



Kurzbewertung der Teil-Gutachten 1 und 2 des TÜV Pfalz
über die
qualitätssichernde Bewertung des Gutachtens des RWTÜV
zur Untersuchung von flugbetrieblichen Auswirkungen
auf die Sicherheit von Betriebsanlagen
und den Arbeitsschutz der Firmen Ticona und UnfraServ
in Kelsterbach

1. Vorbemerkung

Nach § 6, Absatz 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) bedürfen Flugplätze die angelegt oder betrieben werden sollen einer Genehmigung. Nach § 6, Absatz 2 LuftVG darf diese Genehmigung nicht erteilt werden, wenn das „in Aussicht genommene Gelände...“ geeignet ist oder Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass die öffentliche Ordnung und Sicherheit gefährdet wird. Eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung wird mit dem Bau und Betrieb der Nordwestbahn durch alle bisher vorgelegten Gutachten bestätigt. Für bestehenden und genehmigte Anlagen kann die Genehmigung widerrufen werden wenn sich später Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass die öffentliche Ordnung und Sicherheit gefährdet wird.

Damit wird deutlich, dass das LuftVG eine hohe Hürden für die Genehmigungsfähigkeit und den Betrieb einer Flughafenanlage und keine Forderung zur Beseitigung benachbarter und genehmigter Anlagen, stellt.

In dem vom Hessische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (HMWVL) beauftragten Gutachten des TÜV-Pfalz wird der Eindruck vermittelt, dass der Konflikt Ausbau Flughafen Frankfurt/Ticona unabänderlich ist¹. Andere mögliche alternative Lösungen werden nicht thematisiert.

In allen vorliegenden Risiko-Gutachten², an den Aktivitäten des HMWVL und der Fraport AG ist das Bemühen erkennbar, die geplante Nordwestbahn als unabänderlichen Fakt hinzustellen und die Konfliktlösung entweder in der Definition einer akzeptablen und rechnerisch erreichbaren Risikowahrscheinlichkeit eines Flugzeugabsturzes zu finden und damit der Vereinbarkeit von Flugbetrieb und Störfallbetrieb oder die Absiedlung der Ticona GmbH zu empfehlen. Dabei wird offensichtlich unterschlagen, dass der sich aus der Nordwestbahn

¹ Teil-Gutachten 1, Kap. 3.3.4, Seite 40, u.a.m.

² G. Schänzer, Gutachten G16.1 der GfL, NATS und NLR



ergebende Konflikt kein zwangsläufiger Konflikt ist. **Es handelt sich um einen geplanten Konflikt.**

Dieser Konflikt zwischen geplantem öffentlichem Interesse für eine Verkehrsinfrastruktur und dem privaten Interesse eines ansässigen Industriebetriebs kann und darf nur dann zugunsten des öffentlichen Interesses entschieden werden, wenn es keine Vorhabensalternativen zu der geplanten Nordwestbahn gibt. Diese Vorhabensalternativen sind vorhanden³.

Bisher haben sich aber Fraport AG, das Regierungspräsidium Darmstadt (RP-Darmstadt) als Verfahrensbehörde des Raumordnungsverfahrens (ROV), wie auch das HMWVL als Aufsichtsbehörde geweigert, Vorhabensalternativen zu prüfen. Diese Weigerung wurde mit der Festlegung der Zielaussage des Landesentwicklungsplans 2000 (LEP) Ziff. 7.4 begründet. In dieser Zielaussage heißt es, dass die weitere Entwicklung des Flughafens Frankfurt am Standort zu planen und zu realisieren sei. Auf diese Zielaussage beruft sich der RP-Darmstadt ausdrücklich in seiner landesplanerischen Beurteilung vom 10.06.2002 und verwirft damit die Forderung nach der Prüfung von Vorhabensalternativen.

