

2003/40-10

JAHRES BERICHT

2002

**Sicherheitsinspektorat
des Kantons
Basel-Landschaft**

Inhaltsverzeichnis



- 1 Das Wichtigste in Kürze**
- 2 Gefahren von stationären Betrieben**
 - 2.1 Übersicht Gefahrenpotential gemäss StFV
 - 2.2 Veränderung des Gefahrenpotentials
- 3 Risiken von stationären Betrieben**
- 4 Betriebe mit Mikroorganismen**
 - 4.1 Einschliessungsverordnung
 - 4.2 Störfallverordnung
- 5 Gefahrguttransport auf Verkehrswegen**
 - 5.1 Störfallverordnung und Verkehrswege
 - 5.2 Gefahrgutbeauftragtenverordnung, GGBV
- 6 Störfälle und Ereignisse**
- 7 Beratende Kommission**
 - 7.1 Neu- bzw. Wiederwahlen
 - 7.2 Vielseitige Geschäfte
- 8 Arbeitshilfsmittel + Öffentlichkeitsarbeit**
 - 8.1 Regionale Fachtagung Biosicherheit
 - 8.2 Einsatzpläne
- 9 Expertentätigkeit**
 - 9.1 Dienstleistungen für Ereignisdienste
 - 9.2 Vernehmlassungen und Stellungnahmen
 - 9.3 Mitarbeit in externen Arbeitsgruppen
- 10 Ausblick**

Anhänge

- 1 Abkürzungsverzeichnis/Glossar
- 2 Karte stationäre Gefahrenquellen
- 3 Risikoermittlung TAA I: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht
- 4 Risikoermittlung TAA II: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht
- 5 Risikoermittlung Valorec: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht
- 6 Risikoermittlung AVIA AG: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht
- 7 Stand Vollzug Verkehrswege
- 8 Karte Strassen mit hohem Risiko
- 9 Verzeichnis der Chemiewehr- und/oder C-Pikett-Einsätze

Der Schwerpunkt im Jahr 2002 lag bei der Bearbeitung der Risiken im **Bereich Transport von gefährlichen Gütern** auf der Strasse und auf dem Wasser. Der vom Sicherheitsinspektorat zusammen mit einer verwaltungsinternen Arbeitsgruppe ausgearbeitete Massnahmenbericht über Segmente von Durchgangstrassen mit einem hohen Risiko wurde nach der Bereinigung aus der Vernehmlassung vom Regierungsrat an den Landrat überwiesen.

Die **Risikoermittlung Rhein** wurde durch die zuständige Arbeitsgruppe verabschiedet. Die Beurteilung der Risikoermittlung Rhein und der vorgeschlagenen Sicherheitsmassnahmen

zum Transport gefährlicher Güter auf dem Rhein durch die Kommission zur Beurteilung von Risikoermittlungen aus dem Kanton Basel-Landschaft gemeinsam mit der Risikokommission BS hat begonnen.

Von drei **Tankanlagen im Auhafen** waren seit 1989 Risikoermittlungen vorhanden. Aufgrund von wesentlichen Änderungen wurden die drei Risikoermittlungen durch die Betreiber überarbeitet und vom Sicherheitsinspektorat neu beurteilt.

Im Jahr 2002 waren weniger **C-Pikett-Einsätze** als im Vorjahr 2001 zu verzeichnen. Der Wert bewegt sich jedoch inner-

halb der Bandbreite des langjährigen Durchschnitts. Erstmals konnte mit der vorhandenen Anzahl an Chemiefachberatern kein durchgehender Pikettdienst sichergestellt werden.

Lesehinweis für den Jahresbericht 2002

Hintergrundinformationen und Vorgeschichten zu einzelnen Themen sind in grauen Kästchen zusammengefasst.

Das Abkürzungsverzeichnis/Glossar befindet sich im Anhang 1.



So sind wir erreichbar:

Adresse:

Sicherheitsinspektorat
Rheinstrasse 28
4410 Liestal
Tel. 061 925 62 64
Fax. 061 925 69 85

e-mail:

sicherheitsinspektorat@bud.bl.ch

Internet:

www.bl.ch/sit

2

Gefahren von stationären Betrieben

2.1 Übersicht Gefahrenpotential gemäss StfV

Im C-Risk sind 194 Kurzberichte gemäss Störfallverordnung (StfV) (ohne Betriebe mit Organismen und ohne Kurzberichte von Anschlussgleisen) registriert.

Durch Firmengründungen oder wesentliche Änderungen bei bestehenden Betrieben wurden im Jahr 2002 folgende Kurzberichte neu dem Sicherheitsinspektorat eingereicht:

- Christ Chemie AG, Aesch
- Ciba Spezialitätenchemie, Bau 2005 A, Muttenz
- Ciba Spezialitätenchemie, Bau 2036, Muttenz
- Clariant AG, Bau 872, Muttenz
- Clariant AG, Bau 957, Muttenz
- Clariant AG, Bau 916, Muttenz
- Clariant AG, Bau 938, Muttenz
- Imbach Logistik Münchenstein
- Planzer Transport AG, Genuastrasse, Münchenstein
- Planzer Transport AG, Rührbergstrasse, Münchenstein
- Rohner AG, Bau 21, Pratteln
- Rohner AG, Bau 23, Pratteln
- Rohner AG, Bau 25, Pratteln
- Schenectady GmbH, Untersuchungseinheit C, Pratteln
- UBT Engineering, Therwil
- Ultra-Brag AG, Muttenz

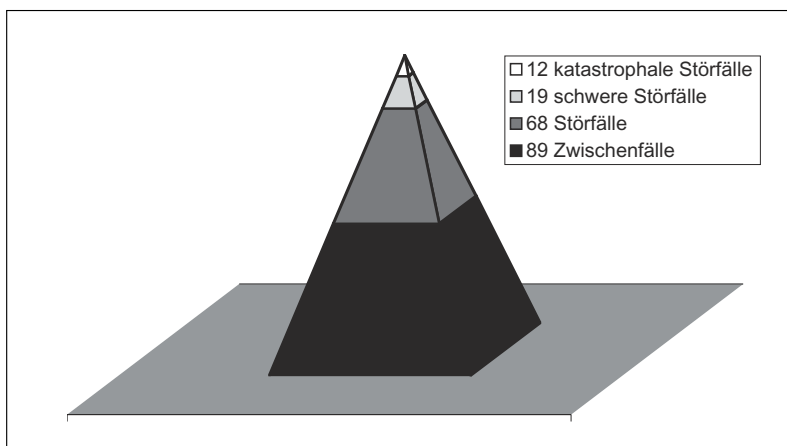
Störfallverordnung erfasst die Gefahren

Die Störfallverordnung verlangt, dass Betriebe, die eine bestimmte Menge von gefährlichen Stoffen, Erzeugnissen oder Sonderabfälle verwenden, einen Kurzbericht erstellen. Das gilt auch für

- Betriebe, in denen mit gentechnisch veränderten oder pathogenen Mikroorganismen eine Tätigkeit durchgeführt wird, die nach der Einschliessungsverordnung vom 25.08.1999 der Klasse 3 oder 4 zuzuordnen ist,
- für folgende Verkehrsträger, auf denen gefährliche Güter transportiert oder umgeschlagen werden:
Eisenbahnanlagen,
Durchgangsstrassen,
Rhein.

Diese Kurzberichte müssen seit 1991 eingereicht werden. Das Sicherheitsinspektorat kontrolliert sie seither und beurteilt, welcher Schaden durch die vorhandene Gefahr entstehen könnte - sprich welches **Gefahrenpotential** im Kanton vorhanden ist.

Abbildung 1: Berechnetes Schadenausmass



Gefahren von stationären Betrieben

2.2 Veränderung des Gefahrenpotentials

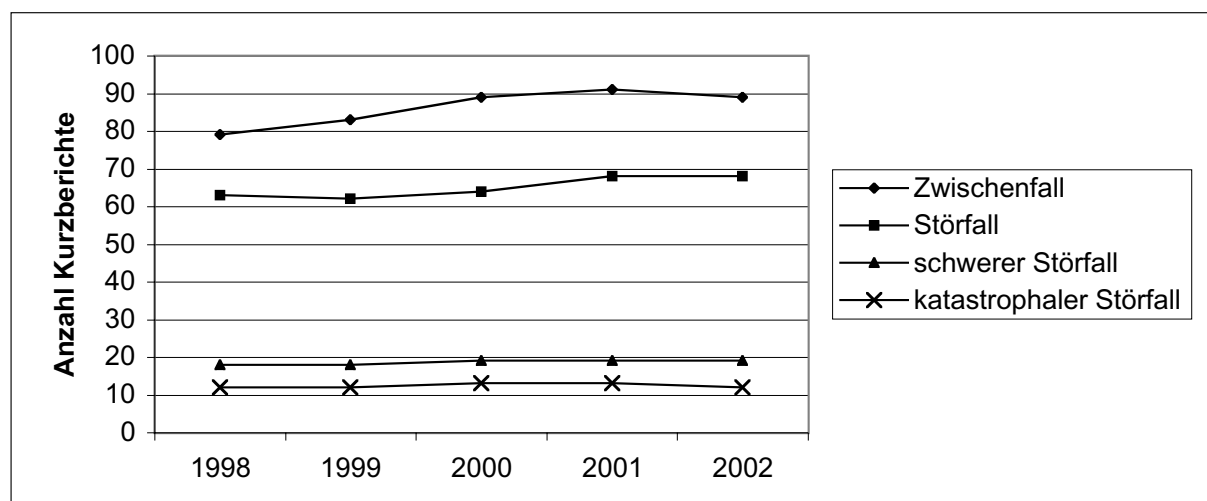
Vier Betriebe wurden durch Betriebsverlegung, Verfahrensumstellung oder Lagerreduktion vom Sicherheitsinspektorat aus dem Geltungsbereich der Verordnung über den Schutz vor Störfällen entlassen:

- Christ AG, Aesch
- Gartenbad, Arlesheim
- Planzer Transport AG, Frankfurterstrasse, Münchenstein
- Planzer Transport AG, Rührbergstrasse, Birsfelden

In der chemischen Industrie, im Gewerbe oder bei anderen Betrieben, die mit gefährlichen

Stoffen oder Erzeugnissen arbeiten, hat sich das Gefahrenpotential kaum verändert. Aus den 194 Kurzberichten mit den Umgebungsdaten und den vorhandenen Stoffen ergibt sich das in der Abbildung 1 dargestellte Schadenausmass. Bei 12 Betrieben ist ein katastrophaler Störfall möglich.

Abbildung 2: Ausmassklassierung beurteilter Kurzberichte



Gefahrenpotential von 1998 bis 2002 im Kanton Basellandschaft					
Jahr	◆	■	▲	×	Total
1998	79	63	18	12	172
1999	83	62	18	12	175
2000	89	64	19	13	185
2001	91	68	19	13	191
2002	89	68	19	12	188

Die Abbildung 2 und die dazugehörige Tabelle zeigt die Veränderung des Gefahrenpotentials der letzten fünf Jahre auf.

Wo im Kanton das Gefahrenpotential vorhanden ist, zeigt die Übersichtskarte von **Anhang 2** über Betriebe, die der Störfallverordnung unterstellt sind.

3

Risiken von stationären Betrieben

Die bereits mehr als zehn Jahre alten Risikoanalysen von drei Tankanlagen im Auhafen wurden neu erstellt und an die Bedingungen der Störfallverordnung angepasst. Dies sind:

- Tankanlagen Auhafen AG TAA I (ex Aral Shell)
- Tankanlagen Auhafen AG TAA II (ex Mobil Oil AG)
- Valorec Services AG (Bau 2211, ex Ciba-Geigy AG resp. Novartis AG).

Infolge der verschiedenen inzwischen umgesetzten Sicherheitsmassnahmen ergeben sich für die einzelnen Anlagen folgende Risiken:

TAA I mit Risiko klein (bisher Risiko mittel)

TAA II mit Risiko klein (bisher Risiko mittel)

Valorec Services AG mit Risiko klein (unverändert)

Mit der Erweiterung der bestehenden **Benzinrückgewinnungsanlage** bei der Firma

AVIA AG im Auhafen wurde eine neue Risikoermittlung über die beiden Gasspeicher, die Benzinrückgewinnungsanlage und das Gaspendelsystem erstellt. Die Beurteilung ergibt eine Klassierung gemäss Risikomatrix BL als Risiko klein.

Die Zusammenfassung zuhanden der Öffentlichkeit und der Kontrollbericht sind im **Anhang 3 bis 6** vollständig beigelegt.

Störfallverordnung beurteilt Risiken

In Kurzberichten werden die Gefahren aufgezeigt. Wenn sich bei der Beurteilung herausstellt, dass die Bevölkerung und die Umwelt schwer geschädigt werden könnten, muss der Betrieb eine Risikoermittlung erstellen. Darin wird festgehalten, wie wahrscheinlich ein Ereignis ist, und ob das Risiko tragbar oder nicht tragbar ist.

Bereits 1993 wurden Richtlinien zur Beurteilung der Tragbarkeit von Risiken erstellt. Darin sind die Kriterien und Begriffe genau definiert. Diese Richtlinien können beim Sicherheitsinspektorat bezogen oder auf dem Internet abgerufen werden: www.bl.ch/sit

Abbildung 3: Bemerkungen zu den Abweichungen in der Risikomatrix 2002 im Vergleich zu 2001

* Neubeurteilung der Risikoermittlung des Tanklagers 2211 der Valorec Services AG

** Neubeurteilung der Risikoermittlungen für die Tankanlagen Auhafen AG Muttenz (TAA I und TAA II): Wechsel von Risiko MITTEL zu Risiko KLEIN)

*** Risikoermittlung der Benzinrückgewinnungsanlage

häufig				
gelegentlich	4	2		
selten	24*/***	12**	1	
sehr selten	6	4**		
	Zwischenfall	Störfall	schwerer Störfall	katastr. Störfall

■ Risiko HOCH ■ Risiko MITTEL □ Risiko KLEIN

Die Graphik zeigt die Resultate der seit 1990 beurteilten Risikoermittlungen. Das Risiko wird mit Ausmass x der Eintretenswahrscheinlichkeit berechnet.

Die Definitionen sind im Anhang 1 erläutert.

4.1 Einschliessungsverordnung

Bis Ende 2002 sind im Kanton Basel-Landschaft 21 Tätigkeiten mit Mikroorganismen, die unter die Einschliessungsverordnung fallen, gemeldet worden.

Das Gefährdungspotential ist gemäß heutigem Kenntnisstand gering. Im Jahre 2002 erlitt eine Firma Konkurs, worauf ein Projekt der Klasse 2 in der Diagnostik wegfiel. Neu fallen vier Meldungen in den Bereich modifizierte Mikroorganismen. Zwei dieser Meldungen entsprachen der Klasse 1, also Tätigkeiten, bei denen keine oder vernachlässigbare Risiken bestehen. Die anderen beiden Tätigkeiten sind als Tätigkeit mit geringem Risiko klassiert (Klasse 2).

Die laufende Entwicklung wird gemäss Leistungsauftrag weiter verfolgt. Die Firmen werden regelmässig mittels Inspektionen, die das Sicherheitsinspektorat in Zusammenarbeit mit Basel-Stadt durchführt, überwacht.

Umgang mit Organismen

Die Einschliessungsverordnung regelt den Umgang mit Organismen, insbesondere mit gentechnisch veränderten oder pathogenen Organismen in geschlossenen Systemen. Darin wird vorgeschrieben, für welche Tätigkeiten welche Anforderungen und Unterlagen eingereicht werden müssen. Die Bundesbehörde ist die zentrale Vollzugsstelle dieser Verordnung. Das Sicherheitsinspektorat nimmt die Aufgaben wahr, welche dem Standortkanton obliegen. Diese umfassen die Überwachung und Kontrolle der Betriebe. Die ESV wurde am 28. 08. 1999 in Kraft gesetzt.

Unter die Störfallverordnung fallen Betriebe, in denen mit gentechnisch veränderten oder pathogenen Mikroorganismen eine Tätigkeit durchgeführt wird, die nach ESV der Klasse 3 oder 4 zuzuordnen ist.

4.2 Störfallverordnung

Drei Betriebe haben vor dem Inkrafttreten der Einschliessungsverordnung deklariert, aufgrund der Verwendung von Mikroorganismen in den Geltungsbereich der Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverord-

nung, StFV) zu fallen. Die Angaben sind weiterhin gültig und werden beim Vollzug der Einschliessungsverordnung berücksichtigt.

