



Vincotte Luxembourg asbl

Siège social : 74, Mühlenweg - L-2155 Luxembourg

Adresse postale : B.P. 1587 - 1015 Luxembourg

Tel. +352 4818581 • Fax +352 4910061 • info@vincotte.lu • www.vincotte.lu

Inoffizielle, rechtlich unverbindliche Übersetzung des Schreibens

SCHREIBEN N° 110316

Datum: 07.07.2017

Dokument 5 Seiten

Tanklux

Zu Händen Hr. David Bollaert
Port de Mertert

L-6688 MERTERT

BETREFF: PROJEKT TANKLUX MERTERT
ANTWORTEN AUF FRAGEN DER INSPECTION DU TRAVAIL ET DES MINES BETREFFEND DER
VERSCHIEDENEN STELLUNGNAHMEN

Sehr geehrter Herr Bollaert,

Finden Sie bitte nachfolgend unsere Antworten auf die Fragen der Inspection du Travail et des Mines vom 14. Juni hinsichtlich der verschiedenen Stellungnahmen.

1) Die SGD Nord hatte in ihrer Stellungnahme vom 1. Februar 2017 unter dem Punkt 3. 2 angegeben, dass es einen Widerspruch in der Zahl von Schiffsentladungen gäbe und dass dieser Widerspruch Auswirkungen auf die Risikostudie haben könnte, respektive auf die Schallstudie. Im Entwurf der Entgegenhaltungen, der von der ProSolut erstellt wurde, ist dieser Punkt unter der Rubrik "akustische Wirkungen" eingeordnet worden.

Welche Frequenz an Schiffsentladungen ist für die Risikostudie in Ansatz gebracht worden?

Hat die Frequenz der Schiffsentladungen Auswirkungen auf das Schadensszenario?

Werden sich die Annahmekriterien dieses Schadensszenarios folglich verändern?

Antwort:

Tatsächlich werden die Wirkdistanzen in keinsten Weise von der Häufigkeit beeinflusst, mit der Schiffe am Standort anlegen. Lediglich die Wahrscheinlichkeit des Endereignisses kann durch diesen Sachverhalt beeinflusst werden.

Im vorliegenden Fall jedoch, der uns interessiert, sind die Unfallwahrscheinlichkeiten berechnet worden, indem von einer permanenten Anwesenheit von Schiffen am Standort ausgegangen wurde (worst case).

2) Die SGD Nord hatte in ihrer Stellungnahme unter dem Punkt 3.6 auch angemerkt, dass lediglich Szenarien singulärer Unfälle („Singuläre Schadensereignisse“) in Betracht gezogen worden waren, das heißt der Brand eines einzigen Tanks und nicht ein gleichzeitiger Brand von zwei Tanks.

In der Praxis betrachten wir einen Unfall in Bezug auf einen einzigen Tank (angesichts der Sicherheitsausrüstungen die eingesetzt werden, um die anderen zu schützen). Ich nehme an, dass ein gleichzeitiger Brand von zwei Tanks die kumulierten Wirkdistanzen von zwei Tanks haben dürfte. Ist das richtig (von der Annahme ausgehend, dass die Rückhaltung nicht überläuft, wenn zwei Tanks in Flammen stehen)?

Antwort:

In der Tat wurde, in Anbetracht der im Projektumfang zum Schutz der Tanks enthaltenen Sicherheitsmaßnahmen, kein simultanes Schadensszenario betrachtet. Da ein Brand jedoch ein Phänomen der Oberfläche ist, hat der Sachverhalt, ob einer oder zwei Tanks beginnt zu bersten, keinen Einfluss auf die Wirkdistanzen, da die Rückhaltung eine fixe Oberfläche hat (wenn man einen Brand der Rückhaltewanne betrachtet). Andererseits, wenn man den Brand eines Tanks betrachtet, dann muss man tatsächlich die gerechneten Wirkungen zweier Tanks kumulieren, dies aber nur in dem Fall, in dem die Domino-Effekte den zweiten Tank erreichen.

Wenn man die Unfälle von zwei Tanks kumuliert, werden sich die gerechneten Wirkdistanzen nicht verändern. Das wird lediglich den Radius ändern, der in den Abbildungen im Anhang unseres Berichtes dargestellt ist (man muss dann in der Karte nur die für jeden der betrachteten Tanks dargestellten Distanzen miteinander verbinden).



