

Analyse der Fraport AG zur Stellungnahme der AG Flughafen Frankfurt Main der Störfallkommission vom 30.01.2004 zur Vereinbarkeit des Ausbaus des Flughafens Frankfurt Main um die Landebahn Nordwest mit dem Bestand des Werkes Kelsterbach der Ticona GmbH

Die Störfallkommission befasst sich in am 18.02.2004 mit der Stellungnahme der AG FFM zur Vereinbarkeit der Landebahn Nordwest mit dem Bestand des Werkes der Ticona GmbH. Zur Stellungnahme der AG FFM stellen wir fest:

Das Votum der AG FFM ist wissenschaftlich und rechtlich nicht haltbar, seine präjudizielle Wirkung führt zu massiven Nachteilen für den Verkehrs- und Wirtschaftsstandort Deutschland. Es kann keine Grundlage für eine Entscheidung der Störfallkommission bilden.

- Die von der AG FFM angewendeten Maßstäbe müssten konsequenterweise auf alle von Flugzeugabstürzen potentiell betroffenen Lagen auch an anderen deutschen Flughäfen angewendet werden. Dies würde den Luftverkehrsstandort Deutschland gefährden.
- Die von der AG FFM angewendeten Maßstäbe müssten auch auf alle sonstigen Störfallbetriebe angewendet werden. Dies könnte eine unüberschaubare Anzahl von Industriestandorten in Deutschland gefährden.
- Die AG FFM hält sich nicht an die Einheit von Berechnungsmethode und Bewertungsmaßstab, sondern überträgt unzulässigerweise den Schweizer Bewertungsmaßstab auf eine andere Berechnungsmethode zum Absturzrisiko.
- Die Schweizer Methode befasst sich in erster Linie mit den Unfallfolgen außerhalb eines Störfallbetriebs. Eine Berücksichtigung der Gefährdung innerhalb des Störfallbetriebs ist nur in Bezug auf Drittpersonen, die sich in der Anlage des Störfallbetriebs aufhalten, vorgesehen, nicht aber in Bezug auf Angestellte. Die AG FFM übertrug diese Regelungen unzulässigerweise und ohne Unterscheidung zwischen Angestellten und Drittpersonen auf hypothetische Flugunfallfolgen innerhalb des Störfallbetriebs. Dies ist keine korrekte Heranziehung der Schweizer Störfallverordnung, obwohl die Schlussfolgerungen aus ihr abgeleitet werden sollen.
- Die Anwendung der von der AG FFM erarbeiteten Kriterien würde bedeuten, dass die Genehmigungen für TICONA unter falschen Annahmen erteilt wurden und zurückzunehmen sind. Bei Erlangung ihrer Betriebsgenehmigung hat TICONA vorgetragen und gutachterlich belegt, dass trotz direkter Überflüge ihrer Produktionsanlagen eine Gefährdung durch den Luftverkehr (Abstürze) unwahrscheinlich ist und die Folgen eines solchen Absturzes auf das Werksgelände beschränkt bleiben. Diese Grundlage der Betriebsgenehmigungen wird durch das Votum der AG FFM konterkariert.
- Die AG FFM übernimmt aus allen vorliegenden Gutachten immer nur die Passagen, die ihr negatives Urteil stützen und ignoriert die positiven Wertungen, die eine Verträglichkeit von TICONA und der Landebahn Nordwest belegen (z. B. TÜV Hessen).
- Die AG FFM hat mögliche Maßnahmen der Risikominimierung durch Veränderungen am Störfallbetrieb unberücksichtigt gelassen. Sie verstößt damit gegen den rechtstaatlich gebotenen Grundsatz der Verhältnismäßigkeit.
- Die AG FFM hat bei ihrer Bewertung des Risikos nicht hinreichend berücksichtigt, dass durch die verbindliche Zulassung der Landebahn Nordwest ausschließlich für Präzisionsanflüge eine deutliche Risikominimierung eintritt. Aus einer Studie der Flight

- Safety Foundation geht hervor, dass das Risiko bei Präzisionsanflügen um einen Faktor 5 niedriger ist als bei Einbeziehung von Nichtpräzisionsanflügen.
- Wesentliche, aus der Begründung der AG FFM zu entnehmende Beurteilungskriterien, wie die Bestimmung der Ausbreitungsradien eines Flugzeugunfalls oder der Störfallauswirkungen wurden Fraport vorenthalten. Eine notwendige Anhörung zur Sache wurde damit vereitelt.
 - Die von der AG FFM unterstellten Gefährdungen durch den Normalflugbetrieb können von ihr nicht hinreichend belegt werden. Sie überzeichnet die Risikolage.

Zur Begründung:

I.

Vorweg geschickt macht uns die Tatsache besorgt, dass Vertreter von Organisationen, namentlich der BUND, in der Arbeitsgruppe vertreten waren, die gleichzeitig rechtliche Schritte gegen die aktuellen Planungen der Fraport AG unternommen haben. Wir befürchten, dass diese Organisationen Informationen aus den Sitzungen der AG FFM gegen Fraport verwenden könnten, ohne dass uns diese Informationen ebenfalls zugänglich sind. Damit würde Fraport in den weiteren Verfahren durch das Handeln der Störfallkommission benachteiligt. Die Mitwirkung des BUND in der AG FFM verstößt in elementarer Weise gegen das gebotene Beteiligungsverbot. Es kann niemand, der Partei eines Verfahrens ist, als Sachverständiger oder Gutachter in einem neutralen Entscheidungsgremium mitwirken.

II.

In der Sache ist der Flughafen Frankfurt Main auf der Grundlage der Genehmigung vom 03.03.1934 als Flughafen I. Ordnung angelegt und nach Maßgabe der luftrechtlichen Genehmigung vom 21.07.1936 in Betrieb genommen worden. Mit Bescheid vom 23.08.1966 wurden schließlich die Verlängerungen der Start- und Landebahnen 07L/25R (Nord) und 07R/25L (Süd) mit den dazugehörigen Rollbahnen und Befeuerungsanlagen und der Betrieb auf einer Länge von 4.000 m sowie die Anlage der Startbahn 18 (West) mit einer Länge von 4.000 m mit den dazugehörigen Rollbahnen und Befeuerungsanlagen und der Betrieb für Starts in Richtung Süd genehmigt und mit Beschluss vom 23.03.1971 planfestgestellt. Der Betrieb des Frankfurter Flughafens erfolgt bestimmungsgemäß im Rahmen der erteilten Genehmigungen.

Die Fraport AG beabsichtigt den Flughafen Frankfurt Main um eine weitere Landebahn zu erweitern. Im Rahmen der umfangreichen Untersuchungen über den geeigneten Standort hat sich die Landebahn Nordwest als raumverträglichste Variante herausgestellt. Maßgebliche Gründe hierfür waren, dass diese Variante die geringste Anzahl an Fluglärm-betroffenen nach sich zieht, den geringsten Flächenverbrauch, insbesondere in Bezug auf Wald und Bannwald und den geringsten Eingriff auf Schutzgebiete nach der FFH - Richtlinie verursacht. Als noch vertieft zu untersuchender Punkt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens blieb die Frage der Vereinbarkeit dieser Variante mit dem Bestand des Werkes Ticona in unmittelbarer Nähe der Landebahn Nordwest. Zur Beurteilung dieses Sachverhaltes wurden zahlreiche Gutachten durch die Fraport AG und durch das als Genehmigungsbehörde zuständige Hessische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung eingeholt, die der AG FFM alle vorlagen.

Von dritter Seite wurde die Störfallkommission zur Beurteilung dieses Sachverhaltes angerufen. Die Städte Hattersheim und Kelsterbach sowie das Unternehmen Ticona haben sich an das BMU gewandt und darum gebeten, dass sich die Störfall-Kommission mit dieser Situation befasst. Das BMU hat darauf hin die Störfallkommission beauftragt, eine Stellungnahme abzugeben. Hierzu hat eine Arbeitsgruppe der Störfallkommission (AG FFM) einen Bericht erarbeitet. Der Tenor der Stellungnahme wurde am 30.01.2004 im Rahmen einer Pressekonferenz vom Leiter der Arbeitsgruppe, Herrn Prof. Jochum bekannt gegeben. Kernpunkt der Stellungnahme ist folgende Empfehlung für ein Votum der Störfallkommission:

„Das Ausbauprojekt Landebahn Nordwest am Flughafen Frankfurt Main ist mit dem Betrieb der existierenden Anlagen am Standort Ticona nicht vereinbar. Die erwartete Störfallhäufigkeit durch einen Flugzeugabsturz sowie der damit verbundene Schadensumfang führen zu einem nicht akzeptablen Risiko. Daraus ergibt sich, dass die Gefahrenquelle Flugzeugabsturz am Standort Ticona gemäß § 3 Absatz 2 Nr. 2 StörfallV vernünftigerweise nicht auszuschließen ist.“

Die Planungen der Landebahn Nordwest würde damit auch der Zielsetzung des Artikel 12 Absatz 1 Satz c Seveso II Richtlinie (Richtlinie 96/82/EG) widersprechen“

Die Arbeitsgruppe ging, wie sich aus der Begründung des Votums entnehmen lässt, von folgenden Kernannahmen aus:

„Der TÜV Pfalz hatte für den Tod einer einzelnen Person eine Häufigkeit von ca. einmal in 10.000 Jahren errechnet. Für eine Beurteilung im Sinne der Störfall-Verordnung ist aber nicht dieses Einzelrisiko heranzuziehen, sondern die Eintrittshäufigkeit für einen Störfall, d.h. die Häufigkeit eines Flugzeugabsturzes, der zu einem Störfall bei der Ticona führen würde. Dies würde bei einer Realisierung der Planung nach den Untersuchungen des TÜV Pfalz bei rund ca. einmal in 25.000 Jahren liegen. [...]“

Die ausführliche Stellungnahme der AG FFM, die als Beratungsgrundlage für die Sitzung der Störfallkommission am 18.02.2004 dienen soll, wurde uns am 03.02.2004 zur Verfügung gestellt. Sie geht unserer Auffassung nach in wesentlichen Punkten von unzutreffenden und nicht nachvollziehbaren Annahmen aus und kommt zu nicht zulässigen Schlussfolgerungen. Da der Beschluss der Störfallkommission von hohem öffentlichen Gewicht ist, wird dieser nicht nur das Verfahren zum Ausbau des Flughafens Frankfurt beeinflussen, sondern darüber hinaus nachteilige Folgen für den gesamten Standort Deutschland bezüglich des Luftverkehrs haben. Aus diesem Votum ergeben sich unabsehbare Konsequenzen generell für den Betrieb von Störfallanlagen, nicht nur im Umfeld von Flughäfen.

Die Stellungnahme der AG FFM darf unserer Auffassung nach durch die Störfallkommission so nicht übernommen werden. Die Stellungnahme ist zu überprüfen und auf ihre Konsequenzen für die gesamte deutsche Wirtschaft hin zu bewerten. Erst in Kenntnis aller dieser Fakten ist eine Entscheidung zu verantworten.

III.

Zunächst möchten wir einige grundsätzliche industriepolitische Erwägungen zusammenfassen, die sich aus der Stellungnahme der AG FFM für die Störfallkommission ergeben:

Der Stellungnahme der Störfallkommission kommt grundsätzliche Bedeutung zu. Sie muss sich sowohl auf sämtliche Betreiber von Störfallanlagen wie auch auf sämtliche Flughäfen und möglicherweise auch auf die anderen Verkehrswege auswirken. Die Stellungnahme der AG FFM lässt jedoch nicht erkennen, dass diese übergreifende Bedeutung erkannt und aufgearbeitet wurde. Es sind in der gesamten Stellungnahme keine Hinweise darauf zu finden, wie sie in anderen ähnlich gelagerten Fällen anzuwenden wäre. Dies ist ein weiterer gravierender Mangel der Stellungnahme der AG FFM. Wie im weiteren noch gezeigt wird, enthält die Stellungnahme Ausführungen, die erhebliche negative Auswirkungen auch auf dritte Unternehmen haben kann. Die Stellungnahme der AG FFM muss daher unter Berücksichtigung dieser Aspekte überprüft werden.

