

Dr. Werner Allemeyer
(Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster)

**Das Projekt Startbahnverlängerung des FMO –
Die Prognosen des Instituts für Verkehrswissenschaft (IVM) im Lichte aktueller Trends
und Entwicklungen**

Gliederung:

Zusammenfassung

1. Der Auftrag
2. Der Prognoseansatz im IVM 96
3. Überprüfung der Prognose im Interkontverkehr (I-/K)
4. Boeing versus Airbus – Kritik und Verteidigung des IVM-Prognoseansatzes
5. Überprüfung der Prognose im Kurz- und Mittelstreckenverkehr (K-/M)
6. Low-Cost-Airlines - Strohfeuer oder neue Energiequelle für den Luftverkehr ?

Zusammenfassung

Die Marktchancen des FMO in Interkontverkehr

Die Prognose im Gutachten des Instituts für Verkehrswissenschaft (IVM) aus dem Jahre 1996 (IVM 96) mit einer Aktualisierung aus dem Jahre 2001 (IVM 01) hat folgende Basis:

- Zuordnung einer bestimmten Bevölkerung zu einem Interkont-Flughafen FMO. Auf diese Bevölkerungsgruppe von 6,3 Mio Einwohnern wurden statistische Erkenntnisse zu deren Flugverhalten angewendet.
- Aus diesem allgemeinen Potential wurde in zwei Schritten ein konkretes Interkont-Potential entwickelt:
 1. Regionale Besonderheiten der westfälischen Region Münster und der niedersächsischen Region Osnabrück wurden berücksichtigt.
 2. Das verbleibende Potential wurde destinationsspezifisch zugeordnet, um zu ermitteln, welche Flugziele die kritische Menge lohnender Verbindungen ab/an FMO erreichen („Top-Ten-Ansatz“).

Dieser Ansatz kann weiterhin als wissenschaftlich tragfähig angesehen werden. Die Determinanten für das Flugverhalten können weiterhin prinzipiell Gültigkeit beanspruchen.

Wendet man diesen Ansatz auf neue statistische Daten an, so ergibt sich folgende Entwicklung:

- 8,3 Mio Reisende in Deutschland (jeder „Reisende“ entspricht im Prinzip zwei „Fluggästen“) hatten im Jahre 2004 Ziele, die mit der heutigen Bahnlänge am FMO nicht erreichbar wären.
- Etliche aktuelle Prognosen renommierter Institute legen es nahe, für diese Ziel-/Quellgebiete eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 4,7% bis zum Jahre 2015 anzunehmen.
- Dadurch, dass diese Wachstumsrate auf den Werten 2004 aufsetzt, ist der fortwirkende Einbruch der Jahre 2001 – 2003 (Terroranschläge) bereits berücksichtigt.
- So entsteht im Jahre 2015 in Deutschland Ausgangspotential von 13,7 Mio Reisenden, das sich zu 60% auf Privatreisende (8,2 Mio) und zu 40% auf Geschäftsreisende (5,5 Mio) aufteilen läßt.
- Das Potential der Geschäftsreisen ist aufgrund der unterdurchschnittlichen interkontinentalen Ausrichtung der FMO-Region auf 80% des Ausgangswerts zu reduzieren.
- Der FMO wird zunächst nur für die Hauptziele des Interkontverkehrs die kritische Menge erreichen. Damit reduziert sich im Geschäftsreiseverkehr die „Ausschöpfungsquote“ des Potentials aus der FMO-Region auf 35 – 40%.
- Im Privatreiseverkehr, dessen Flugverhalten keinen regionalen Besonderheiten unterliegt, wird bis zum Jahre 2015 eine Ausschöpfungsquote von 50% erreichbar sein.
- Aufgrund der beiden letztgenannten Berechnungen steht dem FMO im Jahre 2015 ein nutzbares Potential von
 - > 118.000 bis 135.000 Geschäftsreisenden
 - und
 - > 315.00 Privatreisendenzur Verfügung, also ein Gesamtpotential von 433.000 bis 450.000 Interkontreisenden. In der im Flugverkehr üblichen Zählweise wären das 866.000 bis 900.000 Fluggäste.

Risiken und Chancen für die tatsächliche Erschließung dieses Potentials sind abzuwägen:

- Die Hubs FRA und MUC und mit ihnen die etablierten Fluggesellschaften in ihren Allianzen sind bemüht, die Konzentration des Interkontverkehrs auf zentrale Punkte zu verteidigen. Beide haben an diesem Markt eine sehr starke, national und international gefestigte Ausgangsposition.
 - > Die Hubs müssen den Zuwachs, also eine Verdoppelung des heutigen Flugverkehrs in 15 Jahren aufnehmen können. Das erfordert den Ausbau weiterer Bahnen gegen örtliche Widerstände.
 - > Luftgebundene Zubringerverkehre erfordern Slots an den Hubs, die in Konkurrenz zu den Interkontslots stehen. Zunehmend werden Zubringerverkehre auf Landverkehrsmittel verlagert. Beide Zubringerarten stellen Reisewiderstände dar.
 - > Der Markt widerstandsbetroffener Interkontreisender wird immer größer.
 - > Daß ein etablierter Markt angreifbar ist, haben die Low-Cost-Airlines bewiesen
 - > Die Boeing Corp. Setzt in ihrer Unternehmensstrategie ausdrücklich nicht auf eine Fortsetzung des Hub-Konzepts, das zur Überwindung von Slotengpässen Großraumflugzeuge (Airbus 380) erfordert, sondern auf Direktverkehre mit mittleren Flugzeugen (B 787)
- Der Düsseldorfer Flughafen (DUS) wird eher als der FMO einen Anspruch auf Teilhabe am Interkontmarkt durchsetzen können. Er benutzt dazu auch das Potential der FMO-Region. Die Anreisezeit ab Münster-Hbf beträgt nur 1 ¼ Stunden, ab Osnabrück Hbf 1 ¾ Stunden.

DUS müsste seine Genehmigungsgrenze, die heute erreicht ist erweitern lassen, um diesen Anspruch zu erfüllen. Das Nachtflugverbot in DUS stört die Umlauflogistik im Interkontverkehr in besonderem Maße. Die Bedingungen müssten aufgeweicht werden. Gegen beides ist wirksamer Widerstand der Rater Bevölkerung zu erwarten.

Für die meisten Reisenden gilt als Zubringerverkehrsmittel der PKW als das bevorzugte. Hier liegen die Anreisewiderstände nach DUS deutlich höher.
- Zwischen DUS und Köln/Bonn (CGN) wird sich eine Kooperation einstellen, mit der Slot-Probleme und Nachtflugprobleme überwunden werden. Dies entspricht auch den politischen Zielen im rheinischen Landesteil.

Die Interkontreisenden aus dem nordwestdeutschen Raum finden in diesem Konzept eine weitere Verschlechterung ihrer Reisebedingungen. Deshalb bleibt dieser Interkontmarkt räumlich separiert.
- Der Interkontverkehr wächst zwar generell, aber das Wachstum verläuft nicht mehr in derselben Konzentration auf Top-Ziele wie bisher, sondern die Ziele werden zahlreicher. Damit wird es für den FMO schwerer, seine kritische Menge für Point-to-Point-Verkehre zu erreichen.
 - > Für einige Ziele (New York, Bangkok, Dubai) wäre die kritische Menge bereits im Jahre 2015 erreichbar, weitere würden nach dem Grad der heutigen Konzentration folgen. Eine ausgeprägtere Diffusion künftiger Interkontströme würde die weitere Entwicklung am FMO verzögern, aber nicht endgültig behindern.
 - > Für touristische Solitärziele gilt das Problem nicht
 - > Selbst wenn das Interkontangebot ab FMO nicht ausschließlich Point-to-Point sondern auch Point-to-Hub wäre, so wäre FMO den heutigen Hubs ebenbürtig.

Entwicklungstendenzen im Kurz- und Mittelstreckenverkehr

- Die Prognoselinie des IVM 96 und die tatsächliche Entwicklung des FMO entsprechen sich sehr genau. Im Jahre 2001 weicht die tatsächliche Entwicklung nach unten ab, was eine generelle Erfahrung aller Flughäfen und eine Folge luftverkehrsgefährdender Ereignisse seit dem 11. September 2001 ist.
- Der Luftverkehr beginnt sich zu erholen. Für den FMO wird es aber, entsprechend den Analysen in IVM 96 und IVM 01 schwerer, sein Marktpotential auszuschöpfen, weil er inzwischen bereits eine gegenüber dem Jahre 1994 fast verdoppelte Ausschöpfungsquote erreicht hat.
- Andererseits wird auch der FMO an neuen positiven Entwicklungen des Luftverkehrs teilhaben: EU-Osterweiterung, Intensivierung der Beziehungen zu Russland/ Weißrußland/Ukraine, Erschließung neuer Potentiale durch den Low-Cost-Bereich, an dem sich der FMO im Low-Cost-Premium-Segment beteiligt..
- Aufsetzend auf den deutschen statistischen Werten des Jahres 2004 ist heute von einer Wachstumsrate des aktuellen FMO-Fluggastpotentials von 3,5% p.a. bis zum Jahre 2015 auszugehen. Damit sind die Nachwirkungen des Einbruchs der Jahre 2001 bis 2003 aufgenommen, gleichzeitig aber auch das deutsche Reiseverhalten im K-/M-Bereich als Norm.
- Der FMO hat mit der Eröffnung der K-/M-Bahn in Dortmund (DTM) etwa 20% seines Potentials verloren. Gleichzeitig ist es ihm gelungen, das Potential aus dem niederländischen Grenzraum (Twente, Overijssel) teilweise zu erschließen. Beide Änderungen heben sich in etwa auf, so dass die Potentialwerte aus IVM 96 weiterhin gelten können: Ein Bevölkerungspotential von 3,2 Mio Einwohnern.
- ***Unter Anwendung der zugehörigen Prognosedeterminanten (IVM 96, 01) ergibt sich für den FMO per 2015 ein nutzbares Marktpotential von gut 1,6 Mio Reisenden (rechnerisch: 1.619.777), das entspricht in der üblichen Zählweise rd. 3,2 Mio Fluggästen.***
- Um diese Marktdurchdringung zu erreichen, braucht der FMO bis zum Jahre 2015 jährliche Wachstumsraten von 7,3%. Er wird danach nicht nur mit dem Markt, sondern im Markt wachsen. Die Entwicklung am FMO von 1994 bis 2000 rechtfertigen eine solche Annahme. Der relativ hohe Wert stellt aber zugleich die Begründung für die Annahme über die Grenze der Ausschöpfungsquote.

