<Briefkopf>

<Adresse>

<Anrede>

Der Bezirksausschuss ist mit der Beantwortung seiner Fragen nicht zufrieden. Es irritiert, dass immer wieder das TÜV-Gutachten zitiert wird, welches von AL beauftragt wurde und lediglich die **Gefahrenabwehr im Normalbetrieb** der Anlage als Gutachterauftrag enthielt. Notwendig wäre jedoch eine Begutachtung des von der Störfallanlage ausgehenden Bedrohungspotenzials für die Bevölkerung. Hierbei sind auch Katastrophenszenarien zu untersuchen, die nicht Gegenstand der Störfallverordnung sind. Ferner fehlt völlig eine Gefahrenabschätzung der einzelnen Stoffe im Zusammenhang mit ihren maximalen Lagermengen. Die isolierte Einzelbetrachtung von 24 kg Phosgen bei 1,6 bar Fülldruck ist unbegründet und ist nicht annähernd die größte Gefahrenquelle. Sie dient offenbar dazu zu suggerieren, dass Bedrohungen allein auf das Betriebsgelände beschränkt seien.

Der BA bittet die hier zusätzlich eingebrachten Aspekte dem LfU zur Beantwortung vorzulegen und beantworten zu lassen.

Der Bezirksausschuss bittet die Sorgen des BA23 ernst zu nehmen und eine fundierte, neutrale Beantwortung zeitnah nachzureichen.

Mit freundlichen Grüßen

F.Lamkewitz, UA Umwelt und Entsorgung

Anlage zum Schreiben des Referates für Gesundheit und Umwelt vom 31.01.2012 Anlage 2
Beantwortung der Fragen des BA 23

1. Welche Auswirkungen haben Leckagen der **einzelnen** gelagerten giftigen und hochgiftigen Stoffe auf die Bevölkerung, vor allem hinsichtlich der nur 150 m entfernten Wohnbebauung?
TÜV:
Es werden sehr giftige Stoffe z. B. Stickstoffdioxid und giftige Stoffe z. B.Chlor gelagert.Zu vernünftigerweise nicht auszuschließenden Auswirkungen erfolgt im TüV-Gutachten eine Betrachtung für sehr giftiges Phosgen. Hiernach ist an der nächst entfernten Wohnbebauung nicht mit einer ernsten Gefahr durch eine Leckage zu rechnen.
Anmerkung des RGU:
Die abschließende Beurteilung kann erst nach Ergänzung des Gutachtens durch den TÜV und Prüfung mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz erfolgen.
Der TÜV hatte auftragsgemäß diesen Punkt nicht beantwortet. Die willkürliche Betrachtung allein von 24 kg Phosgen ist irreführend. Es sind alle Stoffen und deren maximale Lagermengen bezüglich ihrer Auswirkungen (auch langfristige) zu bewerten.

2. Welche chemischen Reaktionen können im Falle von Leckagen oder sonstigen Störfällen der verschiedenen Gase untereinander entstehen? Betroffen sind hiervon nicht nur die giftigen und sehr giftigen Stoffe, sondern auch mögliche Reaktionen mit den ungiftigen Gasen.
TÜV:
Es werden ausreichend chemisch stabile bzw. stabilisierte Gase gelagert. Es erfolgt eine rein passive Lagerung gefährlicher Gase, d.h. Gleichzeitige Leckagen von mehreren Störfall-Stoffen sind sehr (d.h. hinreichend) unwahrscheinlich. Theoretische Reaktionsprodukte (z.B. mit Wasser, Sauerstoff) sind hinsichtlich ihrer Eigenschaften nicht gefährlicher als die der gelagerten gefährlichen Stoffe selbst.
Anmerkung des RGU:
Die abschließende Beurteilung kann erst nach Ergänzung des Gutachtens durch den TÜV und Prüfung mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz erfolgen.
Der TÜV hatte auftragsgemäß diesen Punkt nicht beantwortet.
Es fehlt komplett die Betrachtung z.B. von Leckage an Silan-Behältern. Das Gas ist nicht hinreichend stabil und entzündet sich selbst. Hierbei treten erhebliche Zerstörungen auf, wobei hohe Temperaturen auftreten, die ihrerseits andere Gase in den Flaschen zur Detonation bringen (Azetylen). Fluorverbindungen können im Brandfall Flusssäuredämpfe entstehen lassen. Durch Reaktion mit Regen/Löschwasser können stark korrosive Verbindungen entstehen. Diese Beispiele sind zu ergänzen und detailliert zu untersuchen.