Die AG FFM hätte pflichtgemäß überlegen müssen, welche Auswirkungen ihr Vorgehen auf Flughäfen wie Düsseldorf, Köln-Bonn, Hamburg, Berlin usw. hätte, bei denen die Bebauung weit näher am Flughafen liegt. Die Störfallkommission würde also bei einer Übernahme der Stellungnahme der AG FFM voraussichtlich die Entwicklung der Flughäfen – und darüber hinaus der Störfallanlagen – in Deutschland nahezu unmöglich machen. Dies wäre eine nachhaltige Schwächung des Standortes Deutschland. Für eine Entscheidung mit einer derartigen Tragweite hat die Störfallkommission aber kein Mandat. Dieses Mandat ist den Parlamenten vorbehalten und bei bestehenden Gesetzen der zuständigen Exekutive.

Allerdings unterstellt die Annahme der AG FFM im Rahmen der Risikobeurteilung, dass das Flugzeug wie eine Störfallanlage zu bewerten sei. Nur dann wäre es für die AG FFM letztlich möglich, die Schweizer Methode korrekt anzuwenden und die im Werk betroffenen Mitarbeiter als Drittbetroffene zu deklarieren. Dies ist aber rechtlich nicht zulässig. Insofern scheitert die vorgenommene Bewertung schon an der Ausgangsfrage.

Die AG FFM verwirft aus sozialpolitischen Gründen den Ansatz des TÜV Pfalz, dass durch Änderungen der Betriebsabläufe innerhalb des Werkes die Anzahl der Personen im Betriebsbereich

reduziert werden kann. Sie muss sich dann aber die Frage gefallen lassen, ob eine Unterscheidung zwischen Personen, die sich in dem Werk der Ticona aufhalten und Personen, die sich an anderen Orten aufhalten zulässig ist. In beiden Fällen wäre eine mögliche Gefährdung durch Flugzeuge gegeben. Konsequenter Weise kann die AG FFM nur feststellen, dass die Kriterien, die sie für den Störfallbetrieb anwendet, auch für alle anderen Gewerbe- und Wohngebiete zur Anwendung kommen müssen. Damit geht die AG FFM aber weit über die gesetzliche Lage zur Risikobeurteilung in Deutschland und den ihr gestellten Auftrag hinaus und führt ein grundsätzlich neues Bewertungsschema für die Risiken aus dem Luftverkehr und letztlich auch alle anderen Industrierisiken ein. Damit würde durch die Stellungnahme der AG FFM ein allgemeiner quantitativer Bewertungsmaßstab für Industrierisiken in Deutschland eingeführt. Wir bezweifeln, ob dies in der Kompetenz der Störfallkommission, geschweige den der AG FFM liegt.

IV.

Unsere nachfolgende Erstbewertung orientieren wir an der Gliederung der Stellungnahme der AG FFM.

1. Ausgangssituation und Auftrag

Die AG FFM hat ihren Auftrag darin gesehen, zu prüfen, ob eine Verträglichkeit zwischen dem Bau der Landebahn Nordwest und den Anlagen der Ticona besteht. Nur in einem sehr geringen Umfang hat sich die AG FFM dabei mit dem Istfall als Bezugssituation beschäftigt (Vgl. hierzu Nr. 5). Unseres Erachtens ist es jedoch nicht zulässig, zur Beurteilung des Ausbaus den Maßstab ausschließlich am Planfall auszurichten. Vielmehr ist es unerlässlich, zunächst den Istfall zu betrachten. Nur so kann bewertet werden, ob die künftige Situation im Vergleich zu der gegenwärtigen Situation eine Risikoerhöhung mit sich bringt. Ebenso ist zu prüfen, ob im Rahmen des jetzigen Betriebs alle sicherheitsrelevanten Aspekte umgesetzt wurden, welche auch für die zukünftige Betrachtung als Maßstab dienen. Schon aufgrund der Vernachlässigung der Ausgangslage konnte die AG FFM nicht zu Schlussfolgerungen kommen, die folgerichtig und zutreffend sind.

Das Werksgelände der Ticona GmbH beginnt nach dem Ausbau des Flughafens (Landebahn Nordwest) in einer Entfernung von ca. 700m westlich von dieser Landebahn. Diese Angabe bezieht sich jedoch nur auf die Werkseinfahrt, bei der sich auch der Ethylenverdichter der Infraserb Höchst GmbH&Co. KG befindet. Dieser Verdichter ist keine Störfallanlage im Sinne der Störfallverordnung. Die eigentlichen Produktionsanlagen mit den in Frage kommenden Störfallanlagen liegen in einem Abstand von über 1.000m von der Landeschwelle ca. 400m querab zur Anfluggrundlinie. Künftig wird das gesamte Werk der Ticona GmbH innerhalb der Anflugsektoren der Start- und Landebahnen des Flughafens Frankfurt Main in einer Entfernung von weniger als 4 km liegen. Es ist unstrittig, dass nach der Störfallverordnung Flugzeugabstürze als Gefahrenquelle in einer solchen Lage zu berücksichtigen sind. Dabei darf nicht übersehen werden, dass sich bereits heute die Produktionsanlagen des Werkes der Ticona GmbH in Kelsterbach in einer Entfernung von weniger als 4 km vom Flughafen Frankfurt im Anflugsektor der Landebahn 25R/07L befinden. Einzelne Anlagen dieses Werkes unterliegen aufgrund der dort gelagerten und verarbeiteten Stoffe der sogenannten Seveso II Richtlinie und der 12. BImSchV (Störfallverordnung). Das Werk wurde 1963 errichtet und seither schrittweise erweitert. Die Ticona GmbH hat daher die in §3 der 12. BImSchV aufgeführten Pflichten eines Betreibers einer Störfallanlage zu erfüllen. Hierzu zählt, dass der Betreiber die nach Art und Maßgabe der möglichen Gefahrenquellen die erforderlichen Vorkehrungen zu treffen hat, um Störfälle zu verhindern. Hierbei sind die umgebungsbedingten Gefahrenquellen zu berücksichtigen.

Der Absturz eines Flugzeuges ist eine solche Gefahrenquelle. Nach der 2. Verwaltungsvorschrift zur Störfallverordnung vom 20.09.1993 Ziffer 3.2.4.2 (b) ist ein Flughafen als Gefahrenquelle zu berücksichtigen, wenn die Störfallanlage innerhalb von 4 km im Anflugsektor eines Flughafens liegt. Diese Regelung wurde in Ziffer 9.6.2.1.2 der am 10.12.2003 verabschiedeten neuen Verwaltungsvorschrift zur 12. BImSchV übernommen. Damit musste schon bisher und muss auch künftig die Ticona GmbH den Flughafen Frankfurt Main als Gefahrenquelle berücksichtigen.

In allen im Rahmen der Verfahren zur Erlangung der Betriebsgenehmigungen für die Produktionsanlagen – zuletzt für die Erweiterung der Polymerisationsanlagen – vorgelegten Gutachten der Ticona GmbH zu ihrem Werk in Kelsterbach wird dargelegt, dass unter den gegenwärtigen Voraussetzungen keine ernste Gefahr von diesem Werk ausgehen würde, falls es zu einem Flugunfall kommen sollte. Weiterhin wird die Gefahr eines Absturzes auf das Werksgelände als unwahrscheinlich und die Folgen als beherrschbar dargestellt. Diese Einschätzung, die Grundlage der

erteilten Genehmigungen für das Werk war, findet sich in der weiteren Beurteilung der AG FFM nicht wieder.

So führt der RW TÜV in seinem Gutachten von 1991 für die Ticona GmbH aus:

„Aufgrund seiner Lage ist für den Standort der Ticona Polymerwerke GmbH in Kelsterbach die Gefahrenquelle Flugzeugabsturz zu betrachten. Die Abschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Flugzeugabsturzes unter der Verwendung von Daten des Luftfahrtbundesamtes, Braunschweig ergibt 10^{-4} bis 10^{-5} pro Jahr für den Standort der Anlage. Diese Wahrscheinlichkeit eines Flugzeugabsturzes ist nach Ansicht der Gutachter gering.“

Diese Einschätzung deckt sich nicht mit den Ausführungen der AG FFM, wie an anderer Stelle vertieft auszuführen sein wird.

2. Vorgehensweise und verwendete Unterlagen / Informationen

Die AG FFM beschreibt ihre Vorgehensweise und stellt fest, dass die Fraport AG angehört wurde. Dieses trifft nur eingeschränkt zu. Wir müssen feststellen, dass die Vertreter der Fraport AG erst zu einem späten Zeitpunkt, nämlich ab der Sitzung am 18.09.2003 und ohne Einsicht in die Aktenlage, in das Verfahren eingebunden wurden. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden ausschließlich die Vertreter der Ticona und die Gutachter einzelner der aufgeführten Gutachten gehört. Die Fraport AG wurde nicht in die Erarbeitung der Stellungnahme eingebunden, weshalb wir keine Möglichkeit hatten, die jetzt von uns vorgelegten Argumente und Belege im Vorfeld einzubringen.

Nach unserer Auffassung ist auch die Zusammensetzung der AG FFM nicht bedenkenfrei. Für bedenklich halten wir insbesondere, dass der Geschäftsführer des RW TÜV Mitglied der AG FFM gewesen ist. Gerade das Gutachten des RW TÜV, das eine Beurteilungsgrundlage für die AG FFM war, stellte sich nach dem qualitätssichernden Gutachten des TÜV Pfalz als nicht haltbar heraus. Erschwerend kommt hinzu, dass das hier berücksichtigte Gutachten des RW TÜV im eklatanten Widerspruch zu früheren Gutachten, die der RW TÜV (z.B. Gutachten G 071/002/91 und Gutachten zum projektbezogenen Sicherheitsbericht Herstellung von 130.000 t/a Hostaform Anlagenteil Polymerisationsanlage der Ticona GmbH Kelsterbach vom August 2002) für die Ticona erstellt hatte, steht.

Wir müssen überdies feststellen, dass die in der Stellungnahme wiedergegebenen Titel der Gutachten nicht dem korrekten Wortlaut entsprechen. In der Stellungnahme heißt es:

„Unter Berücksichtigung der Gesamtheit der vorgelegten Unterlagen wurde die Stellungnahme der Arbeitsgruppe der SFK schwerpunktmäßig auf folgenden Gutachten aufgebaut:

[...]

- Gutachten zur Ermittlung der Absturzhäufigkeit durch die GfL, Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR, Niederlande) und National Air Traffic Services Ltd. (NATS, Großbritannien)

[...]

Die korrekten Titel der Gutachten lauten jedoch:

- „Externes Risiko für den Flughafen Frankfurt Main“ der Gesellschaft für Luftverkehrsforschung (GFL)
- „Third party risk at Frankfurt Airport“ der National Air Traffic Service Ltd. (NATS)
- „Analysis of Third Party Risk in the vicinity of Frankfurt Airport“ der National Aerospace Laboratory (NLR)

Daraus wird deutlich, dass es bei den Gutachten der GFL, NATS und NLR darum ging, das individuelle Risiko einer Person an einer singulären Stelle zu ermitteln und nicht darum, das Absturzrisiko auf einen bestimmten Bereich, z.B. eine Störfallanlage, zu bestimmen. Dieses ist aber bei der Interpretation ein wesentlicher Unterschied, da die Zahlen für das Einzelrisiko nicht mit den Zahlen eines Absturzrisikos für eine Fläche verglichen werden dürfen. Diese Unterscheidung kommt in der Stellungnahme nicht deutlich genug zum Vorschein.