1. Der Auftrag:

Das Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster (IVM) hatte im Jahre 1996 eine dreiteilige Studie („IVM 96“) vorgelegt, in der

- die Entwicklung des Passageverkehrs bis zum Jahre 2010,
- Perspektiven des Frachtverkehrs und
- Die regionalwirtschaftliche Bedeutung eines Ausbaus des FMO auf ein Interkontingent

untersucht wurden. Im Jahre 2001 wurde vom Verfasser der nachstehenden Expertise eine Aktualisierung vorgenommen, in der eine Überprüfung der Prognose im Lichte damaliger neuer Erkenntnisse vorgenommen wurde („IVM 01“). IVM 96 war Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. IVM 01 wurde von der Planfeststellungsbehörde ergänzend angefordert.

Inzwischen sind weitere 5 Jahre vergangen. In dieser Zeit gab es wichtige, prognoserelevante Ereignisse:

- den Terroranschlag vom 11. September 2001,
- eine langandauernde Konjunkturkrise in Europa, die Deutschland besonders betrifft und unser Land fast an den Schluß des Wirtschaftswachstums der Länder der EU gebracht hat,
- ein Strukturwandel im Gefolge der Osterweiterung der EU am 1.5.2004, der erheblichen Tiefgang hat, insbesondere am Arbeitsmarkt,
- eine Ölpreisexplosion auf inzwischen manchmal 60\$/bbl, deren spekulative Basis vom hohen Verbrauch Chinas getragen wird,
- den Irak-Krieg und immer wieder aufflammende Unruheherde in den Golfstaaten,
- die Entwicklung einer neuen Produktkategorie „Low Cost“ im Luftverkehr auf der kurzen und mittleren Distanz, getragen von neuen Fluggesellschaften oder Tochterunternehmen der etablierten Airlines.

Diese im Hinblick auf den Luftverkehr sämtlich negativen Entwicklungen führen in der Öffentlichkeit oft zu einer skeptischeren Einschätzung der Zukunftsaussichten des Luftverkehrs und lassen es angeraten erscheinen, die Relevanz und Nachhaltigkeit dieser Entwicklungen für den Luftverkehr allgemein und für die Prognosen IVM 96 und IVM 01 zu überprüfen.

Dabei geht es nicht um eine neue Prognose sondern um eine Antwort auf die Frage, ob die bisherigen Ansätze grundsätzlich weiter Gültigkeit beanspruchen können oder ob eine grundsätzliche Neubestimmung erforderlich ist.

Spezifisches Interesse des FMO gilt zusätzlich der Frage, ob

- der Eintritt in den Interkontingent („I-/K“) gegen die erklärte und praktizierte Konzentration des Interkontingentverkehrs auf die großen Hubs (Frankfurt, München) überhaupt denkbar ist, und
- ob die regionalwirtschaftlichen Wirkungen eines Flughafens eine wesentliche Neubestimmung erfordern.

Schließlich war für die Frage nach der Bedeutung des neu in den Markt getretenen Konkurrenten Dortmund deswegen zu stellen, weil IVM 96 angenommen hatte, dass dieser Wettbewerber nicht im Spiel sein werde. Natürlich hatte sich aber IVM 01 dieser Frage bereits gewidmet und entsprechende Korrekturen in dem Teil der Prognose vorgenommen, der sich auf den Kurz- und Mittelstreckenverkehr (K-/M) bezog.

Im Zusammenhang mit der Entwicklung in Dortmund waren Überlegungen zur zukünftigen Bedeutung der Low-Cost-Airlines („LCA“) anzustellen.

2. Der Prognoseansatz im IVM 96

Zur Ermittlung des Fluggastpotentials im Interkontbereich wurde ein Prognoseverfahren gewählt, das folgende Stationen beinhaltet:

- Das Einzugsgebiet eines FMO mit Interkontbahn wurde gegenüber den umgebenden, gleich ausgestatteten Flughäfen (Hannover, Düsseldorf, Hamburg) abgegrenzt. Dabei wurde als Kriterium die Anreisezeit per PKW gewählt. Damit ergibt sich ein Bevölkerungspotential von 6,3 Mio Einwohnern in dieser Zone.
- Das Flugverhalten der deutschen Bevölkerung wurde analysiert. Daraus ergibt sich ein bestimmtes Flugverhalten, das auf eine Bevölkerung von 6,3 Mio projiziert wird.
- Im touristischen Segment, das bei Interkontinentalreisen etwa 70% ausmachte, wurde unterstellt, dass das Reiseverhalten der Bewohner der nordwestdeutschen Region dem der Gesamtbevölkerung entspricht.
- Im Segment der Geschäftsreisenden wurden unterdurchschnittliche Wertigkeiten der westfälischen Region Münster und der niedersächsischen Region Osnabrück im Hinblick auf die Ausstattung mit Hauptverwaltungen, mit Wirtschaftskraft (BIP/Kopf) usw. berücksichtigt.
- Geschäftliche Reiseziele sind erst jenseits einer bestimmten Nutzungsschwelle zu entwickeln, weil die Geschäftsreisenden bestimmte Abflugfrequenzen benötigen. Sie können ihre Reiset termine nicht von den Abflugzeiten (z.B. nur mittwochs) abhängig machen.
- Dieser Tatsache trägt IVM 96 mit einem „Top-Ten-Ansatz“ Rechnung. Dabei werden die 10 wichtigsten Flugziele des deutschen I-/K-Verkehrs benannt und das Reisendensegment der Bewohner des FMO-Einzugsgebiets wird für den Start der Interkontbahn des FMO auf die Reisenden begrenzt, die diese wichtigsten Ziele anfliegen. Damit schöpft der FMO anfangs (IVM 96) nur ein Interkontpotential von 28% aus. Die restlichen 72% finden zunächst nicht die Abflugfrequenz vor, die sie wünschen. Sie wählen andere, viel größere Flughäfen, auf denen die deutschlandweite Zusammenfassung von Reisenden zu bestimmten Flugzielen häufigere Abflüge ermöglicht.
- Mit zunehmender Zahl der Fluggäste zu Interkontzielen, die bisher keine täglichen Abflüge zulassen, wächst die Zahl der in diesem Sinne attraktiven Ziele. Der nutzbare Markt entwickelt sich zunächst exponentiell, wird aber nach den Erfahrungen an Flughäfen, die den künftigen Status des FMO bereits aufweisen, voraussichtlich nicht über eine Ausschöpfung seines Potentials von 60% hinauskommen.
- Wie immer; wenn ein neuer Markt betreten wird, wird die Startphase des FMO nach Eröffnung der Interkontbahn besonders schwierig werden, weil etablierte Strukturen des deutschen Luftverkehrsmarktes angegriffen werden:
 - > Die auf Hubs ausgerichteten Fluggesellschaften werden das neue Angebot ungern annehmen.
 - > Außenseiter ohne Allianzenbindung sind als erste Partner zu gewinnen, die ihrerseits bereit sein müssen, „Durstphasen“ zu durchstehen.
 - > Neue Slots in den Zielgebieten müssen in den weltweiten Flugplänen einkoordiniert werden.
- Mit dieser Arbeit kann die Leitung des FMO erst beginnen, wenn die politischen (Planfeststellung), wirtschaftlichen (Finanzierung) und rechtlichen (Beklagung des Planfeststellungsbeschlusses) Voraussetzungen erfüllt sind. Die Prognose des IVM aus dem Jahre 1996 mit ihrer Aktualisierung aus dem Jahre 2001 unterstellt deshalb eine 6-jährige Ausreifungszeit nach dem Zeitpunkt der Bahneröffnung.

- Das IVM war in seiner 1996er Prognose von einem Eröffnungstermin 2000 und in seiner Aktualisierung 2001 von einer Startbahnfertigstellung im Jahre 2005 ausgegangen. In dieser Zeit des Wartens auf die Startbahn ist das Potential selbstverständlich gewachsen, so dass die Ausreifung des theoretischen Potentials in Richtung nutzbares Potential schneller vonstatten gehen kann als seinerzeit unterstellt.

3. Überprüfung der Prognose im Interkontverkehr (I-/K)

Im 1996er Gutachten des IVM wurden die Potentiale des Interkontverkehrs am FMO über verschiedene Determinanten berechnet. Seit dem Jahre 2000 sind die statistischen Daten wesentlich verbessert worden. Es liegen Angaben über die Endziele der Reisenden vor. Andererseits hat sich die Statistik insofern verschlechtert, als die Aufteilung der Reisemotive auf private und geschäftliche Zwecke nicht mehr ausgewiesen wird. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Werte, die sich auf die Endziele der Reisenden beziehen, ermittelt aus den entsprechenden Jahressbänden. Dabei wurden solche Auslandsziele herausgefiltert, die zwar „interkontinental“ sind, aber die innerhalb der 4-Stunden Reisezeit liegen, also unter vorherrschenden Bedingungen mit der bestehenden Bahnlänge am FMO erreichbar wären. Die Ergebnisse werden als „Afrika neu“, „Asien neu“ ausgewiesen:

Tabelle 1: Reisende im deutschen Flugverkehr 2000 – 2004¹

REISENDE	2000	2001	2002	2003	2004
Ausland insgesamt	42384874	40173053	37 876 217	39 968 132	45 437 373
Inland insgesamt		14725129	14 104 696	14 982 292	14 802 632
Summe		54 898 182	51 980 913	54 950 424	60 240 005
AFRIKA	2633552	2459375	2 166 628	1 982 520	2 398 817
Ägypten	-829841	-767567	- 785 502	- 723 494	-1 037 877
Algerien	-13236	-13387	- 14 664	- 15 364	- 15 964
Libyen	-18168	-13642	- 14 341	- 13 800	- 14 572
Marokko	-208316	-188950	- 151 267	- 127 359	- 132 227
Tunesien	-1020520	-945733	- 643 606	- 535 942	- 627 897
AFRIKA NEU	543 471	530 096	557 248	566 561	570 280
AMERIKA	5480985	4496173	4 077 607	4.078.074	4 394 430
ASIEN	3007925	2778039	2 828 493	2.814.821	3 362 246
Israel	-289428	-191959	166 134	-170.059	- 186 859
Jordanien	-50537	-38317	31 422	-30.087	- 40 115
Libanon	-41888	-45521	48 440	-51.664	- 56 241
Syrien	-38471	-35801	37 177	-33.999	- 44 647
ASIEN NEU	2.587.601	2.466.441	3.111.666	2.529.012	3 034 384
AUSTRALIEN Oz..	161528	180663	196 933	241.747	258 519
SUMME „InterKont“²	8 773 585	7 673 373	7 943 454	7 415 394	8 257 613
Anteil „InterKont“	#DIV/0!	0,13977463	0,15281482	0,13494698	0,137078558

Auf dieser Grundlage wird, unter Verwendung der Prognoseansätze des IVM-Gutachtens zunächst eine Obergrenze des am FMO nutzbaren Interkontpotentials im Jahre 2015 ermittelt.

