den Zeitpunkt des Eintreffens, die Dauer sowie die Maximalkonzentration einer Schadstoffwelle an Profilen der Elbe unterhalb des Unfallortes abzuschätzen. Unter Nutzung des Internets können die Berechnungen auf der Grundlage aktueller Abflussdaten durchgeführt werden. Das „Alarmmodell Elbe“ wird durch die BfG, Povodí Labe, s. p. und das Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft TGM (VÚV TGM) gepflegt und weiterentwickelt.

An ausgewählten Messstationen des Internationalen Messprogramms der IKSE (Schmilka/Hřensko, Cumlosen und Bunthaus) begann 2005 die Erprobung des kombinierten emissions-/immissionsorientierten Ansatzes zur Erkennung von unfallbedingten Gewässerbelastungen, der im Rahmen des Projektes EASE des Umweltbundesamtes entwickelt worden ist. Der immissionsorientierte Ansatz ermöglicht die Nutzung von Daten aus den Messstationen zur Erkennung unfallbedingter Gewässerbelastungen. Der Probetrieb wird ein Jahr dauern. Danach soll über den Einsatz dieses Verfahrens in der Praxis entschieden werden.

Für hochwassergefährdete Gebiete bereitet die IKSE die Erarbeitung einer Bestandsaufnahme von technischen Anlagen mit Wasser gefährdenden Stoffen und Altlasten sowie die Erarbeitung von Empfehlungen für Sicherheitsanforderungen an schadstoffbelastete Flächen vor.