Mit Urteil vom 15.08.2002 hat der VGH-Kassel diese Zielaussage für unwirksam erklärt. Damit ist die landesplanerische Beurteilung zum Raumordnungsverfahren (ROV), mit der dort empfohlenen Vorzugsvariante Nordwest, unwirksam. **Nun muss die Prüfung von Vorhabensalternativen vor der Konfliktbewältigung Nordwestbahn/Ticona stehen.** Das öffentliche Interesse an der Nordwestbahn ist nicht mehr aus den bisherigen öffentlich rechtlichen Verfahren abzuleiten. Dazu kommt die unzureichende Konfliktbewertung im ROV. Obwohl in der landesplanerischen Beurteilung (Seite 165) eine 175-fache Erhöhung des Risikos⁴ gegenüber dem Planungsnullfall (kein Ausbau) auf dem Ticona-Gelände festgestellt wird, floss diese Risikoerhöhung offensichtlich nicht in die Abwägung ein⁵. Die ursprünglich durch den RP festgestellte Unver-

³ Hier bieten sich an: Satelliten-Airport Wiesbaden-Erbenheim mit Kurz- und Mittelstreckenverkehren. Flughafen Hahn als Interkont-Hub und Flughafen Frankfurt als Europa-Hub mit einer Magnetbahn-Verbindung als Shuttle-Verkehr. Weitere zu prüfende Standort für Satelliten-Airports in der Wetterau, Landkreisen Alzey-Worms oder Limburg. Weitere Airportsysteme sind denkbar. In der Mediation wurde die Alternative Erbenheim, mit der unsinnigen Forderung, dort Interkontinentalverkehre abzufertigen aus der Alternativbetrachtung ausgeschlossen. Ebenso überzogen war die Forderung maximal 45 Minuten Umsteigezeit einzuhalten. Am Flughafen Frankfurt beträgt die kürzeste mögliche Umsteigezeit 45 Minuten und die durchschnittliche Umsteigezeit 2 Stunden und 5 Minuten. Ungeeignet war auch das Gutachten der Deutschen Flugsicherung (DFS) über die Integration des Flughafens Erbenheim in den bestehenden Luftraum. Mit einem veränderten Luftraum wäre die Integration dieses Flughafens machbar.

⁴ Für den Planungsfall wurde im ROV durch das GfL-Gutachten G13 (Qualitätssicherung von Oliva&Co.) für das Ticona-Gelände eine Risikowahrscheinlichkeit $>E-3$ ermittelt.

⁵ Damit wurde im ROV den Anforderungen des § 6, Abs. 2 LuftVG nicht entsprochen.



träglichkeit aller drei Varianten mit den Zielen der Raumordnung, wurde schließlich abgeändert in Raumverträglich, wenn u.a. in einem weiteren Risiko-Gutachten zum Planfeststellungsverfahren festgestellt wird, dass diese massive Erhöhung des Risikos nicht eintritt⁶ oder eine Konfliktbewältigung möglich ist.

Statt mit einer möglichen rechnerischen Bearbeitung die Risikowahrscheinlichkeit soweit zu minimieren, dass eine Verträglichkeit Luftverkehr/Störfallbetrieb möglich erscheint, sollte zuerst die Frage nach vorhandenen Vorhabensalternativen gestellt und geklärt werden. Unter dem Gesichtspunkt einer langfristigen, über 2015 hinausgehenden, Flughafenentwicklung und Verträglichkeit mit den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen in der Region, sollte diese Frage nicht erst 2015⁷ gestellt, diskutiert und entschieden werden. Die Notwendigkeit des Flughafenausbaus wird dadurch nicht in Frage gestellt⁸.

Selbst aus Sicht der Fraport AG war die im ROV-Gutachten G13 ermittelte Absturzwahrscheinlichkeit >E-3 auf den Ticona-Gelände nicht akzeptabel. Statt erneut in die Variantendiskussion, besser sogar in die Diskussion der Vorhabensalternativen, einzusteigen, wollen Fraport AG und HMWVL nun das Problem statistisch lösen.