Von diesen drei Betrieben musste keiner aufgrund des Gefahrenpotentials eine Risikoermittlung erstellen.

Abbildung 4: Einteilung der gemeldeten Tätigkeiten gemäss Einschliessungsverordnung

Klasse	Forschung/Unterricht	Diagnostik	Bedeutung der Einteilung
1	9 (2001 : 7)	0	Tätigkeit, bei der kein oder ein vernachlässigbar kleines Risiko besteht.
2	4 (2001 : 2)	6 (2001 : 7)	Tätigkeit, bei der ein geringes Risiko besteht.
3	1	1	Tätigkeit, bei der ein mässiges Risiko besteht.
4	0	0	Tätigkeit, bei der ein hohes Risiko besteht.

Das aktuelle Verzeichnis aller Meldungen und Gesuche kann im Internet unter www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_biotechnologie/national/ouc/registre/index.html abgerufen und sortiert nach Jahr, Nummer, Kanton, Organisation etc. eingesehen werden.

5.1 Störfallverordnung und Verkehrswege

Der **Anhang 7** zeigt auf, welche Vollzugsstellen für die einzelnen Verkehrswege zuständig sind und wieweit die Störfallverordnung umgesetzt ist.

5.1.1 Strasse

Transportrisikoanalyse Strasse BL (TRA)

Die TRA wurde im Auftrag des Landrates zwischen 1991 und 1994 erstellt und analysiert die Risiken durch den Transport gefährlicher Güter auf den Nationalstrassen und übrigen Durchgangsstrassen im Kanton Basel-Landschaft. Bei 87 Strassensegmenten, was rund einem Drittel der untersuchten Strassen entspricht, ist das Risiko hoch. 1998 wurde die TRA vom Landrat zur Kenntnis genommen und die Erstellung des **Massnahmen-Berichts Durchgangsstrassen** bewilligt. Mit baulichen, technischen und organisatorischen Massnahmen soll das bestehende hohe Risiko in einen tragbaren Bereich verschoben werden. Der Regierungsrat hat 2002 den Bericht an den Landrat überwiesen.



Massnahmenbericht Durchgangsstrassen BL

Der Massnahmenbericht Durchgangsstrassen schlägt vor, in welchen Strassensegmenten welche Massnahmen umgesetzt werden müssen, damit die nicht akzeptablen Risiken reduziert werden. Im **Anhang 8** sind die Strassensegmente mit hohem Risiko abgebildet.

Technische/bauliche Massnahmen

- Retention vor Vorfluter (Versickerungsbecken, Schieber, Dichtblasen, etc.)
- Retention in Vorfluter (stationäre Einrichtungen für Ölsperren)
- Havariebecken in ARA

- Fahrzeugrückhaltesysteme (verstärkte Leitplanken)

Organisatorische Massnahmen

- Einsatzplanung für Durchgangsstrassen
- verstärkte Kontrollen Gefahrguttransporte
- Optimierung der Alarmorganisation (AZ Gutsmatte)
- Optimierung der Materialsätze für den Gefahrguteinsatz (Stützpunkt-Feuerwehren)

Mit der Umsetzung dieser Massnahmen als gesamtes Paket wird die Sicherheit auf den Durchgangsstrassen erhöht. Das Risiko wird nach den Beurteilungskriterien des Kantons Basel-Landschaft dann als tragbar eingestuft.

Gefahrguttransport auf Verkehrswegen

Der Landrat hat dieses Massnahmenpaket mit den Investitionskosten von rund 17 Mio. Franken zur Kenntnis genommen. Eine erste Tranche für Ölsperren wurde bewilligt. Mit diesem LR-Beschluss gelangt der Massnahmenbericht in die Realisierungsphase. Die betroffenen Stellen sind nun verpflichtet Detailprojekte zu erstellen und die Kosten für diese Sicherheitsmassnahmen in ihren Budgets auszuweisen. Das Sicherheitsinspektorat wird die zeitliche Umsetzung der einzelnen Massnahmen aus Risikoversicht begleiten.

5.1.2 Schiene

Die Schweizerische Gesellschaft für Chemische Industrie (SGCI), die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB AG) und das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) haben in einer gemeinsamen Erklärung beschlossen, die Risiken beim Transport gefährlicher Güter mit sehr grossem Schadenpotenzial wie Chlor und Schwefeldioxid zu reduzieren.

Die folgenden Massnahmen werden in Etappen ab 1.1.2003 innerhalb von max. sieben Jahren realisiert und belaufen sich auf rund 7 Mio. Franken:

- Optimierung der Transportwege unter Berücksichtigung der Umgebung
- Reduktion der Chlortransporte

- Entgleisungsdetektoren
- sicherheitstechnisch verbesserte Kesselwagen für Chlor- und Schwefeldioxid
- Transporte in kurzen Sonderzügen für Chlor und Schwefeldioxid
- Verbot des Transportes von Phosgen in Kesselwagen oder anderen Grossbehältern
- flankierende Massnahmen für die Strasse, damit keine Verlagerung der Transporte von Chlor, Schwefeldioxid und Phosgen auf die Strasse erfolgt
- Anträge bei internationalen Gremien zur Verschärfung der internationalen sicherheitstechnischen Vorschriften für Kesselwagen, in denen Gefahrgüter transportiert werden.

Mit diesem Massnahmenpaket sollen die untragbar hohen Risiken in den Übergangsbereich gesenkt werden.

5.1.3 Rhein

Die Risikoermittlung über den Gefahrguttransport auf dem Rhein wurde von einer Arbeitsgruppe mit zuständigen Vertretern der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft und den Bundesbehörden beurteilt.

Die Risikokommission Basel-Stadt und die Kommission zur Beurteilung von Risikoermittlungen Basel-Landschaft haben die Situation "vor Ort" auf einer Schifffahrt zwischen dem Auhafen BL und dem Hafen Kleinhüningen BS begutachtet.

An einer ersten Sitzung beider Kommissionen sind die Risikoermittlung und die resultierenden Massnahmen vorgestellt und beraten worden. Weitere Beratungen werden im Laufe des Jahres 2003 erfolgen.

Es sind zusätzliche Sicherheitsmassnahmen notwendig, da die Risiken für Bevölkerung als "bedingt tragbar", für das Grundwasser und Boden als "tragbar" und für die Oberflächengewässer als "untragbar" beurteilt wurden.

Folgende Massnahmen wurden von der Arbeitsgruppe vorgeschlagen, welche von den beiden Kommissionen Anfang 2003 beraten werden:

- Doppelhüllenschiffe für Gefahrguttransporte
- Ausrüsten der Schiffe mit Ankertaschen
- Schlepphilfpflicht für einmotorige Einhüllen-Tankschiffe mit Gefahrgut ab mittlere Rheinbrücke bis Schleuse Birsfelden
- sowie diverse organisatorische Massnahmen

5.2 Gefahrgutbeauftragtenverordnung, GGBV

Die GGBV trat am 1. Juli 2001 in Kraft und wird vom Sicherheitsinspektorat vollzogen. Mit einer Übergangsfrist bis Ende 2002 waren die unterstellten Unternehmungen verpflichtet,

5

Gefahrguttransport auf Verkehrswegen

den Gefahrgutbeauftragten zu nennen und mit einer Bescheinigung die dazugehörige Ausbildung nachzuweisen.

Bis Ende Dezember 2002 haben rund 60 Firmen diese Pflicht erfüllt.

Zur Koordination der Vollzugsaufgaben unter den Kantonen ist eine gesamtschweizerische Arbeitsgruppe gebildet worden. Diese wurde beauftragt, mit den zuständigen Bundesstellen

Vollzugsstrategien zu entwickeln und Hilfsmittel zu erstellen, mit denen der Vollzug der Kantone harmonisiert werden kann.

Zur Information der Betriebe wurde von den Kantonen BE, SO, ZH, BS und BL mit einem externen Berater eine Informationstagung vorbereitet. Diese soll den unterstellten Betrieben die Möglichkeit bieten, sich über die Aufgaben der Betriebe

und der Kontrollbehörde zu informieren.

Betriebe, von denen erwartet wird, dass sie der GGBV unterstellt sein könnten, werden im Laufe des Jahres 2003 vom Sicherheitsinspektorat angeschrieben. Damit werden die Betriebe aufgefordert, zu prüfen, ob sie der GGBV unterstellt sind oder nicht.

Der Einsatz der Chemiefachberater (C-Pikett) und der Chemiewehr BL war auch im Jahr 2002 notwendig. Wann und wo ein Ereignis stattgefunden hat, ist im **Anhang 9** aufgelistet.

Der Bestand an freiwilligen Chemiefachberatern aus der kantonalen Verwaltung, welcher dem Sicherheitsinspektorat seit mehr als 10 Jahren zur Verfügung stand, reichte 2002 erstmals nicht mehr aus, um einen durchgehenden Pikettendienst rund um die Uhr sicherzustellen. Das Sicherheitsinspektorat suchte daher nach Möglichkeiten, sowohl Chemiefachberater zu rekrutieren, welche nicht in der kantonalen Verwaltung tätig sind, als auch

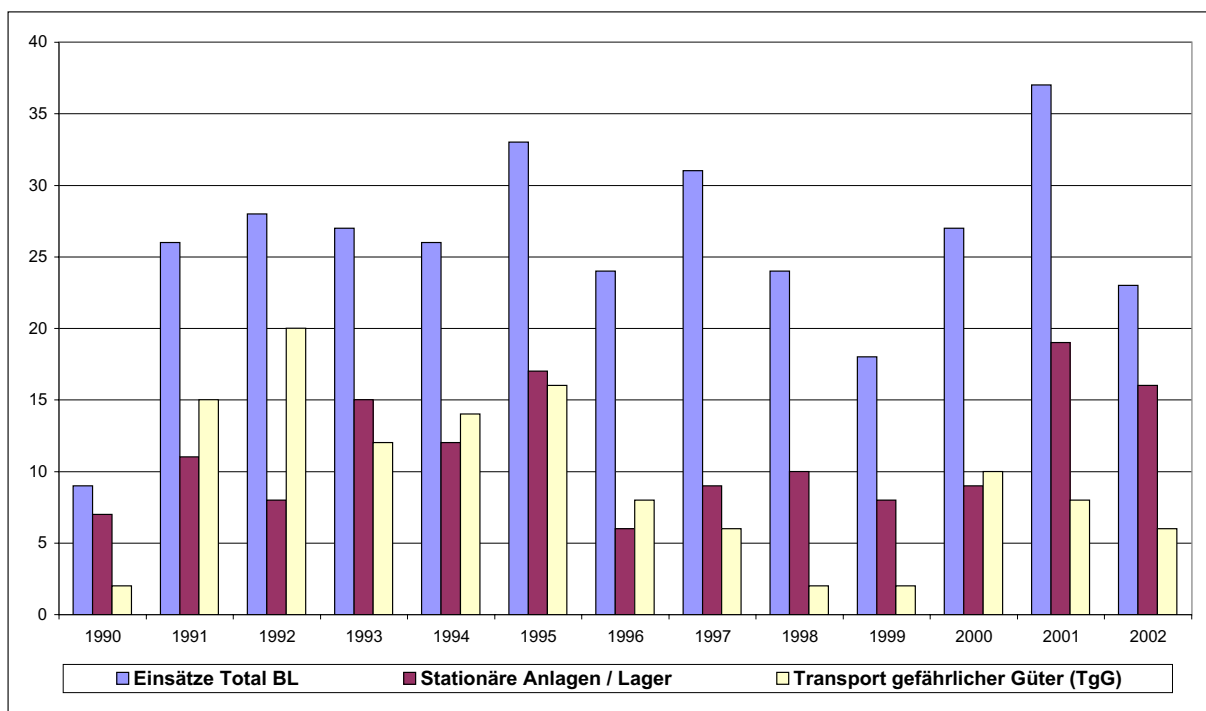


die Attraktivität zur freiwilligen Einsatzbereitschaft und Dienstleistung als C-Pikett bei den bisherigen Chemiefachberatern aus der kantonalen Verwaltung

zu verbessern. Bis heute wurde noch keine zufriedenstellende Lösung gefunden. Die Situation bleibt angespannt, vor allem weil an einigen Tagen gleich-

Die Auswertung der Störfälle und Ereignisse ergibt folgendes Bild:

Abbildung 5: Einsätze C-Pikett und Chemiewehr BL



C-Pikett

Das C-Pikett berät die Ereignisdienste aus der Sicht des C-Schutzes bei Havarien, Unfällen und Katastrophen, bei denen chemische Stoffe beteiligt sind oder freigesetzt werden. Die Gruppe besteht aus Angestellten aus der kantonalen Verwaltung. Das C-Pikett wird vom Sicherheitsinspektorat geleitet. Es stellt den Angehörigen des C-Piketts eine persönliche Ernstfallausrüstung, eine Einsatzdokumentation und ein Einsatzfahrzeug zur Verfügung und schult sie für ihre Einsätze.

zeitig mehrere Ereignisse stattgefunden haben und die Beratung durch den diensthabenden Chemiefachberater an mehreren Orten im Kantonsgebiet zugleich verlangt wurde.

Insgesamt waren 23 Ereignisse der Chemiewehr BL und des C-Piketts notwendig. Das sind deutlich weniger Einsätze als im Jahr 2001. Reduziert haben sich die Einsätze beim Transport gefährlicher Güter - vor allem auf dem Rangierbahnhof SBB Muttenz. Im Jahresdurchschnitt ist alle zwei Wochen ein Einsatz notwendig. Nur noch einmal zu Beginn des Jahres 2002 wurde die Chemiewehr BL aufgrund eines Milzbrandverdacht aufgeboden. Der Höhepunkt im Oktober 2001,

der durch den Verdacht auf Freisetzung von Milzbrandsporen bzw. -bakterien durch Postsendungen entstand, ist bis auf Einzelfälle wieder vorbei.

Auch im Jahr 2002 haben sich im Kanton Basel-Landschaft keine schweren Störfälle mit erheblichen Auswirkungen auf die Bevölkerung und die Umwelt ereignet. Dank der kompetenten Beratung der Einsatzkräfte durch die Chemiefachberater und der raschen Reaktion der Chemiewehr Johnson Controls IFM AG konnten praktisch alle Ereignisse auf der Stufe "Zwischenfall" bewältigt werden. Kein Schadenausmass hat Auswirkungen verursacht, welche das Schutzziel "Keine Lebensgefährdung und kein bleibender Schaden für Mensch und Umwelt" verletzen konnten.

Zwei Ereignisse sollen an dieser Stelle näher kommentiert werden:

12. Juni 2002**Verpuffung und Brand**

*Genzyme Pharmaceuticals
Liestal*

Am Mittwochabend, 12. Juni 2002, 20.25 Uhr, erfolgte bei der Firma Genzyme Pharmaceuticals in Liestal beim Beladen eines Hydrierkessels eine Verpuffung des pulverförmigen Palladiumkohle-Katalysators, welcher im Rahmen der Herstellung eines pharmazeutischen Zwischenproduktes zum Einsatz kommt. Ein Mitarbeiter hat vor

dem Einfüllen des Katalysators noch einen Trichter mit Methanol gespült, wobei er das Methanol in den Reaktor fliessen liess. Als er dann den Katalysator einfüllte, kam es mit den Methanoldämpfen zur Selbstentzündung. Dabei hat er sich verletzt (Verbrennungen) und musste im Spital gepflegt werden. Es wurde unverzüglich die Stützpunktfeuerwehr Liestal alarmiert, welche mit 40 Personen und 4 Fahrzeugen im Einsatz war. Sie wurde unterstützt durch den Feuerwehr-Verbund Hülften (Frenkendorf und Füllinsdorf) mit 20 Personen und 3 Fahrzeugen. Vor Ort waren zudem die Polizei Basel-Landschaft (6 Personen) sowie das Statthalteramt Liestal. Ebenfalls aufgeboden wurden der kantonale Chemiefachberater sowie das Gewässerschutzpikett des Amtes für Umweltschutz und Energie.

In den Arbeitsplatzvorschriften ist festgehalten, dass der Katalysator mit Wasser aufgeschlämmt in den Reaktor eingefüllt werden muss. Eine Verwendung von Methanol ist in keiner Weise vorgesehen und stellt eine Missachtung der Arbeitsplatzvorschriften dar! Es ist Pflicht der Vorgesetzten, die Einhaltung der schriftlichen Anweisungen zu kontrollieren.