¹Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 8 / Reihe 6.2. / Verkehr / Luftverkehr auf allen Flugplätzen 2004. Eigene Berechnungen

² Fluggäste mit Flugentfernungen > 4 Std.

Dazu werden folgende Annahmen getroffen, deren Begründung sich im 1996er Gutachten findet:

1. Aufgrund der Intensivierung der internationalen Wirtschaftsbeziehungen insbesondere mit dem asiatischen Raum kann man davon ausgehen, dass der Geschäftsreiseverkehr überdurchschnittliche Wachstumsraten aufweisen wird.
2. Der interkontinentale Privatreiseverkehr wird von einer Klientel in Anspruch genommen, deren Einkommensposition überdurchschnittlich ist. Deren Realeinkommensentwicklung bleibt nach bisherigen Erfahrungen auch in Strukturkrisen nicht gegenüber den bisherigen Annahmen zurück. Der Einkommensanteil, der nicht der Finanzierung der Güter und Leistungen des elementaren Lebensbedarfs dient, ist in dieser Gruppe überdurchschnittlich hoch.
3. Der Rückgang des Luftverkehrs im Gefolge des Terroranschlags vom 11. September 2001 wird überwunden werden, aber eine gewisse Fortwirkung ist aufgrund bleibender Unruheherde in der Auseinandersetzung mit dem islamischen Fundamentalismus ist anzunehmen. Dem wird Rechnung getragen, dass die im Jahre 2004 erreichten Reisewerte fortgeschrieben werden und zwar mit den Wachstumsraten, die im Luftverkehrskonzept der Bundesregierung unterstellt wurden (4,7% p.a.). Dieser Wert liegt im mittleren Bereich der heute verwendeten Prognosen. Er wurde z.B. jüngst (am 26.1.2005) im „Berliner Forum Zukunft“ für das Jahr 2015 eine 74%ige Steigerung der Fluggäste gegenüber dem Jahr 2003 prognostiziert. Die IATA-Prognose 2003 – 2007 sieht genau diesen Wert als wahrscheinlich an, die Boeing-Prognose vom Oktober 2004 sieht innerhalb Europas für die nächsten 20 Jahre Steigerungsraten von 4,1% und im Transatlantikverkehr solche von 4,9%..
Mit der Annahme einer 4,7%igen jährlichen Steigerung bis zum Jahre 2015 ergäbe sich für das Jahr 2015 ein Interkontprognosewert von 13,68 Mio (Reisende) für Deutschland.
4. Das Verhältnis von Geschäftsreisenden zu Privatreisenden wird sich gegenüber den Werten der 96er Prognose des IVM (70:30) zugunsten der Geschäftsreisenden ändern, weil Privatreisende auf Reisewiderstände (Reisezeit, Unsicherheiten) sensibler reagieren als Geschäftsreisende. Im landgebundenen Reiseverkehr zeigen sich gleiche Tendenzen. Ein neues Verhältnis von 60 : 40 wird angenommen.³ Der Interkontprognosewert aus 3) würde sich danach aufteilen auf

> 8,2 Mio Privatreisende und
> 5,5 Mio Geschäftsreisende
5. Hinsichtlich der Gruppe der Geschäftsreisenden kann man weiterhin (nach IVM 96 und IVM 01 davon ausgehen, dass sie höhere Ansprüche an die Abflugfrequenz stellen als die Privatreisenden, weil diese ihre Pläne an z.B. nur zwei wöchentliche Abflüge anpassen können, die Geschäftsreisenden aber durchweg nicht.
6. Das Geschäftsreisendenpotential wird der FMO deshalb nur in relativ geringem Umfang ausschöpfen können. Dem wurde im IVM 96 dadurch Rechnung getragen, dass die 10 wichtigsten Interkont-Flugziele herausgestellt wurden, zu denen am ehesten Direktverbindungen aufgebaut werden können. Derzeit (2004) sind das folgende Ziele (die wegen der Perspektive der nächst folgenden Top-Ziele bis zur Position 25 fortgeführt werden):

³ Dieser Wert findet sich auch in der von der Arbeitsgemeinschaft deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) veröffentlichten Langfristprognose des Luftverkehrs in Deutschland aus dem Jahre 1998.

Tabelle 2: Die Verteilung des Interkontverkehrs auf Flugziele 2004⁴

Top-Ziele

nach Endzielland bzw. -flugplatz	Reisende von Herkunftsflugplatz in Deutschland							
	Deutschland	Hamburg	Hannover	Bremen	Düsseldorf	Köln/ Bonn	Frankfurt / Main	St
	DE	HAM	HAI	BRE	DUS	CGN	FRA	
New York JFK	327 238	22 574	7 489	4 518	23 324	4 225	151 525	
Bangkok	300 379	21 067	7 033	4 296	32 446	1 974	116 048	
Tokio-Narita	209 026	10 808	4 407	1 531	18 240	2 396	97 495	
Dubai	206 071	11 129	4 768	2 444	39 827	1 271	59 541	
Seoul	183 145	5 696	2 671	1 526	5 340	570	143 044	
Peking	165 401	9 110	6 067	2 038	20 514	1 253	78 437	
Los Angeles	163 159	13 303	4 653	2 569	21 137	2 397	55 786	
San Francisco	158 030	11 183	4 572	2 549	10 848	2 493	58 126	
Punta Cana	156 226	3 977	1 371	661	30 740	110	66 621	
Shanghai	154 298	8 890	5 398	2 438	19 023	1 357	73 698	
Miami	146 362	16 213	4 248	2 797	22 903	1 893	40 734	
New York Newark	128 241	9 704	4 185	1 782	14 786	1 695	59 473	
Hong Kong	127 723	9 995	3 330	2 096	12 126	1 919	63 164	
Toronto	122 889	8 826	6 080	2 482	17 897	2 163	36 546	
Philadelphia	119 631	4 226	1 853	1 050	4 409	673	66 630	
Detroit	116 958	4 742	4 107	2 611	6 551	2 058	63 435	
Atlanta	116 512	7 932	3 896	2 057	6 776	629	45 861	
Teheran	114 894	19 030	1 703	568	23 625	12 350	39 894	
Boston	112 563	7 621	3 456	1 666	8 434	1 842	43 857	
Kapstadt	104 634	7 008	1 759	1 208	19 398	739	42 843	
Chicago	101 856	15 203	6 706	3 750	17 220	3 312	2 989	
Washington	96 761	11 381	4 646	2 968	9 115	2 739	7 088	
Colombo	92 699	2 122	461	336	15 612	54	46 793	
Johannesburg	92 210	11 490	5 586	2 900	12 223	1 236	18 376	
Varadero	88 162	2 116	580	386	13 445	303	31 362	

Diese (fett gedruckten) Ziele repräsentieren heute 31% des gesamten Interkontaufkommens. Dieses wird weiterhin als das Potential angesehen, das der FMO auch langfristig im Geschäftsreiseverkehr erschließen kann. Es stellt die Untergrenze dar, weil diese Flughäfen in die obige Statistik nur als „Endziele“ aufgenommen werden. Man kann aber davon ausgehen, dass es von Geschäftsreisenden auch akzeptiert wird, wenn sie z.B. eine Reise nach Detroit oder auch Miami oder Toronto über den Hub New York durchführen. Außerdem werden mit zunehmendem Wachstum weitere Flughäfen direktflugfähig, die heute noch nicht im Top-Ten-Bereich liegen. Für das Jahr 2015 kann man deshalb wohl je nach Zeitpunkt der Eröffnung von einer 35 - 40%igen Ausschöpfung des Geschäftsreisendenpotentials ausgehen. Mit dieser Aufstockung des anfänglichen FMO-Ausschöpfungsgrade gegenüber IVM 96 wird auch der Tatsache Rechnung getragen, dass das gesamte Potenzial inzwischen gewachsen ist.

In welchem Tempo der FMO in eine höhere Ausschöpfung seines Potentials hineinwachsen kann, hängt im Linienverkehr davon ab, ob interkontinentale Flugziele eine „kritische Menge“ erreichen. Wenn das Wachstum sich weiterhin auf relativ wenige Flugziele konzentriert, (vgl. Tabelle 2), wirkt sich das günstig

⁴ Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 8 / Reihe 6.2. / Verkehr / Luftverkehr auf allen Flugplätzen 2004. Eigene Berechnungen

aus, wenn neue Ziele mit kleineren Verkehrsmengen auftreten, erschwert das höhere Ausschöpfungsquoten des Marktes.

Touristische Interkontziele können dagegen als Unikate erschlossen werden.

7. Interkontinental reisende Geschäftsleute rekrutieren sich zu einem hohen Anteil aus Mitgliedern von Hauptverwaltungen der Unternehmen, die in den Metropolregionen, also im Einzugsgebiet der Flughäfen Düsseldorf, Frankfurt, Stuttgart, München stärker konzentriert sind als in der Region Münster/Osnabrück. Deshalb wurde im IVM 96 eine Reduktion des nutzbaren Potentials in diesem Segment auf 80% des deutschen Wertes angenommen. Mit dieser Abstufung dürfte dem Vorsprung der Metropolregionen im Hinblick auf die Wirtschaftskraft ausreichend Rechnung getragen sein, denn in den gesamtdeutschen Werten sind ja auch Regionen vertreten, deren Wirtschaftskraft noch erheblich unter denen des nordwestdeutschen Raumes liegt.
8. Im Ergebnis wäre das Potential (Reisende 2015) im Geschäftsreisendenbereich also wie folgt zu berechnen⁵:

$$5,5 * 0,8 * 0,35 * 6,3/82 = 118.317 \text{ (bei 35\%iger Ausschöpfung)}$$

alternativ:

$$5,5 \text{ Mio} * 0,8 * 0,4 * 6,3/82 = 135.220. \text{ (bei 40\%iger Ausschöpfung des Potentials)}$$

Die IVM-Prognose aus dem Jahre 1996 sah für das Jahr 2010 einen Wert von 116.596 Geschäftsreisenden im günstigeren Prognoseszenario („IK 1“) und von 89.670 Geschäftsreisenden im ungünstigeren Prognoseszenario („IK 2“) ⁶. Angesichts der Tatsache, dass diese Werte aber schon für das Jahr 2010 prognostiziert wurden, liegen die jetzigen Werte etwas unterhalb der Erwartung. Auf die Überprüfung IVM 01 wird gleich einzugehen sein.

Die Annahme einer Ausschöpfungsquote von nur 35% mag auf den ersten Blick sehr niedrig erscheinen. Sie basiert im Wesentlichen darauf, dass

> erst ab einer gewissen Abflugfrequenz ein Reiseziel für Geschäftsreisende interessant ist,

> Fluggesellschaften mindestens einen Umlauf benötigen, um zu einer technisch und betriebswirtschaftlich befriedigenden Logistik zu kommen.