Inoffizielle, rechtlich unverbindliche Übersetzung des Schreibens

3) Herr Kalusch gibt in seinem Bericht unter dem Punkt II.2 "Umfeld des Betriebes" an, dass bestimmte natürliche und technologische Ursachen bei der Definition möglicher Schadensursachen nicht berücksichtigt worden seien. Er gibt, unter anderem, die folgenden Ursachen an:

- Überschwemmungen mit Sturm, die zu relevanten Auswirkungen in Form von Wellen führen,
- heftige Regenfälle,
- Stürme, oder gar Tornados,
- heftige Hagelereignisse, die Sicherheitsinstallationen zerstören können,
- der Unfall eines Zuges auf den benachbarten Bahngleisen,
- die Havarie eines Schiffes, das gefährliche Produkte befördert (z.B. giftige oder explosive).

Könnten die oben genannten Szenarien einen Unfall auf dem Tanklager verursachen?

Antwort:

Es ist möglich, dass manche dieser Ereignisse Zwischenfälle auf dem Standortgelände von Tanklux hervorrufen könnten, aber ihre Auftretenswahrscheinlichkeiten sind im Verhältnis zu denjenigen verhältnismäßig gering, die wir in unserer Studie als Auslöser betrachtet haben. Außerdem führten die Folgen dieser Unfälle zu den gleichen Ergebnissen bereits betrachteter Szenarien.

4) Herr Kalusch stellt in seinem Bericht unter Punkt II.2. auch die Frage, ob die Verlagerung einer gasförmigen Wolke in Betracht gezogen wurde (Benzin/Luft-Gemisch im Falle einer Freisetzung von Benzin) bevor sie explodiert, das heißt, ob sich die gasförmige Wolke in Richtung der Ortschaft Temmels (oder Grevenmacher) bewegen könnte, bevor sie eine Zündquelle findet.

Wurde die Verlagerung einer solchen Wolke bei den analysierten Szenarien berücksichtigt (wenn ich mich recht erinnere, wurde die Verlagerung mit betrachtet, gegebenenfalls müsste dies bestätigt werden)?

Confinement du nuage : 20% Faible déflagration (courbe n°3) ⁷⁶ - Ignition strenght : low - obstruction : low - Parallel plane confinement : No	
Effets	Distances d'effet ⁷⁷
Surpression de 200 mbar Seuils de destruction des bâtiments légers	/
Surpression de 140 mbar Seuils des premiers effets létaux pour les personnes	/
Surpression de 50 mbar Seuils des effets irréversibles pour les personnes	$4 \text{ m} + 3 \text{ m}^{78} = 7 \text{ m} \rightarrow 10 \text{ m}$
Surpression de 20 mbar Seuils des effets indirects pour les personnes	$13 \text{ m} + 3 \text{ m}^{78} = 16 \text{ m} \rightarrow 20 \text{ m}$
Probabilités	9.10^9

Antwort:

Bei allen Explosionsszenarien haben wir auch die Verlagerung einer Wolke zu den errechneten Wirkdistanzen hinzugerechnet (dies wird im Bericht in Form mehrerer Fußnoten spezifiziert).

In der graphischen Darstellung der verschiedenen Szenarien wurde die errechnete Verlagerung mit dargestellt und die graphische Darstellung berücksichtigt die Verlagerung einer solchen Wolke in alle Himmelsrichtungen (was die realistischste und die maximalistischste Darstellung ist, in Anbetracht der Tatsache, dass man die Windrichtung im Falle eines möglichen Unfalls im Voraus nicht kennen kann). Zusammenfassend, für die die Explosionsszenarien innerhalb des Projektgebietes:

- Szenario 65: die Überdrücke erreichen lediglich die Eisenbahntrasse nördlich des Standortes; die Ortslagen von Grevenmacher und von Temmels werden also nicht berührt.
- Szenario 69: die Überdrücke 50 mbar und 20 mbar bleiben auf die Verladezone beschränkt und erreichen lediglich die neue Werkstatt. Die Ortslagen von Grevenmacher und von Temmels werden also nicht berührt.



