

Offenbach, den 27.10.2011

Das Bundesverwaltungsgericht hat in seiner Entscheidung zum Nachtflugbetrieb vom 13.10.2011 nochmals die Zuverlässigkeit und Präzision der Prognosen der Intraplan GmbH (ITP) bestätigt. Dies war Anlass für den Unterzeichner die ihm vorliegenden Prognosen einer Expost-Betrachtung für den kurz- und mittelfristigen Prognosezeitraum zu unterziehen.

Die nachfolgende Zahlen wurden aus verschiedenen ITP Prognosen entnommen. Bei der Auswertung wurde offensichtlich, dass ITP häufiger gezwungen ist, Prognosen zu aktualisieren und dass selbst aktualisierte Prognosen im kurzfristigen Prognosebereich dramatisch und nicht akzeptabel neben den dann tatsächlich stattfindenden Verkehrsentwicklungen lagen. Diese „Fehlprognosen“ räumt ITP in einem Schreiben vom 02.02.2011 an die Fraport AG selbst ein; dort heißt es:

*„Aufgrund der tatsächlichen Entwicklung seit 2004/06, [...] ist aus heutiger Sicht zu erwarten, dass für 2020 [...] prognostizierte Verkehrsaufkommen erst mit einem Zeitverzug [...] erreicht wird.*

[...]

*Insofern ist davon auszugehen, dass die Prognose [...] nach wie vor Gültigkeit haben, wenngleich sie [...] voraussichtlich erst mit einem Zeitverzug [...] eintreten werden.*

[...]

*Insgesamt ist [...] zu erwarten, dass die [...] erwarteten Verkehrsmengen [später erreicht werden.“*

(siehe Anlage)

Die folgende Expost-Betrachtung verschiedener ITP Prognosen (für die Flughäfen Frankfurt, Hahn, Berlin-Schönefeld und München) werden nicht untersucht und bewertet auf ihre langfristigen Aussagen, sondern überprüft, ob die kurzfristigen (5 Jahre) und mittelfristigen (10 Jahre) Prognosen die tatsächliche Entwicklung wiedergegeben haben.

### Flughafen Frankfurt

ROV Prognose 2001	ITP 2010	Ist 2010	Delta
Passagiere	69,9 Mio.	53,0 Mio.	-24,2%
Transfer	30,7 Mio.	28,6 Mio.	-6,8%
Flugbewegungen	593.000	464.400	-21,7%

PFA Prognose 2004	ITP 2010	Ist 2010	Delta
Passagiere	71,1 Mio.	53,0 Mio.	-26,5%
Transfer	32,0 Mio.	28,6 Mio.	-10,6%
Flugbewegungen	593.000	464.400	-21,7%

PFA Prognose 2006	ITP 2010	Ist 2010	Delta
Passagiere	71,1 Mio.	53,0 Mio.	-26,5%
Transfer	33,0 Mio.	28,6 Mio.	-13,3%
Flugbewegungen	593.000	464.400	-21,7%

PFA Nachtflugprog. 2007	ITP 2010	Ist 2010	Delta
Passagiere	61,1 Mio.	53,0 Mio.	-13,3%
Transfer	32,4 Mio.	28,6 Mio.	-6,8%
Flugbewegungen	536.000	464.400	-11,7%

### Flughafen Hahn

PFA Prognose 2003	ITP 2005	Ist 2005	Delta
Passagiere	1,7 Mio.	3,1 Mio.	+82,4%
Flugbewegungen	39.700	37.300	-6,0%

PFA Prognose 2003	ITP 2010	Ist 2010	Delta
Passagiere	3,0 Mio.	3,5 Mio.	16,7%
Flugbewegungen	56.300	37.100	-43,1%

### Flughafen Berlin-Schönefeld (Planungsnullfall – kein Ausbau)

PFA Prognose 1999	ITP 2005	Ist 2005	Delta
Passagiere	3,9 Mio.	5,1 Mio.	+30,8%
Flugbewegungen	72.000	62.100	-13,7%

PFA Prognose 1999	ITP 2010	Ist 2010	Delta
Passagiere	4,4 Mio.	7,2 Mio.	+63,6%
Flugbewegungen	76.700	76.600	-0,1%

### Flughafen München

ROV Prognose 2006	ITP 2010	Ist 2010	Delta
Passagiere	36,4 Mio.	34,7 Mio.	-4,7%
Transfer	14,2 Mio.	12,1 Mio.	-14,8%
Flugbewegungen	469.200	389.900	-16,9%

PFA Prognose 2007	ITP 2010	Ist 2010	Delta
Passagiere	36,4 Mio.	34,7 Mio.	-4,7%
Transfer	14,2 Mio.	12,1 Mio.	-14,8%
Flugbewegungen	469.200	389.900	-16,9%

PFA Prognose 2010	ITP 2010	Ist 2010	Delta
Passagiere	35,7 Mio.	34,7 Mio.	-2,8%

Transfer	12,2 Mio.	12,1 Mio.	-8,3%
Flugbewegungen	444.600	389.900	-12,3%

Auch andere Bezugsgrößen und Bezugsjahre weisen erhebliche Abweichungen auf. Die Abweichungen liegen in Größenordnungen, die begründete Zweifel an der Verwendbarkeit der Prognoseergebnisse aufwerfen.