Wenn die Verkehrsströme des Flugverkehrs diffuser werden, sich die Ziele also vermehren, geht der zu Lasten der kritischen Menge für ein bestimmtes Ziel. Im IVM 96 war deshalb die anfängliche Ausschöpfungsquote noch niedriger angesetzt worden (28%) und jetzt kann der hier angenommene Wert von 35% wohl als der eher wahrscheinliche angesehen werden.

Zusätzlich zu den direkt anzufliegenden Zielen sind deshalb weitere ins Auge zu fassen, die ab New York erreicht würden, z.B. Detroit. Bei einem derartigen Umsteigeflug wäre der Interkontverkehr am FMO zwar nicht besser gestellt als ein ab Frankfurt möglicher Direktflug nach Detroit aber FMO und FRA wären

⁵ Es gelten: 5,5 Mio Geschäftsreisende, 80% als „Unterwertigkeit“ des norddeutschen Raumes, 40% Ausschöpfungsquote des Geschäftsreisenden-Potentials, 6,3 Mio Einwohner im Einzugsgebiet des FMO, 82 Mio Einwohner Deutschlands

⁶ vgl. Tab 20 und Tab 21 im IVM-Gutachten

in diesem Fall aus Sicht des Reisenden zumindest gleichwertig und damit wäre ein solches Produkt ab FMO grundsätzlich wettbewerbsfähig.

9. Im Privatreiseverkehr wird weiterhin (IVM 96, 01) unterstellt, dass sich das interkontinentale Reiseverhalten der Bevölkerung im nordwestdeutschen Raum nicht von dem in Deutschland generell unterscheidet. Außerdem sind für diese Gruppe Einzelziele wie z.B. Sri Lanka, Indonesien, Australien, Neuseeland usw. entwickelbar. Ausgangswert waren 8,2 Mio Privatreisende im Jahre 2004. Das 96er Gutachten ging davon aus, dass der FMO sein Potential in diesem Bereich langfristig zu 60% ausschöpfen kann. Das wird aber im Jahre 2015 noch nicht erreichbar sein, wenn die Bahn erst im Jahre 2008 (frühestens) eröffnet wird. **Obwohl touristische Einzelziele entwickelbar sind (z.B. Bali), sind sie generell doch oft als Kuppelprodukte des Linienverkehrs (Geschäftliche und kulturelle Motive, Städtereisen) zu betrachten. Deshalb ist hier auch eher von einer 50%igen Ausschöpfungsquote im 7. Jahr nach der Eröffnung auszugehen**, so dass sich der numerische Wert per 2015 beläuft auf:

$$8,2 \text{ Mio} * 0,5 * 6,3/82 = 315.000$$

Im IVM 96 wiesen sowohl das Szenario „IK 1“ als auch „IK 2“ höhere Werte aus. Die Korrektur IVM 01, die Bestandteil des Genehmigungsverfahrens war, hatte bereits auf geringere Werte abgestellt. Eine wesentliche Ursache dafür war die gegenüber den ursprünglichen Annahmen verspätete Inbetriebnahme der Interkontbahn. Heute ist zusätzlich die etwas ausgeprägtere Diffusität der Verkehrsströme (s.o.) zu berücksichtigen.

10. In der Summe der beiden Reisendengruppen ergibt sich ein Wert von 433.000 bis 450.000 Interkontreisenden im Jahre 2015.
Verwendet man die übliche Zählweise, die auf „Fluggäste“ abstellt, wobei also die Hinreise und die Rückreise jeweils gesondert gezählt werden, so ergäbe sich daraus ein nutzbares Potential des FMO von 866.000 – 900.000 Fluggästen im Jahre 2015 im Interkontbereich.
11. Die Prognose aus dem Jahre 1996 und die Überprüfung IVM 01 gingen von einer 6-jährigen Ausreifungszeit aus, in der der FMO sein Angebot am Markt erst durchsetzen muß. Eine solche zunächst kritisch verlaufende Anfangsphase wird es auch bei einer hier unterstellten Eröffnung der Bahn im Jahre 2008 geben. Dieser Pfad verläuft vermutlich nicht linear, weil der neue Wettbewerber weder von den etablierten Airlines noch von umliegenden Flughäfen mit Interkontbahn freudig begrüßt wird. Der Pfad muß erobert werden. Im Zeitablauf wird das leichter werden:
- Der Widerstand der Hubs ist solange besonders groß, wie sie ihre Kapazitätsgrenze rechtlich (Düsseldorf) oder technisch (Frankfurt) noch nicht erreicht haben. Solange erwirtschaften Sie mit jedem neuen Slot / Fluggast Deckungsbeiträge.
 - Die Zahl der Fluggäste in der Region Münster / Osnabrück, die die Bequemlichkeiten eines Direktflugs in Anspruch nehmen möchten, wird größer, damit das Interesse neuer Fluggesellschaften an diesem Markt.

Im Jahre 2015, also 7 Jahre nach Eröffnung, ist davon auszugehen, dass der FMO seine Ausschöpfungsquoten (35 – 40% im Geschäftsreiseverkehr, 50% im Privatreiseverkehr) erreicht hat. Sollte sich die Eröffnung weiter verzögern, wäre die Quote aus einem dann allerdings bereits weiter gestiegenen Potential entsprechend später erreicht.

Der Pfad ließe sich rechnerisch darstellen:

Tabelle 3: Rechnerische Entwicklung der Interkontreisenden am FMO bei unterschiedlichen Annahmen über den Eröffnungszeitpunkt.
Alle Werte in Mio Reisenden (um auf „Passagiere“ zu kommen, müssen die Werte verdoppelt werden)

Jahr	IK Potential Deutschland Geschäft	IK Potential Deutschland Privat	Summe IK	FMO Anteil Geschäft	FMO Anteil Privat	FMO IK bei Eröffng. 2008	FMO IK bei Eröffng. 2010
2004		3,32	4,98	8,3			
2005	3,47604	5,21406	8,6901				
2006	3,63941388	5,45912082	9,0985347				
2007	3,81046633	5,7156995	9,52616583				
2008	3,98955825	5,98433737	9,97389562			0,0312	
2009	4,17706749	6,26560123	10,4426687			0,04546653	
2010	4,37338966	6,56008449	10,9334741			0,06625659	0,0312
2011	4,57893897	6,86840846	11,4473474			0,09655313	0,04637036
2012	4,79414911	7,19122366	11,9853728			0,14070308	0,06891699
2013	5,01947411	7,52921117	12,5486853			0,20504107	0,10242646
2014	5,2553894	7,8830841	13,1384735			0,29879829	0,15222921
2015	5,5023927	8,25358905	13,7559817	0,11836855	0,3170586	0,43542715	0,22624753
2016	5,76100516	8,64150773	14,4025129	0,12393187	0,33196036		0,33625573
2017	6,0317724	9,0476586	15,079431	0,12975666	0,34756249		0,49975316
2018	6,3152657	9,47289855	15,7881643	0,13585523	0,36389793		0,49975316
2019	6,61208319	9,91812478	16,530208	0,14224042	0,38100113		
2020	6,9228511	10,3842766	17,3071277	0,14892572	0,39890819		

In der Trendlinie der beiden letzten Spalten war eine Annahme über das Eröffnungsjahr zu treffen. Dabei wurde angenommen, dass sich im ersten Jahr der Eröffnung vier Flüge pro Woche auf der Interkontbahn mit jeweils 150 Passagieren darstellen lassen.

Das Hinweinswachsen in die fett gedruckten, im vorstehenden Text erläuterten Auslastungspotentiale ergibt sich dann exponentiell bei Annahme gleicher Jahresraten.

Der eben in 12 Punkten beschriebene Prognosepfad kann als der wahrscheinliche gelten. Ein ungünstiges Szenario würde sich dann entwickeln, wenn sich die „Hub-Philosophie“ auf der ganzen Linie durchsetzen sollte, also:

- Die etablierten Airlines orientieren sich an ihren logistischen und kostenmäßigen Optimalbedingungen und verteidigen vehement die Hubstrategie.

- Bahn-Engpässe in Frankfurt werden durch den Bau weiterer Bahnen behoben oder
- die Fluggesellschaften setzen auf den vielbeflogenen Strecken zwischen den Hubs vorwiegend Großraumflugzeuge (A 380) ein, die Slots einsparen.
- Engpässe in Düsseldorf werden durch behördliche Erweiterung der Genehmigungen beseitigt und verwaltungsgerichtlich sanktioniert.
- Zielflughäfen im Ausland beteiligen sich durch bilaterale Abkommen zur Slotzuteilung an der Begünstigung der Quellhubs (Frankfurt – New York). Die Flugplankoordination folgt dieser Strategie.

Langfristig ist mit dem Erfolg einer solchen Strategie eher nicht zu rechnen, weil ein weiter wachsender Luftverkehr zu Überdruck in den Hubs führt. Europa ähnelt in seiner Bevölkerungsgröße, seiner räumlichen Austauschintensität und Ausdehnung mehr und mehr den USA. Hier aber ist die Flughäufigkeit etwa dreimal so hoch wie in Deutschland. Von Sättigungsgrenzen kann also innerhalb des überschaubaren Horizonts keine Rede sein. Dann aber wird die Engpasssituation an den großen Hubs zunehmend ein Problem. Auf diese Version baut auch diese Expertise.

Ein weiterer möglicher Weg könnte darin bestehen, anstelle des FMO andere Flughäfen als Nachfolgehubs nach Frankfurt und München zu bevorzugen. Oft werden dabei die acht größten Flughäfen ins Spiel gebracht, also Frankfurt, München, Düsseldorf, Berlin(Tegel), Hamburg, Stuttgart, Köln-Bonn, Hannover ins Spiel gebracht. Für die nordwestdeutsche Region, insonderheit die Region Münster – Osnabrück - Emsland sind das keine attraktiven Alternativen, wenn ihre Passagiere per Luftzubringer den Hub erreichen sollen.

Landverbindungen per Schiene sind bisher nur nach Düsseldorf einigermaßen akzeptabel. Sollte die Abwehrstrategie gegen neue Direktflugverbindungen greifen, wäre also damit zu rechnen, dass die Entwicklung des Interkontverkehrs am FMO nur etwas später einsetzt. Je früher aber der FMO die Interkontposition im nordwestdeutschen Raum besetzt, umso deutlicher zeigt sich damit auch für die Politik eine Alternative zum ständig weiteren Ausbau der Hubs.

Umgekehrt: wenn ein Ausbau unterbleibt, wird der Nachfragedruck aus dem nordwestdeutschen Raum die Hubs und Düsseldorf mit seinen Genehmigungsgrenzen treffen und dort zusätzliche politische Argumente für den Ausbau bzw. die Genehmigungserweiterung liefern.