3. Wie gefährlich sind etwaige Produkte der chemischen Reaktionen für das Umfeld?
TÜV:
Siehe Antwort zu 2.
Im Normalbetrieb werden keine chemischen Reaktionen durchgeführt.
*Uns interessiert gerade **nicht** der Normalbetrieb, sondern der Störfall.*
Anmerkung des RGU:
Die abschließende Beurteilung kann erst nach Ergänzung des Gutachtens durch den TÜV und Prüfung mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz erfolgen.
Es ist zu überprüfen, wie weit z.B. das bei der Selbstentzündung von max. 22 t Silan entstehende SiO_2 fliegt. Bekanntlich ist der Quarzstaub so fein, dass er aveolgängig ist und sich in Lungenbläschen einlagert, wobei dies nach vielen Jahren zu Lungenkrebs führen kann (Lungen-Silikose)

4. Wie will der Antragsteller sicher stellen, dass es nicht zu „Berührungen“ zwischen den

einzelnen Stoffen kommt?
Air Liquide:
Lagerung in Druckgasflaschen. Getrennte Lagerbereiche (Sauerstoff, brennbar, toxisch)
Im Störfall fliegen Gasflaschen bis zu 600 m weit und können andere Lagerbereiche z.B. den Sauerstoffgroßtank beschädigen, wobei dann schlagartig 20 t Sauerstoff den Störfall in eine Katastrophe verwandeln können.

5. Kommt es zu einer Explosion oder einem Brand, welche Folgen hat dies im Hinblick auf die giftigen und hochgiftigen Gase für die Wohnbevölkerung?
TÜV:
Ein Brand/eine Explosion ist durch die bei der Lagerung getroffenen Maßnahmen zuverlässig verhindert. Sollte es dennoch zu einem Brand kommen würde durch den thermischen Auftrieb eine schnelle Verdünnung erfolgen.
Anmerkung des RGU:
Die abschließende Beurteilung kann erst nach Ergänzung des Gutachtens durch den TÜV und Prüfung mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz erfolgen.
Die Frage wurde nicht beantwortet.
Der TÜV hatte auftragsgemäß diesen Punkt nicht beantwortet
Bei der Reaktion der gelagerten Stoffe im Katastrophenfall können aus den Gasen auch feste oder flüssige Stoffe entstehen, die dann nicht mehr durch den „Auftrieb schnell verdünnt werden". Beispielsweise Feststoffe als Staub verteilt und Flüssigkeiten, die ins Erdreich versickern oder ins Löschwasser gelangen.

