
INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE
MEZINÁRODNÍ KOMISE PRO OCHRANU LABE

**Empfehlungen
zum grundsätzlichen Aufbau
von Sicherheitsberichten
im Hinblick auf die Wassergefährdung**

Die Empfehlungen wurden bei der 9. Tagung der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe am 21.10. und 22.10.1996 in Budweis (České Budějovice) bestätigt.

1. Einleitung

Im Einzugsgebiet der Elbe befinden sich Betriebe, die gefährliche Stoffe handhaben, behandeln, verwenden, lagern, abfüllen oder umschlagen. Bei Störfällen in Anlagen dieser Betriebe kann die Trinkwasserversorgung ganzer Regionen beeinträchtigt bzw. Biotop großflächig kontaminiert werden.

Um die Gefahr von schweren Unfällen zu beurteilen und zielgerichtet anlagenbezogene Maßnahmen zu deren Verhinderung und Begrenzung festzulegen und zu priorisieren, sind systematische und ganzheitliche Analysen zur Sicherheit der Anlagen eine wirksame Methode.

Der Lösungsansatz für solche umfassenden Untersuchungen besteht in der Anwendung der "Seveso"- Richtlinie der EU¹ unter Ausschöpfung aller in den entsprechenden Gesetzen und Vorschriften des betreffenden Staates getroffenen Festlegungen zur Anlagensicherheit und zum Schutz der Gewässer.

Zu den konkreten Anforderungen an die Betreiber gefährlicher Anlagen, auf die diese Richtlinie anzuwenden ist, zählt das Erstellen eines Sicherheitsberichtes.

Damit in einem solchen Sicherheitsbericht, in dem die potentiellen Gefahrenquellen ganzheitlich und medienübergreifend analysiert werden sollen, auch der Aspekt der Wassergefährdung gebührend berücksichtigt wird, unterbreitet die Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) den Unternehmen und Behörden die im Abschnitt 2 aufgeführten Empfehlungen, die in die Untersuchungen eingebettet werden sollten.

Dieser Sicherheitsbericht ist zugleich eine Methode, die im "Maßnahmenkatalog zur Vermeidung unfallbedingter Gewässerbelastungen im Einzugsgebiet der Elbe" (IKSE, 1995) enthaltenen Vorkehrungen und Maßnahmen standortbezogen untersetzen bzw. neue anlagenbezogen herausarbeiten zu können.

Das Ziel der Untersuchungen ordnet sich in das in der "Seveso"-Richtlinie verfolgte Gesamtziel ein, Maßnahmen zu finden und durchzuführen, "...die für ein wirkungsvolles System in Verhütung schwerer Unfälle mit weitreichenden Folgen und zur Begrenzung der Unfallfolgen erforderlich sind."

Durch einen solchen Sicherheitsbericht erhält der Betreiber eine zusammenfassende Darstellung seines Betriebes in der Gesamtheit und seiner Anlagen aus sicherheitstechnischer Sicht. Das Unternehmen erkennt bereits während der Erarbeitung des Berichtes sicherheitstechnische Schwachstellen und erhält Hinweise, wie die Produktionssicherheit erhöht werden kann. In diesem Prozeß prägt sich bei den Führungskräften der Unternehmen die Erkenntnis aus, daß Standsicherheit und Funktionsfähigkeit der Anlagen einen direkten Einfluß auf die Wirtschaftlichkeit des Betriebes besitzen.

Die Behörden sind mit den im Sicherheitsbericht enthaltenen Informationen in der Lage, gezielt kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen und Vorkehrungen zur Verhinderung schwerer Unfälle anzuordnen sowie abgestimmt mit dem Unternehmen gemeinsam Vorkehrungen und Maßnahmen zu treffen, um die Auswirkungen schwerer Unfälle zu begrenzen.