Der deutsche Interkont-Angebotsmarkt würde dann eine neue Struktur annehmen, die sich zu einem viel-späteren Zeitpunkt vermutlich nicht mehr zugunsten der Region Münster / Osnabrück revidieren ließe. Landverbindungen würden im Laufe der Zeit neu ausgerichtet werden. Zum Beispiel wurde der von der vorherigen NRW-Landesregierung favorisierte Metrorapid auch damit begründet, dass sich mit diesem Hochleistungszug das Einzugsgebiet für den Köln-Bonner Flughafen auf das gesamte Ruhr-/Emschergebiet ausweiten ließe.

4. Boeing versus Airbus – Kritik und Verteidigung des IVM-Prognoseansatzes

Das IVM entwickelte seine Prognose aus einem Potentialansatz. Dabei wird dem FMO ein Marktpotential zugewiesen, dessen Ausgangswert die statistisch ermittelten Interkontreisen der relevanten Einwohner sind. Besonderheiten der FMO-Region werden korrigierend berücksichtigt.

Dieser Potentialansatz hat auch wissenschaftliche Kritik erfahren. Er berücksichtigt nicht die derzeit noch unbestreitbare Tatsache, dass der Interkontverkehr von/nach Deutschland extrem auf die beiden Hubs Frankfurt (FRA) und München (MUC) konzentriert ist. Die Ursachen sind im Wesentlichen:

- Im landgebundenen Einzugsgebiet dieser Metropolregionen sind die flugaffinen Unternehmen konzentriert.
- Große Fluggesellschaften bevorzugen diese Hubs, weil sie hier betriebswirtschaftlich relevante Großbetriebsvorteile genießen. Diese bestehen im Wesentlichen darin, dass
 - > sich vielfach gewünschte Flugziele nahezu im Stundentakt anfliegen lassen,
 - > seltene Flugziele aufgrund der Sammlung entsprechender Fluggäste ebenfalls direkt bedienen lassen.
 - > Crew-Dispositionen und Umdispositionen von Flugzeugen erleichtert werden,
 - > Fixkosten der Flugzeugwartung sich auf viele „Fallzahlen“ verteilen lassen.

Die Flughäfen selbst haben aus ähnlichen Gründen überwiegend degressive Kostenverläufe im Sinne von Kosten pro Start/ Landung oder pro Passagierabfertigung.

Dasselbe Prinzip findet sich im Luftfrachtverkehr, wo es derzeit nur in Frankfurt-Kelsterbach gelingt, Luftfracht aus ganz Deutschland zielrein und in einem bestimmten für die Stabilität der Flugzeuge richtigen Volumen-Gewichts-Verhältnis zu homogenisieren.

Dasselbe Prinzip praktizieren die Postunternehmen, wie demnächst die Deutsche Post AG in Leipzig oder die großen Paketdienste in Memphis (Federal Express) und anderswo.

Das Prinzip ist keineswegs auf den Luftverkehr beschränkt. Dieselben Gesetzmäßigkeiten gelten für jeden großflächigen Einzelhandel und z.B. für jeden IKEA-Markt

Aber diesen Vorteilen stehen Widerstände entgegen, die zunehmend wirksam werden. Sie bestehen im Wesentlichen in den Nachteilen, die man den umsteigenden Passagieren aufbürdet und in begrenzten Wachstumsmöglichkeiten der Hubs aufgrund einer dortigen regionalen Raumnutzungskonkurrenz.

Auch dafür gibt es Beispiele aus anderen Geschäftsfeldern, die eben beispielhaft genannt wurden:

- Wo im Luftfrachtverkehr ein genügend großes örtliches Aufkommen zielrein existiert, treten spezialisierte Fluggesellschaften auf den Plan, die neue Direkt-Routen aufmachen und sich auf der Grundlage bereits ausreichender Auslastung Zusatzfracht zum selben Ziel suchen.
- Wo die Post grundsätzlich alle Briefe und Pakete über ihre hoch-automatisierten Verteilzentren laufen lässt, treten Nischenanbieter auf den Plan, die den rein innerstädtischen Postdienst übernehmen. Für den Wegfall des Postmonopols sind einige Unternehmen längst gerüstet, die dann Point-to-Point Sendungen übernehmen werden.
- Wo Verkehrshindernisse den Zugang zu sehr großen Verbrauchermärkten oder sehr großen Bankzentralen erschweren, gibt es eine Rückwanderung zu den Kunden oder die Wiederbelebung von Filialen.

Im Passageverkehr stehen dem betriebswirtschaftlichen Konzept folgende Probleme entgegen:

- Die Startbahnen der Hubs müssen nach Erreichen der Kapazitätsgrenze vermehrt werden. Das verursacht sprungfixe Kosten und außerdem stehen örtliche Widerstände entgegen. Die Neu-Begründung des Hubs MUC hatte auch mit entsprechenden Problemen in Frankfurt zu tun.
- Die ausreichende Zahl von Passagieren kann nur durch Zubringerverkehre gewonnen werden. Landgebundene Zubringerverkehre sind aus Sicht der Kunden mit Zeitaufwand und einem Pünktlichkeitsrisiko belastet.
- Verspätungen im Luftverkehr haben für die Kunden oder die Airlines Folgekosten, wenn Anschlussflüge nicht erreicht werden. Vorsorgliche zeitliche Sicherheitspolster belasten Kunden mit Wartezeiten.
- Luftgebundene Zubringerverkehre benötigen wertvolle Slots an den Hubs, die gerade an der Kapazitätsgrenze eher vom wachsenden Interkontverkehr beansprucht werden.
- Zubringerverkehre sind für die Airlines mit relativ hohen Kosten belastet. Die Tatsache, dass die Fluggäste selbst das aufgrund der Tarifierung nicht bemerken, darf über das Faktum selbst nicht hinwegtäuschen.

Kostendegressionen der Hubs sind für etliche Kunden also von abnehmendem Interesse, wenn ihnen zunehmende Kosten der „Markterreichung“ aufgebürdet werden.

Am Rande dieses Marktmodells entwickeln sich unbestreitbar Kundensegmente ohne Hubaffinität. Je größer dieses Segment mit weiter steigendem Luftverkehr wird, umso mehr lassen sich die bisher überlegenen Betriebskosten der Hubs auch an anderen Flughäfen generieren. Neue Interkontflughäfen entstehen, die aufgrund der beiden genannten Phänomene den Hubs wettbewerbsüberlegen sind.

Dabei muß klar sein, dass für den Markt der neuen Interkontinentalflughäfen im Geschäftsreiseverkehr nicht die selten angeflogenen Ziele infrage kommen, die an den Hubs uninteressant erscheinen. Hier wäre der kleine Interkontinentalflughafen auf verlorenem Posten, weil er aus seinem Regionalpotential ein solches Ziel nur noch viel schlechter bedienen könnte als ein Hub. Nein, der Markt der Neuen beginnt mit den Hauptzielen, die ein ausreichendes regionales Kundenpotential haben.

Entwicklungen auf vielen Märkten laufen nach diesem Muster ab. Zuweilen helfen technische Neuerungen, die bisherigen Wege noch ein Stück weiter zu verfolgen. Auch dafür gibt es Beispiele aus anderen Wirtschaftsbereichen.

Im Luftverkehr werden die beiden Konzepte, Hub und Direktflug, mit den beiden großen Herstellern großer Passagierflugzeuge in Verbindung gebracht. Die Vorstände der beiden Unternehmen verteidigen ihre unterschiedlichen Philosophien und richten ihre Produktpolitik unterschiedlich und langfristig entsprechend unterschiedlich aus:

- Airbus setzt auf Großflugzeuge, die auf den interkontinentalen Haupttrouten das Hauptverkehrsmittel sein sollen.

- Boeing sieht im Direktverkehr mit kleinen Flugzeugen z.B. Boeing 787 die Zukunft des Luftverkehrs.

Die Zuordnung der beiden Konzepte zu den beiden großen Herstellern soll an dieser Stelle zeigen, dass der bisherige Weg des deutschen und europäischen Luftverkehrs keineswegs als zwingend angesehen werden darf, sondern dass das Direktflug-Konzept prominent und nicht nur wissenschaftlich, sondern auch unternehmerisch verantwortet, vertreten ist. Die Aktienmärkte honorieren beide Strategien

Wenn hier die Auffassung vertreten wird, dass eine Interkontbahn am FMO mit weiter wachsendem Passageverkehr ihre wirtschaftliche Berechtigung hat, dann darf dies allerdings nicht als Gleichstellung bisheriger Hubs mit dem zukünftigen FMO verstanden werden. Eines unterscheidet die beiden Flughafentypen:

- Hubs rekrutieren ihr Kundschaft ganz wesentlich aus land- und luftgebundenen Zubringerverkehren und wachsen damit theoretisch ins Unendliche.
- Der FMO wird im Wesentlichen interkontinentale Loco-Verkehre⁷ bedienen, damit also niemals „im Markt“ sondern immer nur „mit dem Markt“ wachsen.

5. Überprüfung der Prognose im Kurz- und Mittelstreckenverkehr (K-/M)

Im Kurz- und Mittelstreckenbereich (K-/M) ist die Position des FMO einfacher zu behaupten und einfacher zu definieren und zu prognostizieren als im I-/K-Bereich. Hier muß der FMO nicht als Newcomer einen Markt erobern, sondern hier entwickelt und behauptet er einen Markt im Wettbewerb auf gleicher Augenhöhe und mit natürlichen Erreichbarkeitsvorteilen in seinem Einzugsgebiet.

Determinanten der Flughafenwahl sind

- Erreichbarkeit (Zufahrtstraßen, Eisenbahnanschluß),
- Parkmöglichkeiten und Parkgebühren,
- Angebotsbreite (Flugziele),
- Flugpreis
- Angebotstiefe (Kooperation mit vor und nachgelagerten Dienstleistern inklusive der Kommunikation des Angebots,
- Flair (Aufenthaltsatmosphäre, Publikum, Architektur).

Im IVM 96 wurde festgestellt, dass der FMO seinerzeit das über Anreise-Isotimen definierte K-/M-Potential nur zu 25% ausschöpfte. Es wurde prognostiziert, dass der Flughafen mittelfristig 60% und langfristig 80% dieses Potentials ausschöpfen kann. Daß eine 40 bis 20%ige Abgabe des Marktpotentials an andere Flughäfen wahrscheinlich ist, hängt in erster Linie damit zusammen, dass der Flughafen Düsseldorf aufgrund seiner überlegenen Größe in der Lage ist, im touristischen K-/M-Bereich elitäre Ziele anzubieten, für die das Aufkommen aus der FMO-Region nicht ausreicht.