6. Wie viel Zeit steht für die Gefahrenabwehr zur Verfügung?
Branddirektion:
In Bayern gilt gem. Ausführungsverordnung zum Feuerwehrgesetz eine Hilfsfrist von 10 min., welche in ca. 85 % der Einsätze eingehalten wird.
Bei sehr hohem Verkehrsaufkommen oder bei sehr vielen Paralleleinsätzen (z.B. Bei einem Unwetter), kann es legal zur Überschreitung dieser Zeitspanne kommen.
Die Zeit, wie lange die Feuerwehr benötigt, um an den Einsatzort zu kommen, wurde bereits beantwortet (siehe Fragenkatalog, Antwort zur Frage 47).
Die Zeit, welche für die Gefahrenabwehr bleibt, hängt von vielen nicht festzulegenden Bedingungen ab. Dazu gehört die Art des Störfalls, die Zeit bis zur Alarmierung, die Zeit bis zum Eintreffen der Einsatzkräfte, die Erkundungszeit und die Rüstzeit. Bei Gefahrstoffunfällen müssen die Einsatzkräfte besondere Maßnahmen zum Eigenschutz durchführen.
Diese Aussage trifft für alle Brände oder Unfälle sinngemäß zu und das unabhängig davon, ob es sich um störfallrelevante Anlagen oder um Einfamilienhäuser handelt.
Um das Risiko einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes so gering wie möglich zu halten, sind vorbeugende Maßnahmen entsprechend der zu berücksichtigenden Gefahren zu ergreifen. Für störfallrelevante Anlagen oder Betriebsbereiche werden besonders strenge Maßstäbe angesetzt. Neben den arbeitsschutz- und gefahrstoffrechtlichen Anforderungen sind entsprechend den imissionschutzrechtlichen Bestimmungen zusätzliche Maßnahmen zur Vorbeugung obligatorisch.
Die benachbarte Bevölkerung kann davon ausgehen, dass alle erforderlichen bzw. rechtlich möglichen Maßnahmen zur Vorbeugung getroffen werden.
Die Frage ist falsch verstanden worden.
Gefragt ist die Zeit, die zwischen einem Brandausbruch in der Anlage und dem Eintritt einer Katastrophe verbleibt. Hierbei ist die Zeit gemeint, die bis zum Eintreffen der Feuerwehr, dem Kühlen des Gaslagers, dem Bergen und sicheren Lagern z.B. in Wasserbehältern verbleibt, ehe eine Katastrophe eintritt. Wo sollen die geborgenen Gasflaschen zwischengelagert werden, wie

viele Einsatzkräfte sind bei den vorhandenen Lagermengen (allein bis zu 300 Flaschen Acetylen) nötig?

7. Welche Gefahren bestehen ggf. auch für die etwas entfernter liegenden Kindergärten etc.?
TÜV:
Siehe Frage 1
Die im Leckagefall auftretenden Konzentrationen nehmen mit größerer Entfernung ab.
Anmerkung des RGU:
Die abschließende Beurteilung kann erst nach Ergänzung des Gutachtens durch den TÜV und Prüfung mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz erfolgen.
Der TÜV hatte auftragsgemäß diesen Punkt nicht beantwortet
Die Frage ist unbeantwortet.
Hier ist eine detaillierte Aufschlüsselung (Stoffe, Abstand) im Katastrophenfall gemeint.

8. Trifft es zu, dass dem RGU die zur Lagerung genehmigten Gase nicht einzeln und vollständig bekannt sind?

RGU:
Die beantragten Stoffe sind in die Gefahreneinstufungen 'sehr giftig', 'giftig', 'hochentzündlich' und 'brandfördernd' nach der StörfallVO eingeordnet. Innerhalb dieser Stoffgruppen werden jeweils die Stoffe mit dem höchsten Gefahrenpotenzial zur Beurteilung der Anlage und zur Festlegung der benötigten Sicherheitsauflagen genauer betrachtet. Die maximalen Lagermengen für die Stoffgruppen werden auch in einem eventuellen Genehmigungsbescheid festgelegt, falls das Vorhaben genehmigungsfähig ist.
Die Höchstmengen innerhalb der gelagerten Stoffe sind dem RGU bekannt. Die zur Lagerung und Abfüllung beabsichtigten Stoffe - nach Angabe der Firma Air Liquide nicht abschließend - mit Mengenangaben wurden den Bezirksausschüssen 10,23 und 24 auch mit Schreiben des RGU vom 30.12.2012 mitgeteilt.
Die Lagermengen für die sehr giftigen und giftigen Stoffe sowie die einzelnen Stoffe würden im Genehmigungsbescheid abschließend festgelegt. Die Firma Air Liquide wurde gebeten, diese Stoffe gegenüber dem TÜV und dem RGU hinsichtlich Stoff und zur Lagerung beabsichtigter Menge (eine Abfüllung der giftigen und sehr giftigen Stoffe ist nicht beantragt) abschließend zu benennen.
Die Frage ist nicht beantwortet. Liegt die Antwort von AL zwischenzeitlich vor?
Es ist nicht nachvollziehbar, nach welchen Kriterien die Stoffe mit dem höchsten Gefährdungspotenzial festgelegt wurden.