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass das Gutachten des TÜV Pfalz nicht in seiner Gänze veröffentlicht wurde. In der uns vorliegenden allgemein zugänglichen Fassung fehlen die gesamten

relevanten Anlagen, aus denen sich die Berechnungs- und Beurteilungsmethoden zu den Ausbreitungen von Gefahrstoffen ergeben. Diese Anlagen wurden aufgrund eines Einspruchs der Ticona GmbH nicht veröffentlicht und uns als Betroffenen auch nicht zugänglich gemacht. Somit ist es uns nicht möglich, diese Rechnungen und Angaben zu den Ausbreitungsrechnungen von Störfällen nachzuvollziehen. Dies erschwert die Bewertung der Stellungnahme in einigen Teilbereichen erheblich.

Von besonderer Bedeutung ist die Tatsache, dass die Gutachten der GFL, NATS und NLR nicht dazu dienen, die Absturzhäufigkeit zu ermitteln. Vielmehr ging es in diesen Gutachten darum, das Einzelrisiko einer sich an einer Stelle dauerhaft aufhaltenden Person zu ermitteln, durch einen Flugzeugabsturz zu Tode zu kommen. Die Absturzhäufigkeit ist hierbei nur Bestandteil der Berechnungen und kein Ergebnis. Erst durch gesonderte Berechnungen des TÜV Pfalz und der GFL, die im Auftrag der AG FFM erstellt wurden, wurde für ein definiertes Gebiet die Absturzhäufigkeit ermittelt, mithin die Wahrscheinlichkeit, dass es in diesem Bereich zu einem Flugzeugabsturz kommt. Anders als die Berechnungen für die gesamte Umgebung des Flughafens verfügen diese Berechnungsmodelle jedoch aufgrund ihrer schmalen Datenbasis nicht über die notwendige Zuverlässigkeit, um für einen so kleinen Bereich wie das Ticona Werk signifikante Aussagen machen zu können.

Die sich in der oben dargestellten verkürzten Darstellung der Gutachtentitel widerspiegelnde Begriffsverwechslung und somit Verwechslung und Fehleinschätzung von Fakten hat sich unserer Erkenntnis nach durch die gesamte Verfahren gezogen. Dies hat dazu geführt, dass durchgängig nicht vergleichbare Zahlen miteinander verglichen wurden. Insoweit fehlt der Stellungnahme der AG FFM die erforderliche Begriffsklarheit und Reflektion der Fakten, die bei diesem sensiblen Thema unabdingbar ist.

3. Votum der AG

Dass die Fraport AG nicht mit der Empfehlung der AG FFM übereinstimmt, haben wir bereits dargelegt. Wir möchten jedoch nochmals deutlich machen, dass die Frage nach der erwarteten Absturzhäufigkeit nicht nur für den Ausbau, sondern vielmehr auch für den Bestand des Werkes der Ticona GmbH an sich gestellt werden muss. Die hieraus sich ergebenden Beurteilungen und die daraus resultierenden Konsequenzen wären nach gleichem Maßstab zu bewerten gewesen.

Fraport widerspricht entschieden der Auffassung der AG FFM, dass die Planung der Landebahn Nordwest den Zielsetzungen des Artikels 12 (a) Absatz (c) der Seveso II Richtlinie (Richtlinie 96/82/EG) widersprechen würde. Vielmehr wird es Aufgabe des anstehenden Planfeststellungsverfahrens sein, die Maßnahmen zu identifizieren, die erforderlich sind, um Kompatibilität mit der Richtlinie 96/82/EG herzustellen und eine Realisierung der Planung der Landebahn Nordwest zu ermöglichen. Im Rahmen der Abwägung wird dann erst und nicht heute durch die AG FFM der Störfallkommission zu entscheiden sein, ob das öffentliche Interesse am Ausbau des Flughafens Eingriffe in das Werk erfordert und rechtfertigt.

Wir weisen weiter darauf hin, dass in Artikel 12 Absatz 1 der Seveso II Richtlinie (Richtlinie 96/82/EG) Betriebsangehörige eines Störfallbetriebes nicht erwähnt werden. Die Richtlinie fordert, „...dass zwischen den unter diese Richtlinie fallenden Betrieben einerseits und Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebieten und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten andererseits ein angemessener Abstand gewahrt bleibt und dass bei bestehenden Betrieben zusätzliche technische Maßnahmen nach Artikel 5 ergriffen werden, damit es zu keiner Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.“

Die AG FFM kann also in keinem Fall unter Berufung darauf, dass innerhalb des Störfallbetriebs Ticona durch einen Flugzeugunfall Personen gefährdet werden, einen Verstoß gegen Artikel 12 der Seveso II Richtlinie begründen. Ein solcher käme nur bei einer zusätzlichen Gefährdung der Wohnbevölkerung in Betracht, die nicht durch technische Maßnahmen vermieden werden kann. Diese Vermeidung einer zusätzlichen Gefährdung wiederum ist, wie die Gutachten des TÜV Hessen, des TÜV Pfalz und des RW TÜV zeigen, sehr wohl möglich. Das Votum der AG FFM ist auch hier fehlerhaft.

Ebenso stellen wir fest, dass bei weiteren Genehmigungsverfahren zur Erweiterung oder Veränderung des Werkes der Ticona in der jetzigen und der künftigen Situation ebenfalls die von der AG FFM angewandten Beurteilungskriterien, ergänzt durch die Betrachtung der gegenwärtigen Situation, zum Tragen kommen müssten, wenn sie Bestand haben sollen.

Zu all diesen Aspekten hätte die AG FFM ausdrücklich Stellung nehmen müssen.

4. Begründung Planfall

4.1. Planfall

In der Beschreibung des Planfalls wird nur unzureichend darauf hingewiesen, dass die Produktionsanlagen mit den Störfallanlagen sich nach Ausbau des Flughafens weiter entfernt von der Anfluggrundlinie zur Landebahn Nordwest befinden werden, als beim direkten Überflug während des Starts, der heute bereits stattfindet. An keiner Stelle wird der Vergleich zur bestehenden Situation dargestellt. Wie unter Ziffer 1 bereits erläutert, wird das Werk der Ticona GmbH bereits heute ca. 56.000 mal im Jahr (Referenzjahr 2000) überflogen, während im Falle des Ausbaus bei rund 43% mehr Verkehr nur noch ca. 47.500 Über- und vor allem Vorbeiflüge erwartet werden.

4.2. Normalflugbetriebliche Auswirkungen

Die heute bereits stattfindenden Überflüge direkt über das Werk finden zu einem frühen Zeitpunkt nach dem Abflug statt. Die Flugzeuge bewegen sich in diesem Bereich in einer Höhe von 300m bis 1.000m über dem Werksgelände. Dieser Abstand zu den Produktionsanlagen ist nicht wesentlich anders als der seitliche Abstand der Flugzeuge nach Ausbau auf der Anfluggrundlinie, der sich in einem Bereich zwischen 360m und 400m Schrägentfernung bewegt. Daher sind die Ausführungen der AG FFM zu den normalflugbetrieblichen Auswirkungen letztlich unmittelbar auf den aktuellen Bestand zu übertragen. In keinem uns bisher bekannten Gutachten der Ticona GmbH wurde hier ein Problem gesehen.

Die Stellungnahme der AG FFM betont, dass gemäß dem Gutachten Prof. Schänzer einige höhere Anlageteile und Gebäude auf dem Gelände die flugbetrieblich zulässigen Höhen im Anflugsektor überschreiten würden. Diese Situation wird als unverrückbare Gegebenheit dargestellt, ohne auf die selbst im Gutachten Prof. Schänzer erwähnten Möglichkeiten der Entschärfung einzugehen. Entgegen der Aussage der AG FFM, kann nicht auf das Gutachten Prof. Schänzer zurückgegriffen werden, um die Gefährdungslage zu begründen. Die Herstellung der notwendigen Hindernisfreiheit ist möglich und gesetzlich geregelt.

Die Stellungnahme der AG FFM geht weiter darauf ein, dass in den Gutachten des RW TÜV und des TÜV Pfalz die Auswirkungen des normalen Flugbetriebs untersucht wurden. Hier werden besonders der Lärm, die Wirbelschleppen und die elektromagnetischen Einwirkungen erwähnt. Die Gutachten unterstellen laut AG FFM, dass durch die normalflugbetrieblichen Auswirkungen die Anlagensicherheit ohne tiefgreifende Schutzmaßnahmen nicht gewährleistet ist. Besonderes Gewicht wird dabei auf die Betriebssicherheit aufgrund der „Human Factors“ - Problematik gelegt. Ergebnis dieser Teilbetrachtung ist, dass der Betrieb der Anlagen grundsätzlich und ohne Bezug auf ein Absturzrisiko in Frage gestellt ist. Diese Aussagen können nicht aufrecht erhalten werden.

Zunächst ist festzustellen, dass der TÜV Pfalz nicht die normalflugbetrieblichen Auswirkungen auf die Anlagen der Ticona untersucht hat, die sich aufgrund der geringen Überflughöhen ergeben. Seine Aufgabe bestand in (a) einer qualitätssichernden Überprüfung der im vorliegenden Gutachten des RWTÜV ermittelten Absturzwahrscheinlichkeit im Einwirkungsbereich auf die Anlagen des Chemiewerks und (b) einer qualitätssichernden Überprüfung der im vorliegenden Gutachten des RWTÜV ermittelten Einwirkungsszenarien auf die Anlagen des Chemiewerks und die daraus resultierenden Auswirkungskonsequenzen. Im Einzelnen ging es lediglich um eine Überprüfung der zugrunde gelegten Methode und des Datenmaterials, der daraus ermittelten Ereigniswahrscheinlichkeit, der damit zusammenhängenden Fehlervarianz, Prüfung in der Praxis angewandten anderen Methoden und Datenmaterialien zur Ermittlung alternativer Ereigniswahrscheinlichkeiten, selektive Auswertung von Daten zur Absturzursache und Absturzhäufigkeiten, sowie quantitative Ermittlung des Einzelrisikos und Gruppenrisikos. Entsprechend war die Aufgabenstellung für den TÜV Pfalz in seiner Qualitätssicherung für den Teilbereich (b). In keiner Weise hatte der TÜV Pfalz die Aufgabe, eine eigene Untersuchung durchzuführen. Hätte der TÜV Pfalz die Aufgabe so zu lösen gehabt, wie es die AG FFM nun darstellt,

so hätte er von ganz anderen Grundlagen ausgehen müssen, als von denjenigen, die er als Qualitätssicherer verwendet hat. Das heißt, die AG FFM geht für ihre Schlussfolgerungen auch hier von falschen Prämissen aus.

Auf folgenden Zitat aus dem Gutachten des TÜV Pfalz sei verwiesen:

„Das RWTÜV-Gutachten ist nur bedingt geeignet, die Frage der Vereinbarkeit oder Unvereinbarkeit zwischen dem bestehenden Anlagebetrieb der Fa. TICONA GmbH und der geplanten neuen Landebahn Nord-West schlüssig zu beantworten.“.