In der 96er Prognose war das IVM davon ausgegangen, dass der FMO bis zum Jahre 2010 sein Potential zu 60% ausschöpfen kann. In der Aktualisierung des Jahres 2001 wurde das mit

⁷ Als Loco-Verkehre wird eine Nachfrage bezeichnet, die aus der Region selbst stammt. Sie gilt als besonders sicher, weil für diese Verkehre der Zugang zu Konkurrenzangeboten mit Transaktionskosten verbunden ist.

Abstrichen (Eröffnung der 2000-m-Bahn in Dortmund) bestätigt. Wachstumsengpässe wurden im Jahre 2001 vor allem in den notwendigen Erweiterungsinvestitionen gesehen. Inzwischen sind Entwicklungen eingetreten, die eine neue Akzentuierung erforderlich machen. Es gibt nachhaltige Veränderungen in relevanten Rahmenbedingungen, die die Verkehrsnachfrage negativ beeinflussen:

1. Die Entwicklung der verfügbaren Einkommen in den unteren Einkommensschichten, die einen Teil dieser touristischen Nachfrage ausmachen, verläuft ungünstig. Dies hängt in erster Linie mit der Schwäche gewerkschaftlicher Lohnpolitik in Zeiten der internationalen Bedrängtheit einfacher Arbeit zusammen.
2. Preisliche Belastungen im Bereich der elementaren Lebensbedürfnisse (Heizenergie, Elektrizität, Treibstoff, Mehrwertsteuer ?) schränken tendenziell den Spielraum weiter ein. Andererseits gibt es durch den teilweise enormen Preisvorteil der Importgüter aus den neuen Partnerländern der Globalisierung (z.Z. vor allem China) auch Entlastungen.
3. Angesichts der hohen Nachfrage nach Erdöl, insbesondere aus den volkreichen „emerging countries“ (China, Indien) ist damit zu rechnen, dass der Rohölpreis ein Niveau von 50\$/bbl nicht wieder unterschreitet, was sich auf den Flugpreis auswirken muß.
4. Etliche unvorhergesehene, z.T. katastrophale Großereignisse haben die touristische Nachfrage aus der Bahn geworfen: Terroranschlag auf das WTC, Terroranschlag in Djerba, Irak-Krieg, SARS-Epidemie, Zsunami-Überflutung. Offensichtlich sind Touristen nicht bereit, ihre persönliche Betroffenheit von solchen Einzelereignissen nach statistischen Wahrscheinlichkeitskalkülen einzustufen, sondern sie reagieren mittelfristig. Behörden sehen sich gezwungen, die Kontrollen nachhaltig zu verschärfen, was generelle Erschwernisse für Flugreisende zur Folge hat.
5. Eine spezifische Benachteiligung hat der FMO im K-/M-Bereich durch die Eröffnung der 2000-m-Bahn am Flughafen Dortmund (DTM) erfahren. Das Rechenverfahren, mit dem das IVM seine Potentialprognose begründet stellt auf Anreise-Isotimen ab. Daran orientiert, verliert der FMO etwa 20% seines Einzugsgebietes. Diese Korrektur wird auch der später folgenden Prognose zugrunde liegen. Der IVM-Ansatz selbst wird dadurch nicht infrage gestellt. Weiterhin können über Anreise-Isotimen definierte Einzugsbereiche abgegrenzt werden. Diese Zuordnung von Bevölkerungsgruppen hat seit der Eröffnung der 2000m-Bahn des DTM nur nicht mehr dasselbe Gewicht. Der Markt im K-/M-Bereich der beiden Flughäfen ist teilweise deckungsgleich, weil die Anreisezeitwiderstände zum DTM selbst für die Bevölkerung der Stadt Münster relativ unbedeutend sind. Andererseits gilt das vice versa natürlich auch für die Bevölkerung im nördlichen Einzugsgebiet des DTM. Wichtig in dem Zusammenhang dürfte der psychologische Anreisewiderstand „der letzten Meile“ zwischen der BAB-Abfahrt Greven und dem FMO sein.

Mit der Erschließung des I-/K-Marktes wird es eine Phase geben, in der die Leitung des FMO in einen Interessenkonflikt gerät: Heutige Zubringerverkehre z.B. nach München und nach Amsterdam werden von den Airlines, die für Direktverbindungen evtl. zu denselben Fernzielen gewonnen werden sollen, kritisch gesehen werden.

In seiner bisherigen Entwicklung seit der Vorlage des ersten IVM-Gutachtens hatte der FMO den Vorzug, aus einer geringen Potentialausschöpfung von 25% seinen Markt entwickeln zu können. Je mehr der FMO seinen K-/M-Markt erschließt, umso mehr Zeit braucht es, weitere Wachstumsraten zu erreichen. Schon im IVM 96 war deshalb ein S-förmiger Verlauf unterstellt worden, ohne das allerdings in den damaligen Tabellen nachzuzeichnen.

Den negativen Veränderungen in den Rahmenbedingungen im K-/M-Bereich stehen positive gegenüber:

6. Die Osterweiterung der EU zum 1.5.2004 hat eine erhebliche Intensivierung der geschäftlichen Beziehungen ausgelöst. Die Beitrittsländer haben bereits heute einen Anteil am deutschen Außenhandel erreicht, der den der USA bald (vermutlich bereits 2005) übertreffen wird.
7. Russland rückt ins Blickfeld der deutschen geschäftlichen Interessen. Dieses Interesse dürfte durch den Anstieg des Öl- und Gaspreises verstärkt werden, weil die internationale Kaufkraft Russlands damit steigt.

Die Punkte 6 und 7 wirken sich allerdings mit einem kleineren Hebel (etwa 30%) aus, weil der touristische Bereich am FMO erheblich dominiert.

8. Die Staaten am persischen Golf (Vereinigte Emirate etc.) beginnen sich für die Zeit zu rüsten, in der sie nicht mehr über Öleinnahmen verfügen. Ein Standbein ist der Tourismus. Die bisherigen Zuwachsraten sprechen für Potentiale im höherpreisigen Bereich. 348.000 Reisende von Herkunftsflugplätzen in Deutschland flogen im Jahre 2004 den persischen Golf an. Die IATA-Prognose weist diesem Zielgebiet kurzfristig (2007) ein Steigerungspotential von 4,1% p.a. zu.
9. Dem FMO ist es gelungen, sich auch für niederländische Kunden als Alternative zu Amsterdam zu präsentieren. Im IVM-Gutachten des Jahres 1996 war dieser Marktteil noch ausgeklammert worden. Er wird inzwischen einzubeziehen sein.
10. Der FMO beteiligt sich am Low Cost- Markt und partizipiert damit an dessen Wachstumsraten. Dabei handelt es sich allerdings um ein bestimmtes Segment der Low-Cost-Produkte, das man als Zwischenstufe zwischen den extrem leistungsreduzierten Verkehren und traditionellen Leistungsniveaus ansehen kann. Im Folgenden wird für dieses Produkt der Begriff „Low-Cost-Premium“ gewählt

Auf dem Wege zu einer Prognose des möglichen Marktes in der FMO-Region ist zunächst das Einzugspotential nach dem bekannten Kriterium (Anreise-Isotimen) aufgrund der eben genannten, hier relevanten Veränderungen neu zu bestimmen:

Das IVM 96 definierte für den K-/M-Bereich verschiedene Einzugsbereiche (EZB 1a, 1b, 2), die sich danach unterscheiden, ob die niederländische Bevölkerung innerhalb der Anreise-Isotimen (1,36 Mio) und / oder die Bevölkerung im EZB des Flughafens Dortmund einzubeziehen ist. IVM 96 entschied sich für ein EZB 2, das nicht die niederländische Bevölkerung, wohl aber die Bevölkerung im Dortmunder Einzugsgebiet einbezog, weil seinerzeit DTM mit seiner 1050-m-Bahn kein ebenbürtiger Partner im K-/M-Bereich war. Inzwischen hat sich das geändert, so dass dem hinsichtlich der Reichweite nahezu ebenbürtigen Flughafen DTM etwa 600.000 Einwohner aus dem früheren FMO-Einzugsgebiet zuzuordnen sind. Dem dortigen ehemaligen Militärflughafen Twente wird derzeit keine relevante Bedeutung als FMO-Konkurrenz zugewiesen.

Weiterhin wird aber die niederländische Bevölkerung des Isotimen-Einzugsbereichs des FMO diesem nicht komplett zuzurechnen sein. Im touristischen Bereich wird es nicht gelingen, dieselbe Informationsdichte zu schaffen wie für die deutsche Bevölkerung im Einzugsgebiet. Eine genauere Überprüfung des relevanten Anteils ist in dieser Expertise nicht möglich. Ordnet man deshalb etwa die Hälfte der im Einzugsgebiet des FMO liegenden niederländischen Bevölkerung dem FMO zu⁸, so heben sich inzwischen die beiden Wirkungen nahezu auf und die Prognose könnte wieder auf die alte Bevölkerungszahl von 3,2 Mio Einwohnern einschwenken.

Der Flugverkehr in Deutschland (Reisende) teilte sich im Jahre 2004 wie folgt auf:

Ausland :	45.437.373	
Davon rechnerisch im I-/K-Bereich	8.257.613	
Verbleiben für den K-/M-Bereich (Ausland)		37.179.760
Inland:		14.802.632
Summe K-/M-Bereich Deutschland		51.982.392

Dieses kann grundsätzlich als das Ausgangs-Potential angesehen werden.

Der überwiegend geschäftlich motivierte Inlandsverkehr (80%) wird nach den Annahmen der IVM-Prognose aus dem Jahre 1996 mit einem „Unterwertigkeitsfaktor“ der FMO-Region von 80% versehen. Dieser bereits für den Interkontverkehr verwendete Faktor kann für den Inlandsverkehr als etwas zu niedrig angesehen werden, weil sich die Region hinsichtlich dieser Verkehre wohl weniger vom Durchschnitt Deutschlands unterscheidet als hinsichtlich der Interkontverkehre. Gleiches wird für die anderen europäischen Ziele gelten. Dennoch wird dieser Faktor beibehalten, weil zu seiner Korrektur nach oben genauere Rechnungen angestellt werden müssten.

Aus diesen Überlegungen ergeben sich folgende Rechnungen:

$14.802.632 * 0,8 * 0,8 * 3,2/82 = 369.704^9$ im Inland reisende Geschäftsreisende würden danach im Jahre 2004 zum FMO-Potential im K-/M-Bereich gehören.

Der Auslandsanteil wird im K-/M-Bereich, anders als im I-/K-Bereich nach dem Verhältnis 70 (Privatreisende) : 30 (Geschäftsreisende) aufgeteilt, weil hier der Tourismus seinen Schwerpunkt hat. Danach würden aus dem Segment der Geschäftsreisenden weitere $37.179.760 * 0,3 * 0,8 * 3,2 / 82 = 348.220$ Geschäftsreisende dem FMO als aktuelles Potential zuzurechnen sein.