Anders ist der bestehende Konflikt Abflugroute Nordwest/Ticona zu sehen. Hier können Maßnahmen des Flugbetriebs (Flugroutenverlegung, andere Flugroutenbelegung) zu einer deutlichen Konfliktminimierung beitragen. Diese möglichen Risiko-Minimierung ist durch eine detaillierte Risikoanalysen zu untersuchen und mit einem entsprechenden Risikomanagement umzusetzen.

2. Grundsätzliche Anmerkung

Der TÜV Pfalz formuliert keine neuen Erkenntnisse. Er ordnet die bisher vorliegenden Gutachten subjektiv ein, ohne die hinlänglich bekannten kritischen Stellungnahmen zu würdigen.

Es muss hervorgehoben werden, dass auch der TÜV Pfalz dem methodisch falschen Ansatz der bisherigen Gutachten folgt.

⁶ Diese Aussage ist eine Aufforderung an die Fraport AG, entsprechende Gutachten vorzulegen.

⁷ Der Luftverkehr wird sicher auch nach 2015 noch zu den weltweiten Wachstumsmärkten gehören.

⁸ Mit Wiesbaden-Erbenheim wäre eine kurzfristige Lösung der gegenwärtigen Kapazitätsprobleme möglich. Laut LuftVG § 8, Abs. 5, kann ein militärisch genutzter Flughafen durch eine einfache Genehmigung zur Umnetzung für zivile Zwecke, ohne ROV oder Planfeststellungsverfahren, nutzbar gemacht werden.



Es ist zu kritisieren, dass in keinem der vorgelegten Gutachten die Vorgaben des LuftVG beachtet werden. Das LuftVG schreibt zwingend vor, dass eine geplante Anlage nur genehmigt werden darf, wenn von ihr keine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung ausgeht. Die Genehmigungsversagung ist schon bei der berechtigten Annahme dieser Tatsache anzuwenden.

Das LuftVG stellt auf die Gefährdung ab und nicht, auf die von allen Gutachtern untersuchte statistische Unfallhäufigkeit. Die statistische Unfallhäufigkeit ist nur dann von Bedeutung, wenn im Bestand eine Gefährdung erkannt und mit Hilfe eines Risikomanagements eingegrenzt, und beseitigt werden muss.

Die immer wieder erwähnten „Grenzwerte“ in den Niederlanden, der Schweiz oder anderswo beschreiben die statistische Unfallhäufigkeit, die ein Risikomanagement im Bestand auslösen. Ohne einen Grenzwert auszuweisen, ist auch dieser Sachverhalt im § 6, Abs. 2 des LuftVG geregelt.

Es ist in allen Gutachten unbestritten, dass durch die geplante Nordwestbahn eine deutlich höhere Gefährdung durch landenden Überflüge über dem Ticonawerk für alle Beteiligten ausgelöst wird als dies derzeit der Fall ist. Diese bedeutet, dass jeder einzelne Überflug über Ticona eine zusätzliche Gefährdung darstellt.

Gefährdung und Unfallhäufigkeit sind nicht gleichzusetzen.

Die geplante Risikoerhöhung liegt bei allen Gutachtern über dem 100-fachen der derzeitigen Risiken für die Region, die Beschäftigten bei Ticona und für die in den Flugzeugen befindlichen Passagiere.

Die bewusste Inkaufnahme einer höheren Gefährdung als der im Luftverkehr üblichen ist den Beteiligten am Luftverkehr untersagt. Die vorgelegten Gutachten und die landesplanerische Beurteilung berücksichtigen dieses gesetzlich vorgeschriebene Prinzip in keiner Weise.

Die Fraport AG ist eine am Luftverkehr beteiligte Einrichtung und nach den deutschen Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und internationalen Regelungen verpflichtet die Vorhabens-Alternative zu realisieren, die das geringste Risiko für alle Beteiligten bewirkt.

