



**INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZE DES RHEINS  
COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN**

---

## **STÖRFALLVORSORGE UND ANLAGENSICHERHEIT**

**Betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplanung**

Echternach, 10. Dezember 1997



INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE  
MEZINÁRODNÍ KOMISE PRO OCHRANU LABE

---



INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZE DES RHEINS  
COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN

---

## **STÖRFALLVORSORGE UND ANLAGENSICHERHEIT**

### **Betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplanung**

Echternach, 10. Dezember 1997

**Empfehlungen:**

Die Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) und die Internationale Kommission zum Schutze des Rheins gegen Verunreinigung (IKSR) empfehlen ihren Mitgliedsstaaten, sich für die Anwendung nachfolgender Maßnahmen der betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplanung in Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen einzusetzen. Diese Maßnahmen sind neben anderen technischen und organisatorischen Sicherheitsmaßnahmen eine grundlegende Voraussetzung zur Vermeidung störfallbedingter Freisetzungen wassergefährdender Stoffe sowie zur Begrenzung der Auswirkungen möglicher Störfälle auf die Gewässer.

Die betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplanung gehört zu den grundlegenden Sicherheitspflichten des Betreibers einer störfallrelevanten Anlage. Sie beinhaltet eine Beschreibung von Art und Ablauf der vorgesehenen organisatorischen und technischen Maßnahmen nach Erkennen einer Gefahrensituation, die zu einem Störfall führen kann oder die durch einen bereits eingetretenen Störfall gegeben ist.

Zur Erstellung einer betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplanung, vor dem Hintergrund einer störfallbedingten Freisetzung wassergefährdender Stoffe, sollten insbesondere die folgenden Punkte berücksichtigt werden:

1. Die betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplanung muß gewährleisten, daß nach dem Feststellen einer Gefahrensituation eine schnelle Gefahrenmeldung an die ständig zur Entgegennahme von Meldungen bezeichnete interne und/oder externe Stelle erfolgt.
2. Die betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplanung muß konkret auf einzelne Anlagen und/oder Anlagenkomplexe bezogene Handlungsanweisungen für Personen oder Personengruppen enthalten, die in einer Gefahrensituation die Weitergabe aller Meldungen sicherstellen sollen.
3. Nach dem Ausmaß der zu erwartenden Auswirkungen müssen unterschiedliche Meldestufen in Abstimmung mit den für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden festgelegt werden. Dazu sind abgestimmte, differenzierte Alarmierungsverfahren (z.B. internationaler Warn- und Alarmplan Elbe, internationaler Warn- und Alarmplan Rhein) notwendig.
4. Der Anlagenbetreiber hat mit den Behörden abzustimmen, wer bei einem Störfall für welche Maßnahmen zuständig ist.
5. Für die betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplanung müssen die personelle Besetzung, die Funktion, die Verantwortlichkeiten, die Erreichbarkeit, Treffpunkte und Aufgaben für spezielle Stäbe der Einsatzkräfte festgehalten werden. Zudem müssen spezielle Fachkräfte aufgeführt und die Alarmierungs-/Aufgebotszeiten festgelegt sein.
6. Festlegung der Warnung und Alarmierung der durch einen Störfall betroffenen Gewässernutzer sowie der Information der Bevölkerung.

7. Für die anlagenbezogene Gefahrenabwehrplanung sind unter anderem die folgenden allgemeinen Informationen notwendig:
  - Auflistung der verfügbaren Einsatzmittel
  - eine Beschreibung der Gewässer in der Umgebung der Anlage sowie spezielle Nutzungen (z.B. Trinkwasserschutzgebiet)
  - Art und Menge der in den Brandabschnitten der Anlagen und Lagern vorhandenen Stoffe inklusive der Sicherheitsdatenblätter und ggf. betriebsinterne Stoffinformationen
  
8. Für jeden Standort der Anlage bzw. Anlagenteile, bei welcher im Falle einer störfallbedingten Freisetzung wassergefährdender Stoffe besondere Gefahren besorgt werden müssen, sind u.a. die folgenden Informationen bereitzustellen:
  - Feuerwehrpläne (besondere Gefahrenbereiche, zulässige Löschmittel usw.)
  - Wasserversorgung (z.B. Löschwasser-, Kühlwasserverfügbarkeit)
  - Energieversorgung (z.B. Notversorgung, Stromlosschaltungen)
  - Kanalisationspläne (z.B. Absperrvorrichtungen, Rückhalteeinrichtungen und besondere Gefahrenbereiche)
  - betriebliche Alarm- und Warneinrichtungen
  - Notabschaltung gefährlicher Anlagen (z.B. Reaktoren)
  
9. Die Gefahrenschwerpunkte für die Gefahrenabwehrplanung müssen in Abhängigkeit von den wichtigsten wassergefährdenden Stoffen und gefährlichen technischen Einrichtungen definiert werden. Maßgebend hierfür sind:
  - Art und Menge möglicher gefährlicher Stoffe, Stoffwirkungen, Ausbreitungsverhalten der Stoffe, Möglichkeiten der Schadensbekämpfung, mögliche weitere Folgen
  - Art der Anlage
  
10. Beschreibung der Störfallszenarien und der entsprechenden Auswirkungsbetrachtungen für die störfallbedingte Freisetzung wassergefährdender Stoffe in das Oberflächengewässer (zeitlicher und räumlicher Verlauf).
  