Inoffizielle, rechtlich unverbindliche Übersetzung des Schreibens

5) Unter Punkt II.5.5. macht Herr Kalusch die Bemerkung, dass im Kontext der analysierten Unfall-Szenarien mit Ölprodukten lediglich die Wirkungen von Wärme (Brand) und die Wirkungen von Überdruck (Explosion) berücksichtigt wurden, nicht jedoch toxische Wirkungen.

Wenn ich mich richtig erinnere, gab es irgendwo in der Risikostudie eine Erläuterung, warum toxische Wirkungen nicht betrachtet wurden, jedoch habe ich sie nicht wiedergefunden.

Antwort:

Toxische Wirkungen sind nicht betrachtet worden, weil eine toxische Ausbreitungsrechnung für die größte Rückhaltewanne (8.667 m²) gezeigt hatte, dass die Neurotoxizitätsschwelle (5.000 mg/m³) für Benzin niemals erreicht wird, die maximale Konzentration nach 1 Stunde betrug nur 475 mg/m³.

Für Diesel (Schwelle 200 mg/m³) wird eine maximale Konzentration von 5,5 mg/m³ nach 45 Minuten erreicht. Daher wurde dieses Szenario nicht in der Studie analysiert.



Inoffizielle, rechtlich unverbindliche Übersetzung des Schreibens

6) Da zwar die Sicherheitsentfernungen ermöglichen, die Folgen im Falle eines Unfalls abzuschätzen, bestimmte Szenarien (wie z.B. die Explosion eines Tanks, ein boil-over etc.) aber infolge ihrer geringen Wahrscheinlichkeiten nicht untersucht wurden, konnten die Auswirkungen des Projektes auf die Nachbarschaft nicht abgeschätzt werden. Bei einer Versammlung zwischen Tanklux und ITM in den Räumen der ITM haben wir diesen Punkt diskutiert und es wurde zurückbehalten, dass Vinçotte diese Berechnungen noch realisieren wird (für den boil-over hatte ich Ihnen eine Excel-Datei von INERIS für diese Berechnungen geschickt).

Hat Vinçotte diese Szenarien inzwischen modelliert (ohne sie ausführlich in der Risikostudie zu analysieren), um sie der Risikostudie im Anhang beizufügen?

Antwort:

Der betroffene Bericht wurde der ITM am 22.06.2017 geschickt (N° 110316-EV-ER-FAX-001).

Dieser Bericht beweist, dass die Nachbarschaft in keinem der Brandschadens-Szenarien mit boil-over, die analysiert wurden, geschädigt würde, d.h. keine der Wirkdistanzen erreicht eine Wohnzone. Das gilt ebenfalls für die Explosion der VRU und die Explosion eines der neuen Tanks von 6.000 m³ sowie für die Überdrücke 200 mbar und 140 mbar im Fall der Explosion eines der neuen Tanks mit 18.000 m³. Die Wirkungen der Überdrücke 50 mbar jedoch, könnten sich auf Wohnzonen erstrecken. Allerdings beträgt, in Anbetracht der zum Schutz der Tanks umgesetzten Sicherheitsmaßnahmen, die Wahrscheinlichkeit eines solchen Ereignisses 1,10⁻¹⁵, sie ist tausendmal kleiner als die Wahrscheinlichkeit eines boil-over, hunderttausendmal kleiner als das Annahmekriterium der in Rede stehenden Studie und zehn Millionen mal kleiner ist als das Annahmekriterium der wallonischen Region in Belgien.

Außerdem führten die Folgen dieser Unfälle zu den gleichen Ergebnissen bereits betrachteter Szenarien.

Christelle Polart

Contract Manager Risk & Environement

Vinçotte S.A

Mathias Müller

Account Manager

1 VERTEILER

Gesellschaft	Ansprechpartner	Fax-Nr./Mail/Schreiben
Tanklux S.A,	David Bollaert	Als Schreiben: 1 Original
Tanklux S.A.	David Bollaert	dbollaert@tanklux.lu
ProSolut S.A.	Christian Simon	simon@prosolut.com
ITM	Yves Melcher	Yves.Melcher@itm.etat.lu