Der Kommandant eines Flugzeuges muss jeden Start und jede Landung so planen, als würde in der kritischen Flugphase ein Triebwerk ausfallen. Obwohl die Wahrscheinlichkeit eines Triebwerksausfalls in den letzten 50 Jahren um Zehnerpotenzen gesunken ist, gilt heute wie damals das Prinzip, dass ein Flug



so zu planen ist, als würde das Unwahrscheinliche zur fliegerischen Realität gehören.

Dies ist beispielhaft für die zwingenden Handlungsweisen im Luftverkehr. Es wird so gehandelt, als ob beim nächsten Start oder bei der nächsten Landung ein gravierender Fehler auftritt, auch wenn er statistisch gesehen extrem unwahrscheinlich ist. Nur so ist das Risiko für alle am Luftverkehr Beteiligten und für Dritte vertretbar.

Es ist daher nicht zulässig, wenn die Fraport AG in ihrer Planung davon ausgeht, dass ein Unfallereignis auf dem Ticonagelände nur einmal in 10.000 Jahren passieren kann. Die Fraport AG muss wie jeder am Luftverkehr Beteiligte bei ihren Planungen davon ausgehen, dass die Gefährdung von jedem Flug ausgeht. Dies bedeutet, dass **jeder Flug** vom Ticono-Werk fernzuhalten ist.

3. Zusammenfassende Bewertung des TÜV Pfalz Gutachtens

3.1 Teil-Gutachten 1 Nordwestbahn

3.1.1 Geplanter Konflikt

Der TÜV Pfalz geht bei seinen Betrachtungen offensichtlich von der Unabänderlichkeit des Betriebs der Nordwestbahn am Flughafen Frankfurt aus. Dies belegen zusammengefasst folgende Ausführungen:

Im Teil-Gutachten 1 setzt sich der TÜV Pfalz kritisch mit den Aussagen des RWTÜV-Gutachtens vom 26.06.2003⁹ auseinander. Dabei wird kritisiert, dass der RWTÜV nach der Ermittlung eines hohen Flugzeugabsturz-Risikos nach dem DOE-Standard nicht in eine weitere erforderliche und vertiefende Betrachtung eingetreten sei. Der DOE-Standard sei mit seiner flächenbezogenen Risikobetrachtung nicht geeignet das tatsächliche Risiko zu bestimmen, er fordere vielmehr bei einer Überschreitung der zulässigen Risikowerte „eine genauere, weniger konservative Betrachtung“ (Seite 37).

Im Weiteren begründet der TÜV Pfalz die Zwangsläufigkeit vertiefender Untersuchungen damit, dass ein bestimmungsgemäßer Flugbetrieb¹⁰ es erfordere die Auswirkungen eines Flugzeugabsturzes auf das Werksgelände zu untersuchen. Weiterhin wird auf Seite 34 desselben Gutachtens festgestellt, dass sich

⁹ Untersuchung der flugbetrieblichen Auswirkungen auf die Sicherheit und den Arbeitsschutz der Firmen Ticono und Infraseriv durch die bauliche Erweiterung des Flughafens Frankfurt, RWTÜV, Essen, 26.06.2003

¹⁰ TÜV Pfalz, Teil-Gutachten 1, Kap. 2.3.3, Seite 22



der RWTÜV nicht mit den Betreiberpflichten (hier ist offensichtlich Ticona gemeint) auseinandersetze, die sich aus dem Betrieb der Landebahn Nordwest ergeben würden. Auf Seite 40 wird festgestellt, dass „das genehmigte aber noch nicht in Betrieb befindliche Methanol-Tanklager P255 ... ein zusätzliches Gefährdungspotenzial darstellen, auf das unter den geplanten Bedingungen einer Landebahn Nord-West verzichtet werden müsste.“ Außerdem fordert der Gutachter (Seite 41) eine „komplette Verlegung der Ethylen-Verdichterstation aus dem Anflugsektor ... unter die Kategorie von Vermeidung/Verminderung von gefährlichen Stoffen/Stoffmengen...“, und schreibt weiter, dass „solche Maßnahmen ... deutlich unter einem ´weitgehenden Neubau´... durchaus mit vertretbarem Aufwand zu realisieren“ sei.