11. Darlegung der störfallbegrenzenden Maßnahmen (wie z.B. Löschwasserrückhalteeinrichtungen, Auffangbecken, Brandbekämpfungssysteme) auf Basis der maßgebenden Störfallszenarien wie zum Beispiel
  - Leckage
  - Überfüllen
  - vollständiges Versagen von Behältern, Containern, Rohrleitungen oder sonstigen Anlageteilen
  - Brand mit Löschwasseranfall
  - innerbetriebliche Unfälle beim Transport gefährlicher Güter.
  
12. In regelmäßigen Abständen müssen Übungen über das Verhalten bei Störfällen und die zu ergreifenden Maßnahmen durchgeführt werden.
  
13. Die betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplanung ist regelmäßig zu aktualisieren.
  
14. Die Information der zuständigen Behörden und Mitarbeiter über die Alarm- und Gefahrenabwehrpläne ist sicherzustellen.



INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE  
MEZINÁRODNÍ KOMISE PRO OCHRANU LABE

---



INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZE DES RHEINS  
COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN

---

## STÖRFALLVORSORGE UND ANLAGENSICHERHEIT

- Bestandsaufnahme der nationalen Regelungen -

## Schweiz

### Betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplanung

Aufgrund von Artikel 3 (Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen) der schweizerischen Störfallverordnung (StFV) vom 27. Februar 1991 muß der Inhaber eines Betriebes alle zur Verminderung des Risikos geeigneten Maßnahmen treffen, die nach dem Stand der Sicherheitstechnik verfügbar, aufgrund seiner Erfahrung ergänzt und wirtschaftlich tragbar sind. Dazu gehören Maßnahmen, mit denen das Gefahrenpotential herabgesetzt, Störfälle verhindert und deren Einwirkungen begrenzt werden. Beim Treffen der Maßnahmen sind namentlich die im Anhang 2 der StFV genannten Grundsätze zu berücksichtigen. So muß der Inhaber die Anlagen mit ausreichenden Warn- und Alarmeinrichtungen ausrüsten, genügend und geeignetes Personal einsetzen und es im Hinblick auf die Verhinderung, Begrenzung und Bewältigung von Störfällen ausbilden sowie die zur Bewältigung von Störfällen erforderlichen Einsatzmittel bereitstellen und sich mit den Einsatzdiensten absprechen.

Für Betriebe, bei denen Risikoermittlungen durchgeführt werden müssen, hat der Betriebsinhaber zudem gemäß Anhang 3 StFV zusammen mit den Ereignisdiensten eine Einsatzplanung für Störfälle zu erarbeiten und auf der Basis dieser Einsatzplanung periodische Übungen durchzuführen.

Für den Fall, daß trotz aller vorsorglichen Maßnahmen ein Störfall eintritt, hält die StFV in Artikel 11 diejenigen Maßnahmen fest, die der Inhaber treffen muß. Dabei geht es in erster Linie um die unverzügliche Meldung des Störfalls an die kantonale Meldestelle, um den sofortigen Einsatz der vorhandenen Abwehrkräfte und die Auswertung des Störfalls in einem abschließenden Bericht.

Bei der Erstellung der Einsatzpläne hat der Inhaber die folgenden Hinweise gemäß Anhang H des Handbuchs I zur StFV zu beachten:

#### **Hinweise zum Erstellen von Einsatzplänen (Handbuch I zur StFV, Anhang H)**

Einsatzpläne dienen der raschen Information der Einsatzleitung zur Bekämpfung eines Ereignisses an Ort. Sie sind stark abhängig von den spezifischen Störfallszenarien des Betriebes, der Umgebung des Betriebes und den öffentlichen Ereignisdiensten. Sie werden von der Betriebsleitung oder den Sicherheitsverantwortlichen in Zusammenarbeit mit den öffentlichen Ereignisdiensten erstellt. Im folgenden sind grundsätzliche Anforderungen an Einsatzpläne aufgeführt:

- 1. Adressen und Verantwortlichkeiten inkl. Erreichbarkeiten und Stellvertretungen**
- 2. Beschreibung des Betriebes und der Umgebung (mit Straßen, Bahnanlagen, Schulen, Spitälern, Heimen, Gewässern etc.) mittels Plänen oder Karten**