Dramatische Abweichungen innerhalb kurzer Prognosezeiträume nach Erstellung der Prognose weisen darauf hin, dass nicht prognostische Sicherheit und Zuverlässigkeit gegeben sind, sondern eher das Prinzip Lotterie. Damit wird deutlich, dass weder die Prognoseergebnisse noch die Prognosetechnik von Intraplan in der Lage sind, Prognoseergebnisse innerhalb der nächsten drei Jahre einigermaßen zuverlässig zu prognostizieren. Wie zuverlässig und brauchbar (bspw. für Schutzzonen nach FluglSchG) ist dann eine langfristige ITP Prognose? Hierzu führt ITP selbst aus, dass zwar der Prognosezeitraum nicht mehr stimme, das Prognoseergebnis später eintreten werde und damit die Richtigkeit der Prognose betstätige. Wenn diese Aussage so stehen bleibt, erhebt der Verfassers dieses Papiers den Anspruch, dass seine Erfahrung in der Flughafenplanung und seine dicken Daumen als wissenschaftliche begründete Methode der Prognosetechnik anerkannt wird. Der Autor kann versichern, dass bisher alle geschätzten Verkehrsentwicklungen irgendwann, früher oder später, eingetroffen sind. Präziser sind die Prognosen von ITP auch nicht.



(Dieter Faulenbach da Costa)



INTRAPLAN  
Consult GmbH

Mobilität  
verantwortlich gestalten

Intraplan Consult GmbH Orleansplatz 5a 81667 München

FRAPORT AG  
z.Hd. Herrn Max Conrady  
Flug- u. Terminalbetrieb, Ausbau - Umwelt-  
auswirkungen Lärm und Luft

60547 Frankfurt Main

Orleansplatz 5a  
81667 München

T +49 (0)89 - 459 11 0  
F +49 (0)89 - 459 11 200  
info@intraplan.de  
www.intraplan.de

München, den 02.02.2011  
Schu/cs-5

### Eignung der Luftverkehrsprognose Frankfurt Main 2020 (G8) als Input für die Festlegung von Lärmschutzbereichen nach dem Fluglärmsgesetz

Sehr geehrter Herr Conrady,

gerne bestätigen wir Ihnen, dass die Datengrundlagen aus der "Luftverkehrsprognose 2020 für den Flughafen Frankfurt Main" für das Planfeststellungsverfahren (PFV) Ausbau Flughafen Frankfurt Main (sogenanntes Gutachten G8) als Input für die Festlegung von Lärmschutzbereichen nach dem Fluglärmsgesetz geeignet sind. Denn die Prognose G8 diente nicht nur zur Begründung des Ausbauvorhabens, sondern darauf aufbauend wurden im PFV Datengrundlagen zu den Auswirkungsprognosen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung erarbeitet. Unter anderem basieren auch die Grundlagen für die seinerzeitigen lärmphysikalischen Berechnungen auf den in der Prognose differenziert ermittelten Flugbewegungsdaten.

Letztere können unserer Meinung nach ohne Bedenken auch für die zur Festlegung der Lärmschutzbereiche nach dem neuen Fluglärmsgesetz erforderlichen lärmphysikalischen Berechnungen herangezogen werden, obwohl die Prognosen des G8 aus dem Jahr 2006 stammen und das Basisjahr für die Prognosen 2004 war.

- Aufgrund der tatsächlichen Entwicklung seit 2004/06, insbesondere infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise, ist aus derzeitiger Sicht zu erwarten, dass das für 2020 in G8 prognostizierte Verkehrsaufkommen erst mit einem Zeitverzug von wenigen Jahren erreicht wird. Ein früheres Eintreten des für 2020 prognostizierten Verkehrsaufkommens ist nicht zu erwarten.
- Andererseits zeigt gerade das mit der wirtschaftlichen Erholung wieder einsetzende deutliche Luftverkehrswachstum, dass die schwere Wirtschaftskrise nicht zu einem Trendbruch bei der langfristigen Verkehrsentwicklung geführt hat. Auch die grundsätzlichen Strukturen hinsichtlich der Arbeitsteilung zwischen den Verkehrsträgern, z.B. zwischen Bahn und Flug, zwischen Flughäfen, z.B. zwischen Hub-Flughäfen und auf den Originärverkehr ausgerichteten Airports, und

Geschäftsführung  
Dr.-Ing. Markus Schubert  
Dipl.-Kfm. Michael Auschra  
Dr. Martin Arnold  
Amtsgericht Koblenz HRB 2350



INTRAPLAN  
Consult GmbH

wenn im verbleibenden Zeitraum bis 2020 durchschnittlich dieselbe Wachstumsrate der Wirtschaft angenommen wird, die den Prognosen in G 8 zugrunde gelegt wurde (2 % p.a., siehe G8, S. 101). Damit wäre aufgrund dieses Haupttreibers der globalen Luftverkehrsentwicklung etwa erst 2023 ein Niveau zu erwarten, das den bisher für 2020 getroffenen Annahmen entspricht.