Im Privatreise-Segment wird unterstellt, dass hier keine Besonderheiten der Bevölkerung des Einzugsgebiets anzunehmen sind, so dass hier

aus dem Inlandsverkehr $14.802.632 * 0,2 * 3,2/82 = 115.533$

und

aus dem Auslandsverkehr $37.179.760 * 0,7 * 3,2/82 = 1.015.642$ Reisende das aktuelle Potential bilden.

⁸ Formal ist diese Vorgehensweise nicht statthaft, weil hier zu den deutschen Ausgangszahlen ein ausländisches Potential hinzugefügt wird. Eine weitere nicht geprüfte Annahme ist die eines den deutschen Verhältnissen genau gleichen Reiseverhaltens der niederländischen Bevölkerung.

⁹ Es gelten: 14.802.632 Inlandsreisende, 80% geschäftlicher Anteil, 80% Unterwertigkeitsfaktor, 3,2 Mio Einwohner im Einzugsgebiet des FMO, 82 Mio Einwohner Deutschlands

In der Summe addiert sich das FMO-Potential damit aktuell zu rd. 1.849.099 Reisenden im K-/M-Bereich.

Im 96er Gutachten des IVM war festgestellt worden, dass der FMO damals sein Potential im K-/M-Bereich nur zu 25% auslastete. Es war aber weiter prognostiziert worden, dass der FMO in eine 60%ige Auslastung zunächst exponentiell, dann unterproportional hineinwachsen würde. Die Überprüfung im Jahre 2001 hat ergeben, dass eine sehr genaue Übereinstimmung zwischen dem Prognosepfad des Jahres 1996 und der tatsächlichen Entwicklung vorlag.

Im Jahre 2001 brach diese Erfolgslinie am FMO ab, aber sie brach im Gefolge der eben erwähnten katastrophalen Ereignisse allenthalben ab. Flughäfen, die davon relativ gering negativ betroffen war, hatten sich gleichzeitig der Erschließung des Potentials der Low-Cost-Carrier zugewandt, so auch der Dortmunder Flughafen.

Die weitere Entwicklung wird aufgrund der eingangs geschilderten überwiegenden Negativ-Faktoren eher etwas vorsichtiger zu beurteilen sein, als das im 96er Gutachten und in der Aktualisierung 2001 geschah.

Zu diesen Faktoren kommt hinzu, dass der FMO nicht mehr im selben Maße wie bisher auf ein unausgeschöpftes Potential zurückgreifen kann.

Auch die aktuelle Boeing-Prognose stuft die angenommenen Zuwachszahlen gegenüber denen des Atlantik-Verkehrs deutlich ab und nimmt für Europa 4,1% bis zum Jahre 2023 an. Für den FMO sollte diese Zuwachszahl eher noch weiter herabgestuft werden. Ein Wert von 3,5 p.a. scheint angemessen zu sein.

Dieser Wert würde auch das allgemein angenommene leichte Abflachen der Entwicklung im Massen-Touristikbereich mit aufgreifen. Das würde im Ergebnis bedeuten, dass der FMO in seinem Einzugsbereich im K-/M-Bereich im Jahre 2015 auf ein Potential von **2.699.628¹⁰** Reisenden zurückgreifen kann. Dessen Ausschöpfung sollte im K-/M-Bereich allerdings in diesem Prognosejahr um einiges oberhalb der im Jahre 2000 erreichten 50%-Grenze liegen. ***Eine Ausschöpfungsquote von 60% kann dann angenommen werden, so dass von knapp 1.619.777 Mio Reisenden im K-/M-Bereich auszugehen ist, das entspräche nach der Zählweise des FMO gut 3,2 Mio Fluggästen im K-/M-Bereich. Dies würde dem FMO jährliche Wachstumsraten von etwa 7,3% auf der Basis des im Jahre 2005 voraussichtlich Erreichten abverlangen.*** Weil sich dabei die allgemein erwartete Wachstumsrate und eine gewisse weitere Ausschöpfung des Potentials addieren, erscheint auch diese relativ hohe Jahresrate realistisch.

6. Low-Cost-Airlines - Strohfeuer oder neue Energiequelle für den Luftverkehr ?

Low-Cost-Airlines (LCA) haben einen nicht unbedeutenden Anteil daran, dass man in Deutschland nach dem Einbruch des Luftverkehrs infolge der Terroranschläge und des Irak-Krieges inzwischen wieder an das Niveau des Jahres 2000 anzuknüpfen beginnt. Eine Beurteilung dieses Marktes durch McKinsey&Company vom 23. Juni 2005 weist diesem Segment bis zum Jahre 2010 im innereuropäischen Verkehr einen Marktanteil von 24% zu, den die LCA mit sinkenden Zuwachsraten erreichen sollen.¹¹

LCA haben dem Luftverkehr ein „zweites Gleis“ eröffnet. Sie haben den etablierten Airlines vorgeführt, dass es abseits ihrer Hub- und Allianzen-Philosophie Kunden zu gewinnen gibt,

¹⁰ $1.849.099 * 1,035^{11} = 2.699.629$

¹¹ McKinsey&Company, Business Breakfast. Billigflieger in Europa – eine Boombranche vor dem Wendepunkt. (Internetversion)

die mehr als einen unwesentlichen Marktanteil repräsentieren.

In Analogie zu diesem Eintritt der LCA könnte sich der Interkontmarkt entwickeln. Vermutlich werden auch hier zunächst „Außenseiter“ auftreten. Sie werden im Interkontmarkt natürlich nicht mit einem Low-Cost-Leistungsniveau erscheinen können, aber ihr Angebot könnte sich nach dem Prinzip der LCA von dem der konventionellen Airlines unterscheiden. Der unternehmerischen Phantasie sind dabei ebensowenig Grenzen gesetzt, wie sie bei der Entwicklung des Low-Cost-Marktes gegolten haben.

Das Low-Cost-Konzept ist dabei allerdings nur begrenzt übertragbar:

- Auf Verpflegung an Bord könnte nicht verzichtet werden.
- Umläufe ließen sich nicht wesentlich steigern.
- Mit zunehmender Reiseweite werden Unbequemlichkeiten der Bestuhlung inakzeptabel.
- Das Bonusmeilenkonzept mit Privatnutzungsmöglichkeit ist im Interkontinentalverkehr besonders ergiebig. Ein Verzicht darauf für viele Geschäftsreisenden deshalb sicher schwer hinzunehmen.

Allerdings schicken sich die LCA an, auch solche Verkehre zu entwickeln, vermutlich zunächst nach isolierten touristischen Zielen und mit angepassten Konditionen. Sie könnten deshalb auch im Interkontverkehr als „Eisbrecher“ fungieren.

- LCA schaffen sich ihre Preisvorteile nicht nur durch eingeschränkte Leistungen und durch Verzicht auf traditionelle Buchungssysteme, sondern auch dadurch, dass sie auf unausgelasteten Flughäfen hinsichtlich ihrer Landegebühren Grenzkostenkalkulation einfordern. Das wäre auch betriebswirtschaftlich für solche Flughäfen akzeptabel, wenn sich dieser Markt gänzlich vom Basismarkt mit den konventionellen Fluggesellschaften trennen ließe. Das ist aber nicht der Fall. Diese traditionellen Airlines erleben, dass ihnen mit dieser Methode ihre eigenen, bisherigen Kunden teilweise abgeworben werden und sie werden allein deshalb in keinem Fall einsehen, dass diese Landegebühren-Differenzierung im Interesse der Erschließung neuer Flugkunden Platz greifen sollte. Das System kann nicht als Nebeneinander von LCA und konventionellen Airlines auf demselben Markt funktionieren. Das ist im übrigen die Erfahrung auf allen Märkten, auf denen diese Preisdifferenzierung praktiziert wird: Eine Verbundenheit der Märkte darf nicht existieren.

Um diese „Kannibalisierung“ zwischen neuen LCA-Kunden und traditionellen Kunden zu vermeiden, hat der FMO auf die „Low-Cost-Premium“ – Kategorie (dba, Air Berlin) gesetzt, die Sondervorteile bei den Landegebühren als Bestandteil des Billigangebots nicht enthält. Das hat natürlich zur Folge, dass der FMO an den teilweise aufsehenerregenden Steigerungsraten des Low-Cost-Verkehrs (CGN, DTM) nur unterdurchschnittlich partizipieren würde. Dies wurde im Prognoseteil dieser Expertise berücksichtigt. Würde der FMO Strategie von Köln/Bonn oder Dortmund einschlagen, müsste man allerdings die ökonomische Beurteilung der beiden Flugreisenden-Segmente (Low-Cost und konventionell) auch unterschiedlich vornehmen.

Dr. Werner Allemeyer
(Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster)

**Das Projekt „Weiterentwicklung des FMO“ –
Die Prognosen des Instituts für Verkehrswissenschaft (IVM) im Lichte aktueller Trends
und Entwicklungen**

Gliederung:

Zusammenfassung

1. Flughäfen und Regionalpolitik
2. Die Arbeitsplatzwirkungen von Flughäfen
 - 3.1. Direkte, indirekte und induzierte Effekte
 - 3.2. Empirische Ergebnisse zu Arbeitsplätzen an Flughäfen
 - 3.3. Arbeitsplatz-Intensitäten an Flughäfen
3. Entwicklung der Arbeitsproduktivität an Flughäfen
4. Zusammenhänge zwischen direkten, indirekten, indizierten und katalytischen Arbeitsplätzen
5. Katalysator – Effekte