Der TÜV Pfalz verkennt in seinen Ausführungen zwei wesentliche Tatsachen:

- Der Störfallbetrieb Ticona stellt eine genehmigte Anlage dar.
- Für die Landebahn Nordwest muss eine Genehmigung nach LuftVG erst erwirkt werden¹¹.

Risikomanagement in der Planung wird im LuftVG dadurch bestimmt, dass unzulässige Konflikte nicht Genehmigungsfähig sind.

3.1.2 Bestehender Konflikt

Zu den bestehenden Konflikten Flughafen/Ticona führt der Gutachter auf Seite 37 aus, dass „aufgrund der Tatsache, dass der RWTÜV in früheren Begutachtungen zu Risikowerten gekommen sei, die um bis zu 2 Größenordnungen geringer waren.“ Dieses Ergebnis, so der TÜV Pfalz, hätte „...Anlass sein müssen die Anwendung der DOE-Methode kritisch zu hinterfragen.“ Und weiter auf Seite 38 heißt es: „Die im DOE-Standard enthaltenen Hinweise, wie im Falle eines unzulässigen hohen Risikowertes zu verfahren ist, wurde nicht beachtet.“

Hier vermischt der TÜV Pfalz einen geplanten mit einem bestehenden Konflikt. Während der DOE-Standard mit ausreichender Genauigkeit einen geplanten Konflikt vermeiden hilft, zeigt er bei bestehenden Konflikten (Abflüge auf der Nordwestroute über Ticona) Gefahren auf die detaillierter, durch andere Verfahren, zu analysieren sind. Die dadurch erkannten und möglicherweise unzulässig hohen Risiken, kann durch ein Risikomanagement begegnet werden. Im Fall der Abflugroute Nordwest kann eine Risikominimierung durch Verlegung

¹¹ Mit seinem Urteil vom 15.12.2003 stellt der VGH-Kassel fest, dass die Berücksichtigung der geplanten Landebahn Nordwest nicht schutzwürdig sei, da eine „hinreichende Konkretisierung und Verfestigung ... frühestens dann eintrete wenn „das Planfeststellungsverfahren mit der Auslegung der Planunterlagen eingeleitet worden sei.“ Dies ist offensichtlich nicht der Fall. Die Auslegung der Planunterlagen ist noch nicht erfolgt.



der Abflugroute und Vermeidung von Überflügen – wie im Planfall durch die Fraport AG unterstellt – über Ticona erreicht werden.

Risikomanagement liegt folglich bei der Planung eines Projekts nicht in der Berechnung des wahrscheinlichen Risikos, sondern in dessen Vermeidung und im historisch gewachsenen Bestand durch Veränderung der Abflugrouten. Diese Erkenntnis scheint dem TÜV Pfalz fremd zu sein.

3.2 Teil-Gutachten 2 Nordwestbahn

Im Teil 2 seines Gutachtens beschreibt der TÜV Pfalz die von der Fraport AG in Auftrag gegebenen Risikogutachten, Methoden und Berichte zum Raumordnungsverfahren und zum Planfeststellungsverfahren. Eingangs vermerkt der TÜV Pfalz, dass es nicht seine Aufgabe gewesen sei diese Gutachten qualitätssichernd zu bewerten. Trotzdem benutzt der TÜV Pfalz diese Gutachten um auf Seite 64 eine „Bandbreite“ der durch den Betrieb der Nordwestbahn entstehenden Risiken auf dem Ticona Betriebsgelände – einer Erhöhung um den Faktor 140, bis zur Erhöhung um den Faktor 0,9 (damit Risikoverringern) – festzustellen. Der TÜV Pfalz übernimmt unkritisch die Berechnungsmethoden von Oliva&Co. zur Ermittlung der Accident Ratio (AR) – die von der GfL für die Ermittlung der Risikowahrscheinlichkeit benutzt werden - und bemerkt dabei nicht, dass in diesem Gutachten, aber auch in den anderen untersuchten und von Fraport beauftragten Gutachten, gravierende Mängel auftreten:

- Bei der Ermittlung der AR durch Oliva & Co. tritt eine mathematische Besonderheit auf: Das Teilrisiko Landung ist größer ($6,27E-8$) als das Gesamtrisiko ($5,75E-8$) eines ganzen Fluges.
- Die Halbierung der AR (Seite 40) durch Berücksichtigung der von den Flughäfen ermittelten Flugbewegungen wird¹² vom TÜV Pfalz nicht erkannt (dies gilt ebenso für NATS als auch für NLR, soweit sie von Flugbewegungen sprechen).
- Die von Oliva & Co. in den Tabellen 4-1 und 4-2 des Gutachtens G16.2 ermittelten und mit Frankfurt „vergleichbaren“ 56 Flughäfen weisen folgende Besonderheiten auf: Während Frankfurt im Jahr 2001 107 Passagier pro Flugbewegung (Pax/Flz) hatte, weisen andere Flughäfen eine

¹² In der Kfz-Unfallstatistik werden Fahrten und nicht Abfahrten und Ankünfte für die Ermittlung der Unfallhäufigkeit benutzt. Dies gilt ebenso für die Unfallstatistik des Luftverkehrs. Danach sind Flüge und nicht die von den Flughäfen ermittelten Bewegungen zur Errechnung der AR zu nutzen. Beispiel: Ein Passagier fliegt von Frankfurt nach Berlin und zurück. Dieser Passagier ist dann 2 x geflogen, in der Statistik der Flughäfen – wie von Oliva & Co. benutzt – erscheinen dieser Passagier und die dazugehörigen zwei Flüge insgesamt 4 mal, nämlich in Frankfurt als abfliegender und ankommender Flug/Passagier und in Berlin als ankommender/abfliegender Flug/Passagier.



Spannbreite von 2 Pax/Flz bis 217 Pax/Flz auf. Während Frankfurt einen Anteil von 5 bis 6 Prozent Frachtflugzeugen aufweist, weisen 18 Flughäfen zwar Fracht aber keine Frachtflugbewegungen auf. Während Frankfurt einen Anteil von 1 Prozent allgemeiner Luftfahrt (GA) aufweist, liegt die Spannbreite bei den anderen Flughäfen zwischen 0 Prozent und 97 Prozent. Im Durchschnitt liegt der Anteil der GA bei den als „vergleichbar“ angegebenen Flughäfen bei 15 Prozent. Bei Kenntnis dieser Fakten sind 42 von den aufgeführten 56 Flughäfen nicht mit Frankfurt vergleichbar¹³.

- Auswahl der Unfälle für die Ermittlung der AR wird bei Oliva & Co. selektiv vorgenommen. So werden alle Unfälle ohne Todesfolgen (der Unfall in München vom 6.01.2004 wäre in dieser Statistik nicht erscheinen, obwohl er in Frankfurt mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zu Toten geführt hätte), innerhalb des Flughafenzauns, etc. nicht aufgeführt. Statt der zufallsbedingten Expertenanalyse bietet sich für die Ermittlung der AR eine Clusteranalyse an.
- Weitere Auswahlkriterien wie technische Ausstattung der Flughäfen (Seite 38 und 40), Alter des Fluggeräts, Arten des Fluggeräts, etc. werden als notwendig angegeben, ohne zu überprüfen ob diese Kriterien in den Gutachten auch berücksichtigt werden. Dabei bleibt auch ungeklärt, mit welcher Methode im Planungsfall 2015 die technische Ausstattung der Flughäfen¹⁴, Alter der Flugzeuge oder Arten des Fluggeräts¹⁵ ermittelt werden sollen?
- Unkommentiert übernommen werden auch die Expertenanalysen für die Ermittlung der Accident Location (AL). So werden in der Anlage 2.3.1 nur 15% der Unfälle im Anflug mit seitlicher Ablage aufgeführt, während in der Anlage 2.3.3 über 42%¹⁶ der Unfälle beim Anflug eine seitliche Ablage aufweisen. Statt der zufallsbedingten Expertenanalyse bietet sich für die Ermittlung der AL eine Clusteranalyse an.
- Nicht erkannt hat der TÜV Pfalz, dass alle Gutachten für ihre Risikobetrachtungen einen hindernisfreien Anflug auf die Nordwestbahn unterstellen.