### 3. Lagerung

- Art und Menge der in den Anlagen und Lagern vorhandenen gefährlichen Stoffe (überschlagsmäßig)
- Standort der Stoffe in der Anlage oder im Lager (Lagerplan)

### 4. Gefahren

- physikalisch-chemische und sonstige besondere relevante Eigenschaften der Stoffe
  - a) im Normalzustand (z.B. toxisch, kanzerogen, ätzend, explosionsfähig, leichtentzündlich, wassergefährdend etc.)
  - b) im Störfall (z.B. bei Brand Dioxin bildend, bei Kontakt mit Wasser Bildung von sauren Nebeln, bei Reaktion mit anderen gelagerten Stoffen Bildung von nitrosen Gasen oder Blausäuregas etc.)
- Gefahren für die Umgebung infolge Freisetzung über Luft oder Wasser

### 5. Warnung

- zu benachrichtigende Stellen (innerbetriebliche, sofern vorhanden, und öffentliche Meldestellen)

### 6. Alarmierung

- Alarmierung der von der Gefahr bedrohten Personen innerhalb des Betriebsareals (anhand von Personalbelegungsplänen etc.) und Verbreitung von Verhaltensanweisungen
- Alarmierung bedrohter Personen außerhalb des Betriebsareals und Verbreiten von Verhaltensanweisungen (nach Absprache mit den Behörden, insbesondere wenn mit akuten Gefahren zu rechnen ist, z.B. Giftgasfreisetzungen)

### 7. Sofortmaßnahmen

- Personenrettung
- benötigte Ausrüstung der Ereignisdienste (Haut- und Atemschutz etc.)
- Sichern des Ereignisortes (Festlegen, Absperrn von Straßen, Schließen von Kanalisationsschiebern etc.)
- Vorgehen für die Ereignisdienste
- Festlegen der geeigneten Einsatzmittel in genügender Menge (z.B. Schaum, Pulver, Einsatz von Wasser etc.)

### 8. Weitere Maßnahmen

- Beurteilung der Freisetzungen
- Meldungen an spezielle kantonale Stellen (z.B. Schadendienste, Abwasserreinigungsanlagen etc.)
- Vermeidung weiterer Auswirkungen (z.B. verhindern, daß Löschwasser aus dem Rückhaltebecken in die Kanalisation überläuft oder in den Boden sickert etc.)

## Deutschland

### Betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplanung

#### Allgemeines

Selbst bei einem hohen Stand der Sicherheitstechnik von Anlagen können störfallbedingte Gewässerbelastungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Aus diesem Grund müssen für störfallrelevante Anlagen auch Alarmierung und Gefahrenabwehr geplant werden. Die betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplanung gehört zu den grundlegenden Sicherheitspflichten des Betreibers einer Anlage. Sie hat den Schutz der Beschäftigten, der Einsatzkräfte und Dritter sicherzustellen sowie die Auswirkungen auf die Nachbarschaft und Umwelt zu berücksichtigen.

Die betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrpläne sind Beschreibungen von Art und Ablauf der vorgesehenen organisatorischen und technischen Maßnahmen nach Erkennen einer Gefahrensituation, die zu einem Störfall führen kann oder die durch einen bereits eingetretenen Störfall gegeben ist.

Die betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplanung ist unabhängig davon durchzuführen, aus welchen Gründen und Ursachen ein Störfall eintreten kann. In Deutschland werden Inhalt und Aufbau der betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrpläne mit der 3. Störfall-VwV zum Vollzug der StörfallV und der Verordnungen der Länder über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAWS) gesetzlich geregelt.

#### - Betriebliche Alarmpläne

Die betriebliche Alarmplanung muß gewährleisten, daß nach dem Feststellen einer Gefahrensituation eine schnelle Gefahrenmeldung an die ständig zur Entgegennahme von Meldungen bereite interne oder externe Stelle erfolgt (⇒ Meldemindestangaben). Betriebliche Alarmpläne enthalten konkret auf einzelne Anlagen oder Anlagenkomplexe bezogene Handlungsanweisungen zur Sicherstellung der Gefahrenmeldung, der Alarmierung der Gefahrenabwehrkräfte sowie der Warnung der Beschäftigten und Dritter.

Ausgehend von möglichen Störfallszenarien und den daraus resultierenden Zeitspannen müssen betriebliche Alarmpläne insbesondere folgenden Inhalt umfassen:

- Alarmadressen
- Festlegung von Alarmfällen und Meldestufen
- nach Meldestufen differenzierte Alarmierungsschemata
- Warnung und Alarmierung Beschäftigter und Dritter



## - **Betrieblicher Gefahrenabwehrplan**

Der betriebliche Gefahrenabwehrplan ist auf innerbetriebliche und außerbetriebliche Gefahrenpotentiale bezogen zu erstellen. Er basiert insbesondere auf möglichen anlagen-, verfahrens- und stoffspezifischen Gefahrensituationen und deren möglichen Entwicklungen und Auswirkungen innerhalb und außerhalb der Anlage:

- a) Gewährleistung des ordnungsgemäßen Betriebes zur Vermeidung von Störfällen
- b) mit Behörden abgestimmter Alarm- und Abwehrplan
- c) mit Katastrophenschutzbehörden abgestimmte Schnittstellen.