15. Juni 2002**Geruchsbelästigung**

SF Chem Schweizerhalle

Am Samstag, 15. Juni 2002 um 10.05 Uhr kam es bei der SF

Chem in Pratteln zu einer Freisetzung von Valeriansäurechlorid. Diese Substanz hat einen intensiven schweissartigen Geruch. Bereits kleinste Mengen davon werden mit unserer Nase als äusserst unangenehm wahrgenommen. Die Schichtequipe hatte folgenden Auftrag: Neutralisation von "Lösungsmitteln aus der MSEAHC-Produktion" und "Methanol aus Anlagenreinigung aus der NVAC-Produktion" mit Natronlauge 21% (NL21) auf einen pH > 5. Die genannten Mischungen wurden in 1000 Liter Schützcontainern gelagert.



Eine Liste mit den Containern wurde dem Schichtpersonal ausgehändigt. Der Neutralisationsauftrag erfolgte ohne detailliertere Angaben, da es sich um ein schon mehrfach durchgeführtes Standardprozedere handelt. 12 Schützcontainer aus der MSEAHC-Produktion wurden ohne Probleme auf pH > 5 gestellt. Der 13. Schützcontainer aus der NVAC-Produktion wurde als letzter behandelt und enthielt ca. 750 l Flüssigkeit und war mit "NVAC/MeOH aus Anlageent-

leerung" und nicht wie auf der Liste mit "NVAC/MeOH aus Anlagenreinigung" beschriftet (MeOH ist die SF-interne Abkürzung für Methanol). Diese ungenauen und leicht widersprüchlichen Angaben auf dem Container und der Auftragsliste wurden nicht bemerkt. Somit wurde wie üblich für Lösungsmittelabfälle die Neutralisation in 2 Schritten durchgeführt. Nach der ersten Zugabe von NL21, Verrühren und kurzem Stehen lassen der Mischung, ergab die pH-Kontrolle einen Wert von < 5. Während der zweiten Zugabe und Verrühren von NL21 wurde vom durchführenden Mitarbeiter im Container eine Nebelentwicklung und eine Erwärmung festgestellt. Die Zugabe von Natronlauge wurde sofort unterbrochen. Der Container wurde mit einer Absaugung versehen. Die Temperatur betrug zu diesem Zeitpunkt ca. 60 °C. Der Container wurde mit Schläuchen umwickelt und mit Wasser gekühlt und weiterhin beobachtet. Etwa 5 Stunden nach Beginn der Neutralisation begann der Inhalt des Containers unkontrolliert zu reagieren: Es begann mit einem starken Schäumen im Container und endete mit dem Herausspritzen des Inhalts. Ein Mitarbeiter löste den Feueralarm aus. Es wurde unverzüglich die Betriebsfeuerwehr SF-Chem und die Messgruppe der Chemiewehr Basel-Land (Johnson Controls IFM AG) alarmiert, welche insgesamt mit 5 Fahrzeugen und 25 Personen im Einsatz waren.

Weil zu diesem Zeitpunkt grosse sportlichen Aktivitäten des Eidg. Turnfestes 2002 in Muttenz stattfanden, wurden unverzüglich Schadstoffmessungen an der Grenze des Firmenareals durchgeführt. Die Messungen haben zu keinem Zeitpunkt Messwerte angezeigt, die die Bevölkerung gefährdet hätten. Aufgrund der extremen Geruchsintensität der Substanz sind Geruchsbelästigungen aufgetreten.

Anhand des Ereignisablaufes und weiteren Abklärungen muss davon ausgegangen werden, dass der Container kein "Methanol aus Anlagenreinigung" sondern ein Gemisch aus N-Valeroylchlorid und N-Valeriansäure enthielt. N-Valeroylchlorid reagiert sehr heftig mit Wasser, aber aufgrund seiner begrenzten Löslichkeit stark verzögert. Der Stoff lässt sich sogar mit Wasser überschichten. Die Reaktion beginnt dann an der Grenzschicht und setzt Gas frei. Das freigesetzte Gas wirkt als Rührer, sodass die Reaktion wegen der besseren Mischung immer schneller und heftiger abläuft.

Als Sofortmassnahme wurde das Durchführen von chemischen Reaktionen in Transportgebunden verboten. Im weiteren wird die Ausführungsanweisung "Chemikalien als Stückgüter auf Umschlagplätzen vor Gebäuden", insbesondere "Klare Kennzeichnung der Gebinde" überprüft, überarbeitet und neu geschult.

7.1 Neu- bzw. Wiederwahlen

Im Frühling fand die Erneuerungswahl der Kommission statt. Mit grossem Bedauern haben wir die Demission von zwei Mitgliedern zur Kenntnis genommen, die von Beginn an in der Kommission mitgearbeitet haben. Frau Dr. Regula Rapp-Pestalozzi, Experte für den Bereich Humanmedizin und Frau Dr. Sabine Braun, Experte für den Bereich Biologie, haben während zwölf Jahren das Sicherheitsinspektorat mit ihrem Fachwissen optimal unterstützt. Beide Expertinnen waren wesentlich an der Ausarbeitung der Richtlinien zur Beurteilung der Tragbarkeit von Risiken beteiligt. Sie haben das Sicherheitsinspektorat in der Beratung von verschiedenen Risikoanalysen wertvoll unterstützt. Das Sicherheitsinspektorat dankt den beiden Expertinnen ganz herzlich für ihre hervorragenden Beiträge bei der Beurteilung schwieriger Fragestellungen zum tragbaren Risiko und für ihre langjährige, konstruktive Mitarbeit in der Kommission zur Beurteilung von Risikoermittlungen und wünscht Ihnen für die Zukunft alles Gute!

Erfreulicherweise konnten wir Frau Dr. Brigitta Danuser-Niederöst als Experte für den Bereich Humanmedizin und Frau Dr. Gabriela Simone Wyss als Experte für den Bereich Biologie als Nachfolgerinnen für die Mitarbeit in der Kommission

gewinnen. Das Sicherheitsinspektorat heisst die beiden Expertinnen in der Kommission zur Beurteilung von Risikoermittlungen recht herzlich willkommen.

7.2 Vielseitige Geschäfte

Risikoermittlung (RE) TAA I + II (siehe auch Anhang 3 + 4)

Bei der Beurteilung des Risikos über die TAA I und II Tankanlagen Auhafen kristallisierte sich ein ähnliches Bild: obwohl die Sicherheitsabstände der einzelnen Tanklager zu klein sind, wird dies durch einen sehr guten Brandschutzstandard kompensiert. Die Anlage wird als Stand der Technik klassiert.

Risikoermittlung Valorec (siehe auch Anhang 5)

In der Tankanlage Valorec befinden sich verschiedene Gemi-

sche aus Lösungsmitteln und Abfallprodukten. Dies erfordert ein gut organisiertes und kontrolliertes Einlagerungsverfahren. Dabei werden nur Stoffe eingelagert, von welchen eine Probemischung keine Reaktionen auslösten. Die organisatorischen und technischen Massnahmen wurden den Mitgliedern vorgestellt und kritisch hinterfragt. Die Anlage wird als tragbar eingestuft.

Risikoermittlung Benzinrückgewinnungsanlage AVIA AG (siehe auch Anhang 6)

Aufgrund der Luftreinhaltevorschriften, welche eine Rückführung der Benzindämpfe verlangen, mussten die Tanklager nachgerüstet werden. Die Kommission begann im Jahr 2001 über das Risiko der Benzinrückgewinnungsanlage AVIA zu beraten und kam anfangs



2002 zu folgendem Schluss: Dank des hohen Sicherheitsstandards wird das Risiko als tragbar befunden.

Risikoermittlung Rhein inkl. Exkursion

Als interessante Abwechslung erwies sich die Vorstellung des Verkehrsträgers Rhein. Nachdem nun die Tanklager in den Rheinhäfen grösstenteils beurteilt wurden, konnte der Gefahrguttransport auf dem Rhein kritisch hinterfragt werden. Da sich beide Kommissionen (die Risiko Basel-Stadt und die Kommission zur Beurteilung von Risikoermittlungen Basel-Landschaft) mit diesem grenzüberschreitenden Thema befassen müssen, wurde die Exkursion und Präsentation mit beiden Kommissionen gleichzeitig durchgeführt. Während der Exkursion konnten die "hot spots" vor Ort angesehen und diskutiert werden. Als kritischste Stelle hat sich die Mittlere Rheinbrücke erwiesen, welche gekonnt vom 70 Meter langen "Kies Ueli" der Firma Holcim passiert wurde (siehe Bildserie).

Die Vorstellung der Risikoermittlung fand in Basel statt. Im 2003 sollen die von der Arbeitsgruppe vorgeschlagenen Massnahmen diskutiert und verabschiedet werden.



Beratende Kommission

Die Kommission zur Beurteilung von Risikoermittlungen steht dem Sicherheitsinspektorat seit 1990 als beratendes Expertengremium zur Seite. Die Kommission setzt sich für die nächste Amtsperiode wie folgt zusammen:

- Franz Belser, Ing. HTL
Vertreter Bereich Brandschutztechnik
- Gabriela Simone Wyss, Dr. sc. nat.
Vertreterin Bereich Biologie
- Maria Jablonowski-Becker, Dr. rer. nat.
Vertreterin Bereich Sicherheitstechnik
- Fritz Altorfer, Chem. Eng.
Vertreter Bereich Sicherheitstechnik
- Rudolf Klossner,
Gefahrgutbeauftragter
Vertreter Bereich Transportwesen
- Kurt Kobi, Cheflaborant
Vertreter Bereich Arbeitnehmervertretung
- Brigitta Danuser-Niederöst, Dr. med.
Vertreterin Bereich Medizin
- Martin Spiess, Prof. Dr.
Biochem. Vertreter Bereich Bio- und Gentechnologie

8.1 Regionale Fachtagung Biosicherheit

Am 29. August 2002 organisierte das Sicherheitsinspektorat des Kantons Basel-Landschaft zusammen mit den Nachbarkantonen Aargau, Basel-Stadt und Solothurn eine regionale Fachtagung:

Zielpublikum waren Mitarbeitende von Firmen, in welchen mit Mikroorganismen gearbeitet wird. Aufgezeigt wurden Biotech-Aktivitäten, und wie die Einschliessungsverordnung in der Region vollzogen wird. Die Aufteilung des Vollzugs der Verordnung, der Aufgaben und Pflichten zwischen den nationalen-, kantonalen Behörden und den Betrieben wurde den Interessenten an Hand von Fachreferaten nähergebracht.

Ein neues Sicherheitskonzept wurde erläutert und wie gross der Nutzen von Inspektion für die Betriebe ist. Ein weiteres Thema war der Transport mit Mikroorganismen.

Die Veranstalter der Fachtagung waren erfreut über die hohe Besucherzahl. Der Tagungsraum im St.-Jakob-Park konnte bis auf den letzten Platz gefüllt werden.

8.2 Einsatzpläne

Mit übersichtlichen Einsatzplänen für die Einsatzkräfte können Ereignisse besser bewältigt werden. In Zusammenarbeit

mit den zuständigen Feuerwehren erarbeiten die der **Störfallverordnung unterstellten Betriebe** nach dem vorliegenden Leitfaden einheitliche Einsatzpläne. Dazu werden sie vom Sicherheitsinspektorat aktiv unterstützt. Es ist Ziel und auch Pflicht, dass im Kanton Basel-Landschaft jeder zuständige Betrieb über einen Einsatzplan verfügt und diesen auch laufend aktualisiert.

Von 293 Firmen, die einen Einsatzplan erstellen müssen, sind 267 Einsatzpläne vorhanden und abgeschlossen. 26 Einsatzpläne sind noch in Arbeit und werden erst im Jahr 2003 fertig. Somit gibt es im Kanton Basel-Landschaft keinen Betrieb mehr, der einen Einsatzplan erstellen muss und mit dieser Arbeit nicht begonnen hat.

Stand der Erstellung von Feuerwehr-Einsatzplänen

abgeschlossene:	267
in Arbeit:	26
keine Meldung:	0

Parallel zur Erstellung der Risikoermittlung über den Transport gefährlicher Güter auf dem Rhein ist unter der Federführung des Amtes für Bevölkerungsschutz BL eine **Einsatzplanung Rhein** erarbeitet worden. Die Einsatzplanung umfasst die Strecke zwischen km 149,0 (Brücke Rheinfelden) und km 174,0 (Stauwehr

Märkt) und ist in diverse Module unterteilt. Sie enthält unter anderem Aufgebotstabellen, Anfahrten zu den Schadenplätzen, Übersichtspläne, Schadenplätze Detailpläne der Rheinufer, Patientenübergabestellen und Wasserabgabestellen der Löschboote. Die Einsatzplanung ermöglicht den Einsatzkräften effizientere Bewältigung bei Störfällen auf dem Rhein.

Der vom Sicherheitsinspektorat und der Basellandschaftlichen Gebäudeversicherung gemeinsam erstellte "Leitfaden für die Erstellung von Feuerwehr-Einsatzplänen" diente dem Amt für Militär und Bevölkerungsschutz als Vorlage zur Erstellung von Einsatzplänen für sieben **Strassentunnels** mit einer Länge von mehr als 300 m. Auch bei der Ausführung von Einsatzplänen für die drei Eisenbahntunnels Adlertunnel, oberer Hauensteintunnel und Hauenstein-Basistunnel diente der Leitfaden als ausgezeichnete Mustervorlage.

Die vorsorgliche Einsatzplanung anlässlich des **Eidgenössischen Turnfestes 2002** im Kanton Basel-Landschaft unterstützte das Sicherheitsinspektorat durch Gefahrenkarten mit den Standorten der industriellen und gewerblichen Betriebe in der Umgebung der Turnfestarena und den lokalen Sportplätzen in den Gemeinden des Kantons.

9.1 Dienstleistungen für Ereignisdienste

Ausbildung Polizei

Auch im Jahr 2002 erhielt das Sicherheitsinspektorat die Gelegenheit, seine Tätigkeit und die sich daraus resultierende Zusammenarbeit im Rahmen der Ausbildung von zukünftigen kantonalen Polizistinnen und Polizisten vorzustellen. Die Polizei ist mehrheitlich die erste Einsatzorganisation, welche bei einem Ereignis mit chemischen, biologischen oder radioaktiven Stoffen und Produkten in Kontakt kommt. Deshalb sind Grundkenntnisse über das richtige Verhalten in derartigen Situationen notwendig und überlebenswichtig.

Einsatzplanung Transitgasleitung

Die Einsatzplanung über die Streckenführung der Transitgasleitung TRG 30 von Rodersdorf (SO) nach Lostorf (SO) durch die beiden Kantone Basel-Landschaft und Solothurn wurde im Frühling 2002 fertiggestellt. Die gesamte Strecke wurde in einzelne Abschnitte unterteilt und jeder Abschnitt einer Stützpunktfeuerwehr zur Einsatzbewältigung zugewiesen. Im Mai 2002 fand auf den beiden Streckenabschnitten im Zuständigkeitsbereich der Stützpunkte Feuerwehr Reinach und Laufen eine Einsatzübung statt. Ziel war es, den Alarmierungsablauf zu prüfen

und die Zeiten bis zum Beginn einer erfolgreichen Einsatzbewältigung zu testen. Die Alarmierung funktionierte problemlos. Trotz des unwegsamen Geländes waren innerhalb von weniger als 30 Minuten die ersten Einsatzkräfte vor Ort und konnten mit der Einsatzbewältigung beginnen.

Einen ausführlichen Bericht finden Sie in der Bau- und Umwelt-Zeitung Nr. 34/August 2002 auf Seite 7 oder im Internet (http://www.baselland.ch/docs/bud/zeitung-bud/buz_main.htm)

Bewältigung von C-Terror Ereignissen

Zur Bewältigung von C-Terror Ereignissen wurden die Einsatzkräfte der Kantone in den letzten Jahren durch den Bund

gezielt ausgebildet. Gleichzeitig offerierte der Bund auch, den Einsatzkräften das für die Bewältigung erforderliche Material aus Armeebeständen kostenlos zur Verfügung zu stellen. Das Material, bestehend aus Nachweisgeräten, Schutzanzügen, Schutzmasken, Medikamenten und Entgiftungsmitteln, wurde 2002 geliefert und ist im Kanton Basel-Landschaft jederzeit griffbereit gelagert. Den Messgruppen der Regio Basel werden die Nachweisgeräte direkt abgegeben.