Bei den anderen den Luftverkehrsprognosen in G8 zugrundeliegenden Rahmenbedingungen sind keine gravierenden neuen Sachverhalte entstanden:

- Seit 2004/05 hat sich der Ölpreis (im Jahresdurchschnitt rund 40 bzw. 50 US \$ je Barrel, damaliger Preisstand) massiv erhöht, auf zwischenzeitlich über 140 \$ Mitte 2008 (derzeit, Anfang Dezember 2010 rund 90 \$). Für 2020 wird von den führenden Energieforschungsinstituten ein Preisniveau von etwas über 100 \$ (heutiger Preisstand) erwartet, was über den Annahmen der damaligen Prognosen liegt. Doch war die Luftverkehrsindustrie in der Lage, diese Kostensteigerungen durch Einsparungen an anderer Stelle weitgehend zu kompensieren, zumal der Treibstoffkostenanteil an den Gesamtkosten (Stand 2009) nur etwa 20 % ausmacht, bei der für Frankfurt Main wichtigsten Fluggesellschaft, der Lufthansa, noch weniger. Ein Grund für die Kompensation der Kostensteigerung durch den höheren Ölpreis ist die Steigerung der Treibstoffeffizienz, die durch technische (Triebwerke, Aerodynamik, Flugzeug-Leergewichte) und betriebliche (Flugzeuggröße, Auslastungssteigerungen) Maßnahmen im Durchschnitt mindestens 2 % pro Jahr beträgt. In der Ex-post-Analyse sind die Ticketpreise durch den höheren Ölpreis nicht nennenswert beeinflusst worden, da die mittleren Erlöse je Passagierkilometer zwischen 2004 und 2010 bei den führenden Airlines kaum gestiegen sind. Trotz der Luftverkehrssteuer, die langfristig mit den Einnahmen aus dem Emissionshandel verrechnet werden soll und sich dann etwa 2020 erübrigen dürfte, sind die Annahmen in G8 hinsichtlich im Durchschnitt konstanter Flugpreise gegenüber 2004 nach wie vor plausibel bzw. es ist allenfalls ein geringer Anstieg zu erwarten, der aber mehr mit der Konsolidierung der derzeit unterdurchschnittlich profitablen Luftverkehrswirtschaft als mit steigenden Betriebskosten zusammenhängt.
- Da sich gegenüber den Annahmen in G8 nicht nur die Inbetriebnahme der Landebahn Nordwest verzögert (damals war von 2010 ausgegangen worden), sondern auch Projekte an anderen Flughafenstandorten (München 3. Start- und Landebahn, Berlin BBI, Wien Parallelpiste) sowie Projekte im Hochgeschwindigkeitsverkehr der Bahn voraussichtlich etwas später realisiert werden als in G8 erwartet, ist auch in diesem Bereich per Saldo nicht von grundsätzlich anderen Effekten auszugehen (Abzugseffekte zu Gunsten und zu Ungunsten von Frankfurt Main), wie sie in G8 berücksichtigt sind.

Insgesamt ist aus derzeitiger Sicht zu erwarten, dass die im Gutachten G8 für 2020 erwarteten Verkehrsmengen etwa drei bis höchstens fünf Jahre später erreicht werden. Dies liegt an der Wirtschaftskrise, wonach das Bruttoinlandsprodukt von Deutschland in 2011 etwa auf dem Niveau von 2008 oder leicht darüber liegt, und an einer möglicherweise im verbleibenden Prognosezeitraum bis 2020 etwas niedrigerem durchschnittlichen Wirtschaftswachstum als in G8 unterstellt. Die Nachfragestruktur und damit einhergehend die Funktion von Frankfurt Main als internationales und interkontinentales Drehkreuz mit einem entsprechenden Flottenmix wird jedoch voraussichtlich dieselbe sein, die im Gutachten G8 unterstellt bzw. für 2020 prognostiziert wurde.

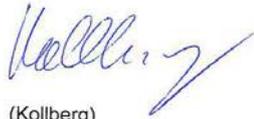


Diese kurze Stellungnahme kann von der Fraport AG als gutachterliche Aussage auch Dritten gegenüber verwendet werden.

Mit freundlichen Grüßen  
INTRAPLAN CONSULT GMBH  
i.V.



(Dr. Schubert)



(Kollberg)