Der betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrplan ist mindestens alle 3 Jahre zu überprüfen und ggf. fortzuschreiben.

Eine grenzüberschreitende Behördenbeteiligung ist bei Störfällen mit möglichen grenzüberschreitenden Auswirkungen sicherzustellen.

## **Schwerpunkte für den Gewässerschutz beim Erstellen eines betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplans:**

### **1. Allgemeine Angaben zu den Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen**

- Beschreibung der Anlagen (Standort, Volumen, Verfahrenszweck u.ä.)

### **2. Einzelpläne, z.B.**

- Feuerwehr-, Energieversorgungs-, Lage- und Rohrleitungsplan
- Abwasserkanalplan einschließlich Rückhalteeinrichtungen
- Löschwasserrückhalteeinrichtungen
- Absperreinrichtungen
- Lageplan für betriebliche Alarm- und Warneinrichtungen
- Flucht- und Rettungspläne
- (Not-)Abfahrpläne

### **3. Gefahrenschwerpunkt, z.B.**

- Beschreibung der Stoffe nach Art, Menge, mögliche gefährliche Reaktionen und Hinweise zur Schadensbekämpfung:

- Wirkung der Stoffe, die in der Anlage vorhanden sind oder entstehen,
- Ausbreitung dieser Stoffe in der Luft, in Gewässer oder im Boden nach Freisetzung,
- mögliche weitere Folgen nach einer Freisetzung, einem Brand oder einer Explosion und
- die Wirksamkeit und Durchführbarkeit von Gegenmaßnahmen.

- Gefahrenpotentiale durch Prozessführung
  - Kennzeichnung besonderer Gefahrenbereiche aus der Sicht möglicher Wassergefährdungen (im Feuerwehrplan und im Abwasserkanalplan)
  - Auswirkungsbetrachtungen für einen direkten Stoffeintrag in ein Oberflächengewässer (zeitlicher und räumlicher Verlauf der Störfallszenarien)
- 4. Angaben zur Umgebung, z.B.**
- Beschreibung der Gewässer in der Umgebung der Anlage sowie der Wasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete und spezieller Nutzungen
- 5. Gefahrenabwehrkräfte (inner- und außerbetrieblich), z.B.**
- Aufführen spezieller Fachkräfte
  - Alarmierungszeiten
- 6. Einrichtungen und Ausrüstungen, z.B.**
- Aufführen der Ausrüstungen (Standort, Anzahl, Verantwortliche) zum Verhindern und Begrenzen der Auswirkungen nach Freisetzen von Stoffen
- 7. Alarmfälle, z.B.**
- Definieren des Alarmfalls
  - Regelung des Alarmierungsablaufs (Darstellung in einem Schema)
- 8. Anweisungen, z.B.**
- Handlungsanweisungen (Betriebsvorschriften, Betriebshandbücher) für den Alarmfall
- 9. Information der Behörden - Meldewege, z.B.**
- Information der Behörden nach einem gesonderten Meldeschema
- 10. Maßnahmenkatalog, z.B.**
- Vorkehrungen und Maßnahmen zur Abwehr der Gefährdung von Gewässern

# Frankreich

## Der interne Einsatzplan (P.O.I.)

In Anwendung des Gesetzes vom 19. Juli 1976 zu den hinsichtlich des Umweltschutzes klassifizierten Anlagen präzisiert Artikel 17 des Erlasses vom 21. September 1977, daß "der Genehmigungserlaß nach Rücksprache mit der Feuerwehr und den Rettungsdiensten des Departements die Verpflichtung zur Erstellung eines internen Einsatzplans im Falle eines Unfalls beinhalten kann. Der interne Einsatzplan definiert organisatorische Maßnahmen, die Einsatzmethoden und die vom Betreiber umzusetzenden erforderlichen Mittel zum Schutz des Personals, der Bevölkerung und der Umwelt".

"Der Erlaß legt ebenfalls die Sofortmaßnahmen fest, die dem Betreiber unter der Kontrolle der Polizei obliegen, sowie seine Verpflichtung zur Information und Warnung über die Gefahren, die Sicherheitsmaßnahmen und das Verhalten von Personen, die von einem Unfall betroffen werden können."