Damit haben wir erreicht, dass bei allfälligen C-Terror Ereignissen die kantonalen Ereignisdienste sowohl eine persönliche Schutzausrüstung als auch die Möglichkeit zum Nachweis der hochtoxischen Stoffe, welche bei C-Terror Einsätzen verwendet werden, besitzen. Durch regelmässige Übungen werden sie mit der Handhabung des Materials vertraut bleiben.



Messgruppen Regio B

Ereignisse, d.h. Brände, Havarien und Unfälle, bei welchen chemische Stoffe freigesetzt werden, können jederzeit und nahezu überall erfolgen. Im Auftrag des Einsatzleiters der Feuerwehr müssen die Messgruppen des Verbundes Regio Basel die Einsatzgruppen unterstützen. Die Messgruppen sind Teil der Feuerwehren von CIBA (D), CLARIANT, Weil am Rhein (D), Lörrach(D), JOHNSON CONTROLS IFM, ROCHE BS, ROCHE (D), ROCHE AG und SCHENECTADY. Sie besitzen mobile Messeinheiten, welche an vorbestimmten oder beliebigen Punkten in der Region Basel und den angrenzenden Ländern Deutschland und Frankreich eingesetzt werden können. Mit Kurzzeit-Prüfröhrchen zur qualitativen und quantitativen Messung von Gasen und Dämpfen sowie Adsorptionsröhrchen und Filtern zur Probenahmen ausgerüstet, machen sie Nachweise von Schadstoffkonzentrationen. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse werden dem Einsatzleiter oder Einsatzstäben zur Verfügung gestellt und erlauben es, rasch die Gefährdung für die Bevölkerung und die Umwelt abzuschätzen und Alarmierungen auszulösen resp. Verhaltensanweisungen zu geben.

9.2 Vernehmlassungen und Stellungnahmen

Zu vier Umweltverträglichkeitsberichten (UVB) wurde das Sicherheitsinspektorat zur Stellung eingeladen, welche aber im Umgang mit Risiko und Sicherheit nicht relevant waren. Das Sicherheitsinspektorat beurteilte folgende UVB vertieft:

- UVB Ergänzungen der Chiesa Alteisen AG, Entsorgungscenter Schweizerhalle, Pratteln
- UVB Nachtrag des RE-Center Muttenz AG, Muttenz

- UVB ARA Rhein
- UVB Bauschuttrecyclinganlage A. Zurfluh, Reigoldswil
- UVB Itin, Pratteln
- UVB Pratteln - Grüssen 4 Quartierplan
- UVB Ikea Pratteln Quartierplan
- UVB Belreba, Aesch
- UVB Rheinsalinen AG
- UVB Container-Terminal Birsfelden

Von den publizierten Baugesuchen wurden 72 angefordert und geprüft. Daraufhin mussten 21 Kurzberichte aktualisiert werden.

Zu neun Einrichtungsbegehren wurde Stellung genommen. In sieben Fällen ist die Aktualisierung von eingereichten Kurzberichten angeordnet worden.

Zu neun Gemeinden wurden Angaben aus den Zustandsberichten Gefahrenbereich der generellen Entwässerungspläne GEP verifiziert. Dies sind: Binningen, Bottmingen, Buckten, Grellingen, Liestal, Muttenz, Rickenbach, Titterten, Wahlen.

9.3 Mitarbeit in externen Arbeitsgruppen

**Expertenausschuss
“Technologische Risiken” der
Deutsch-Französisch-
Schweizerischen Oberrhein-
konferenz (D-F-CH ORK)**

Expertenausschuss “Technologische Risiken”

Der Expertenausschuss gehört zu der Arbeitsgruppe Umwelt der Deutsch-französisch-schweizerischen Oberrheinkonferenz (1 bis 4 Sitzungen pro Jahr).

Mit dem Bericht “Gefahrenpotentiale von Ammoniak-Kälteanlagen im grenzüberschreitenden Vergleich” hat der Expertenausschuss “Technologische Risiken” eine Zusammenstellung für Deutschland, Frank-

reich und die Schweiz im Mandatsgebiet erarbeitet. An konkreten Beispielen wurde die Umsetzung der angewandten Gesetze, Normen und Verordnungen verglichen. Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Beurteilung und im Vollzug wurden erkannt und werden in Kernaussagen wiedergegeben.

In Deutschland und in der Schweiz fallen Anlagen mit mehr als 2'000 kg Ammoniak unter die jeweilige Gesetzgebung. In Frankreich sind für Anlagen mit mehr als 1'500 kg in einem Erlass des Umweltministeriums die Anforderungen an Ammoniakanlagen festgelegt.

Im Mandatsgebiet gibt es an 51 Standorten Anlagen mit Ammoniak zwischen 2'000 kg und 28'000 kg (In Frankreich 14, in Deutschland 16 und in der Schweiz 21). 17 Anlagen sind im Bereich chemische Industrie, 7 in Lagern, 6 im Bereich

Freizeit und Sport und die restlichen bei der Herstellung von Lebensmitteln.

Der Bericht wurde von der Arbeitsgruppe Umwelt der Oberrheinkonferenz genehmigt und

Weitere Info:

Der vollständige Bericht in Deutsch und Französisch ist auf CD-ROM erhältlich beim Sicherheitsinspektorat oder auf der Internetseite der Oberrheinkonferenz abrufbar <http://www.oberrheinkonferenz.ch/umwelt/index.htm>. Einen Bericht finden Sie in der Bau- und Umwelt-Zeitung Nr. 36/Dezember 2002 auf Seite 5 oder im Internet (http://www.baselland.ch/docs/bud/zeitung-bud/buz_main.htm)

kann beim Sicherheitsinspektorat BL bezogen werden.

Die D-F-CH ORK hat im Frühling 2002 dem Expertenausschuss einen neuen Auftrag erteilt. Ausgelöst durch die Explosion von 200'000 kg Ammoniumnitrat im September 2001 in Toulouse, muss bis Ende 2003 eine Bestandesaufnahme der grösseren technologischen Risiken im Gebiet der D-F-CH ORK erstellt werden. Aufgrund dieser Bestandesliste soll ein eventueller Handlungsbedarf aufgezeigt werden. Am 9. Dezember 2002 wurde dem Auftraggeber ein erster kurzer Bericht dazu abgeliefert, welcher aufzeigt, dass der Expertenausschuss in der Vergangenheit vier Dokumente ausgearbeitet hat, welche sich mit dem Thema befassen. Es gilt nun die Handlungsmöglichkeiten stärker zu konkretisieren und den Handlungsspielraum in den Gruppen "Lokal", "Regional", "National" und "International" zusammenzustellen.

Der Faktor Mensch

Die meisten der vom Sicherheitsinspektorat kontrollierten und überwachten Anlagen im Kanton Basel-Landschaft entsprechen dem anerkannten Stand der Technik. Die Analyse der Ereignisse im Jahr 2002 lässt den Schluss zu, dass es gewöhnlich wegen menschlichem Fehlverhalten zu Zwischenfällen und Störfällen gekommen ist. Die Konsequenz ist, dass im Jahr 2003 bei der Kontrolle der Eigenverantwortung überall die organisatorischen Sicherheitsmassnahmen mit Schweregewicht überprüft werden müssen.

Transportrisiken

Die Prognosen über die Zunahme der Verkehrsströme auf der Strasse, der Schiene und dem Wasser betreffen auch den Transport von gefährlichen Gütern. Dadurch nimmt die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen mit möglicherweise schweren Schädigungen auf diesen Verkehrsträgern zu. Im Sinne der Vorsorge muss das Sicherheitsinspektorat im Jahr 2003 darauf hinwirken, dass die Massnahmen aus der Transportrisikolanalyse nach dem Willen des Landrates in eine Phase der Realisierung gelangen. Dazu ist ein Zeitplan aufzustellen, und die Massnahmen sind anhand der vorhandenen Mittel zu projektieren.

Gefährdung durch Organismen

Das Risiko ist zur Zeit klein, dass durch eine ungewollte Freisetzung von Organismen der Leitsatz **“Keine Lebensgefährdung und kein bleibender Schaden für Mensch und Umwelt”** im Kanton Basel-Landschaft nicht eingehalten werden kann. Dieser Zustand soll bestehen bleiben. Das Sicherheitsinspektorat wird im kommenden Jahr Inspektionen bei Betrieben, welche mit gefährlichen Organismen arbeiten, in Zusammenarbeit mit Basel-Stadt durchführen.

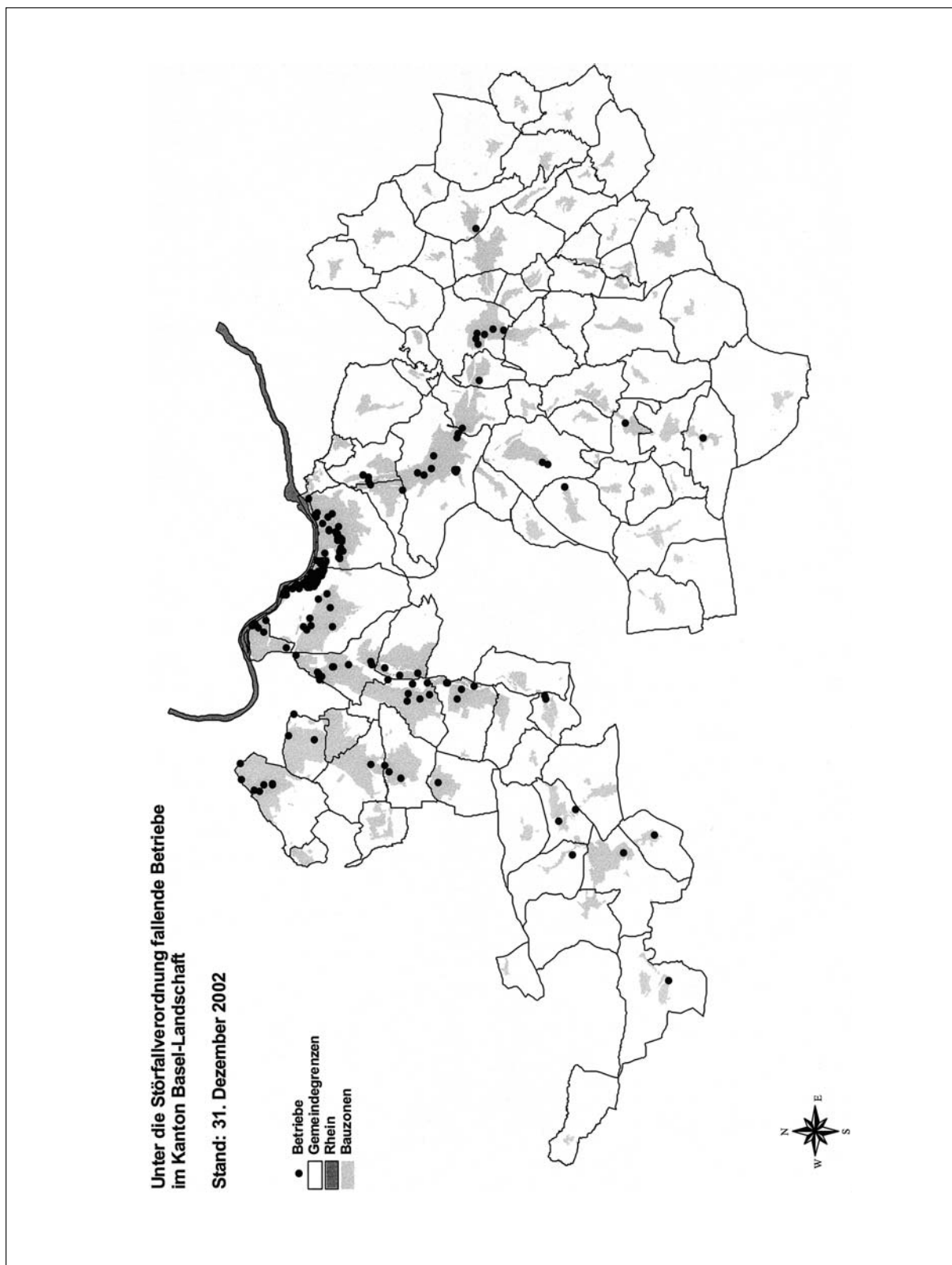
Abkürzungsverzeichnis / Begriffserläuterung

BAG	Bundesamt für Gesundheit
Betrieb	Ein Betrieb umfasst Anlagen, die in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang zueinander stehen (Betriebsareal).
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
ESV	Verordnung über den Umgang mit Organismen in geschlossenen Systemen (Einschliessungsverordnung, ESV)
Einwirkungen	Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen, Wärmestrahlen sowie Verunreinigungen, die durch den Bau oder Betrieb von Anlagen oder den Umgang mit Stoffen oder Abfällen erzeugt werden. Unter die Störfallverordnung fallen nur Ereignisse, die Einwirkungen ausserhalb des Betriebsareals erzeugen; Ereignisse innerhalb des Betriebsareals fallen in der Regel in den Zuständigkeitsbereich anderer Regelungen (Arbeitsgesetz etc.).
FrSV	Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV)
Gefahrenpotential	Die Gesamtheit der Einwirkungen, die infolge der Mengen und Eigenschaften der Stoffe, Erzeugnisse oder Sonderabfälle entstehen können, falls keine Sicherheitseinrichtungen wirken.
gelegentlich	bis zu 1 x pro 10 Jahr*
GGBV	Gefahrgutbeauftragtenverordnung
häufig	> 1 x pro 10 Jahr*
katastrophaler Störfall	Als katastrophaler Störfall wird ein Ereignis beurteilt mit irreversiblen Schäden bei vielen Personen und Tieren und/oder zeitlich begrenzten Schäden mit regionaler Ausdehnung oder irreversiblen Schäden mit grosser Ausdehnung für die Umwelt.*
Risiko	Wird bestimmt durch das Ausmass der möglichen Schädigungen der Bevölkerung und der Umwelt infolge von Störfällen und der Wahrscheinlichkeit, mit der diese eintreten. *
Risikoermittlungen	Die vom Inhaber aufgrund einer Verfügung bereitzustellenden Grundlagen für die Beurteilung des vom Betrieb ausgehenden Risikos durch die Behörde.
Risikokataster	Eine Übersicht über die auf einem Gebiet vorhandenen Gefahrenpotentiale und Risiken.
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
schwerer Störfall	Als schwerer Störfall wird ein Ereignis beurteilt mit irreversiblen Schäden bei einzelnen Personen und Tieren und/oder irreversiblen Schäden mit kleiner Ausdehnung oder zeitlich begrenzten Schäden mit grosser Ausdehnung für die Umwelt.*
sehr selten	weniger oder bis zu 1 x pro 1000 Jahr *
selten	bis zu 1 x pro 100 Jahr *
SGCI	Schweizerische Gesellschaft für chemische Industrie
StFV	Verordnung über den Schutz vor Störfällen vom 27. Februar 1991, Störfallverordnung.
Störfall	Als Störfall wird ein Ereignis beurteilt mit leichten, zeitlich begrenzten und reversiblen Schäden bei vielen Personen und Tieren und/oder leichten, zeitlich begrenzten und reversiblen Schäden im Umkreis von einigen Kilometern für die Umwelt.
Störfallverordnung	Verordnung über den Schutz vor Störfällen vom 27. Februar 1991, (StFV).
Transportrisikoanalyse (TRA)	Die TRA wurde im Auftrag des Landrates erarbeitet. Eine Arbeitsgruppe, bestehend aus Teilnehmern des Sicherheitsinspektorates, des Tiefbauamtes, des Kantonalen Labors, der Polizei und des Amtes für Umweltschutz und Energie, begleitete die Studie. Die TRA zeigt auf, bei welchen Strassenabschnitten wieviel Gefahrgut transportiert wird, und wo das Risiko infolge eines Gefahrguttransportes hoch ist.
Untersuchungseinheit	Grössere Betriebe haben ihre Firmenareale in Untersuchungseinheiten eingeteilt, über die ein Kurzbericht erstellt wurde.
UVEK	Bundesamt für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Zwischenfall	Als Zwischenfall wird ein Ereignis beurteilt mit leichten, zeitlich begrenzten und reversiblen Schäden bei einzelnen Personen und Tieren und/oder leichten, zeitlich begrenzten und reversiblen Schäden mit lokaler Ausdehnung für die Umwelt.