Wichtig erscheint uns insbesondere, dass der TÜV Pfalz insoweit noch Untersuchungsbedarf angemeldet hat und für sämtliche aufgeworfenen Fragen technische und betriebliche Lösungen für realisierbar hält. So führt der Gutachter u. aus:

„Nach Auffassung des Gutachters kann der Anlagenbetrieb und das Bedienpersonal gegen unzulässige Einwirkungen durch Fluglärm geschützt werden, dies erfordert allerdings in einigen Bereichen eine Veränderung der Dauerarbeitsplätze (z.B. gegen Außenlärm ausreichend gedämmte Leitwarte), eine Veränderung der innerbetrieblichen Melde- und Alarmeinrichtungen sowie eine Überarbeitung von Betriebs- und Sicherheits- sowie Arbeitsanweisungen.
[...]

Nach Auffassung des Gutachters können elektromagnetische Störsignale zu Fehlfunktionen und Fehlmeldungen führen, die einen sicheren Anlagenbetrieb nachhaltig stören. Technische Lösungsmöglichkeiten zur Vermeidung derartiger Störungen sind nach unserem Kenntnisstand möglich, bedürfen allerdings einer besonders sorgfältigen Analyse der notwendigen prozesseittechnischen Aufgaben sowie der derzeitigen technischen Ausführung in den verschiedenen Anlagen. [...]

Unter Beachtung dieser Maßnahmen können die Auswirkungen von Wirbelschleppen aus dem normalen Flugbetrieb auf die Anlagen und den Anlagenbetrieb von TICONA/InfraServ beherrschbar gemacht werden. Dies erfordert allerdings einen entsprechenden Eingriff in bestehende Anlagen und in die Betriebsabläufe.“

Die Gutachter RW TÜV und TÜV Pfalz sind der Auffassung, dass eine Einkopplung von Störungen durch Funkwellen auf die MSR-Technik nicht auszuschließen sei. Zunächst stellen wir richtig, dass eine Einkopplung von Signalen in die Anlagen der MSR Technik infolge der Ausbreitung von Funkwellen nicht zwangsläufig zu einer Störung im Sinne einer Funktionsbeeinträchtigung führt. Die Anlagen selbst müssen schon gesetzliche Anforderungen (EMVG) an ihre Störfestigkeit erfüllen. Grundsätzlich ist festzustellen, dass die von auf der geplanten Landebahn Nordwest landenden Luftfahrzeugen verursachten Feldstärken im Bereich des Ticona Areals unterhalb den normativ geltenden Störfestigkeitspegeln für MSR Anlagen, beispielsweise der DIN / EN 61326, liegen. Die Einhaltung der gesetzlichen und normativen Anforderungen an die Störfestigkeit der Anlagen der Ticona AG obliegt einzig und alleine dem Betreiber dieser Anlagen.

Der Gutachter TÜV Pfalz stellt fest, dass im Fall eines Ausbaus bisher nicht nachgewiesen wird, ob eine dauerhaft sichere Kommunikation, insbesondere das Erkennen von Gefahrenmeldungen und keine Erhöhung der Unfallgefahr trotz der zu erwartenden Lärmeinwirkungen gewährleistet ist. Dies sei für den Betrieb der Anlagen der Ticona GmbH jedoch wesentlich. Dabei stellt der TÜV Pfalz darauf ab, dass beim Werk der Ticona GmbH der nach der Arbeitsstättenverordnung vorgegebene Mittelwert von 85 dB(A) deutlich überschritten wird. Dabei stützt er sich auf die lärmmedizinischen Gutachten zum Planfeststellungsverfahren. Hier ist dem TÜV Pfalz jedoch eine Fehlinterpretation der Gutachten der Fraport unterlaufen. Nach den Angaben des Gutachtens im Planfeststellungsverfahren liegen die Mittelwerte für die berechneten Punkte auf dem Werksgelände zwischen 61,9 und 73,0 dB (A). Der höchste Wert wird im Bereich der Werkseinfahrt erwartet, während die niedrigeren Werte im Bereich der Produktionsanlagen auftritt. Die vom TÜV Pfalz unterstellten und von der AG FFM wohl übernommenen Angaben zu Lärmwerten über 99 dB (A) beziehen sich ausschließlich auf Einzelschallpegel im Bereich der Werkseinfahrt (durchschnittlich 8,7 pro Tag). An keinem anderen Rechenpunkt für das Werksgeländes werden diese Werte erreicht.

Nach den gleichen Gutachten aus dem Planfeststellungsverfahren liegen im heutigen Bestand die ermittelten Lärmwerte 62,6 bis 67,2 dB (A). Die höchsten Lärmwerte werden bei den

Produktionsanlagen erwartet. Da davon auszugehen ist, dass die Ticona GmbH im Rahmen ihrer Betreiberpflicht die erforderlichen Maßnahmen ergriffen hat, um im Bereich der Produktionsanlagen mögliche Beeinträchtigung der Kommunikation durch geeignete Abläufe zu beseitigen, ergibt sich mit dem Ausbau, der zu einer Lärmentlastung im Bereich der Produktionsanlagen führt, keine nachteilige Änderung der Sachlage, insbesondere keine Erhöhung der Gefährdung. Hinsichtlich der Lärmauswirkungen im Bereich der Werkseinfahrt ist festzustellen, dass hier keine Risiken durch den Lärm entstehen, die eine Gefährdung der Produktionsanlagen nach sich ziehen. Dies wird auch durch die Feststellungen des TÜV Pfalz belegt. Die AG FFM hat diesen Umstand nicht gewürdigt.

Die Gutachter RW TÜV und TÜV Pfalz schließen nicht aus, dass für die Baulichkeiten und Personen auf dem Werk der Ticona GmbH sich Gefährdungen aufgrund von Wirbelschleppen vorbeifliegender Luftfahrzeuge ergeben können. Diese Wirbelschleppen treten ebenfalls bei startenden Flugzeugen auf, so dass nicht auszuschließen ist, dass heute schon solche Wirbelschleppen das Werksgelände treffen. Bezüglich des Abstandes zu den Produktionsanlagen ist, wie bereits dargelegt, von einem vergleichbaren Abstand auszugehen, wie bei den künftigen Vorbeiflügen am den Produktionsanlagen. Daher dürften die Wirbelschleppen auch gleiche Windstärken aufweisen. Diese sind aber an dieser Stelle niedriger, als die von den Gutachtern angenommen 25 m/s im Bereich der Werkseinfahrt.

1991 wurden Messungen von Wirbelschleppen mit landenden Flugzeugen am Frankfurter Flughafen durchgeführt. Die höchsten Werte wurden bei Flugzeugen des Typs B747 mit max. 20m/s gemessen. Die Durchschnittswerte lagen hier zwischen 11 und 15m/s. Darüber hinaus haben Windkanalmessungen mit der A340 maximale Windgeschwindigkeiten von 12m/s am Rande des Wirbelkerns ergeben. In dem der AG FFM vorliegenden Gutachten von Prof. Schänzer wird darauf hingewiesen, dass nach Untersuchungen am Flughafen London-Heathrow bei Windgeschwindigkeiten oberhalb 22m/s mit kleineren Dachschäden zu rechnen ist und dass bei Windgeschwindigkeiten oberhalb von 32m/s mit größeren Schäden zu rechnen sei. Da Flugzeuge des Typs B747 und größer auf der Landebahn Nordwest nicht landen werden, ist daher nicht anzunehmen, dass Windgeschwindigkeiten von 25m/s erreicht werden, sondern diese erheblich darunter liegen werden. So kommt Prof. Schänzer bei einer B737 und einer Überflughöhe von 133m auf einen Wert von 13m/s, der bei einem ordnungsgemäßen Zustand der Gebäude als unkritisch anzusehen ist. Für die B757 gibt er Werte von 20m/s an. Ebenso liegen die am Flughafen Frankfurt gemessenen Werte unter der Schwelle von 25m/s. Eine haltbare Herleitung der unterstellten 25m/s lässt sich weder aus den verfügbaren Gutachten noch aus der einschlägigen Fachliteratur ableiten.

Aufgrund dieser Untersuchungen gehen wir davon aus, dass die Gutachter die Stärke der Wirbelschleppen zu hoch annehmen und somit deren Wirkung überschätzen. Es sollte dennoch davon ausgegangen werden, dass die Ticona GmbH im Rahmen ihrer Betreiberpflicht die erforderlichen Maßnahmen zur Bewältigung dieses Gefahrenmomentes ergriffen hat. Dies gilt auch und gerade für Arbeiten an den Kolonnen, Silos und Tankanlagen sowie für Kranarbeiten im Bereich der Produktionsanlagen. Daher dürfte sich mit dem Ausbau keine Veränderung der Situation ergeben. Auch dieser Umstand wurde von der AG FFM nicht gewürdigt.

Die Bewertung der AG FFM erweckt insgesamt den Eindruck, dass unter normalflugbetrieblichen Bedingungen mit dem Ausbau eine neue, nicht hinnehmbare Situation entsteht. Diese Schlussfolgerung ist unseres Erachtens nicht zulässig und auch nicht richtig. Entweder hat Ticona Vorkehrungen getroffen, um mit den flugbetrieblichen Auswirkungen auf das Werk umzugehen, dann bestehen auch für den Planfall keine grundsätzlichen Hindernisse oder Ticona erfüllt derzeit schon nicht ihre Betreiberpflicht und es besteht aktueller Handlungsbedarf für die Ticona GmbH. Überdies sei nochmals darauf verwiesen, dass weder das Gutachten des TÜV Pfalz noch dasjenige des RW TÜV geeignete Grundlagen darstellen, um Aussagen von solcher Tragweite rechtfertigen zu können.

Hier sehen wir uns in Übereinstimmung mit dem TÜV Pfalz, der ausführt:

„Es erfolgt weder eine Reflexion auf die gegenwärtige Flugsituation, die vom RWTÜV in verschiedenen Gutachten als „unbedenklich“ eingestuft wurde, noch erfolgt eine Überprüfung der Ergebnisse auf der Basis alternativer Methoden zur Ermittlung der Absturzwahrscheinlichkeiten und Auswirkungen. Die normalflugbetrieblichen Auswirkungen auf die Anlagen werden insbesondere auf die Erfüllung der Betreiberpflichten nicht ausreichend thematisiert. Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen mehr der Auswirkungsminderung auf Personen außerhalb des Anlagengeländes und weniger der Vereinbarkeit von Anlagen- und Flugbetrieb.“

Daher sind nach Auffassung des Gutachters weitergehende Untersuchungen erforderlich, die neben der Bestimmung einer dem Standort angemessenen Absturzwahrscheinlichkeit (siehe Teil-Gutachten 2) auch die Abstimmung vom Anlagenbetrieb mit den normalflugbetrieblichen Einwirkungen bewerten und tragfähige Lösungen aufzeigen.“

4.3. Störfallrisiko auf Grund eines Flugzeugabsturzes

4.3.1. Vorbemerkung

In diesem Abschnitt 4.3.1 leitet die AG FFM ihre Herangehensweise zur Beurteilung des Störfallrisikos durch einen Flugunfall her. Diese Herleitung weist Probleme auf, die von der AG FFM entweder nicht erkannt oder nicht weiter behandelt werden. Da sich die AG FFM auf den §3 der Störfallverordnung stützt, muss unterstellt werden, dass diese Herangehensweise Mustercharakter hat und demzufolge auf alle Störfallanlagen im Umfeld von Flughäfen in Deutschland anzuwenden wäre.

Zu 1:

Die von der AG FFM aufgeführte Tatsache, dass für den Betriebsbereich der Ticona GmbH auf dem Werk in Kelsterbach ein möglicher Flugzeugabsturz zu beachten ist, wird nicht bestritten. Dies ist auch bisher durch die Ticona GmbH geschehen. In den einschlägigen Gutachten wurde eine Gefährdung von Personen außerhalb des Werkes nicht gesehen. So wurde in dem jüngsten Antrag auf Erweiterung der Polymerisationsanlagen aus dem August 2002 konstatiert:

„IV1.2 Umgebungsbedingte Gefahrenquellen

[...]

benachbarte Verkehrsanlagen:

[...]