Die Inspektion der klassifizierten Anlagen, der Feuerwehrdienst auf Departementsebene und der Rettungsdienst werden hinsichtlich des Inhalts des POI, der ihnen zugestellt wird, konsultiert. Wenn der Betrieb über ein Komitee für Fragen der Hygiene, Sicherheit und Arbeitsbedingungen verfügt, ist dieses auch hinsichtlich des POI zu konsultieren.

Der POI betrifft Anlagen, die aufgrund ihrer Tätigkeiten oder der Charakteristika der Umwelt (insbesondere in städtischen Gebieten) ein erhebliches Risiko für Menschen oder die Umwelt darstellen.

Ein POI wird immer für die gefährlichsten Anlagen gefordert, die in Übereinstimmung mit den Bestimmungen in Artikel 6 des Erlasses 88.622 vom 6. Mai 1988 Gegenstand eines externen Plans für Sofortmaßnahmen sind (Anlagen, die in Artikel 7.1 des Gesetzes vom 19. Juli 1976 angesprochen werden, Anlagen zur Herstellung und Lagerung von Sprengstoff und Lagerung von Kohlenwasserstoffen).

Der POI wird in Verantwortung des Betreibers von ihm selbst erstellt. Er zielt auf die Störfallbekämpfung ab und soll insbesondere die einzusetzenden Mittel und Ausrüstungsgegenstände auflisten.

Der POI soll die Sofortmaßnahmen beinhalten, die dem Betreiber unter der Kontrolle der Polizei obliegen, insbesondere hinsichtlich der Warnung der Bevölkerung, der Verwaltung und der betroffenen Stadtverwaltung.

Eine unbedingte Voraussetzung für die Vorbereitung des POI ist die Durchführung einer Gefahrenstudie mit Analyse der verschiedenen denkbaren Störfallszenarien und ihrer schlimmsten Konsequenzen.

## Inhalt des POI

Der Inhalt des POI ist in einem "Führer zur Erstellung eines POI" festgelegt, der vom Umwelt- und Innenministerium erstellt worden ist und die untenstehenden Bestandteile beschreibt.

### Alarm -

- Dieses Kapitel enthält Weisungen in Form von Schemata und Nachrichten.
- Sobald sich ein Störfall ereignet hat, wird Alarm ausgelöst. Der POI soll Elemente enthalten anhand derer beurteilt werden kann, in welchem Augenblick der Einsatzplan der öffentlichen Hand: (besonderer Einsatzplan: PPI) wirksam werden muß.

### Kartographie -

- Eine Karte, die den Betrieb in seiner Umwelt plaziert (detaillierte Pläne sind im folgenden Kapitel aufgeführt).
- Der Lageplan, in dem Eingänge, Operationszentrale, Versammlungspunkte und die verschiedenen Risikoabschnitte angegeben sind.
- Allgemeine Pläne, in denen die Verteilung von Flüssigkeiten, Energiequellen, Gefahrstoffen, Abwässern etc. angegeben sind.

### Risikobeurteilung, Verteilung der Risikobereiche -

Gefahrstoffe oder störfallgefährdete Verfahren werden nach den im Lageplan definierten Abschnitten berücksichtigt. Für jede Gefahrenart und für die größten Risiken werden Störfall-szenarien erstellt.

Für jedes Störfallszenario muß der POI folgendes umfassen:

- eine kartografische Darstellung der von der Gefahr betroffenen Flächen;
- eine vereinfachte schematische Darstellung des betroffenen Störfallbereichs;
- Merkmale des Szenarios (Aktivität, eingesetzte Mittel, Hauptgefahr und Bereich, einschließlich angrenzender Anlagen, etc.);
- der Zustand der Produkte, die eine Gefahr herbeiführen können;
- schematische Darstellung der voraussichtlichen Entwicklung des Störfalls;
- besondere Weisungen für den Notfall (Alarmverfahren, Verfahren zur Sicherung der Anlagen, Lage der Versammlungspunkte, der Operationszentrale, etc.);
- Liste der Einsatzmittel;
- "Aktionsblätter", aus denen die Rolle der verschiedenen Einsatzkräfte hervorgeht (Sicherheitsmannschaften, Feuerwehr, externe Hilfe, etc).

### Erhebung der Einsatzmittel -

Einsatzkräfte und -mittel werden aufgrund der Rahmenhypothesen der Gefahrenstudie bestimmt.

Anlageninterne und -externe Mittel werden differenziert aufgeführt.

### Rettungsorganisation -

Der Betriebsleiter oder sein Stellvertreter sind im Vorfeld allein für die Sicherheitsorganisation verantwortlich. Im Falle eines Störfalls leitet er die Rettungsmaßnahmen und die Störfallbekämpfung, solange die Polizei nicht die Leitung der Rettungsmaßnahmen übernommen hat. Für den Fall, daß Maßnahmen aus dem betriebsexternen Gefahrenabwehrplan umgesetzt werden, übernimmt der Präfekt die Leitung der Rettungsmaßnahmen, unter dem Präfekten hat der Betriebsleiter nach wie vor die Leitung der im Plan festgelegten Maßnahmen.