* Die Definitionen sind mit den Richtlinien zur Beurteilung der Tragbarkeit von Risiken vom Landrat am 02.02.1993 zustimmend zur Kenntnis genommen worden.

Anhang 2

Karte stationäre Gefahrenquellen



Risikoermittlung TAA I: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht



Tankanlagen Auhafen I Zusammenfassung zu Händen der Öffentlichkeit

Das BP-Tanklager Auhafen (BR Parzelle Nr. 3426) wird durch die Tankanlagen Auhafen AG, eine Tochtergesellschaft der BP (Switzerland) betrieben und steht zwischen Rhein, Chemieareal Schweizerhalle und Hardwald, sie umfasst 26 Stehtanks in zwei Tankfeldern mit gesamthaft ca. 95'000 m3 Brenn- und Treibstoffen.

Anlieferungen erfolgen per Tankschiff, in seltenen Fällen (Tiefwasserstand) per Bahn-Kesselwagen. Ausgeliefert wird per Bahn-Kesselwagen und Strassen-Tankwagen über die entsprechenden Füllstellen. Die gelagerten und umgeschlagenen Mineralölprodukte stellen für Menschen keine direkte Gefahr dar. Die Mengenkonzentration ist der hauptsächliche Gefahrenpunkt hinsichtlich Gewässer- und Bodenverschmutzung infolge eines allfälligen Grossbrandes.

Die gesamte Anlage ist in den letzten Jahren laufend dem Stand der Technik angepasst worden. Leckerkennung und Aufschwimmsicherung, richtig dimensionierte produktresistente Bassins können im Leckage- bzw. Brandfall das erforderliche Leckgut und Löschwasser wirksam zurückhalten. Die Leitungen sind oberirdisch, somit kontrollierbar verlegt.

Bassins und Tanks sind mit Schaumlösch- bzw. Berieselungsanlagen versehen. Die Tankbassin werden automatisch auf Brand überwacht und lösen bei Alarm eine automatische Bassinbeschäumung aus. Die Ringleitung mit entsprechenden Wasserbezugsstellen für die Feuerwehr lässt einen erfolgversprechenden Einsatz bei Ereignissen zu.

Die Bahn-Kesselwagenbefüllung erfolgt manuell auf einer Wanne über einen mit Löschleinrichtung geschützten Umschlagbereich. Die Tankwagenfüllstelle steht auf einer Auffangwanne. Alle Verladeeinrichtungen sind mit Ueberfüllsicherungen ausgerüstet. Kritische Sammelbecken und Auffangräume werden über Schlammsammler entwässert.


Folgende Störfallszenarien sind untersucht und bewertet worden:


- **Brand Benzintank** Schadenausmass: Zwischenfall; Wahrscheinlichkeit: selten
- **Bassinbrand** Schadenausmass: Zwischenfallfall; Wahrscheinlichkeit: selten
- **Verunreinigung Boden/Rhein** Schadenausmass: Störfall; Wahrscheinlichkeit: sehr selten

Der BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) ist untersucht und als nicht relevant beurteilt worden, da die Bedingungen für diesen kaum erreichbar sind. Bei Erdbeben ist im schlimmsten Fall mit Verformungen von Tanks und Abriss von Leitungen zu rechnen. Beim Ausfall der Energieversorgung laufen alle Sicherheitsventile zu und die Pumpen stellen ab.

Das Wissen um die Gefahren und die Ursachen die zu Ereignissen mit Störfall führen könnten, lösten Massnahmen aus. Durch diese werden Störfälle in der Entstehung und Ausbreitung wirksam unterbunden. Bis heute ist in der beschriebenen Anlage keiner aufgetreten. Eine Bewertung der einzelnen Störfall-Szenarien ist gem. Risikomatrix des Kantons BL erfolgt. Daraus ist das Restrisiko als klein und tragbar einzustufen. Weitere Massnahmen erübrigen sich im heutigen Zeitpunkt.

Betriebsgesellschaft:
TAA Tankanlagen Auhafen AG, Muttenz


D. Hofbauer


O. Schneider

Muttenz, Juli 2002

Anhang 3

Risikoermittlung TAA I: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht

4410 Liestal, Rheinstrasse 28
Telefon 061 925 62 64
Telefax 061 925 69 85



Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft

Sicherheitsinspektorat

Kontrollbericht

gemäss Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV)
Art. 7, Abs. 1

Bezeichnung und Standort des Betriebes

Tankanlagen Auhafen AG Muttenz (TAA I)

Die Anlagen dienen zur Lagerhaltung und zum Umschlag von flüssigen Mineralölprodukten. Sie sind Eigentum der BP (Switzerland) und befinden sich auf einer Parzelle des Kantons Basel-Landschaft.

Sie erstrecken sich von den Beladestationen für Tankwagen, Bahnabfüll- und Entladestationen über Rohrleitungssysteme, Pumpen und Stehtanks. Der Umschlag ab Schiff über die Steigeranlage und die Anlagen zur Benzinrückgewinnung wurden in separaten Risikoermittlungen behandelt.

Das Betriebsareal befindet sich im Auhafen in der Gemeinde Muttenz. Es wird im Norden durch den Rhein begrenzt - im Osten durch die Auhafenstrasse (Anlage TAA II der Tankanlagen Auhafen AG) - im Süden durch den Hafbahnhof. Die Häuser der nächsten Wohngebiete in Deutschland liegen in einem Abstand von ca. 700 m.

Stand der Unterlagen

Die Risikoermittlung 2001 ersetzt die Risikoanalyse von 1989.

Umfang der Unterlagen

Die beurteilten und geprüften Unterlagen umfassen:

- Beschreibung des Betriebes
- Lage und Umgebung des Betriebes
- Beschreibung der Lager, Umschlagstellen, Benzinrückgewinnungsanlage, technischen Gebäude und innerbetrieblichen Transporte
- Sicherheitsmassnahmen
- Analyse mit Störfallszenarien und deren Abschätzungen von Auswirkungen und Eintrittswahrscheinlichkeiten, Darstellung in der Risikomatrix BL
- Schlussfolgerungen
- Übersichtsplan der Stehtankfelder und Tankvolumen
- Plan mit Rückhaltevolumen
- Berechnungen der Standsicherheit der Bassinwände
- CISTERNA Berechnungstabelle
- Brandmeldeanlage
- Sicherheitsdatenblätter der gelagerten Stoffe
- BLEVE-Szenarium
- Fotobeilagen
- Zusammenfassung der Risikoermittlung zuhanden der Öffentlichkeit vom Juli 2002

Vorgehen der Prüfung auf Vollständigkeit und Richtigkeit

Das Sicherheitsinspektorat BL war bereits bei der Erstellung der Risikoermittlung involviert und konnte dadurch den Aufbau der Risikoermittlung mitbestimmen.

Die Anlagen und die Risikoermittlung wurden dem Sicherheitsinspektorat BL und der Kommission zur Beurteilung von Risikoermittlungen an der Begehung vom 22. April 2002 vorgestellt.

Das Risikoprofil der Anlage wurde mit den Richtlinien zur Beurteilung der Tragbarkeit von Risiken vom 02. Februar 1993 verglichen.

Risikoermittlung TAA I: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht

Ergebnis der Prüfung der Risikoermittlung bezüglich Vollständigkeit und Richtigkeit

Die Risikoermittlung wurde qualitativ durchgeführt und basiert auf der von Shell (Switzerland) und Zürich Risk Engineering im Jahre 1987 durchgeführten Analyse.

Die Unterlagen entsprechen bezüglich Vollständigkeit den Vorgaben in der Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StfV) und werden als richtig beurteilt.

Die durch die Lagerung und den Umschlag von flüssigen Mineralölstoffen resultierenden Risiken für die Bevölkerung und die Umwelt wurden vom Betrieb erkannt und an Hand einer systematischen Risikoermittlung aufgezeigt. Sicherheitsmassnahmen wie verbesserte Rückhaltmöglichkeiten im Betrieb und Automatisierung der Brandschutzanlagen wurden bereits aus Auflagen durch das CISTERNA-Projekt realisiert. Organisatorische Massnahmen, wie laufende Schulung des eigenen Personals und externer Bezüger von Mineralölstoffen, sowie regelmässige Unterhaltsarbeiten dokumentieren das Risikobewusstsein.

Vorgehen bei der Beurteilung der Tragbarkeit des Risikos

Die Risikoermittlung zeigt die Akzeptanzsituation der Risiken nach Realisierung dieser Massnahmen in der Risikomatrix des Kantons Basel-Landschaft auf. Unabhängig von der Risikosituation hat die Firma Tankanlagen Auhafen AG einen Feuerwehreinsatzplan für die Einsatzkräfte erstellt.

Ergebnis der Beurteilung der Tragbarkeit des Risikos

Durch die Sicherheitsmassnahmen im Bereich des Brand- und Gewässerschutzes, aber auch der organisatorischen Massnahmen wurde die Wahrscheinlichkeit und das Ausmass eines möglichen Ereignisses stark reduziert.

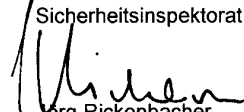
Das Risiko für Bevölkerung und Umwelt ist tragbar und kann in der Risikomatrix des Kantons Basel-Landschaft als klein eingestuft werden.

Bei einem Ereignis könnten Verletzte und Belästigungen ausserhalb des Werksareals nicht ausgeschlossen werden. Durch die relativ grosse Distanz sollten Wohngebiete nicht tangiert werden. Eine Beeinträchtigung des Rheines dürfte nur lokal sein. Die Gefährdung der nächst gelegenen Tanklager ist durch Brandschutzmassnahmen am Lager selbst, aber auch an den benachbarten Lager vertretbar.

Weiteres Vorgehen

1. Die Risikoermittlung ist abgeschlossen und vom Sicherheitsinspektorat akzeptiert.
2. Wenn sich die Verhältnisse wesentlich ändern oder relevante neue Erkenntnisse vorliegen, die auf das Risiko einen Einfluss haben, muss die Risikoermittlung der neuen Situation angepasst und dem Sicherheitsinspektorat vorgelegt werden.
3. Information der Öffentlichkeit:
Gestützt auf § 5 Abs. 4 des Umweltschutzgesetzes Basel-Landschaft (USG BL) vom 27. Februar 1991 und § 3 Abs. 2 der Verordnung über den Umweltschutz (USV) Kt. Basel-Landschaft stehen die Zusammenfassung der Risikoermittlung zuhanden der Öffentlichkeit und der Kontrollbericht jeder Person zur Einsicht offen. Sie werden durch Abdruck im Jahresbericht des Sicherheitsinspektorats der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Liestal, 4. Oktober 2002

Sicherheitsinspektorat

Jörg Rickenbacher
Stv. Vorsteher

Verteiler:

- Tankanlagen Auhafen AG, Muttenz
- Gemeinderat Muttenz
- Bau- und Umweltschutzdirektion, Frau Regierungsrätin Elisabeth Schneider-Kenel

Anhang 4

Risikoermittlung TAA II: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht



Tankanlagen Auhafen II Zusammenfassung zu Händen der Öffentlichkeit

2001 ist Aufgrund von Besitzstands-, System- und Produkteänderungen die Risikoanalyse für die Tankanlage Auhafen I von 1989 ergänzt und angepasst worden. In einem zweiten Schritt ist das neu übernommene Lager Auhafen II 2002 einer Risikoanalyse unterzogen worden.

Die Steigeranlage wird in einer separaten Analyse betrachtet. Das BP-Tanklager Auhafen II (BR Parzellen Nrn. 3469/3528/3806/3807/3980/3981) wird durch die Tankanlagen Auhafen AG, Tochtergesellschaft der BP (Switzerland) betrieben und steht zwischen Rhein, Chemieareal Schweizerhalle und Hardwald, sie umfasst 17 Stehtanks in 4 Tankfeldern mit gesamthaft ca. 88'000 m³ Diesel und Heizöl EL (kein Benzin).

Anlieferungen erfolgen per Tankschiff, in seltenen Fällen (Tiefwasserstand) per Bahn-Kesselwagen. Ausgeliefert wird per Bahn-Kesselwagen und Strassen-Tankwagen über die entsprechende Füllstellen. Der Umschlag von Diesel und Heizöl beträgt ca. 500'000 m³/Jahr. Die gelagerten und umgeschlagenen Mineralölprodukte stellen für Menschen keine direkte Gefahr dar.

Die Tanks sind gemäss dem Stand der Technik mit Leckerkennung ausgerüstet und gegen Aufschwimmen gesichert. Die Bassins sind mit Produkte resistenter Beschichtung versehen und können im Leckage- bzw. Brandfall das erforderliche Leckgut und Löschwasser wirksam zurückhalten. Die Leitungen sind oberirdisch, somit kontrollierbar verlegt. Alle grossen Tanks sind mit innenliegenden Ventilen ausgerüstet.

Das Lager ist überwacht. Ausserhalb der Arbeitszeiten erfolgen Begehungen durch eine Ueberwachungsgesellschaft. Bassins und Tanks sind mit Schaumlösch- bzw. Berieselungsanlagen versehen. Bei einer Brandentdeckung werden die Systeme manuell und selektiv ausgelöst. Gleichzeitig erfolgt die Alarmierung der Feuerwehr mittels Handtaster. Die nach den heutigen Regeln zu kleinen Tankabstände werden durch die oben beschriebenen technischen Massnahmen kompensiert. Die Ringleitung mit entsprechenden Wasserbezugsstellen für die Feuerwehr lässt einen erfolgversprechenden Einsatz bei Ereignissen zu.

Die Bahn-Kesselwagenbefüllung erfolgt manuell auf einer Wanne über einen mit Löscheinrichtung geschützten Umschlagbereich. Die Verladeeinrichtungen sind mit Ueberfüllsicherungen und Auffangwannen versehen. Kritische Sammelbecken und Auffangräume werden über Schlammfänger entwässert.

Folgende Störfallszenarien sind untersucht und bewertet worden:

- **Brand Dieselöltank** Schadensausmass: Zwischenfall; Wahrscheinlichkeit: selten
- **Bassinbrand** Schadensausmass: Zwischenfall; Wahrscheinlichkeit: selten
- **Verunreinigung Boden/Rhein** Schadensausmass: Störfall; Wahrscheinlichkeit: sehr selten

Der BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) ist für die gelagerten Produkte nicht relevant. Bei Erdbeben ist bei Worse Case mit Verformungen von Tanks und Abriss von Leitungen zu rechnen. Bei Energieausfall laufen alle Sicherheitsventile zu und die Pumpen stellen ab.

Das Wissen um die Gefahren und die Ursachen die zu Ereignissen mit Störfall führen könnten, lösten Massnahmen aus. Durch diese werden Störfälle in der Entstehung und Ausbreitung wirksam unterbunden. Bis heute ist in der beschriebenen Anlage keiner aufgetreten. Eine Bewertung der einzelnen Störfall-Szenarien ist gem. Risikomatrix des

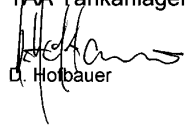


Risikoermittlung TAA II: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht

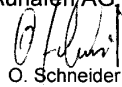
Kantons BL erfolgt. Daraus ist das Restrisiko als tragbar zu definieren. Weitere Massnahmen erübrigen sich im heutigen Zeitpunkt.

Betriebsgesellschaft:

TAA Tankanlagen Auhafen AG, Muttenz



D. Hotbauer



O. Schneider

Muttenz, Juli 2002

Anhang 4

Risikoermittlung TAA II: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht

4410 Liestal, Rheinstrasse 28
Telefon 061 925 62 64
Telefax 061 925 69 85



Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft

Sicherheitsinspektorat

Kontrollbericht

gemäss Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV)
Art. 7, Abs. 1

Bezeichnung und Standort des Betriebes

Tankanlagen Auhafen AG Muttenz (TAA II)

Die Anlagen dienen zur Lagerhaltung und zum Umschlag von Diesel- und Heizöl. Sie sind Eigentum der BP (Switzerland) und befinden sich auf einer Parzelle des Kantons Basel-Landschaft.

Sie erstrecken sich von den Beladestationen für Camions, Kesselwagenabfüll- und Entladestationen über Rohrleitungssysteme, Pumpen und Stehtanks. Der Umschlag ab Schiff über die Steigeranlage wurde in einer separaten Risikoermittlung behandelt.