Das Werk liegt in unmittelbarer Nähe des Flughafens Rhein-Main. Startende Flugzeuge überfliegen nur zu einem geringen Teil das Gelände der Ticona GmbH, und nur dann wenn sie schon sehr frühzeitig eine Rechtskurve einleiten. (Aussage DFS anhand von FTMS Flight Track Monitor System – Auswertung) Im unwahrscheinlichen Fall des Absturzes eines startenden Flugzeugs auf das Gelände sind unverzüglich die Polizeistation Kelsterbach und die Katastrophen-Leiststelle Groß-Gerau, die einen Katastrophenalarm auslöst, zu benachrichtigen.

[...]

Für den unwahrscheinlichen Fall des Absturzes eines Flugzeugs auf das Gelände des Werkes Kelsterbach existiert ein sicherheitstechnisches Gutachten des RW TÜV von Juni 1991.

Bei ihren Untersuchungen haben die Gutachter nur die relevanten Stoffbildungen betrachtet. Die Gutachter gehen vom Absturz eines startenden Flugzeuges mit großen Mengen an Treibstoff aus, und davon, dass es durch den freigesetzten Treibstoff in der Anlage und durch die Stoffenergie zu einem Brand kommt, d.h. zündfähige Gemische als Lachen oder Aerosolnebel unmittelbar gezündet werden. Daher wurden in der Immissionsbetrachtung nur Stoffe betrachtet, die sich bei einer Verbrennung bilden können. Durch die große Thermik der Lachenbrände gelangen auch nichtbrennbare Aerosole und Verdampfungsprodukte in die Flammen und verbrennen dort. Die Schadstoffemissionen dieser Fälle sind, wie die Berechnungen zeigen, nicht relevant. Die Immissionswerte für die unmittelbare Umgebung des Standortes der Ticona GmbH und für die Wohngebiete in Eddersheim und Kelsterbach stellen keine Gefahr dar. Außerhalb des Werksgeländes sind erhöhte Konzentrationen über dem MAK-Wert nicht auszuschließen, sie liegen aber unterhalb des Störfallbeurteilungswertes. Eine Gefahr für die Bevölkerung besteht nicht.

Der Katastrophenschutz kann sich somit bei einem Flugzeugabsturz auf die Brandbekämpfung, Kontrollmessungen und auf Vorsorgemaßnahmen für die Brandnachsorge vor Ort beschränken.

Benachbarte Anlagen der Trioxan/Dioxolan – Anlage:

Die Abstände zu den Trioxan/Dioxolan – Anlagen sind so bemessen, dass störfallauslösende Einwirkungen durch Brand oder Explosion in benachbarten Anlagen auszuschließen sind.“

Zu 2:

Die Feststellung der AG FFM, dass im Falle eines Flugzeugabsturzes auf dem Betriebsgelände dieser unweigerlich zu einem Störfall führt, ist zu bestreiten. Für den Fall, dass der Absturz in den Produktionsanlagen erfolgt, mag diese Aussage zutreffen, auch wenn dies nicht einmal vom TÜV Pfalz so absolut gesehen wird.

Dieser führt aus:

„Eine differenzierte Analyse der Ereignisketten (siehe Anlage 9) zeigt, dass es Bereiche auf dem Anlagengelände gibt, wo ein Absturz nur minimale Folgeschäden in den sicherheitsrelevanten Bereichen verursacht. Andererseits wird deutlich, dass ein Absturz im Bereich der Produktionsanlagen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Totalverlust dieser Anlagen führt. Abstürze außerhalb des Anlagengeländes können zu Folgeschäden auf dem Gelände der Fa. TICONA führen, müssen aber nicht. Hier ist der konkrete Absturzort von Bedeutung, da es Bereiche gibt, wo die Bebauung eine Schutzwirkung ermöglicht, während an anderen potenziellen Absturzorten eine direkte Einwirkung sehr wahrscheinlich ist.“

Schon in der Frage, in welchem Umkreis um die Produktionsanlagen ein Absturz einen Störfall auslöst, besteht zwischen den Gutachtern kein Einvernehmen. Die Gutachten des RW TÜV und des TÜV Pfalz belegen nicht, dass ein Absturz auf die Freiflächen im Werksgelände oder auf die Hauptverwaltung zu einem Störfall im Sinne des § 3 der Störfallverordnung führt. Diese Annahme ließe sich alleine dann rechtfertigen, wenn der Absturz auf irgendeinen Bereich des Betriebsgeländes als solcher zu einem Störfall definiert würde. Dies ist aber von der Störfallverordnung nicht gedeckt. Flugzeuge bzw. der Luftverkehr unterliegen dieser Verordnung nicht. Durch ihre Herangehensweise vermittelt die AG FFM aber den Eindruck, als würde sie den Luftverkehr dennoch dem Störfallrecht unterwerfen.

Zu 3:

Es wird von der AG FFM apodiktisch festgestellt, dass störfallmindernde Maßnahmen gegen die Gefahrenquelle Flugzeugabsturz nicht existieren. Dieses deckt sich nicht mit den Erkenntnissen der Gutachter. Im Gutachten des TÜV Pfalz werden zahlreiche Maßnahmen erörtert, die zu einer Gefahrenminderung beitragen können. Der TÜV Pfalz stellt beispielsweise fest, dass ein Minimierungspotential im Bereich der Tanklager 84 und 85 bezüglich der Stoffe Methanol, Formaldehyd, Triethylamin sowie den Methanol-Gemischen bestehen kann, das möglicherweise noch nicht ausgeschöpft wurde. Hier bestünde noch Untersuchungsbedarf. Es ist nicht nachvollziehbar, warum die AG FFM auf diese Vorschläge nicht eingeht.

In einem Gutachten der Ticona GmbH aus dem Jahre 1991 wird davon ausgegangen, dass eine Gefährdung von Personen außerhalb des Werksgeländes durch das Bortrifluorid (BF_3) nicht zu erwarten sei, sofern dieses sicher verbunkert würde. Die Ausbreitungsrechnungen im Gutachten des RW TÜV und der Überprüfung im Gutachten des TÜV Pfalz zeigen ebenfalls, dass bei einer ungehinderten Ausbreitung dieses BF_3 -Gases in einem weiten Umkreis um das Werk (1.300m bis 2.300m) Dritte einer ernstesten Gefahr ausgesetzt werden, insbesondere auf der Autobahn A3. Wir folgern aus dieser Beschreibung der Gefährdung für Personen außerhalb des Werkbereichs, dass die aktuelle bauliche Anordnung der Bortrifluorid tanks keineswegs dem im eigenen Gutachten der Ticona GmbH festgestellten Erfordernis einer sicheren Verbunkerung entspricht. Vielmehr muss davon ausgegangen werden, dass bei einem Flugzeugabsturz oder einem anderen Unglücksfall, der zu einer Beschädigung der Tanks führt, sich das BF_3 -Gas ungehindert ausbreiten kann. Eine Begehung vor Ort zeigt diesen von der Ticona GmbH zu vertretenden offenkundigen Missstand. Seine Beseitigung wird von der AG FFM ohnehin daher als störfallmindernde Maßnahme unterstellt. Im übrigen gibt es beispielsweise in Großbritannien Grenzwerte für das Spontan-Versagen von Druckbehältern, wie die Bortrifluorid tanks, die bei 10^{-4} bis $10^{-5}/a$ liegen, also in der gleichen Größenordnung wie die von der AG FFM erwarteten Absturzhäufigkeit. Damit ist es also für den gleichen Wahrscheinlichkeitsbereich zulässig, dass die Tanks von sich aus einen Störfall verursachen, wie er nach Auffassung der AG FFM (s.u.) durch ein Flugunfall ausgelöst würde. Die Folgen der Verbreitung des Bortrifluorids für die

Umgebung sind in beiden Fällen aber gleich. Auch hier besteht somit erhebliches Minimierungspotential für Gefahren, auch schon im Istfall, zu dem Ticona schon heute verpflichtet ist. Das Unterlassen solcher Maßnahmen durch Ticona kann nicht als Argument gegen die Zulässigkeit der Landebahn Nordwest missbraucht werden. Eine Empfehlung zur heute schon erforderlichen Risikominimierung z.B. durch ausreichende Verbunkerung spricht die AG FFM nicht aus.

Zu 4:

Vorwegnehmend ist hier anzumerken, dass aufgrund der vorliegenden Gutachten die Koexistenz zwischen Ticona und dem Flugbetrieb der neu geplanten Landebahn Nord-West nicht verneint werden kann. Der TÜV Pfalz betont diesen Punkt damit, indem er festhält, dass das RWTÜV-Gutachten für diese Frage eine nur bedingt geeignete Grundlage darstelle. Das Gutachten Prof. Schänzer postuliert Randbedingungen, unter denen eine solche Koexistenz möglich sein kann.

Die Anwendung des Beurteilungskriteriums durch die AG FFM, dass ein Flugzeugabsturz „vernünftigerweise ausgeschlossen“ werden kann entspricht den Regeln der Störfallverordnung und der dazugehörigen einschlägigen Veraltungsvorschriften (Vgl. §3 Abs. 2 StörfallV). Das Kriterium muss mithin für jede Störfallanlage herangezogen werden. Es ist nicht nachvollziehbar, warum eine Gefährdung durch den Luftverkehr nur in einem Bereich von 4 km im Anflugsektor angenommen werden kann. Gerade bei den Abflügen verlaufen die Flugrouten sehr schnell abseits dieses Sektors. Darüber hinaus zeigt die Verteilung der bekannten Absturzorte von Flugzeugen, dass auch außerhalb dieses Sektors von Abstürzen „vernünftigerweise“ ausgegangen werden muss. Dies hat zur Folge, dass die in der Stellungnahme der AG FFM dargelegten Kriterien dem Grunde nach auf alle Störfallanlagen im Umfeld eines Flughafens angewendet werden müssten.

Schon gar nicht nachvollziehbar ist, warum dieses Kriterium nur im Zusammenhang mit dem Ausbau des Flughafens Frankfurt angewendet werden soll. Konsequenterweise müssten sämtliche Sicherheitsberichte von Störfallanlagen im Umfeld aller deutschen Flughäfen dahingehend überprüft werden, ob sie den in der Stellungnahme der AG FFM aufgestellten Kriterien gerecht werden. Es wären gegebenenfalls Maßnahmen zu treffen, um die Konformität mit der Störfallverordnung wieder herzustellen. Auch zu diesem Umstand hat sich die AG FFM nicht geäußert.

Zu 5:

Die AG FFM stellt fest, dass sie die Entscheidung darüber, ob das Risiko eines Absturzes und des damit verbundenen Schadens entsprechend der rechtlichen Vorgabe „vernünftigerweise ausgeschlossen“ werden kann, aufgrund von Berechnungen über die zu erwartende Absturzhäufigkeit treffen will. Dazu zieht sie Bewertungsmaßstäbe und Risikogrenzwerte aus anderen Staaten zu rate. Dieses Vorgehen ist in der vorgenommenen Art und Weise nicht zulässig.

Die AG FFM verkennt, dass die Festlegung der Risikogrenzwerte in anderen Staaten immer im Zusammenhang mit den jeweiligen Methoden zur Risikoermittlung stehen. Diese werden zudem laufend aufgrund des Fortschrittes der Risikowissenschaften verändert. Eine einfache Übertragung von Grenzwerten, die nach einer Methode ermittelt wurden, auf eine andere Methode und daraufhin eine Interpretation vorzunehmen, ist wissenschaftlich fragwürdig. Die AG FFM hätte die Berechnungsmethoden anwenden müssen, die den von ihr übernommenen Grenzwerten entspricht, oder zumindest darlegen müssen, weshalb ihr ein Abweichen hiervon im vorliegenden Fall geboten erscheint.