### Koordination des POI und der Rettungspläne -

Die Umsetzung des POI muß mit der des betriebsexternen Gefahrenabwehrplans (PPI) koordiniert werden, der in Verantwortung des Präfekten ausgelöst wird. Zu diesem Zweck müssen die dem Betreiber obliegenden Sofortmaßnahmen zum Schutz der benachbarten Bevölkerung im Gefahrenabwehrplan definiert werden, ist dies nicht der Fall, auf Antrag des Präfekten im POI.

Folglich umfaßt der POI:

- Aktionsblätter über die vom Betreiber unter Kontrolle der Polizei durchzuführenden Maßnahmen;
- ein Blatt, in dem die Bedingungen für eine Warnung der Bevölkerung durch den Betreiber festgehalten sind, dieser kann u. U. auf die zwischen dem Präfekten und den Lokalradiostationen getroffenen Vereinbarungen zurückgreifen (s. Rubrik "Information").

### Information

- Die im Rahmen der SEVESO-Richtlinie erstellte Broschüre zur präventiven Information der Bevölkerung kann dem POI beigelegt werden.
- Der POI umfaßt Bestimmungen die die Warnung der Verantwortlichen und, in gewissen Fällen, bei Störfällen die Information der Bevölkerung ermöglicht.
- Bei Auftreten eines Störfalls ist der Betriebsleiter oder sein Stellvertreter dafür verantwortlich die Bürgermeister über das Auslösen des POI zu informieren.

### Alarmübungen

Störfallszenarien können dazu verwendet werden, Alarmübungen durchzuführen, um den Umgang mit dem POI zu üben, Lücken zu schließen und diesen auf den neuesten Stand zu bringen.

Bei derartigen Übungen muß die Wirksamkeit der Einsatzmittel zusammen mit den externen Partnern überprüft werden, d.h. ihre tatsächliche Verfügbarkeit, die Zeit bis zur Einsatzbereitschaft, ihre Funktionstüchtigkeit und, daß sie dem Risiko entsprechen.

## Niederlande

### Vorbemerkung

Der vorliegende Bericht beschäftigt sich mit den Abwehrplänen bei Störfällen aus dem Blickwinkel des Umweltschutzes: die Aspekte der Gefährdung für den Menschen werden aufgrund dieser Fragestellung bewußt ausgeklammert.

### Einführung

Die niederländische Konzeption der Gefahrenabwehr sieht sowohl interne als auch externe Gefahrenabwehrpläne für den Störfall vor, die aufeinander abgestimmt sein und sich ergänzen müssen. Der Betrieb ist verantwortlich für die Gefahrenabwehr innerhalb des Betriebsgeländes, während die Behörden außerhalb des Betriebes verantwortlich sind. Bezüglich der externen Maßnahmen sind die Aufgaben verteilt auf Feuerwehr, Umweltbehörden und Wasserbehörden ("Rijkswaterstaat"). Zwischen dem Betrieb und einem oder mehreren dieser Behörden werden die Maßnahmen zur Störfallbekämpfung an der Schnittstelle Betrieb/Umgebung abgestimmt und entsprechend in den Gefahrenabwehrplänen festgehalten.

Alle Betriebe, die einen Arbeitssicherheitsbericht ("AVR") vorlegen müssen, haben entsprechend dem Arbeitssicherheitsgesetz auch einen betrieblichen Gefahrenabwehrplan aufzustellen. Darüber hinaus müssen auch alle Anlagen, die in Seveso-II-Richtlinie unterliegen, Gefahrenabwehrpläne erstellen. Betriebe, die keinen Arbeitssicherheitsbericht vorlegen müssen, stellen trotzdem in vielen Fällen freiwillig einen betrieblichen Gefahrenabwehrplan auf. Dabei werden im allgemeinen für bestimmte Szenarien die Möglichkeiten der Gefahrenabwehr dargelegt. Die Elemente eines Gefahrenabwehrplans eines AVR-pflichtigen und eines nicht-pflichtigen Betriebes sind also im allgemeinen die gleichen.

Gefahrenabwehrpläne in den Niederlanden müssen nicht alle Informationen, die für die Bekämpfung von Störfällen nötig sind, direkt aufführen. Es müssen aber die Fundstellen dieser Informationen enthalten sein. So kann für bestimmte Informationen, z.B. auf die entsprechenden Genehmigungsunterlagen verwiesen werden, die auf dem Umweltschutzgesetz (WM), dem Gesetz gegen die Verunreinigung von Oberflächengewässern (WVO) und dem Arbeitsschutzgesetz (arbeidsomstandigheden wet) beruhen. Im sogenannten "P-blad Bedrijfsnoodplan P-196" (einer Richtlinie des Arbeitsministeriums) finden sich hierzu und zur allgemeinen Organisation bei der Störfallbekämpfung nähere Erläuterungen.