¹ Gemeinsamer Standpunkt (EG) des Rates vom 19. März 1996 (9743/6/95 REV 6) im Hinblick auf den Erlaß der Richtlinie des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen

2. Struktureller Untersuchungsaufbau

2.1. Kurzcharakteristik und Umfeld des Betriebes

Aus der Sicht der Wassergefährdung sind dabei zu beschreiben:

- Oberflächen- und Grundwasser in der Umgebung, Oberflächengewässer und Grundwasserleiter
- Verkehrsanbindungen und Wasserwege
- vorhandene Anlagen/Einrichtungen zur Aufbereitung/Förderung von Trink- oder Brauchwasser
- Rohrleitungs- und Abwassersysteme im Bereich der Anlage
- Ausgewiesene Wasserschutzgebiete
- Sonstige besondere Umgebungsbedingungen, z. B. Altlasten, Deponien

2.2. Beschreibung der gefährlichen Stoffe

Für wassergefährdende Stoffe sind folgende Angaben zusammenzustellen:

- Vorhandene wassergefährdende Stoffe (chemischer Name, Trivialname, UN-Nr., CAS-Nr.), Übersicht über die bei Störungen potentiell durch Reaktionen entstehenden Stoffe.
- Stoffmenge und Zustand der vorhandenen/entstehenden Stoffe, insbesondere:
 - In der Anlage / in Anlagenteilen vorhandene Stoffmengen, die zusammenhängend freigesetzt werden könnten.
 - Druck, Temperatur, Konzentration, Aggregatzustand.
- Stoffdaten der vorhandenen Stoffe, insbesondere:
 - Allgemeine physikalische Stoffdaten, wie Schmelz- und Siedetemperatur, Dampfdruck, Dichte, Löslichkeit.
 - Sicherheitstechnische Stoffdaten, wie Brennbarkeit, Reaktionsfähigkeit mit Wasser, Zersetzungstemperatur.
- Wassergefährdungsklassen und Bewertungen der
 - akuten Toxizität hinsichtlich einer Gefahr für die menschliche Nutzung der Wasserressourcen und die Funktionsfähigkeit der aquatischen Ökosysteme,
 - langfristigen oder spät einsetzenden Gefahr für die menschliche Nutzung der Wasserressourcen und die Funktionsfähigkeit der aquatischen Ökosysteme.
- Angaben zum hydrolytischen Verhalten und zur weiteren Reaktionsfähigkeit der Stoffe mit Wasser unter natürlichen Bedingungen.
- Vorhandene Daten zu potentiell durch Reaktionen entstehenden Stoffen.

2.3. Beschreibung der Anlagen und der Verfahren

Das Beschreiben des technischen Zwecks der Anlage, des grundlegenden Aufbaus und der Auslegung der Anlage sowie der Verfahrensgrundzüge ist die Grundlage für das spätere Bewerten der von Anlagen und Verfahren ausgehenden Gefährdung der Umwelt. Aus der Sicht der Wassergefährdung sind explizit auszuweisen:

- Verfahrensbedingungen, soweit ein direkter Zusammenhang zu vorhandenen / entstehenden wassergefährdenden Stoffen gegeben ist.
- Ver- und Entsorgung der Anlagen (Hilfsstoffe, Abwasser, Reststoffe, Abfälle).
- Festlegen sicherheitstechnisch bedeutsamer Anlagenteile (unter Berücksichtigung des Besorgnisgrundsatzes).
 - Anlagenteile mit besonderem Stoffinhalt
 - Schutz- und Sicherheitseinrichtungen
 - sonstige für die Betriebssicherheit erforderliche Anlagenteile
- Beschreiben der sicherheitstechnisch bedeutsamen Anlagenteile (unter Berücksichtigung des Besorgnisgrundsatzes), insbesondere:
 - konstruktive Merkmale, Auslegung der sicherheitstechnisch bedeutsamen Anlagenteile
 - Verfahrensdarstellung, Verfahrensbedingungen, physikalische oder chemische Umwandlungen
 - Funktion und Zuverlässigkeit der sicherheitstechnisch bedeutsamen Einrichtungen für Messen, Steuern, Regeln

2.4. Ermittlung und Analyse möglicher Unfälle und Mittel zu deren Verhütung (Gefahrenanalyse)

Aus der Sicht der Wassergefährdung sind zu ermitteln und zu analysieren:

- Untersuchung des Sicherheitsmanagements in bezug auf das Handhaben, Behandeln, Verwenden, Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe zur Sicherstellung eines hohen Schutzniveaus für Mensch und Umwelt (Organisationsstruktur, Verantwortungsbereiche, Handlungsweisen, Verfahren, Prozesse und Mittel sowie die vorhandenen bzw. vorgesehenen Überwachungssysteme)
- Systematische Untersuchung der sicherheitstechnisch bedeutsamen Anlagenteile
- Annahme eines Szenarios zur Freisetzung des größtmöglichen wirksamen Inhaltes eines Anlagenteils innerhalb eines Anlagenbereichs, Abschätzung möglicher Schäden für Menschen und die aquatische Umwelt
- Beschreibung der Bodenschichtung und Betrachtungen zur möglichen Ausbreitung wassergefährdender Stoffe im Boden
- Ausarbeiten von hypothetischen Störfallszenarien
 - Stoffeintrag sowie Ausbreitung in Oberflächengewässern und Grundwasserströmen unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen zu anderen Anlagen und Anlagenteilen sowie von Dominoeffekten
 - Durchführen von Auswirkungsbetrachtungen über den Wasserpfad
 - Bestimmen der Schnittstellen organisatorischer Maßnahmen zur Gefahrenabwehrplanung
- Festlegen von Prioritäten für zu realisierende organisatorische und technische Vorkehrungen und Maßnahmen aufgrund der Ergebnisse der Gefahrenanalyse

2.5 Schutz und Notfallmaßnahmen zur Unfallverhinderung und Schadensbegrenzung

Aus der Sicht der Wassergefährdung sind Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung unfallbedingter Gewässerbelastungen festzulegen (vgl. auch "Maßnahmenkatalog zur Vermeidung unfallbedingter Gewässerbelastungen im Einzugsgebiet der Elbe")

- Erkennen und Verhindern der Freisetzung wassergefährdender Stoffe in Oberflächengewässer, in den Boden oder in das Grundwasser
 - Abwassersystem (Anlagen zur Abwassererfassung, -fortleitung und -behandlung)
 - Auffang- und Rückhaltesysteme bei Lagerung, Abfüllen und Umschlag wassergefährdender Stoffe zu Lande und zu Wasser
 - Melde- und Meßeinrichtungen (Abwassersystem, Auffang- und Rückhaltesystem)
- Verbesserung der Sicherheitsmanagements und der Befähigung der Mitarbeiter
 - Sicherheitsorganisation
 - Aufstellen aktueller interner Notfallpläne (Alarm- und Gefahrenabwehrpläne)
- Brand- und Explosionsschutz
 - Löschwasserrückhaltung
 - Schutzzonen
 - Sicherheitsabstände
- Schutzeinrichtungen gegen die Wirkungen von gefährlichen Naturereignissen auf Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen
 - Blitzschutz
 - Hochwasser
 - extreme Wettersituationen
 - Erdbeben
- Aus der Umgebung einwirkende Ereignisse auf die Anlagen bzw. Anlagenteile mit wassergefährdenden Stoffen

2.6. Ergebnisse

Im Ergebnis der Untersuchungen darf ein Schadensfall in bezug auf die Wassergefährdung nicht zu besorgen sein. Im einzelnen sind

- das vorhandene sicherheitstechnische Niveau der Anlage zu bewerten,
- gegebenenfalls verbleibende Gefährdungen zu nennen und
- aufgrund der verbleibenden Gefährdungen kurz-, mittel- oder langfristig zu realisierende Vorkehrungen und Maßnahmen festzulegen.

3. Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Empfehlungen bezeichnet der Ausdruck

"Betrieb" den gesamten unter der Aufsicht des Betreibers stehenden Bereich, in dem gefährliche Stoffe in einer oder mehreren Anlagen, einschließlich gemeinsamer oder ver-

bundener Infrastrukturen und Tätigkeiten vorhanden sind.

"Betreiber" jede natürliche oder juristische Person, die den Betrieb oder die Anlage betreibt oder besitzt oder, wenn dies in den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften vorgesehen ist, der maßgebliche wirtschaftliche Verfügungsgewalt hinsichtlich des technischen Betriebs übertragen worden ist.

Gefährliche (wassergefährdende) Stoffe die im Anhang V zum "Internationalen Warn- und Alarmplan Elbe" aufgeführten Stoffkategorien.

"Schutz- und Sicherheitseinrichtungen" alle Einrichtungen, die in der Anlage zur Begrenzung der Folgen schwerer Unfälle vorhanden sind.

"Sicherheitsmanagement" den Teil des übergeordneten Managementsystems, der die Organisationsstruktur, Planungstätigkeiten, Verantwortlichkeiten, Methoden, Verfahren, Prozesse und Ressourcen zur Entwicklung, Umsetzung, Erfüllung, Bewertung und Aufrechterhaltung der Anlagensicherheitspolitik des Betriebes umfaßt.