Das Betriebsareal TAA II befindet sich im Auhafen in der Gemeinde Muttenz. Es wird im Norden und im Osten durch den Rhein begrenzt - im Westen durch die Anlage TAA I der Tankanlagen Auhafen AG - im Süden durch Tankanlagen der Firma AVIA AG. Die Häuser der nächsten Wohngebiete in Deutschland liegen in einem Abstand von ca. 700 m.

Stand der Unterlagen

Die Risikoermittlung TAA II 2001 ersetzt die Risikoanalyse der Firma Mobil Oil (Switzerland) von 1989.

Umfang der Unterlagen

Die beurteilten und geprüften Unterlagen umfassen:

- Beschreibung des Betriebes
- Lage und Umgebung des Betriebes
- Beschreibung der Lager, Umschlagstellen, technischen Gebäude und innerbetrieblichen Transporte
- Sicherheitsmassnahmen
- Gefahrenkatalog
- Analyse mit Störfallszenarien und deren Abschätzungen von Auswirkungen und Eintrittswahrscheinlichkeiten, Darstellung in der Risikomatrix BL
- Schlussfolgerungen
- Übersichtsplan der Stehtankfelder und Tankvolumen
- Plan mit Rückhaltevolumen
- Gefahrenkatalog
- CISTERNA Berechnungstabelle
- Brandmeldeanlage
- Sicherheitsdatenblätter der gelagerten Stoffe
- Fotobeilagen
- Zusammenfassung der Risikoermittlung zuhanden der Öffentlichkeit vom Juli 2002

Vorgehen der Prüfung auf Vollständigkeit und Richtigkeit

Das Sicherheitsinspektorat BL war bereits bei der Erstellung der Risikoermittlung involviert und konnte dadurch den Aufbau der Risikoermittlung mitbestimmen.

Die Anlagen und die Risikoermittlung wurden dem Sicherheitsinspektorat BL und der Kommission zur Beurteilung von Risikoermittlungen an der Begehung vom 22. April 2002 vorgestellt.

Das Risikoprofil der Anlage wurde mit den Richtlinien zur Beurteilung der Tragbarkeit von Risiken vom 02. Februar 1993 verglichen.

Risikoermittlung TAA II: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht

Ergebnis der Prüfung der Risikoermittlung bezüglich Vollständigkeit und Richtigkeit

Die Risikoermittlung wurde qualitativ durchgeführt und basiert auf den von Mobil Oil (Switzerland) im Jahre 1989 durchgeführten Risikostudien.

Die Unterlagen entsprechen bezüglich Vollständigkeit den Vorgaben in der Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StfV) und werden als richtig beurteilt.

Die durch die Lagerung und den Umschlag von flüssigen Mineralölstoffen resultierenden Risiken für die Bevölkerung und die Umwelt wurden vom Betrieb erkannt und an Hand einer systematischen Risikoermittlung aufgezeigt. Sicherheitsmassnahmen wie verbesserte Rückhaltemöglichkeiten im Betrieb wurden bereits aus Auflagen durch das CISTERNA-Projekt realisiert. Organisatorische Massnahmen, wie laufende Schulung des Personals über Gefahren und Unfallverhütung, sowie regelmässige Unterhaltsarbeiten dokumentieren das Risikobewusstsein.

Vorgehen bei der Beurteilung der Tragbarkeit des Risikos

Die Risikoermittlung zeigt die Akzeptanzsituation der Risiken nach Realisierung dieser Massnahmen in der Risikomatrix des Kantons Basel-Landschaft auf. Unabhängig von der Risikosituation hat die Firma Tankanlagen Auhafen AG einen Feuerwehreinsatzplan für die Einsatzkräfte erstellt.

Ergebnis der Beurteilung der Tragbarkeit des Risikos

Durch die Sicherheitsmassnahmen im Bereich des Brand- und Gewässerschutzes, aber auch der organisatorischen Massnahmen wurde die Wahrscheinlichkeit und das Ausmass eines möglichen Ereignisses stark reduziert.

Das Risiko für Bevölkerung und Umwelt ist tragbar und kann in der Risikomatrix des Kantons Basel-Landschaft als klein eingestuft werden.

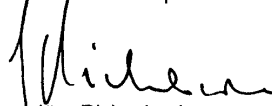
Bei einem Ereignis könnten Verletzte und Belästigungen ausserhalb des Werksareals nicht ausgeschlossen werden. Durch die relativ grosse Distanz sollten Wohngebiete nicht tangiert werden. Eine Beeinträchtigung des Rheines dürfte nur lokal sein. Die Gefährdung der nächst gelegenen Tanklager ist durch Brandschutzmassnahmen am Lager selbst, aber auch an den benachbarten Lager vertretbar.

Weiteres Vorgehen

1. Die Risikoermittlung ist abgeschlossen und vom Sicherheitsinspektorat akzeptiert.
2. Wenn sich die Verhältnisse wesentlich ändern oder relevante neue Erkenntnisse vorliegen, die auf das Risiko einen Einfluss haben, muss die Risikoermittlung der neuen Situation angepasst und dem Sicherheitsinspektorat vorgelegt werden.
3. Information der Öffentlichkeit:
Gestützt auf § 5 Abs. 4 des Umweltschutzgesetzes Basel-Landschaft (USG BL) vom 27. Februar 1991 und § 3 Abs. 2 der Verordnung über den Umweltschutz (USV) Kt. Basel-Landschaft stehen die Zusammenfassung der Risikoermittlung zuhanden der Öffentlichkeit und der Kontrollbericht jeder Person zur Einsicht offen. Sie werden durch Abdruck im Jahresbericht des Sicherheitsinspektorats der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Liestal, 4. Oktober 2002

Sicherheitsinspektorat


Jörg Rickenbacher
Stv. Vorsteher

Verteiler:

- Tankanlagen Auhafen AG, Muttenz
- Gemeinderat Muttenz
- Bau- und Umweltschutzdirektion, Frau Regierungsrätin Elsbeth Schneider-Kenel

Anhang 5

Risikoermittlung Valorec: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht



Valorec Services AG
Waste, Energy, Solventrecycling

Postfach 118
CH-4019 Basel

Tel. +41 61 468 81 11
Fax +41 61 468 86 51
<http://www.valorec.ch>

Sicherheitsinspektorat
Kanton Basel-Landschaft
Rheinstrasse 28
4410 Liestal

Schweizerhalle, 05. Mai 2002

Risikoermittlung des Tanklagers 2211 der Valorec Services AG im

Auhafen

Zusammenfassung zuhanden der Öffentlichkeit

Charakterisierung des Betriebs und der wesentlichen Gefahrenpotentiale

Das Tanklager 2211 im Auhafen dient der Valorec Services AG zur Lagerung von Abfalllösungsmittel, wobei die Ein- und Auslagerung von Abfalllösungsmittel ausschließlich mit Tankaufliegern an der Camionfüllstelle erfolgt.

Das Tanklager dient ebenfalls der Lagerung von Heizöl EL durch die AVIA AG, die Ein- und Auslagerung von Heizöl erfolgt über ein separates Pipelinenetz.

Das Gefahrenpotential der Anlage ist durch die Höchstmengen von Abfalllösungsmittel und Heizöl EL, zwei brennbare Flüssigkeiten, gegeben.

Beschreibung der Sicherheitsmassnahmen

Die Stehtanks befinden sich in einer Tankwanne und sind mit Doppelböden, die ein unbemerktes Absickern des Produktes in den Boden verhindern, ausgerüstet. Dieses sowie das benachbarte Tanklager PETROLA/AVIA/Voegtlin Meyer verfügen über eine gemeinsame automatisierte Brandschutzanlage. Alle Tanks sind mit einer stationären Beschäumung und Berieselung ausgerüstet. Die Tankkühl- und Innenbeschäumungseinrichtung sind an die aktuellen Anforderungen angepasst worden. Das Tanklager ist außerdem mit einer automatischen stationären Bassinbeschäumung ausgerüstet. Somit sind die durch das Cisterna-Projekt im Auhafen veranlassten Schutzmassnahmen bezüglich Brandschutz vollständig realisiert worden.

Die Neugestaltung der Kanalisation im Auhafen, der Einbau von Oelabscheidern und eine ausreichende Dimensionierung von Rückhaltbecken für den Schutz des Bodens und des Rheins werden im Zuge dieses Projektes bis Ende 2002 realisiert.

Die regelmäßige Wartung und Instandhaltung der Anlage sowie eine andauernde Schulung des Personals tragen insbesondere zur Einhaltung des hohen Sicherheitsniveau bei.

VIVENDI
Environnement

Risikoermittlung Valorec: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht



Valorec Services AG
Waste, Energy, Solventrecycling

Postfach 118
CH-4019 Basel

Tel. +41 61 468 81 11
Fax +41 61 468 86 51
<http://www.valorec.ch>

Beschreibung der wesentlichen Störfallszenarien

Ein wesentliches Störfallszenario ist ein Bassinbrand, der entstehen kann, wenn ein Tank leckt, so das Produkt ausläuft und sich anschließend entzündet. Die Eintrittswahrscheinlichkeit von diesem schwerwiegenden Ereignis ist aufgrund der vorbeugenden Maßnahmen als selten zu betrachten. Ein solches Ereignis würde unter Berücksichtigung der Brandschutzmassnahmen nur zeitlich begrenzte und keine bleibenden Schäden auf die Bevölkerung und Umwelt haben.

Einschätzung des vom gesamten Betrieb ausgehenden Risikos

Die durchgeführte Analyse hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der getroffenen und geplanten Maßnahmen, das Risiko einer Lebensgefährdung und bleibender Schäden für die Bevölkerung und die Umwelt als klein eingestuft werden kann.

Herr Niklaus Reichenbach
Valorec Services AG

Herr Hansueli Amsler
Novartis Pharma Schweizerhalle AG

Herr Peter Roth
COO Valorec Services AG

Herr Olivier Waldner
AVIA AG

Anhang 5

Risikoermittlung Valorec: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht

4410 Liestal, Rheinstrasse 29
Telefon 061 925 62 64
Telefax 061 925 69 85



Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft

Sicherheitsinspektorat

Kontrollbericht über Risikoermittlung gemäss Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV) Art. 7, Abs. 1

Bezeichnung und Standort des Betriebes

Tanklager 2211 der Firma Valorec Services AG im Auhafen

Die Anlagen dienen zur Lagerhaltung und zum Umschlag von Heizöl und Abfalllösungsmitteln. Sie sind Eigentum der Novartis Services AG und werden im Auftrag von Valorec Services AG von AVIA AG betrieben und befinden sich auf einer Parzelle des Kantons Basel-Landschaft.

Sie umfassen eine Camionumschlagstelle für Abfalllösungsmittel und sieben Stehtanks. Heizöl wird mit der Steigeranlage und einer Camionumschlagstelle der Firma AVIA AG umgeschlagen. Die Gase der Abfalllösungsmittel werden über Pendelleitungen rückgeführt.

Das Betriebsareal befindet sich im Auhafen in der Gemeinde Muttenz. Es wird im Norden durch das Tanklager Petrola/AVIA/Vögtlin Meyer - im Osten durch die Strasse 3 (Lagerhäuser) - im Süden und Westen durch die Auhafenstrasse (Hafenbahnhof) begrenzt. Die Häuser der nächsten Wohngebiete in Deutschland liegen in einem Abstand von ca. 1000 m.

Stand der Unterlagen

Die Risikoermittlung 2002 entspricht den Vorgaben der Störfallverordnung und ersetzt die Risikoanalyse von 1990 und die Änderungen von 1995.

Umfang der Unterlagen

Die beurteilten und geprüften Unterlagen umfassen:

- Beschreibung des Betriebes und der Umgebung
- Liste der gelagerten Stoffe
- Beschreibung der Anlagen
- Sicherheitsmassnahmen
- Analysen-Methode
- Gefahrenpotentiale
- Wesentliche Störfallszenarien
- Schlussfolgerungen
- Lageplan
- Luftaufnahme
- Übersichtsplan des Tanklagers
- Chemikalien-Kurzmerkblatt für Abfalllösungsmittel
- Ex-Zonenplan
- R + I Schema
- Gefahrenkatalog
- Risikoprofil
- Zusammenfassung der Risikoermittlung zuhanden der Öffentlichkeit vom 5. Mai 2002

Vorgehen der Prüfung auf Vollständigkeit und Richtigkeit

Das Sicherheitsinspektorat BL war bereits bei der Erstellung der Risikoermittlung involviert und konnte dadurch den Aufbau der Risikoermittlung mitbestimmen.

Die Anlagen und die Risikoermittlung wurden dem Sicherheitsinspektorat BL und der Kommission zur Beurteilung von Risikoermittlungen am 12. August 2002 vorgestellt.

Risikoermittlung Valorec: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht

Ergebnis der Prüfung der Risikoermittlung bezüglich Vollständigkeit und Richtigkeit

Die Risikoermittlung basiert auf der Gefahrenanalyse nach "Zürich Versicherungen" (Zürich Hazard Analysis).

Die Unterlagen entsprechen bezüglich Vollständigkeit den Vorgaben in der Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV) und werden als richtig beurteilt.

Die durch die Lagerung und den Umschlag von flüssigen Mineralölstoffen resultierenden Risiken für die Bevölkerung und die Umwelt wurden vom Betrieb erkannt und an Hand einer systematischen Risikoermittlung aufgezeigt. Sicherheitsmassnahmen wie Automatisierung der Brandschutzanlagen, Rückhaltevolumen durch Auffangwanne bei Tanks und Umschlagstelle wurden bereits aus Auflagen durch das CISTERNA-Projekt optimiert. Organisatorische Massnahmen, wie laufende Schulung des Personals, sowie regelmässige Unterhaltsarbeiten bewirken Störfälle zu verhindern.

Aus der Risikoermittlung resultierten als weitere Massnahmen Detonationssicherungen auf der Gaspendelleitung der Tanks mit Abfalllösungsmitteln.

Vorgehen bei der Beurteilung der Tragbarkeit des Risikos

Die Risikoermittlung zeigt die Akzeptanzsituation der Risiken nach Realisierung dieser Massnahmen in der Risikomatrix des Kantons Basel-Landschaft auf. Unabhängig von der Risikosituation hat die Firma Valorec Services AG einen Feuerwehreinsatzplan für die Einsatzkräfte erstellt.

Das Risikoprofil der Anlage wurde mit den Richtlinien zur Beurteilung der Tragbarkeit von Risiken vom 02. Februar 1993 verglichen.

Ergebnis der Beurteilung der Tragbarkeit des Risikos

Durch die Sicherheitsmassnahmen im Bereich des Brand- und Gewässerschutzes, aber auch der organisatorischen Massnahmen wurde die Wahrscheinlichkeit und das Ausmass eines möglichen Ereignisses stark reduziert.

Das Risiko für Bevölkerung und Umwelt ist tragbar und kann in der Risikomatrix des Kantons Basel-Landschaft als klein eingestuft werden.

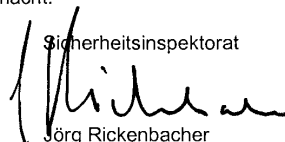
Bei einem Ereignis könnten Verletzte und Belästigungen ausserhalb des Werksareals nicht ausgeschlossen werden. Durch die relativ grosse Distanz sollten Wohngebiete nicht tangiert werden. Nach Inbetriebnahme der Gewässerschutzmassnahmen im Auhafen dürfte eine Beeinträchtigung des Rheines nur lokal sein.