### Informationen, die für die Aufstellung von betrieblichen Gefahrenabwehrplänen nützlich sind

#### 1. Allgemeine Informationen über die Anlage

Nach dem niederländischen Umweltschutzgesetz ("Wet milieubeheer", abgekürzt WM) und dem Gesetz über die Verunreinigung von Oberflächengewässern ("Wet Verontreiniging Oppervlaktewater", abgekürzt WVO) wird eine Beschreibung der Anlage und des Inventars wassergefährdender Stoffe verlangt.

## 2. Einzelpläne, z.B.

- Plan für das Vorgehen der Feuerwehr, Detailinformationen über Leitungen
- Lagepläne der Kanalisation und von Löschwasserrückhaltebecken
- Lagepläne von betrieblichen Warn- und Alarminrichtungen
- Flucht- und Rettungspläne
- (Not)-Abfahrpläne.

## 3. Gefahrenschwerpunkte, z.B.

- Beschreibung der vorhandenen gefährlichen Stoffe (Art, Menge, mögliche gefährliche Reaktionen)
- Gefährliche Anlagenteile
- Besondere Gefahren möglicherweise wassergefährdender Stoffe
- Auflistung der Maßnahmen, die auf Basis von Szenarien zur Verhinderung einer Emission in das Oberflächengewässer vorgeschrieben sind.

## 4. Sachkundige Personen

Im WVO wird vorgeschrieben, daß Betriebe sachkundige Personen (Störfallbeauftragte) haben müssen. Außerdem muß ein fester Ansprechpartner namentlich benannt werden, der jederzeit erreichbar ist. Auf Basis des Feuerwehrgesetzes ("Besluit bedrijfsbrandweer") wird AVR-pflichtigen Anlagen vorgegeben, welche Ausbildung dieser Störfallbeauftragte haben muß.

## 5. Ausführung der Anlagen und Einrichtungen zur Verhinderung der Freisetzung gefährlicher Stoffe. Aufgrund des Umweltschutzgesetzes (WM) und des Gesetzes gegen die Verunreinigung von Oberflächengewässern (WVO) können weitere Anforderungen bezüglich der Umsetzung von Maßnahmen und bezüglich der Organisation gemacht werden.

- Beschreibung der Anlage und der Anlagenteile inkl. Lageplan sowie Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung der Freisetzung gefährlicher Stoffe.

## 6. Störfälle

Zwischen den lokalen Behörden und dem Anlagenbetreiber wird abgestimmt, wer bei einem Störfall für welche Maßnahmen zuständig ist. Darüber hinaus werden zwischen Betrieb und Behörde konkrete Handlungsanweisungen zur Verhinderung der Freisetzung gefährlicher Stoffe vereinbart. Im Gesetz gegen die Verunreinigung von Oberflächengewässern (WVO) wird angegeben, welcher Ablauf bei der Meldung eines Störfalles eingehalten werden muß; das Gesetz verpflichtet den Betreiber außerdem zur Vorlage eines Berichtes.

## 7. Informationen der Behörden

Störfälle werden vom Betreiber direkt der Feuerwehr und den lokalen Behörden mitgeteilt.

## 8. Checkliste

Maßnahmen zur Verhinderung der Freisetzung gefährlicher Stoffe werden schematisch oder in einer Checkliste dargestellt.

### **Sonstiges**

Betriebliche Gefahrenabwehrpläne werden im Rahmen des Gesetzes gegen die Verunreinigung von Oberflächengewässern (WVO) mit den Wasserbehörden und im Rahmen des Umweltschutzgesetzes mit den lokalen Behörden abgestimmt. Schriftlich wird festgelegt, welche Termine für Übungen dieser Pläne vorgesehen sind. Störfälle oberhalb einer festgelegten freigesetzten Menge bestimmter Stoffe werden im Rahmen des internationalen Warn- und Alarmplans Rhein gemeldet.



## Tschechische Republik

Das Gesetz Nr. 138/1973 der Gesetzessammlung - über die Gewässer - beauftragt in §26 "Unfallbedingte Verschlechterung der Gewässergüte", Absatz 3 die zentrale wasserwirtschaftliche Behörde mit der Festlegung von Einzelheiten bezüglich der Durchführung der Bestimmungen des oben genannten Paragraphen mittels einer Verordnung in Abstimmung mit dem Ministerium des Innern und dem Ministerium für Gesundheitswesen.