Vor allem verkennt die AG FFM, dass die von ihr angewendeten Grenzwerte nach der Schweizer Regelung nur für die Gefährdungen durch Störfallanlagen für Personen außerhalb des Störfallbetriebs oder für Besucher in dem Störfallbetrieb (z.B. Besucher eines Eisstadions, dass aufgrund der dort gelagerten Ammoniakmengen als Störfallbetrieb gilt) gelten. Betriebsangehörige des Störfallbetriebs werden nach der Schweizer Regelung nicht berücksichtigt. Dies bedeutet, dass ausschließlich die von der Störfallanlage verursachten externen Folgen eines Störfalls auf Drittpersonen bewertet werden. Der Flugzeugabsturz wird dabei ausschließlich als auslösendes Moment berücksichtigt. Die Schäden, die der Absturz selbst in Störfallbetrieben erzeugt, werden nicht berücksichtigt. Es ist darüber hinaus nicht zulässig, die direkten Folgen eines Flugzeugabsturzes mit diesen Grenzwerten für Störfallanlagen zu bewerten. Störfallanlagen sind in Deutschland gesetzlich eindeutig definiert. Ein Luftfahrzeug als solches ist rechtlich keine Störfallanlage. Vielmehr gelten die Folgen eines Flugzeugabsturzes bei genehmigten Flughäfen und genehmigtem Flugbetrieb als ein von der Rechtsordnung akzeptiertes Risiko. Genauso sind auch Gefährdungen von Fußgänger durch den

Autoverkehr im Rahmen der Regeln der Straßenverkehrsordnung rechtlich zulässige Folgen des Betriebs von Kraftfahrzeugen.

Hingegen erweckt die Argumentation der AG FFM den Anschein, dass für die eigentliche Störfallanlage zu wenige Vorkehrungen gegen Störfälle getroffen worden sind und diese Tatsache nun auf Kosten des Luftverkehrs bewältigt werden soll.

Dass die Einschätzung, welches Risiko akzeptabel ist, durchaus umstritten ist, zeigen die festgelegten Grenzwerte, die in den Niederlanden, Großbritannien und der Schweiz zur Anwendung kommen. Diese variieren erheblich, was zu einem großen Teil auf die jeweils spezifischen Traditionen der Rechtsprechung und der Bewertung solcher Situationen zurückzuführen ist, die von Staat zu Staat erheblich variieren. So schwanken die Grenzwerte für ein akzeptables Individualrisiko beispielsweise zwischen 1 zu 10.000 Jahren und 1 zu 1.000.000 Jahren je nach Staat und Sachzusammenhang. Ebenso scheint es auch in Deutschland sehr unterschiedliche Auffassungen zu geben. Beispielfähig sei hier an die bereits zitierte Aussage des RW TÜV aus dem Jahre 1991 erinnert.

Zu 6:

Die Feststellung der AG FFM ist nachvollziehbar, dass auch wenn ein Flugzeugabsturz „vernünftigerweise ausgeschlossen“ werden kann, dennoch der Ansatz der Auswirkungsbegrenzung zu verfolgen ist. Das bedeutet, dass der Betreiber der Störfallanlage alles zu tun hat, damit im Falle eines „Dennoch-Unfalls“ die Auswirkungen minimiert werden. Es ist aber festzustellen, dass dieses eine Pflicht des Betreibers der Störfallanlage ist, nicht die eines benachbarten Flughafens. Insoweit können sich im vorliegenden Fall diese Überlegungen nur an die Ticona GmbH richten, ansonsten würden die Aufwendungen im Hinblick auf die Koexistenzmöglichkeit asymmetrisch bewertet und zugeordnet.

Zu 7:

Grundsätzlich ist auch nachvollziehbar, dass eine Vereinbarkeit der Landebahn Nordwest und dem Werk der Ticona GmbH zu problematisieren ist, wenn die Gefahr eines Flugzeugabsturzes vernünftigerweise nicht ausgeschlossen werden kann. Eine klare, rechtlich verbindliche Beschreibung dessen, was unter „vernünftigerweise“ zu verstehen ist, muss für diese Beurteilung jedoch vorausgesetzt werden.

Weiterhin wird nochmals betont, dass „Nichtvereinbarkeit“ von Landebahn Nordwest und dem Werk der Ticona GmbH nicht bedeutet, dass die Landebahn Nordwest nicht gebaut werden kann. Nach dem Luftverkehrsgesetz ist im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu prüfen, welche Maßnahmen erforderlich sind um die Landebahn Nordwest realisieren zu können. Gegebenenfalls sind auch Maßnahmen zu ergreifen, die gegen Anrainer, wie in diesem Fall die Ticona GmbH, greifen können. Hier gelten rechtlich die Vorgaben, wie sie bei einer möglicherweise erforderlichen Beseitigung von Hindernissen, die die Hindernisfreiflächen durchstoßen, formuliert sind. Das Luftverkehrsrecht sieht hier einen Beseitigungsanspruch gegenüber dem Eigentümer der Hindernisse vor.

4.3.2. Absturzhäufigkeit

Vorab möchten wir feststellen, dass die Methoden der NATS, NLR und GFL international anerkannte Methoden zur Diskussion des externen Risikos des Luftverkehrs darstellen und in den Niederlanden (NLR) und Großbritannien (NATS) Grundlage der Bestimmung von gesetzlich festgelegten Schutzzonen sind.

Die AG FFM stellt fest, dass es in den Gutachten des RW TÜV, der GFL, NATS, NLR und der BAM zu sehr unterschiedlichen Aussagen hinsichtlich der erwarteten Häufigkeit, eines durch den Flugverkehr ausgelösten Störfalls kommt. Hierzu ist zunächst festzustellen, dass zumindest bei den Gutachten der GFL, NATS und NLR keine Aussagen über die Absturzwahrscheinlichkeit im Bereich des Werkes der Ticona GmbH getätigt wurden. Aufgabe dieser Gutachten war es, das Einzelrisiko auszuweisen, also das Risiko einer Person, die sich dauerhaft an einem Ort aufhält, durch einen Flugzeugabsturz zu Tode zu kommen. Dieser Wert kann nicht mit der Absturzwahrscheinlichkeit gleichgesetzt werden.

Die GFL hat darüber hinaus auch das Gruppenrisiko ermittelt. Dieses Risiko beschreibt die Wahrscheinlichkeit, mit der eine Anzahl von N Personen am Boden gleichzeitig durch einen Flugzeugabsturz zu Tode kommen.

Die Annahmen der AG FFM ist unzutreffend, dass die von GFL, NATS und NLR gewählte kleinere Bezugsflächen zu einer Verkleinerung des ausgewiesenen Risikos führen. Das Einzelrisiko in diesen Gutachten wird bestimmt durch

- Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Flugzeug abstürzt (Absturzwahrscheinlichkeit)
- Die Wahrscheinlichkeit, dass im Falle eines Absturzes, dieser an einer bestimmten Stelle erfolgt (Aufschlagverortung)
- Die Ausbreitung der Schadensfläche aufgrund der Größe des Flugzeuges und bei einigen Gutachten der Beschaffenheit des Bodens.

Im Falle, dass die betrachteten Bezugsflächen in den Gutachten kleiner sind, als das Unfallfolgegebiet, wird dieses zellübergreifend berücksichtigt.

Dass diese Methode der GFL wissenschaftlich korrekt ist, wird nicht zuletzt dadurch gestützt, dass der TÜV Pfalz in seiner Qualitätssicherung ausführt:

„Auch die Methode der GFL ist grundsätzlich geeignet.“

Die Kritik der AG FFM ist daher nicht haltbar.

Weiterhin zeigt die Ausführung in der Stellungnahme der AG FFM, dass aufgrund der geringen Fläche weniger Ereignisse zur Berechnung zur Verfügung stehen, als bei größeren Flächen, dass der Sachzusammenhang der Berechnungsmethoden für das externen Risiko nicht korrekt nachvollzogen wurde. Die Anzahl der berücksichtigten Unfälle ist nicht in der dargestellten Form abhängig von der gewählten Größe der Bezugsflächen.

Der TÜV Pfalz hat in seinem Gutachten ebenfalls Berechnungen zum Einzelrisiko für Personen auf dem Gelände der Ticona vorgenommen. Sie kommen zu dem Schluss, dass an keiner Stelle ein Risiko von mehr als 1 zu 10.000 Jahren zu erwarten ist. Die AG FFM erwähnt nicht, dass dieses Risiko nur für den Bereich der Werkseinfahrt gilt, der am nächsten an der Landebahn gelegen ist. Die Werte für die Produktionsanlagen liegen unserer Einschätzung nach dagegen deutlich unter diesem Wert, auch wenn der TÜV Pfalz keine konkreten Zahlen nennt. Dies zeigen letztlich auch die Berechnungen der GFL, deren Methode vom TÜV Pfalz grundsätzlich anerkannt wird.

Die AG FFM erläutert, dass der TÜV Pfalz eine Berechnung der Absturzwahrscheinlichkeit mit einer angemessenen Fläche im Auftrage der AG FFM vorgenommen hat. Es ist nicht ersichtlich, wer die zu betrachteten Fläche nach welchen „fachgerechten“ Kriterien festgelegt hat. Dies zu wissen ist aber für eine Beurteilung des Ergebnisses von hoher Bedeutung. Bei dieser Berechnung handelt es sich nicht um eine Berechnung des Einzelrisikos, wie sie in den Gutachten der GFL, NATS oder NLR vorgenommen wurde. Vielmehr wurde ermittelt, mit welcher Wahrscheinlichkeit es zu einem Absturz in einem Bereich kommt, bei dem mutmaßlich eine Beeinträchtigung der Produktionsanlagen zu erwarten ist. Damit berücksichtigt diese Rechnung nur einen Teil der Methode zur Berechnung des externen Risikos. Die so ermittelten Werte dürfen in keinem Fall mit den Einzelrisikowerten der GFL, NATS oder NLR verglichen werden.

Die AG FFM geht darüber hinaus auch nicht darauf ein, dass auch die GFL in ihrem Auftrag ebenfalls eine Berechnung der Absturzwahrscheinlichkeit, also der Wahrscheinlichkeit, dass es zu einem Absturz in einem von der AG FFM definierten Bereich des Werkes der Ticona GmbH kommt, durchgeführt hat. Diese Berechnung legen wir diesem Schreiben bei. Die Berechnung zeigt, dass sich GFL und TÜV Pfalz in ihren Ergebnissen annähernd decken und günstiger liegen, als die AG FFM unterstellt.

Für die Bewertung der Wahrscheinlichkeit eines Störfalls infolge eines Flugzeugabsturzes legt die AG FFM die erwartete Häufigkeit zugrunde, dass es im Bereich der Produktionsanlagen zu einem Absturz kommt. Für die Berechnung des TÜV Pfalz kann der gewählte Flächenumfang nicht beurteilt werden, da die genannten Berechnungen nicht veröffentlicht wurden. Diese fehlende Transparenz ist zu bemängeln. Der Flächenumfang ist für die Berechnungen der GFL dagegen bekannt. Die AG FFM gibt die Wahrscheinlichkeit eines Absturzes in dem gewählten Bereich mit $2,9 \times 10^{-5}$ (1 zu 34.500 Jahre) bis $4,8 \times 10^{-5}$ (1 zu 20.800 Jahre) an. Dieser Wert deckt sich mit dem von der GFL ermittelten Wert von $4,15 \times 10^{-5}$ (1 zu 24.000 Jahre). Die GFL hat darüber hinaus ermittelt, dass im Bestand die Wahrscheinlichkeit bei $1,71 \times 10^{-5}$ (1 zu 58.000 Jahren) liegt, also ebenfalls in einer gleichen

Größenordnung. Hierauf wird noch unter Punkt 5 einzugehen sein. Sowohl im Planfall wie im Istfall liegt das Risiko um einen Faktor 150 bis 450 über dem, was die AG FFM als akzeptabel definiert.