Weiteres Vorgehen

1. Die Risikoermittlung ist abgeschlossen und vom Sicherheitsinspektorat akzeptiert.
2. Die Detonationssicherungen auf den Gaspendelleitungen werden bis Ende 2002 installiert.
3. Wenn sich die Verhältnisse wesentlich ändern oder relevante neue Erkenntnisse vorliegen, die auf das Risiko einen Einfluss haben, muss die Risikoermittlung der neuen Situation angepasst und dem Sicherheitsinspektorat vorgelegt werden.
4. Information der Öffentlichkeit:
Gestützt auf § 5 Abs. 4 des Umweltschutzgesetzes Basel-Landschaft (USG BL) vom 27. Februar 1991 und § 3 Abs. 2 der Verordnung über den Umweltschutz (USV) Kt. Basel-Landschaft stehen die Zusammenfassung der Risikoermittlung zuhanden der Öffentlichkeit und der Kontrollbericht jeder Person zur Einsicht offen. Sie werden durch Abdruck im Jahresbericht des Sicherheitsinspektorats der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Liestal, 14. August 2002

Sicherheitsinspektorat



Jörg Rickenbacher
Stv. Vorsteher

Verteiler:

- Valorec Services AG, Basel
- Gemeinderat Muttenz
- Bau- und Umweltschutzdirektion, Frau Regierungsrätin Elsbeth Schneider-Kenel

Anhang 6

Risikoermittlung AVIA AG: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht



AVIA AG
AUHAFEN MUTTENZ

Postadresse: Postfach 115 / 4127 Birsfelden / Tel. 061 315 11 11 / Fax 061 315 11 00 / E-Mail info@aviaag.ch

Sicherheitsinspektorat
Kanton Basel-Landschaft
Rheinstrasse 29
4410 Liestal

Ihre Ref.:

Unsere Ref.: LO/OW

Datum: 20.03.2002

Risikoermittlung im Tanklager der AVIA AG im Auhafen hinsichtlich der beiden Gasspeicher, der Benzinrückgewinnungsanlage sowie Gaspendelsystem mit dazugehörigen Anlagenteilen und Sicherheitseinrichtungen

Zusammenfassung zu Händen der Öffentlichkeit

1. Charakterisierung des Betriebs und der wesentlichen Gefahrenpotentiale

Mit dem Bau und der Erweiterung des Gaspendelsystemes mit 2 Gasspeichern und einer Benzinrückgewinnungsanlage (BRA) sowie weiterer Sicherheitseinrichtungen wurde die Erstellung einer neuen Risikoermittlung erforderlich bzw. bedarf es einer Zusammenführung der Risikoermittlungen aus dem Jahre 1992 und 2001.

Die oben erwähnten Einrichtungen sind als Massnahme zur Minimierung der Risiken zu verstehen und entsprechen dem heutigen Stand der Technik.

Dabei wurden sowohl die Risiken der Anlage ermittelt, als auch die deren Auswirkung auf das gesamte Tanklager beurteilt.

Das Tanklager der AVIA im Auhafen umfasst insgesamt 81 Stehtanks für Brenn- und Treibstoffe mit einem gesamten Inhalt von 239'400 m³, davon befinden sich 131'450 m³ in 23 Benzintanks. Diese sind auf 7 verschiedene Tankbassins verteilt. Das Baujahr der Tanks liegt zwischen 1940 und 1967. Betriebsmässig gehören damit auch die folgenden Tanklager zur Anlage der AVIA:

- Tanklager Mobil West mit 6 Lagertanks für Benzine
- Tanklager Coop mit 8 Lagertanks, davon 2 für Benzine
- Tanklager Voegtlin Meyer mit 3 Lagertanks, kein Benzin
- Obere Tankanlagen (Petrola, BP) mit 11 Lagertanks, kein Benzin
- Rheintank 18 Lagertanks, kein Benzin

In der Risikoermittlung werden allerdings nur die Tanks beschrieben und bewertet, in denen auch Benzin gelagert wird.

Risikoermittlung AVIA AG: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht



AVIA AG
MUTTENZ-AUHAFEN

Die Anlieferung der Mineralölprodukte erfolgt grundsätzlich über den Rhein: an 2 Schiffssteigern mit total 4 Anlegestellen, an denen gleichzeitig gelöscht werden kann.

Ausgelagert werden die Produkte in Camions und Kesselwagen. Für die Befüllung der Camions stehen an drei Orten insgesamt acht Fahrspuren zur Verfügung; von diesen sind die drei neuen Bottom-Loading Fahrspuren der zentralen Füllstelle sowie zwei Fahrspuren der Füllstelle Ost an das Benzinrückgewinnungssystem angeschlossen. Die anderen beiden Fahrspuren der Füllstelle Ost sowie die Füllstelle in der oberen Anlage dienen ausschliesslich dem Heizöl- und Dieselumschlag und müssen deshalb nicht angeschlossen werden. Die Zufahrt der Camions erfolgt über die Auhafenstrasse.

In der Regel sind 24 Personen im Tanklager beschäftigt, inklusive Büropersonal. Davon sind 12 Personen im Tanklagerbetrieb beschäftigt.

Beim Umschlag von Benzin entstehen erhebliche Emissionen von flüchtigen Kohlenwasserstoff-Dämpfen (sogenannten VOC, Volatile Organic Compounds). Diese sollen in Zukunft weitgehend vermieden werden, indem die verdrängten Benzindampf-Luft-Gemische gesammelt und entweder einem Gasspeicher zugeführt oder direkt in einer Benzinrückgewinnungsanlage (BRA) verflüssigt werden.

Die Gasströme werden dabei aufgrund natürlicher Druckdifferenzen von den Füllstellen zum Gasspeicher gedrückt oder direkt durch die Benzinrückgewinnungsanlage angesaugt. Hier wird in einem ersten Schritt durch Membrantrenntechnik der grösste Teil der gasförmigen Kohlenwasserstoffe in flüssiger Form zurückgewonnen; anschliessend erfolgt in Aktivkohlefiltern eine Endreinigung der Abluft bis auf LRV-Grenzwerte.

Dabei finden keine chemische Umwandlungen statt und physikalische Umwandlung erfolgt nur in Form von Wechsel der Aggregatzustände dampfförmig/flüssig. Ausser der Gefahr der Explosion von Benzindampf-Luft-Gemischen besteht keine Gefährdung der Umwelt. Und gerade diese Gefahr wird bei den bestehenden Füllstellen durch die Einrichtung der neuen Anlagen erheblich verringert.

2. Beschreibung der Sicherheitsmassnahmen

Zum Schutz des Tanklagers und des hier arbeitenden Personals sind weitgehende betriebliche Massnahmen vorhanden, wie das konsequente Berücksichtigen von Ex-Zonen, allgemeine Sicherheitsmassnahmen wie Personalschulung, technische und organisatorische Sicherheitsmassnahmen (Alarmorganisation, Einsatz der Berufsfeuerwehr), Verkehrsbeschränkungen, Umzäunung und Überwachungen gegen Eingriffe Unbefugter.

Ausserdem sind entsprechend dem neuesten Stand der Technik eine Reihe von technischen Massnahmen ergriffen worden. Von den Anlagelieferanten der Gasspeicher und der Lieferanten anderen Anlagen und Anlagenbereichen sind bereits einige Sicherheitseinrichtungen diesen Einheiten realisiert oder diese Anlagenteile stellen selbst eine Sicherheitseinrichtung dar. Die Carbur-Empfehlungen für Tankanlagen sind berücksichtigt; die eingeplanten Armaturen weisen Zulassungen von anerkannten Prüfinstituten auf. Ausserdem sind für das ganze Abgassammelsystem Massnahmen vorgesehen. Die wichtigsten davon sind:

- In der Abgassammelleitung eine Drucküberwachung mit Notentspannung
- Bei den Füllstellen Detonationssicherungen, Überfüllsicherung, Kondensatbehälterüberwachung, Stellungsmelder der Absperrklappen und Anschlussbestätigung der Abgasrückführung.
- Bei den Gasspeichern Detonationssicherungen, dauerbrandsichere Entlüftungshaube über dem Leerraum, Isolation, Berieselungsanlage, Blitzschutz, Überdruck- und Vakuumsicherung, ferngesteuerte Absperrarmaturen, Ex-Warngerät.

Anhang 6

Risikoermittlung AVIA AG: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht



AVIA AG
MUTTENZ-AUHAFEN

- Bei den angeschlossenen Tanks geeignete Druck- Vakuumventile, Detonationssicherungen und Absperrarmaturen.
- Bei der Benzinrückgewinnungsanlage Detonationssicherung, Auffangwanne, Anfettung der Abluft oberhalb der oberen Explosionsgrenze, Auslegung auf Druckstufe PN 16, explosionsgeschützte Elektro-, Mess- und Regeltechnik, Federkraft-Schliessen bei Energieausfall aller wichtigen Ventile.

3. Beschreibung der wesentlichen Störfallszenarien

Es wurden Brände der BRA, Kesselwagen-Füllstelle, Camion-Füllstellen Ost, der mobilen Tankentgasungsanlage, die Explosion des Gasspeichers 1 und 2 sowie die Explosion in der Verbindungsleitung zum Tanklager der TAA betrachtet.

Unter Berücksichtigung aller vorgesehenen Sicherheitsmassnahmen gilt der Eintritt des Störfalles bei der BRA, Kesselwagen-Füllstelle, Camionfüllstellen und der Explosion der Gasspeicher als seltener als alle hundert Jahre einmal auftretend.

Legt man die jetzigen Sicherheitsmassnahmen bei den Szenarien Explosion in der Verbindungsleitung zum benachbartem Tanklager und Brand in der mobilen Tankentgasungsanlage zu Grunde, so gilt der Eintritt des Störfalles als selten.

Die Auswirkungen können zwar für das Tanklagerpersonal gemäss Risikomatrix Kanton Basellandschaft allenfalls als 'Risiko MITTEL', für die umliegende Bevölkerung jedoch bloss mit 'Risiko KLEIN' (tragbares Risiko), bezeichnet werden.

4. Einschätzung des vom gesamten Betrieb ausgehenden Risikos

Durch die zusätzlichen Einrichtungen im Tanklager ergeben sich keine erhöhten Risiken für Mitarbeiter, umliegende Bevölkerung und Umwelt. Dies wird vor allem durch den Einbau einer genügenden Anzahl geprüfter Sicherheitsvorrichtungen gewährleistet.

Zur weiteren Minimierung der Risiken wird folgendes vorgeschlagen:

- Einbau einer beidseitig wirkenden Detonationssicherung in die Verbindungsleitung zum Tanklager der TAA.

AVIA AG


J. Lopez

ppa. 
O. Waldner

Risikoermittlung AVIA AG: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht

4410 Liestal, Rheinstrasse 29
Telefon 061 925 62 64
Telefax 061 925 69 85



Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft

Sicherheitsinspektorat

Kontrollbericht

gemäss Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StfV)
Art. 7, Abs. 1

Bezeichnung und Standort des Betriebes

AVIA AG, Auhafen Muttenz (Benzinrückgewinnungsanlage)

Die Anlagen dienen zur Einhaltung der Luftreinhalteverordnung (LRV) und zur Verflüssigung der in der Abluft enthaltenen Kohlenwasserstoffdämpfe.

Die Anlagen erstrecken sich von den Beladestationen für Tankwagen, Bahnabfüll- und entladestationen zu den Stehtanks, Benzinrückgewinnungsanlage und Gasspeicher. Der Produktumschlag ab Schiff über die Steigeranlage und die Stehtankanlagen inkl. den Umschlagstellen wurden in separaten Risikoermittlungen behandelt.

Das Betriebsareal befindet sich im Auhafen in der Gemeinde Muttenz. Es wird im Norden durch den Rhein und die Auhafenstrasse (Firma Landor AG) begrenzt - im Osten durch die Auhafenstrasse (Firma Tankanlagen Auhafen AG) - im Süden und westlichen Spitz durch den Hafensbahnhof. Die Häuser der nächsten Wohngebiete in Deutschland liegen in einem Abstand von mehr als 400 m.

Stand der Unterlagen

Die Risikoermittlung vom 15. November 2001 mit den Ergänzungen vom 16. Januar 2002 ersetzt die Risikoermittlung vom 25. Juni 1993.

Umfang der Unterlagen

Die beurteilten und geprüften Unterlagen umfassen:

Beschreibung des Betriebes und der Umgebung

Liste der vorhandenen Stoffe

Beschreibung der Anlage

Beschreibung der Sicherheitsmassnahmen

Gefahrenkatalog

Analyse mit Störfallszenarien und deren Abschätzungen von Auswirkungen und Eintrittswahrscheinlichkeiten, Darstellungen in der Risikomatrix BL

Schlussfolgerungen

Zusammenfassung der Risikoermittlung zuhanden der Öffentlichkeit vom 20. März 2002

Vorgehen der Prüfung auf Vollständigkeit und Richtigkeit

Das Sicherheitsinspektorat BL war bereits bei der Erstellung der Risikoermittlung involviert und konnte dadurch den Aufbau der Risikoermittlung mitbestimmen.

Mit den erhaltenen Ergänzungen, wie Anlagenschema und der Terminologie der kantonalen Beurteilungskriterien ist die Risikoermittlung nachvollziehbar.

Die Anlagen und die Risikoermittlung wurden dem Sicherheitsinspektorat BL und der Kommission zur Beurteilung von Risikoermittlungen an den Begehungen vom 20. August 2001 und 21. Januar 2002 vorgestellt.

Das Risikoprofil der Anlage wurde in die Matrix der kantonalen Richtlinie zur Beurteilung der Tragbarkeit von Risiken vom 02. Februar 1993 eingetragen.

Anhang 6

Risikoermittlung AVIA AG: Bericht z.H. der Öffentlichkeit und Kontrollbericht

Ergebnis der Prüfung der Risikoermittlung bezüglich Vollständigkeit und Richtigkeit

Die Risikoermittlung wurde qualitativ durchgeführt und stützt sich auf die Methodik der Gefahrenanalyse nach "Zürich Versicherungen".

Die Unterlagen entsprechen bezüglich Vollständigkeit den Vorgaben in der Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV) und werden als richtig beurteilt.

Die Risiken durch das Abgassammelsystem, die Gasspeicher und die Benzinrückgewinnungsanlage für die Bevölkerung und die Umwelt wurden vom Betrieb erkannt und an Hand einer systematischen Risikoermittlung aufgezeigt.

Das Abgassammelleitungssystem selbst reduziert das Risiko des Tanklagers, indem keine Benzindämpfe mehr austreten. Folgende Sicherheitsmassnahmen wie Detonationssicherungen, explosionsgeschützte Mess- und Regeltechnik Auffangwanne unterhalb Benzinrückgewinnungsanlage, Blitzschutz der Gasspeicher, Drucküberwachungen, Brandschutzanlagen und organisatorische Massnahmen, wie vorbeugende Instandhaltung der Anlagen anhand von Checklisten, Schulung des Personals und Übungen mit der Feuerwehr wurden oder werden laufend realisiert.

Vorgehen bei der Beurteilung der Tragbarkeit des Risikos

Die Risikoermittlung zeigt die Akzeptanzsituation der Risiken nach Realisierung dieser Massnahmen in der Risikomatrix des Kantons Basel-Landschaft auf.

Ergebnis der Beurteilung der Tragbarkeit des Risikos

Durch die Sicherheitsmassnahmen im Bereich des Brand- und Gewässerschutzes, aber auch der organisatorischen Massnahmen konnten die Wahrscheinlichkeit und das Ausmass eines möglichen Ereignisses stark reduziert werden.

Das Risiko für Bevölkerung und Umwelt ist tragbar und kann in der Risikomatrix des Kantons Basel-Landschaft als klein eingestuft werden..


Bei einem Ereignis könnten Verletzte und Belästigungen im Werksareals nicht ausgeschlossen werden. Durch die relativ grosse Distanz sollten Wohngebiete nicht tangiert werden.

Damit dennoch ein Ereignis auf dem eigenen Betriebsareal bewältigt werden kann, muss in der Verbindungsleitung zum Nachbarbetrieb TAA eine Detonationssicherung installiert werden.