Die Verordnung des Ministeriums für Forst- und Wasserwirtschaft Nr. 6/1977 der Gesetzessammlung - über den Schutz des Oberflächen- und Grundwassers - verpflichtet in §3 Absatz 2 die Nutzer von wassergefährdenden Stoffen, die mit diesen Stoffen im größeren Umfang umgehen oder bei denen der Umgang mit ihnen mit einer erhöhten Gefahr für das Oberflächen- und Grundwasser verbunden ist, u.a. einen Maßnahmenplan für Störfälle mit unfallbedingter Verschlechterung der Gewässergüte zu erarbeiten und ihn der zuständigen wasserwirtschaftlichen Behörde zur Bestätigung vorzulegen. Sie beauftragt die Nutzer von wassergefährdenden Stoffen, Spezialgeräte und -mittel zur Störfallbekämpfung und zur Beseitigung der Auswirkungen vorzuhalten, die entsprechenden Mitarbeiter fachlich auszubilden und Vermerke über die durchgeführten Maßnahmen zu führen.

Eine detaillierte Darstellung, was der Maßnahmenplan für den Fall einer Havarie enthalten soll, ist in der Methodischen Empfehlung zur Durchführung der Verordnung Nr. 6/77 der Gesetzessammlung in Kapitel 8 dargestellt (herausgegeben vom Ministerium für Forst- und Wasserwirtschaft, 1984). Diese Vorschrift ist nicht rechtsverbindlich und dient als Hilfsmittel. Es folgen einige Teile aus dem erwähnten Kapitel 8:

Maßnahmenpläne werden als Grundlage für einen im voraus durchdachten operativen Einsatz in einer Situation erarbeitet, in der es zu einer außergewöhnlichen und in der Regel umfangreichen Freisetzung eines wassergefährdenden Stoffes kommt. Sie stützen sich auf angenommene definierte Betriebszustände, und das Ergebnis ist das Verhalten des Personals und ein Komplex von Mitteln, die der Freisetzung des wassergefährdenden Stoffes entgegenwirken können und so verhindern, daß der freigesetzte Stoff in die Gewässer gelangt.

Im allgemeinen soll das System der geplanten Gefahrenabwehrmaßnahmen folgendes umfassen:

- a) eine Auflistung möglicher Störungen und Havarien, die mit dem Risiko der Freisetzung eines wassergefährdenden Stoffes verbunden sind,
- b) die Art der Absicherung des Objekts und der Anlagen gegen Störfälle,
- c) Verhalten des Personals beim Feststellen eines Störfalls,
- d) Einsatzmittel zur Einschränkung der Freisetzung des wassergefährdenden Stoffes aus der Anlage, ihr Standort im Werksgelände, Art des Auffangens des wassergefährdenden Stoffes im Gelände, aus dem Wasserlauf u.ä.

Der Aufbau des Plans ist praktisch für alle wassergefährdenden Stoffe gleich. In organisatorischer und sachlicher Hinsicht ist es notwendig, folgendes zu berücksichtigen:

- Der Plan muß von einer vollständigen Auflistung möglicher Freisetzungspfade der wassergefährdenden Stoffe ausgehen.
- Die vorgeschlagenen Gegenmaßnahmen sowie die Einsatzmittel müssen dem Maß der maximal möglichen unfallbedingten Freisetzung entsprechen.
- Es müssen angemessene Kenntnisse über die Art der Störfallabwehr bei den einzelnen Mitarbeitern, die sie durchführen sollen, festgelegt und gewährleistet werden.
- Besondere Aufmerksamkeit ist den Zeiten zu widmen, zu denen nur eine geringe Mitarbeiteranzahl eingesetzt ist (Produktionspausen, Außerbetriebnahme in der Nacht u.ä.).
- Die Organisation der Verbindungen muß vollständig und leicht zu gewährleisten sein.

Die Gewährleistung des Umgangs mit den wassergefährdenden Stoffen muß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle durch ein Schulungssystem der Produktionsmitarbeiter ergänzt werden, die durch ihre Tätigkeit das Maß der Freisetzung wassergefährdender Stoffe beeinflussen können. Es handelt sich im wesentlichen um eine Problematik, die genauso bedeutsam ist wie der Brandschutz, der Arbeitsschutz und die Arbeitshygiene u.ä.. In einigen besonders schwerwiegenden Fällen ist es zweckmäßig, die Kenntnisse richtiger Grundsätze des Gewässerschutzes zum Bestandteil der Qualifikation für den Arbeitsplatz zu machen.

Die Zahl der Schulungen muß Personalveränderungen abdecken, und die den Mitarbeitern mitgeteilten Informationen müssen instruktiv, konkret, verständlich und um praktische Beispiele über mögliche Folgen ergänzt sein. Für die technischen Mitarbeiter kann das Schulungsprogramm um Ausführungen zu juristischen Aspekten, um detailliertere technische Schutzprinzipien und das Verhalten bei einem Störfall sowie um die Auswertung von Störfällen erweitert werden.