Die AG FFM unterstellt, dass die Risikowerte nicht genau seien, da die Datenbasis nicht alle Begebenheiten berücksichtigt. Sie moniert, dass die spezifische Hindernissituation durch die Gebäude der Ticona GmbH, eventuelle Irritationen der Piloten, das Vogelschlagrisiko und die geplante Nutzung der Landebahn Nordwest als Präzisionslandebahn nicht ausreichend berücksichtigt. Dies impliziert zu unrecht, dass durch die spezifischen Gegebenheiten besondere Risiken gegeben sind.

Die Landebahn Nordwest wird nur für Präzisionsanflüge zugelassen werden. Die bisher vorliegenden Gutachten betrachten alle das Risiko unter Einbeziehung von Präzisions- und Nichtpräzisionsanflügen. Nach einer Untersuchung der unabhängigen Flight Safety Foundation ist aber das Risiko eines Flugunfalls im Landeanflug bei Nutzung der Präzisionsanflugverfahren um einen Faktor 5 niedriger als bei Nichtpräzisionsanflügen. Damit überschätzen alle Gutachten das Risiko bei Anflügen auf die Landebahn Nordwest. Dies muss bei der Bewertung des Risikos berücksichtigt werden. Die AG FFM hat dies nicht getan.

Bezüglich der Untersuchungen zu den Hindernissen ist unstrittig, dass grundsätzlich keine Hindernisse die Hindernisfreiflächen durchstoßen sollen. Ausnahmegenehmigungen können nur erteilt werden, sofern eine entsprechende Untersuchung nachweist, dass hierdurch keine Gefährdung für den Luftverkehr entsteht. Gerade dies war der Auftrag des Gutachtens von Prof. Schänzer. Nach diesem Gutachten können nur für einzelne Hindernisse Ausnahmegenehmigungen erteilt werden. Eine negative Veränderung der Risikolage ist dabei nicht zu erwarten. Durch die Einhaltung der BMVBW - Hindernisrichtlinie – einschließlich der Ausnahmeregelungen – ist die Anflugsicherheit gewährleistet. Die Reaktionen der Piloten in den Simulationen für das Gutachten von Prof. Schänzer haben gezeigt, dass für sie die Situation bei der geplanten Landebahn Nordwest keineswegs außergewöhnlich ist. Darüber hinaus wird sowohl von Prof. Schänzer als auch vom Qualitätssicherer Hr. Mellmann die Tatsache, dass die Landebahn Nordwest ausschließlich für Präzisionsanflüge vorgesehen ist, als sicherheitserhöhende Maßnahme bewertet.

In der öffentlichen Sitzung des Wirtschafts- und Verkehrsausschusses im Hessischen Landtag am 15.01.2004 sagte Prof. Schänzer hierzu:

„ Ich stelle fest: Einige Hindernisse, die ich eben Angesprochen habe, sind entsprechend zu kürzen, Hindernisse bis rund 3m können toleriert werden. Als Resümee kann ich festhalten, dass die neue Landebahn Nordwest mit diesen Änderungen flugbetrieblich als sicher anzusehen ist.“

Der qualitätssichernde Gutachter Hr. Mellmann ergänzte hierzu:

„Herr Prof. Dr. Schänzer kommt zu dem Ergebnis, dass der Flugbetrieb unter den auf den Folien dargestellten Bedingungen machbar sei, insbesondere – und das unterstreiche auch ich – unter Beschränkung auf Präzisionsanflüge, da hier eine sehr hohe Sicherheit gegenüber Nicht-Präzisionsanflügen und Sichtanflügen gegeben ist.

Herr Abg. Kaufmann hat vorhin unschöne Unfälle in der Vergangenheit erwähnt. Ich verweise auf den Unfall in Zürich vor zwei Jahren, wo eine BAe 146 [Anmerkung des Verfassers: Flugzeugtyp British Aerospace 146] in den Grund geflogen wurde, wie man das nennt. So etwas kann durch Beschränkung auf Präzisionsanflüge sicherlich ausgeschlossen werden, weil da die Höhenführung exakt ist.

Im Einzelnen ist es so: Wenn man einem anderen Gutachter die gleiche Aufgabenstellung wie Herrn Prof. Dr. Schänzer aufgeben würde, käme er – so wie im Übrigen auch ich – ebenfalls zu dem Ergebnis, dass die Landebahn machbar ist. Über einzelne Details, wie beispielsweise über Hindernisse, kann man sich sicherlich unterhalten, ob der eine oder andere Meter relevant oder nicht relevant ist. Das aber ist nicht Gegenstand eines Verfahrens wie das bisherige. Über den einen oder anderen Meter wird man sich wohl eher im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens unterhalten müssen.“

Das von der AG FFM thematisierte Vogelschlagrisiko ist in dem unterstellten Maß nicht gegeben, wie die vorgelegten Gutachten im Rahmen der Planfeststellung nachweisen. Eine ausführliche Stellungnahme hierzu haben wird der AG FFM zukommen lassen.

Die AG FFM bemängelt die den Gutachten zugrunde gelegten Daten, indem sie festhält, dass nur Abstürze mit tödlichem Ausgang und keine Fehlanflüge oder Notlandungen, die an anderen Orten glimpflich ausgehen könnten, berücksichtigt worden seien. Es erstaunt, dass die AG FFM zu einer solchen Aussage kommt, denn sie erweist sich damit in der Frage der kritischen Betrachtung von Unfallstatistiken im Luftverkehr als nicht hinreichend kompetent. Die AG FFM schneidet mit ihrer Aussage zwei Problembereiche an. Der erste besteht in der impliziten Behauptung, dass nicht alle relevanten Absturzdaten berücksichtigt worden sind. Der zweite besteht in der impliziten Behauptung, dass Unfälle, die an anderen Orten „harmlos“ verlaufen sind, die, wären sie im Ticona-Bereich geschehen, zu Unfällen mit tödlichem Ausgang mutieren würden.

Zur Bestimmung der Unfallwahrscheinlichkeit und der wahrscheinlichen Unfallverteilung stehen im Prinzip zwei wissenschaftliche Wege zur Verfügung, die Simulation und die Auswertung von historischen Daten. Beide Möglichkeiten haben ihre Vor- und Nachteile. Die von der AG FFM kritisierten Gutachten haben die Möglichkeit der Auswertung historischer Daten benützt. Auf diesem Weg geht es darum, aus Einzelereignissen wahrscheinliche Muster zu bestimmen. Die Muster repräsentieren die Erfahrung aus der Vergangenheit. Da nun nicht die Erfahrung der Vergangenheit per se von Relevanz ist, sondern diejenige Erfahrung, die einer bestimmten Situation entspricht, muss bei der Musterbildung eine Unterauswahl aus allen denkbaren Ereignissen gezogen werden, so dass die Erfahrung aus der Vergangenheit auf die Situation vor Ort bedenkenlos übertragen werden kann. Ferner ist zu beachten, dass statistische Auswahlverfahren so angelegt werden, dass sie einerseits möglichst effizient sind und andererseits dennoch die relevanten inhaltlichen Bereiche abdecken. Diese Vorgehensweise deckt in der Regel die Unfälle mit Totalverlust wie auch Fehlanflüge, die im erneuten Anflug zu einem Unfall geführt haben, als auch solche Notlandungen ab. Das gleiche gilt bei dieser Vorgehensweise auch für Unfälle, die an anderen Orten glimpflich ausgehen könnten. Denn, es ist der Sinn der Wahrscheinlichkeitsrechnung, dass partikuläre Situationen ausgeglättet werden.

Es ist also nicht zu begründen, dass sich der statistische Unsicherheitsbereich für die auf dem Gelände des Werkes der Ticona ermittelten Einzelrisikowerte bzw. Absturzwahrscheinlichkeiten vergrößern soll, wie die AG FFM unterstellt. Vielmehr sind alle relevanten Ereignisse für die Betrachtung des Einzelrisikos in die Berechnung eingegangen.

4.3.3. Auswirkungsbetrachtung

Die AG FFM hält die konservativen Ansätze des RW TÜV für angemessen und kommt zu dem Schluss, dass im Falle eines Absturzes im Bereich der Produktionsanlagen ein Totalverlust der Anlagen zu befürchten steht. Diese Annahme ist so nicht berechtigt. Es ist hier darauf hinzuweisen, dass der gleiche RW TÜV in seinem Gutachten aus dem Jahre 2002 für die Ticona GmbH diese Gefahr für Personen außerhalb des Werkes nicht gesehen hat. So führt er aus:

„Die im Kapitel 14.2 Abschnitt IV 1.2 des Genehmigungsantrags dargelegten Maßnahmen zum Schutz gegen Eingriffe Unbefugter sowie gegen umgebungsbedingte Gefahrenquellen sind nach Meinung der Gutachter wirksam und ausreichend, um die Entstehung einer ernststen Gefahr auszuschließen. Für den zwar wenig wahrscheinlichen aber nicht auszuschließenden Flugzeugabsturz auf das Werksgelände sind, wie im Alarm- und Gefahrenabwehrplan festgelegt, die Polizeistation Kelsterbach sowie die Katastrophenleitstelle Groß-Gerau zu benachrichtigen, die die Information weiterer Stellen, die Warnung der Bevölkerung und die Leitung der Abwehrmaßnahmen übernimmt. Die Gutachter haben keine Einwände.“

Es ist ebenfalls nicht nachzuvollziehen, warum die AG FFM die Annahme des TÜV Hessen verwirft, dass es nicht in jedem Fall zu einem Totalverlust der Produktionsanlagen kommt. Die pauschale Aussage, es seien spezielle Annahmen vom TÜV Hessen getroffen worden, die bestimmte Szenarien ausschließen, reicht nicht aus.

Als Szenario mit den größten Auswirkungen außerhalb des Geländes wird der Austritt von Bortrifluorid angesehen. Hierbei soll es zu Gefährdungen in einem Umkreis von bis zu 2,2 Km kommen. Hierzu ist festzustellen, dass bereits im Gutachten von 1991 der RW TÜV unterstellt hat, dass die entsprechenden Tanks verbunkert werden. So heißt es:

„BF₃ Bortrifluorid [...] Die Bortrifluoridfreisetzung aus der Kugel wird jedoch aufgrund der getroffenen Schutzmaßnahmen wie:

- Feuerbeständige Abbunkerung gegenüber möglichen Lachen,
- Schutz vor Wärmestrahlung,
- Vermeidung von Unterfeuerung und
- Aktive Brandschutzmaßnahmen ausgeschlossen.

[...]

Die Immissionswerte für die unmittelbare Umgebung des Standortes Ticona und für die Wohngebiete in Eddersheim und Kelsterbach stellen keine Gefahr dar. Außerhalb des Werksgeländes sind erhöhte Konzentrationen über dem MAK-Wert nicht auszuschließen, sie liegen aber unterhalb des Störfallbeurteilungswertes.

Eine Gefahr für die Bevölkerung, z.B. in Eddersheim und Kelsterbach besteht jedoch nicht. Der Katastrophenschutz kann sich somit beim Flugzeugabsturz auf die Brandbekämpfung, Kontrollmessung und Vorsorgemaßnahmen für die Brandnachsorge vor Ort beschränken.“

Warum die AG FFM nunmehr davon ausgeht, dass eine Sicherung des Bortrifluorids nicht belastbar nachgewiesen werden kann, ist nicht nachvollziehbar. Sie unterstellt damit zumindest indirekt, dass die Angaben der Ticona GmbH in früheren Genehmigungsverfahren inkorrekt waren. Demzufolge wären aber auch die Genehmigungen aufgrund fehlerhafter Antragsunterlagen erteilt worden. Die Behörden müssen daher die Genehmigungen für den Betrieb der Ticona GmbH aufheben oder eine nachträgliche Anordnung mit dem Ziel der unverzüglicher Nachbesserung erlassen.