9. Wie kann die Einsatzleitung der Hilfskräfte (z.B. Polizei, Feuerwehr,THW) im Katastrophenfall die Gefährdungslage für ihre eigenen Mannschaften und die Bevölkerung beurteilen, wenn die **aktuellen Lagermengen** der einzelnen Gase bzw. die Gase selbst nicht bekannt sind?
Branddirektion:
Information über die Gefahrstoffe
Für gefahrenträchtige Sonderbauten ist ein genormter Feuerwehreinsatzplan obligatorisch, in dem u.a. auch besondere Gefahren und deren Lage dokumentiert sind. Diese Einsatzunterlage
wird den Einsatzkräften schon beim Ausrücken ausgehändigt.
Der Betreiber muss eine immer aktuelle "Einsatzakte für die Feuerwehr" vorhalten, aus der genaue Angaben zu den Gefahrstoffen, die Lagermenge, mögliche Löschmittel und die erforderlichen Schutzmaßnahmen hervorgehen.
Diese Einsatzakte ist standardisiert und wird in allen vergleichbaren Betrieben vorgehalten.

Unabhängig von diesen Informationen über mögliche Gefahrstoffe ist die Berufsfeuerwehr für Gefahrstoffeinsätze ausgerüstet und ausgebiltet.
*Der Frage ist nicht beantwortet. Es bleibt unklar, wie sichergestellt ist, dass die **aktuell** gelagerten Stoffe der Feuerwehr bekannt sind.*

10. Die BImSchV fordert lediglich die Berücksichtigung der wahrscheinlichsten Störfallsituationen. Hinreichend unwahrscheinliche Störfallursachen brauchen nicht berücksichtigt zu werden. Es entspricht der menschlichen Erfahrung mit großen Katastrophen, dass es gerade im Falle statistisch unwahrscheinlicher Konstellationen, bei denen mehrere Fehler gleichzeitig aufgetreten sind, zu fatalen Katastrophen kommt. Deshalb sollte dargestellt werden, wie der größte anzunehmende Unfall bei der konkret gegebenen Situation der zur Lagerung und zur Abfüllung erlaubten Gase hinsichtlich der sich ergebenden Gefahren für Mensch und Umwelt aussähe. Es ist dabei anzunehmen, dass durch exotherme Reaktion Ethen detoniert, der Sauerstofftank zerstört wird, alle brennbaren Gase explodieren und gleichzeitig eine Freisetzung der giftigen Gase erfolgt.
TÜV:
Durch die passive Lagerung gefährlicher Gase in transportrechtlich zugelassenen dichten Gebinden, Gasflaschen mit Kappen gesichert, sind die genannten Szenarien/ Störungen zuverlässig verhindert. Im Dennochfall einer Explosion liegt durch die Lagerung gefährlicher Gase im Freien eine geringe Verdämmung vor und es sind keine hohen Explosionsdrucke zu erwarten. Abgefüllt werden nur atmosphärische Gase, diese sind aber nicht brennbar. Eine Betrachtung „Alles reagiert mit allem und wird freigesetzt“ muss im Rahmen der Beurteilung nach Störfallverordnung nicht erfolgen.
Anmerkung des RGU:
Die abschließende Beurteilung kann erst nach Ergänzung des Gutachtens durch den TÜV und Prüfung mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz erfolgen.
Der TÜV hatte auftragsgemäß diesen Punkt nicht beantwortet
Die Frage ist nicht beantwortet. Auch wenn nach Störfallverordnung die Situation nicht beurteilt werden muss, so ist die Frage dennoch zulässig.