Weiteres Vorgehen

1. Die Risikoermittlung ist abgeschlossen und vom Sicherheitsinspektorat akzeptiert.
2. Wenn sich die Verhältnisse wesentlich ändern oder relevante neue Erkenntnisse vorliegen, die auf das Risiko einen Einfluss haben, muss die Risikoermittlung der neuen Situation angepasst und dem Sicherheitsinspektorat vorgelegt werden.
3. Information der Öffentlichkeit:
Gestützt auf § 5 Abs. 4 des Umweltschutzgesetzes Basel-Landschaft (USG BL) vom 27. Februar 1991 und § 3 Abs. 2 der Verordnung über den Umweltschutz (USV) Kt. Basel-Landschaft stehen die Zusammenfassung der Risikoermittlung zuhanden der Öffentlichkeit und der Kontrollbericht jeder Person zur Einsicht offen. Sie werden durch Abdruck im Jahresbericht 2002 des Sicherheitsinspektorats der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Liestal, 15. Mai 2002

Sicherheitsinspektorat

Jörg Rickenbacher
Stv. Vorsteher

Verteiler:

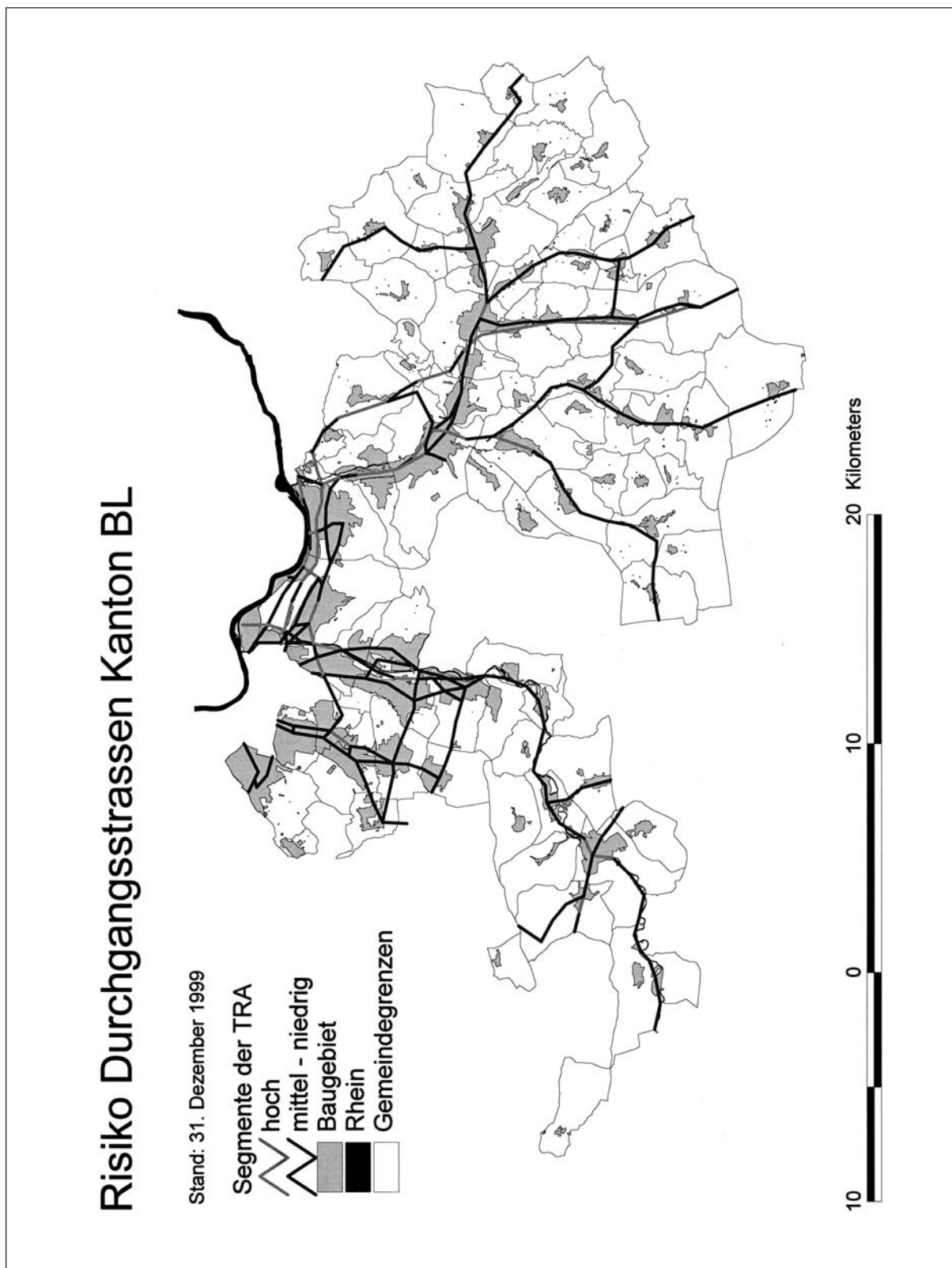
- AVIA AG, Muttenz
- Gemeinderat Muttenz
- Bau- und Umweltschutzdirektion, Frau Regierungsrätin Elisabeth Schneider-Kenel

Zuständige Stellen und Stand Vollzug Verkehrswege

Verkehrswege gemäss StFV	Ersteller der Kurzberichte	Kontrollbehörde	Stand Beurteilung Ende 2002
Schiene: SBB-Netz	SBB	Bundesamt für Verkehr	In einer gemeinsamen Erklärung des UVEK, des SGCI und der SBB AG ist ein verbindlicher Massnahmenplan erstellt worden. (Kapitel 4.1.2)
Schiene: Anschlussgleise	Benutzer Anschlussgleis	Sicherheitsinspektorat	3 Kurzberichte beurteilt, 6 hängig
Strasse: Nationalstrassen	Tiefbauamt BL	Sicherheitsinspektorat	hängig, Abschätzung der Summenkurve zur Beurteilung der Häufigkeit fehlt und muss vom Bundesamt für Strassen erstellt werden. Richtlinien "Sicherheitsmassnahmen gemäss Störfallverordnung bei Nationalstrassen" sind noch nicht in Kraft.
Strasse: übrige Durchgangsstrassen	Tiefbauamt BL	Sicherheitsinspektorat	Transportrisikoanalyse beurteilt (keine Kurzberichte erstellt). Der Landrat hat den Massnahmenbericht im 2003 zur Kenntnis genommen.
Wasser: Rhein	Tiefbauämter BL/BS	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsinspektorat • Kontrollstelle für Chemie- und Biosicherheit, Kanton Basel-Stadt 	Die beiden Kommissionen (RISKO BS und Kommission zur Beurteilung von Risikoermittlungen BL) haben an einer ersten Sitzung über die RE Rhein und die Anträge über Sicherheitsmassnahmen beraten.

Anhang 8

Karte Strassen mit hohem Risiko



Einsätze der Chemiefachberater (C-Pikett) und der Chemiewehr

Datum	Ort	Firma/Areal	Ereignis/Produkt	Auswirkungen / Massnahmen	Bewertung Risiko
01.01.02	Muttenz	Novartis Bau 2048	zwischen 1. - 7. Januar 2002 laufen ca. 1800 Liter Hünigbase aus dem Werk Schweizerhalle via Industriekanalisation in die ARA Rhein.	im Auslauf der ARA Rhein werden erhöhte THF-Konzentrationen festgestellt	stationäre Anlage; Störfall; gelegentlich; Risiko mittel
09.01.02	Lausen	Poststelle	Aus einem Brief ist ein weisses Pulver ausgetreten. Verdacht auf Milzbranderreger.	Zone wird abgesperrt. Brief in Plastik verpackt und der Polizei übergeben. Betroffener Bereich der Poststelle wird gereinigt	Betrieb fällt nicht in den Geltungsbereich der StFV
26.02.02	Aesch	Stralfors AG	Im Betriebsgebäude sind 100 Liter lösungsmittelhaltiges Reinigungsmittel ausgelaufen (quaternäre Tensidverbindung WGK 1)	Das ausgelaufene Reinigungsmittel wird mit Absorber aufgenommen, in Fässer abgefüllt und via Firma F. Furler AG entsorgt. Die Restmengen am Boden werden mit Wasser in die Kanalisation eingeleitet.	stationäre Anlage; Zwischenfall; gelegentlich; Risiko mittel
06.05.02	Arlenheim	Weleda AG	Bei der Handhabung mit dem Gabelstapler im Betriebsgebäude kippt ein Tank mit 1000 Liter Alkohol um. Es besteht Explosionsgefahr.	Die Flüssigkeit wird von der Ortsfeuerwehr mit explosionssicherem Gerät aufgenommen und entsorgt.	stationäre Anlage; Zwischenfall; gelegentlich; Risiko klein
06.05.02	Sissach	Berlac AG	Beim Verschieben auf der Ladebrücke eines LKWs kippt ein 200 Liter Kunststoffbehälter gefüllt mit der Flüssigkeit Mulsifan.	Die Flüssigkeit verteilt sich auf im LKW und auf dem Areal. Anhänger und Areal werden durch die Stützpunktfeuerwehr Sissach gereinigt.	Transportunfall; Zwischenfall; gelegentlich; Risiko mittel
11.06.02	Muttenz	Ciba SC Bau 2049	Beim Einfüllen einer pulverförmigen Substanz für die Produktion von TINUVIN in einen Reaktor erfolgt eine Verpuffung / Staubexplosion mit nachfolgendem kurzem Brand.	Drei Personen werden durch das Produkt kontaminiert, die Einfüllvorrichtung wird zerstört. Das Pulver wird durch die Feuerwehr JC IFM aufgenommen und in der Verbrennungsanlage entsorgt.	stationäre Anlage; Störfall; gelegentlich; Risiko mittel
12.06.02	Grenzach (D)	Roche Grenzach (D)	Austritt von Salzsäuredämpfen aus der Vitamin B1 Produktion. Es ist eine gelb-braune Wolke sichtbar.	Dämpfe durch die Werksfeuerwehr mittels Wasserwerfer gebunden. Aufgrund der Wetterlage besteht für die Bevölkerung in Deutschland und der Schweiz keine Gefahr.	stationäre Anlage; Betrieb fällt nicht in den Geltungsbereich der StFV

Anhang 9

Einsätze der Chemiefachberater (C-Pikett) und der Chemiewehr

Datum	Ort	Firma/Areal	Ereignis/Produkt	Auswirkungen / Massnahmen	Bewertung Risiko
12.06.02	Liestal	Genzyme Pharmaceuticals	Verpuffung von Palladiumkohle-Katalysator beim Einfüllen in den Reaktor (Hydrierkessel).	Eine Person wird verletzt (Brandwunden) und ins Spital gebracht. Die Katalysatorenreste am Boden werden mit Wasser überdeckt und aufgesaugt.	stationäre Anlage; Störfall; gelegentlich; Risiko mittel
13.06.02	Pratteln	Schenectady AG	Leckage von Phenol während einer Umfülloperation. Ein Arbeiter erleidet Verätzungen.	ärztliche Behandlung notwendig	Stationäre Anlage; Betriebsunfall
14.06.02	Muttenz	Novartis / Valorec	Lösungsmittelverlust (Tert. Butyl Methyl Ether) durch undichte Flansche bei Lösungsmittelleitung auf Rohrleitungsbrücke.	Explosionsgefahr. Leitung durch Betrieb repariert.	stationäre Anlage; Zwischenfall; gelegentlich; Risiko mittel
14.06.02	Arlesheim	Transportfirma	Aus drei defekten Kartongebinden wird ein Stoff mit der UN-Nummer 3264 freigesetzt.	Feuerwehr sichert und stoppt Leckage, Entsorgung wird durch Firma F. Furler AG veranlasst.	Transportunfall; Zwischenfall; häufig; Risiko mittel
15.06.02	Muttenz	SF-Chem Mehrzweckanlagen	Die Neutralisation eines Gemisches von Valeriansäurechlorid und Methanol mit Lauge führt zu einer Temperaturerhöhung bis zum Siedepunkt, Freisetzung von geruchsintensiven Dämpfen durch Überschäumen des Containers.	Geruchsbelästigung in Richtung Muttenz und Pratteln. Es werden Schadstoffmessungen durchgeführt und ausserhalb des Werksareals keine schädlichen Messwerte festgestellt.	stationäre Anlage; Störfall; gelegentlich; Risiko mittel
20.06.02	Muttenz	Syngenta Bau 2007	In der Produktion von EMAMECTIN überläuft wegen einer defekten Überlaufsiccherung das Reaktionsgemisch.	Verunreinigungen im Werksareal. Die rasche Bewältigung durch die Feuerwehr JC IFM verhindert eine Kontamination der Umwelt.	stationäre Anlage; Zwischenfall; gelegentlich; Risiko mittel
20.06.02	Stein-Säckingen	Bahnhof SBB	Ein LKW auf einem Bahnwagen verliert aus seiner Ladung (8 Fässer) den Waschmittel-Zusatz ACUSOL. Der Zugverkehr wird für vier Stunden umgeleitet.	Der Güterzug wird nach RB SBB Muttenz zurückgefahren und gereinigt. Die defekten Gebinde werden durch die Chemiewehr JC IFM fachgerecht entsorgt.	Transportunfall; Zwischenfall; häufig; Risiko mittel

Einsätze der Chemiefachberater (C-Pikett) und der Chemiewehr

Datum	Ort	Firma/Areal	Ereignis/Produkt	Auswirkungen / Massnahmen	Bewertung Risiko
27.06.02	Pratteln	Haldemann AG	Ein Fass mit Salpetersäure leckt, ein benachbartes Fass mit wassergefährdender Flüssigkeit verfärbt sich violett.	Die Feuerwehr Pratteln stoppt die Leckage. Die ausgelaufene Salpetersäure wird mit Bindemittel auffangen. Die beschädigten Fässer werden in Havariefässer gestellt und durch die Chemiewehr JC IFM entsorgt.	Transportunfall; Zwischenfall; häufig; Risiko mittel
28.06.02	Muttenz	Ciba SC Bau 2093	Explosion in einem Labor für Prozessentwicklung.	Eine Person wird leicht verletzt und wird ambulant behandelt. Der Sachschaden beschränkt sich auf das Prozesslabor.	stationäre Anlage; Betriebsunfall
01.07.02	Grenzach-Whylen	Roche Vitamine GmbH	Verpuffung in der Biotin-Produktions-Anlage. Sichtbare Rauchwolke über dem Werksareal.	Zwei Personen werden leicht verletzt (Schnittwunden) und werden ambulant behandelt.	stationäre Anlage; Betrieb fällt nicht in den Geltungsbereich der StFV
19.07.02	Liestal	Genzyme Pharmaceuticals	Explosion bei Wartungsarbeiten an der Abluftreinigungs-Anlage. Trümmerteile fliegen auf die Umfahrung Liestal.	Abluftreinigungs-Anlage ist teilweise zerstört. Trümmerteile werden von Strasse entfernt.	stationäre Anlage; Störfall; gelegentlich; Risiko mittel
07.08.02	Birsfelden	Rheinhafen Birsfelden	Oelabscheider Havariesystem: technischer Alarm der Gasmeldeanlage (ist ohne Strom).	Feuerwehr Birsfelden macht Gasmessung, es besteht keine Explosionsgefahr.	Stationäre Anlage; Betriebsstörung
05.09.02	Muttenz	BLM (Brechtbühl Logistik Management)	Ein Stahlfass mit Tributylzinnchlorid wird vom Gabelstapler aufgeschlitzt. 20 Liter der Flüssigkeit geraten auf den Hallenboden.	5 m ² Fläche werden kontaminiert. Die ausgelaufene Flüssigkeit wird mit Absorber unter Vollschutzanzug aufgenommen. Leckfass wird mittels Sicherheitsfass zur Novartis gebracht und mit den übrigen kontaminierten Utensilien entsorgt.	Transportunfall; Zwischenfall; gelegentlich; Risiko mittel
10.10.02	Muttenz	Ciba SC Bau 2056	Bei der Beladung eines Mischers erfolgte eine Verpuffung. Ein Arbeiter erlitt Verbrennungen.	Sachschaden im Gebäude. Der Mitarbeiter wurde durch den Notarzt medizinisch behandelt.	stationäre Anlage; Zwischenfall; gelegentlich; Risiko mittel

Anhang 9

Einsätze der Chemiefachberater (C-Pikett) und der Chemiewehr

Datum	Ort	Firma/Areal	Ereignis/Produkt	Auswirkungen / Massnahmen	Bewertung Risiko
10.12.02	Muttenz	Syngenta	In einem Produktionsgebäude beschädigte ein Staplerfahrer eine Tankleitung und es treten 2000 Liter Salzsäure aus.	Das Leck wird durch die Feuerwehren rasch abgedichtet. Die gesamte Menge Salzsäure wird im lokalen Auffangbecken zurückgehalten und durch die Feuerwehr JC IFM zusammen mit dem Betrieb entsorgt.	stationäre Anlage; Betriebsunfall
20.12.02	Auhafen	Ultra-Brag AG	Der Containerkran touchiert einen Stapel mit Containern welche umkippen und beschädigt werden. Dadurch laufen flüssige Farbstoffchemikalien, Wasser und Glykol aus.	Die auslaufende Flüssigkeit wird in einem Blechfass gesammelt. Der Rest am Boden wird mit saugfähigem Material aufgenommen. Die Kanalisation wird abgesperrt, die bereits angesammelte Flüssigkeit in den Dolen wird mit einem Sauger abgepumpt.	Transportunfall; Zwischenfall; häufig; Risiko mittel