Interessant sind die Ausführungen auf Seite 65. Danach werden für den Verwaltungsbereich der Ticono, sowohl im Ist-Fall als auch im Planfall, die ange-

¹³ PFA-Gutachten G16.2, Seiten 46 und 48, Tab.: 4-1 und 4-2, Oliva & CO., Zürich, 14.08.2003

¹⁴ In 2015 könnte beispielsweise das bisherige Präzisionsanflugverfahren (ILS) durch ein satellitengestütztes System ersetzt sein.

¹⁵ So wird auch nicht thematisiert, dass die GfL bei ihren Risikobetrachtungen von einem abnehmende Risiko bis 2015 (Seite 44) ausgeht und dies mit dem derzeit abnehmenden Risiko und der Verjüngung der Flugzeuge begründet. Anhand welcher Indikatoren kann die GfL das Alter der Flugzeuge in 2015 ermitteln?

¹⁶ Dies zeigt auch deutlich, dass die Aussage aller Gutachter über die Lage der Unfälle konzentriert auf der Anfluggrundlinie nicht zu halten ist.



gebenen Grenzwerte über die Zulässigkeit des Gruppenrisikos nicht eingehalten. Wird die Lage des Verwaltungsgebäudes innerhalb des Ticona-Geländes betrachtet, kann schnell festgestellt werden, dass die Gefährdung des Verwaltungsgebäudes nur nach einem „Durchflug“ durch die 500 m weiter westlich liegenden Kolonnen (siehe folgende Abbildung) möglich ist. Dies ergibt sich aus folgender Berechnung:

- Entfernung zwischen Kolonnen und Verwaltungsgebäude: 500 m.
- Höhe der Kolonnen: 50 m
- Höhe des Verwaltungsgebäudes: 12 m
- Delta der Höhen zwischen Kolonnen und Verwaltungsgebäude o.k Gebäude, o.k. Kolonnen: 38 m
und u.k. EG Verwaltungsgebäude bis o.k. Kolonnen: bis 50 m
- Gleitweg des anfliegenden Flugzeugs: 3⁰.
- Sinkrate des anfliegenden Flugzeugs über die Distanz von 500 m: 26,2 m.

Damit wird deutlich: Um das Verwaltungsgebäude zu treffen, muss ein abstürzendes Flugzeug erst die 500 m weiter westlich liegenden Kolonnen 12 bis 24 m unterhalb der Anlagenspitze durchfliegen haben.

Abb.: Lage der Kolonnen und des Verwaltungsgebäudes





Nicht nachvollziehbar ist die Gleichsetzung der Risikogutachten der GFL, NATS und NLR mit dem Forschungsbericht der BAM-2003 (Konersmann). Während die von der Fraport AG beauftragten Risikogutachten ausschließlich die Aufgabe haben ein geplantes Risiko zu bewerten, geht Konersmann auf die vom LuftVG geforderte Konfliktvermeidung bei Neuanlagen ein.

Erstellt:

Offenbach, den 13. Januar 2004

(Dieter Faulenbach da Costa)

unter Mitwirkung von Harm Heldmaier