11. In diesem Zusammenhang stellt sich nochmals die Frage nach den chemischen Reaktionen der gelagerten Gase untereinander und mit anderen Stoffen, z.B. in Verbindung mit Wasser, Hitze, Löschmitteln. Hierbei stellt sich insbesondere die Frage nach der Entwicklung von giftigen Dämpfen.
TÜV:
Eine chemische Reaktion der gelagerten Gase untereinander und mit anderen Stoffen ist durch die Lagerweise und Behälterwahl zuverlässig verhindert. Theoretische Reaktionsprodukte (z.B. mit Wasser, Sauerstoff) sind hinsichtlich ihrer Eigenschaften nicht gefährlicher als die der gelagerten gefährlichen Stoffe selbst.
Anmerkung des RGU:
Die abschließende Beurteilung kann erst nach Ergänzung des Gutachtens durch den TÜV und Prüfung mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz erfolgen.
Der TÜV hatte auftragsgemäß diesen Punkt nicht beantwortet
Die Frage ist nicht beantwortet

12. Welche Gefährdung geht von den Lagerstoffen und den Reaktionsprodukten unter sehr großer Hitzeeinwirkung bzw. Einwirkung von Detonationsdruck aus? Diese Frage stellt sich insbesondere hinsichtlich aller Fluorverbindungen.
TÜV:
Durch die separate passive Lagerung gefährlicher Gase in transportrechtlich zugelassenen dichten Gebinden, Gasflaschen mit Kappen gesichert, sind die genannten Szenarien zuverlässig verhindert. Auf Grund seiner hohen Reaktivität wird Fluor in speziellen

Behältnissen aufbewahrt. Die Werkstoffe müssen dabei so beschaffen sein, dass sie durch den Kontakt mit Fluor eine Passivierungsschicht ausbilden und so eine Weiterreaktion verhindern.
Anmerkung des RGU:
Die abschließende Beurteilung kann erst nach Ergänzung des Gutachtens durch den TÜV und Prüfung mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz erfolgen.
Der TÜV hatte auftragsgemäß diesen Punkt nicht beantwortet
Die Frage ist nicht beantwortet

13. Welche denkbaren Szenarien, auch wenn diese extrem unwahrscheinlich sind, könnten theoretisch einen größten anzunehmenden Unfall auslösen (z.B. Flugzeugabsturz, fehlerhafte Blitzschutzeinrichtung, menschliches Versagen, Explosion eines Gastransporters etc.)?
TÜV:
Unter Berücksichtigung der Lage und Ausführung/Absicherung des Lagers sind die genannten Szenarien vernünftigerweise auszuschließen (Flugzeugabsturz) bzw. zuverlässig verhindert. Durch die rein passive Lagerung in transportrechtlich zugelassenen Gebinden (Druckgasflaschen) werden Leckagemengen an giftigen/brennbaren Gasen begrenzt.
Anmerkung des RGU:
Die abschließende Beurteilung kann erst nach Ergänzung des Gutachtens durch den TÜV und Prüfung mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz erfolgen.
Der TÜV hatte auftragsgemäß diesen Punkt nicht beantwortet
Die Frage ist nicht beantwortet

14. Welche auch unwahrscheinlichen technischen Einzelergebnisse können einen dargelegten Unfall des beschriebenen Ausmaßes zur Folge haben?
TÜV:
Siehe Frage 13.
Wenn eine mögliche Störung hinreichend unwahrscheinlich ist, müssen gemäß Störfallverordnung hiergegen keine zusätzlichen Maßnahmen getroffen werden.
Anmerkung des RGU:
Die abschließende Beurteilung kann erst nach Ergänzung des Gutachtens durch den TÜV und Prüfung mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz erfolgen.
Der TÜV hatte auftragsgemäß diesen Punkt nicht beantwortet
Die Frage ist nicht beantwortet

15. Wie groß muss der Abstand, insbesondere in Windrichtung zur Anlage sein, damit eine gesundheitliche Gefährdung bei einem größtmöglichen Unfall für die Bevölkerung jeden Alters verbindlich ausgeschlossen werden kann?
TÜV:
Siehe Frage 1.
Die Betrachtung eines sogenannten „Dennoch-Störfalls“ kann im Rahmen einer Katastrophenschutz-Planung/des zu erstellenden betrieblichem Alarmierungs- und Gefahrenabwehrplanes als Erkenntnisquelle dienen.
Anmerkung des RGU:
Die abschließende Beurteilung kann erst nach Ergänzung des Gutachtens durch den TÜV und Prüfung mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz erfolgen.
Der TÜV hatte auftragsgemäß diesen Punkt nicht beantwortet

Die Frage ist nicht beantwortet