Die detaillierten Angaben zu Störfallradien und Gefährdungen, die von der AG FFM unter Berufung auf das Gutachten des TÜV Pfalz gemacht werden, können wir nicht nachvollziehen. Dies betrifft insbesondere die Aussagen zu dem Brand im Lagergebäude P205. Offenbar stammen diese Erkenntnisse aus den Anlagen zu dem Gutachten des TÜV Pfalz, die nicht veröffentlicht wurden. Diese Nichtveröffentlichung geschah nach unseren Informationen auf Wunsch der Ticona GmbH. Mangels einer Nachvollziehbarkeit müssen wir die Angaben der AG FFM in diesem Punkt bestreiten. Jedenfalls decken sie sich nicht mit den Erkenntnissen des Gutachters TÜV Hessen.

Unabhängig hiervon gehen wir davon aus, dass die Bewertungen der AG FFM gleichermaßen auch für den Fall eines Absturzes auf das Werk in der bestehenden Situation gelten würden. Diese Annahme wurde im übrigen auch vom TÜV Pfalz bestätigt. Das bedeutet, dass dieser Abschnitt 4.3.3 ebenfalls Grundlage für die Bewertung des Istfalls sein muss. Der Bestand des Ticonawerks unter heutigen Bedingungen wird damit von der AG FFM erneut in Frage gestellt.

4.3.4. Störfallrisiko

Die AG FFM geht für den Planfall des Ausbaus von einer Störfallhäufigkeit von ca. 4×10^{-5} aus. Sie bewertet weiterhin die Anzahl der zu erwartenden Toten mit mindestens 100. Dabei wird ein Absturz auf das Verwaltungsgebäude nicht berücksichtigt. Nach den Berechnungen der GFL für die AG FFM liegt der entsprechende Wert bei $4,15 \times 10^{-5}$, ist also identisch. Es ist festzustellen, dass im Istfall die vergleichbare Störfallhäufigkeit nach den Berechnungen der GFL bei $1,71 \times 10^{-5}$ liegt. Auch in diesem Fall wäre dann, folgte man der Herangehensweise der AG FFM, mit mehr als 100 Toten zu rechnen.

Die AG FFM weist darauf hin, dass in diesem Falle auch mit einer Auswirkung von toxischen Gasen außerhalb des Werksgeländes zu rechnen wäre. Damit widerspricht sie den bisherigen Angaben und Gutachten der Ticona GmbH, dass eine solche ernste Gefährdung von Personen außerhalb des Werkes nicht gegeben ist.

4.3.5. Bewertung

Die AG FFM unterstellt, dass die Beschäftigten auf dem Werk der Ticona GmbH keinerlei Einfluss auf die Gefahrenquelle Luftverkehr haben, und daher Dritten gleichzusetzen seien. Dies trifft im übrigen auf alle Personen am Boden zu, die keinen unmittelbaren Bezug zum Luftverkehr haben. Daher ist zwingend, dass für alle Personen die in dieser Bewertung aufgestellten Kriterien zum Tragen kommen müssten, da sonst Mitarbeiter in einem Störfallbetrieb einen „höheren“ Schutz vor Flugzeugabstürzen genießen würden, als andere Menschen. Eine Beschränkung auf die Mitarbeiter von Störfallanlagen ist unter dem Gleichheitsgrundsatz nicht zulässig.

Die AG FFM hat nach eigenen Angaben eine risikoorientierte Bewertung vorgenommen. Dabei hat sie nach unserer Kenntnis erstmals in Deutschland eine quantitative Bewertung vorgenommen. Der dabei zugrundegelegte Bewertungsmaßstab müsste, wenn die Stellungnahme der AG FFM akzeptiert würde, künftig auf alle Störfallanlagen in Deutschland angewendet werden. Da die AG FFM die Luftfahrzeuge als Gefahrenquelle definiert hat, muss konsequenterweise auch für Kraftfahrzeuge und Eisenbahnen künftig eine vergleichbare Risikobetrachtung vorgenommen werden, insbesondere für Gefahrguttransporte. Es steht außer Frage, dass es nicht die Aufgabe der AG FFM ist, eine Bewertung mit solch weitreichenden Folgen zu treffen, schon gar nicht ohne sich dezidiert und wissenschaftlich fundiert mit ihnen auseinander zu setzen.

Die AG FFM hat die Schweizer Methode zur Bewertung des Risikos herangezogen. Damit führt die AG FFM am Gesetzgeber vorbei eine ausländische Methode in Deutschland ein, übernimmt aber nicht die Entscheidungsverfahren und die Berechnungsmethoden des entsprechenden Staates. Damit wurde die Schweizer Methode auch noch fehlerhaft angewendet, aber nur so konnte sie zu den getroffenen Schlussfolgerungen kommen. Insgesamt ist dies sowohl wissenschaftlich fragwürdig als auch unter rechtlichen Gesichtspunkten unzulässig. Dem Votum der AG FFM kann also nicht gefolgt werden.

Zu der Schweizer Methode zur Beurteilung von Störfallrisiken ist festzustellen, dass diese auf dem Artikel 10 des Schweizer Bundesgesetzes über den Umweltschutz vom 07.10.1983 basiert. Die Schweizer Störfallverordnung regelt im einzelnen, wie die Bevölkerung und die Umwelt vor schweren Schädigungen zu schützen ist. Diese Verordnung wird auf Betriebe, in denen bestimmte Mengen gefährlicher Stoffe gelagert oder umgeschlagen werden, angewendet. Ebenso zählen Straßen, Schienenwege und der Rhein zum Geltungsbereich, sofern auf diesen Verkehrswegen Gefahrguttransporte verkehren. Sie gilt nicht für Luftwege und bei Flughäfen nur insoweit, wie störfallrelevante Anlagen zu betrachten sind.

Die Beurteilung des Risikos erfolgt nach dort gesetzlich normierten Kriterien. Aus dieser Beurteilung leiten sich auch die entsprechenden genehmigungsrechtlichen Entscheidungen ab. Diese betreffen aber immer den Störfallbetrieb selbst und die Wirkungen, die von ihm auf das Umfeld ausgehen. Nicht berücksichtigt werden die Mitarbeiter des Störfallbetriebs, auch dann nicht, wenn sie durch einen externen Faktor gefährdet werden. Die Art des den Störfall auslösenden Ereignisses ist unerheblich. Bei der Risikoanalyse muss der Inhaber des Störfallbetriebs allen Umständen Rechnung tragen, also beispielsweise auch allfälligen Überflügen von Flugzeugen in geringer Höhe. Die AG FFM wendet diese Methode unzulässigerweise auf die Mitarbeiter der Ticona an und kommt nur so zu dem Ergebnis, dass die Landebahn Nordwest zu einem nicht akzeptablen Risiko führe.

Dass dieses Verfahren so angewendet wird, zeigt sich auch daran, dass im Zusammenhang mit der Einführung neuer Flugrouten am Flughafen Zürich nunmehr alle Störfallbetriebe im Umfeld des Flughafens ihre Risikobewertungen anpassen müssen und ggf. neue Maßnahmen ergreifen müssen, um im Falle eines Flugzeugabsturzes keine zusätzliche Gefährdung der Umwelt zu verursachen. Eine Änderung der Flugrouten steht hierbei nicht zur Diskussion.

5. Istfall

Dass das Werk der Ticona GmbH bereits heute in zulässiger Weise direkt überflogen wird, ist unstrittig. Dies bedeutet, dass die im Planfall zu besorgenden Gefährdungen auch im Istfall – und das verstärkt – auftreten können. Aus den bereits zu Abschnitt 4.2 gemachten Ausführungen folgt, dass die Schlussfolgerung der AG FFM, es ergäben sich keine Wechselwirkungen zwischen dem Normalbetrieb und dem Werk der Ticona GmbH unzutreffend sind.

Die AG FFM führt aus, dass ihr keine Berechnungen zur Eintrittshäufigkeit eines Störfalls durch einen Flugzeugabsturz für den Istfall vorlägen. Diese Aussage ist unzutreffend, da ihr die entsprechenden Berechnungen der GFL vorliegen. Danach ist ein Ereignis in 58.000 Jahren zu erwarten. Diese Wert liegt in der gleichen Größenordnung (Zehnerpotenz 10^{-5}), wie die Wahrscheinlichkeit im Planfall. Mithin muss die AG FFM für den Istfall wie für den Planfall den gleichen Schluss ziehen und feststellen, dass das Werk der Ticona GmbH unvereinbar mit dem bestehenden Flughafen Frankfurt ist. Daraus folgt, dass die Ticona GmbH ihrer Betreiberpflicht nachkommen müsste, und unverzüglich das Werk bzw. die dort befindlichen Störfallanlagen stilllegen oder geeignete Maßnahmen zur Risikobeherrschung treffen müsste. Wiederholung verweist nach vorne.

Das bisher von der Ticona GmbH genannte Absturzrisiko von 10^{-4} bis 10^{-5} pro Jahr liegt also bei einem Ereignis in 10.000 bis 100.000 Jahren. Aufgrund dieser Ausführungen geht die Ticona GmbH bisher davon aus, dass die Gefahr eines Absturzes auf das Werk vernünftigerweise nicht gegeben ist. Darüber hinaus stellte die Ticona GmbH darauf ab, dass eine Gefährdung von Dritten außerhalb ihres Werkes auch im unwahrscheinlichen Fall eines Unfalls nicht gegeben ist. Zu der Gefährdung der Mitarbeiter im Werk wurden von Ticona keine Ausführungen gemacht. Dies ist insoweit folgerichtig, als die Störfallverordnung nicht auf die Gefährdung von Personen auf dem Gelände des Betriebs eingeht, das muss dann aber auch für den Ausbaufall gelten.

Wenn die Störfallkommission in Anlehnung an die Schweizer Methoden das Risiko im Ausbaufall für nicht tragbar hält, so ist dieses Risiko auch im Bestand nicht tragbar. Daraus folgt, dass der Betreiber der Störfallanlage, also die Ticona GmbH, umgehend sicherstellen muss, dass ein Zustand erreicht wird, bei dem das Risiko tragbar wird. Andernfalls wäre ein Betrieb der Anlagen schon jetzt nicht mehr hinzunehmen. Die Aufsichtsbehörden wären gehalten, die erforderlichen Maßnahmen anzuordnen. In keinem Falle wäre es jedoch zulässig, durch die Erweiterung oder Modifikation der bestehenden Produktionsanlagen der Ticona GmbH dazu beizutragen, noch weitere Personen einer potentiellen Gefährdung auszusetzen. Fraport ist jedoch weiterhin der Meinung, dass das Risiko nicht in einer Größenordnung liegt, die das Fortbestehen der Ticona und den Ausbau des Flughafens durch die Landebahn Nordwest in Frage stellen könnte.

Fazit

Die Bewertung der AG FFM der Störfallkommission hat zahlreiche gravierende Mängel. Nach unserer Auffassung ist dieses Votum nicht für eine Annahme durch die Störfallkommission geeignet.

Frankfurt am Main, 10.02.2004

Fraport AG
Ausbauprogramm Flughafen

ppa.

Christian Häfner
Dipl.-Ing.

i.A.

Thomas Schäfer
Dipl.-Ing. Dipl.-Kfm.