Zusammenfassung

- Flughäfen sind ein sehr wichtiges Element der regionalen Standortpolitik. Sie sind die Voraussetzung dafür, dass Unternehmen der Region zu wettbewerbsfähigen Kosten an der Globalisierung teilhaben können. Diese Notwendigkeit gilt insbesondere für die zukunftsfähigen Branchen der deutschen Wirtschaft, die ihre Produkte und Leistungen mit überlegenem Wissen und hohem Kapitaleinsatz erzeugen bzw. erbringen. Die so geschaffenen Arbeitsplätze werden als „**katalytische**“ **Arbeitsplätze** bezeichnet.
- Flughäfen sind selbst produzierende Einheiten. Sie schaffen damit **direkte Arbeitsplätze** am Flughafen selbst. Die vom Flughafen und den selbständigen Unternehmen in seinem engeren Umfeld (Reisebüros, Autoverleiher, Caterer usw.) bezogenen Vorleistungen schaffen **indirekte Arbeitsplätze** bei den liefernden Unternehmen.
- Die bei den direkten und indirekten Arbeitsplätzen geschaffenen Einkommen werden für konsumtive Zwecke ausgegeben und bieten damit den hier tätigen Lieferanten die Möglichkeit, **induzierte Arbeitsplätze** zu schaffen.
- Um Arbeitsplätze und Leistung eines Flughafens zueinander in Beziehung zu bringen, wählt man die Relation Passagiere(Fluggäste) / Arbeitsplatz. Eine Faustformel geht von 1000 direkten Arbeitsplätzen / 1 Mio Passagiere aus.
- Die Herstellung eines direkten Zusammenhangs ist allerdings in dieser Simplität wissenschaftlich nicht haltbar. Wesentlich ist eine Antwort auf die Frage, welche Leistungstiefe an einem Flughafen mit der Abfertigung eines Passagiers verbunden ist. Entsprechend unterschiedlich ist der empirische Befund an verschiedenen Flughäfen. Die Werte reichen an Flughäfen mit mehr als 1 Mio Passagieren von 793 bis 1034 direkten Arbeitsplätzen / 1 Mio Passagiere (workload units).
- Eine entsprechende Untersuchung, die derzeit als repräsentativ gelten kann, weil sie an 59 europäischen Flughäfen angestellt wurde, weist 950 Arbeitsplätze / workload unit aus. Dieser Wert wird übernommen.
- Entsprechend der Erfahrung der Vergangenheit und unter Berücksichtigung zukünftiger Entwicklungen kann bei den direkten Arbeitsplätzen von einem Rationalisierungseffekt ausgegangen werden, demzufolge im Prognosejahr 2015 nur von 895 statt 950 Arbeitsplätze / workload unit erforderlich sind.
- Bei einem Prognosewert von 3,9 Mio Fluggästen (I-K- und K-/M-Bereich) kann man entsprechend von knapp 3.500 direkten Arbeitsplätzen am FMO ausgehen.
- Die indirekten und die induzierten Arbeitsplätze werden über einen „Multiplikator“ mit den direkten Arbeitsplätzen in eine Beziehung gebracht. Dazu liegen an den verschiedenen Flughäfen seit jeher sehr stark streuende Angaben vor.
- Der höchste Wert einer als renommiert einzustufenden Quelle findet sich im Luftverkehrskonzept der Bundesregierung: „Damit erzeugt jeder auf einem Flughafen eingerichtete direkte Arbeitsplatz über Multiplikatoreffekte durchschnittlich 3,3 zusätzliche Arbeitsplätze, d.h. sie vervierfachen sich“. Diese Expertise folgt dieser Einschätzung nicht.
- Die bereits zitierte empirische Untersuchung an 59 europäischen Flughäfen, von denen sich aber nur 25 an der Multiplikatoruntersuchung beteiligt haben, geht von einem gesamtwirtschaftlichen Multiplikator zwischen direkten Arbeitsplätzen einerseits und indirekten sowie induzierten andererseits von 2,1 aus. Diese Untersuchung kann als fundiert gelten.
- Verwendet man diesen Multiplikator, so wären mit der „Produktionsstätte FMO“ im Jahre 2015 etwa 10.800 Arbeitsplätze in der (deutschen) Gesamtwirtschaft verbunden.

- Für die Regionalpolitik ist es weniger interessant, die Gesamtzahl der Arbeitsplätze zu kennen, die von der „Produktionsstätte Flugplatz“ geschaffen wird, sondern diese Arbeitsplätze in ihrer regionalen Zuordnung zu kennen. Im Einzelfall ist die Abgrenzung einer solchen begünstigten Region sehr schwierig, weil die insbesondere die Vorleistungsverflechtungen nicht einem Modell der konzentrischen Kreise entsprechen.
- Verzichtet man auch hier auf spezifische Analysen und greift zurück auf durchschnittlich ermittelte Angaben, so reduziert sich der oben verwendete Multiplikator von 2,1 auf 1,1 und bezieht sich jetzt auf regionale Arbeitsplätze: Der Flugplatz FMO generiert in seinem Prognosezustand 2015 etwa 7.350 direkte, indirekte und induzierte Arbeitsplätze. Primär würden auch die zusätzlichen Arbeitsplätze incl. der entsprechenden Kaufkraft in Osnabrück und Osnabrücker Land sowie dem Münsterland und dem Kreis Steinfurt entstehen.
- Wichtiger als ein wissenschaftlicher Streit um die Bandbreite der Arbeitsplatzwirkungen sind die katalytischen Arbeitsplätze, die im Gefolge der Standortentwicklung geschaffen werden.
- Eine Region, die nur einen mit beträchtlichen Reisewiderständen belasteten Zugang zum interkontinentalen Flugverkehr hat, wird vom allgemeinen Wachstum abgekoppelt.
- Eine heutige Weichenstellung pro oder contra Interkontbahn am FMO löst bei unvermeidlich fortgesetztem Wachstum des Flugverkehrs notwendige Anpassungsreaktionen an den anderen Flughäfen aus, die die Interkontnachfrage der FMO-Region aufnehmen müssten und wollen. Damit werden Standortstrukturen langfristig zementiert.

1. Flughäfen und Regionalpolitik

Ein gesonderter Teil der vom Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster vorgelegten Untersuchung zum Ausbau des FMO auf Interkontinentalniveau war der regionalwirtschaftlichen Bedeutung des Ausbaus gewidmet.

Eine solche Infrastrukturinvestition hat im Wesentlichen folgende regionalwirtschaftliche Wirkungen:

1. Die Mobilitätskosten der nutzenden Unternehmen in der Region Münster/Osnabrück sinken. In der regionalwissenschaftlichen Darstellung spricht man von „katalytischen Wirkungen“ eines Flughafens.
2. Die Erreichbarkeit der örtlichen Unternehmen für ihre Besucher wird verbessert.
3. Das wirtschaftliche Image eines Standortes wird gesteigert. Dies würde man einen „weichen Standortfaktor“ nennen.
4. Die Mobilität der nutzenden Privatreisenden wird erhöht. Das steigert ihre reale Lebensqualität.
5. Flughafenleistungen, die bisher von Unternehmen und Privatreisenden in anderen Regionen in Anspruch genommen wurden („Importe“), werden jetzt selbst erstellt, eventuell sogar anderen Regionen als eigene Wertschöpfung zur Verfügung gestellt („Exporte“).

Ein Flughafen gilt zu Recht als wichtiger wirtschaftlicher Standortfaktor und ist damit ein geeignetes Instrument der Regionalpolitik.

Regionalpolitik will erreichen, dass die wirtschaftliche Leistungskraft einer Region nicht hinter der anderer Regionen zurückbleibt. Dazu muß sie ihren Beitrag derart leisten, dass in den ortsansässigen Unternehmen die Kosten je Leistungseinheit nicht höher sind als an Konkurrenzstandorten des Inlands oder des Auslands.

Regionalpolitik muß bemüht sein, solche Unternehmen anzusiedeln oder zu halten, die sich auf Wachstumsmärkten bewegen.

Besonders erfolgreich in diesem Sinne ist Regionalpolitik, wenn es ihr gelingt, Unternehmen anzusiedeln oder zu halten, die eine Überschussbedeutung über die intraregionale Versorgung hinaus haben, die also ihre Produkte oder Leistungen überwiegend in andere Regionen exportieren. Dies ist zugleich ein Zeichen dafür, dass eine Region über Spezialisten verfügt, die in der Region Betriebsgrößenvorteile realisieren können und damit einen Kostenvorsprung vor nachfolgenden Konkurrenten in anderen Regionen erwerben. Dies sichert relativ hohe Gewinnquoten und schafft Wettbewerbssicherheit.

Regionalpolitik muß bemüht sein, die Beschäftigungsquote mindestens in der Nähe der Durchschnittswerte eines Wirtschaftsraumes zu halten. Wenn ihr das nicht gelingt, ist mit Wanderungsverlusten zu rechnen. Diese setzen einen ökonomischen Negativtrend in Gang: Bestehende Infrastruktur wird nutzungsbedingt entwertet, es entstehen Überkapazitäten z.B. im Bereich Schulen, Verwaltungsgebäude, die nicht kostenlinear abgebaut werden können. Produktionskapazitäten liegen brach.

Regionalpolitik muß einen Beitrag zur Steigerung der Lebensqualität der Bevölkerung leisten. Dazu gehören Angebote in den Bereichen Kultur, Bildung, Unterhaltung, Freizeitgestaltung. Durchweg alle diese Angebote sind nur durch Mobilität erreichbar. Diese gehört deshalb grundsätzlich zu den elementaren Lebensbedürfnissen. Ein wichtiger Bestandteil dieser Lebensqualität ist der Urlaub „an fremden Gestaden“. Derartige Ziele einfach erreichbar zu machen, ist deshalb Teil der Wohnqualität einer Region.

Vielfach wird diese Komponente von der örtlichen Politik unterschätzt. Die touristische

Funktion eines Flughafens sollte aber der geschäftlichen annähernd gleichgesetzt werden, quantitativ ist sie allen Flughäfen der Welt ohnehin überlegen.

2. Die Arbeitsplatzwirkungen von Flughäfen

2.1. Direkte, indirekte und induzierte Effekte

Flughäfen schaffen Arbeitsplätze. Um entsprechende Kausalketten zu erkennen werden die (regionalisierten) Wirkungen strukturiert:

Direkte (vorübergehende) Arbeitsplätze aus dem Bau einer Infrastruktur.

Direkte (dauerhafte) Arbeitsplätze am Flughafen (inkl. aller Leistungen für das Produkt Passage oder Fracht) aus dem laufenden Betrieb.

Indirekte Arbeitsplätze in vorgelagerten Zulieferbetrieben für den laufenden Betrieb.

Induzierte Arbeitsplätze aus der Einkommensverwendung der direkten und indirekten Wertschöpfungen.

Katalytische Arbeitsplätze aus der Verbesserung der Standortbedingungen der ortsansässigen Unternehmen und der Ansiedlung flugaffiner Unternehmen, für die ein naher Flughafen unerlässliche Standortbedingung ist.

2.2. Empirische Ergebnisse zu Arbeitsplätzen an Flughäfen

In fast allen Gutachten zum Ausbau von Flughäfen gehen die Experten von einer Faustformel aus, nach der 1 Mio Passagiere etwa 1000 Arbeitsplätze generieren. Das wären die eben so genannten direkten Arbeitsplätze. Eine der großen und neueren Untersuchungen stammt von der Airports Council International (ACI), die eine Erhebung bei 59 europäischen Flughäfen der verschiedensten Größenordnung angestellt hat.¹²

Hinter dieser Formel stehen empirische Untersuchungen, die allerdings nie blind übernommen werden dürfen sondern deren Hintergrund überprüft werden muß:

Arbeitsplätze dürfen nicht „über einen Kamm geschoren“ werden. Es ist nach geringfügig Beschäftigten, Halbtagsbeschäftigten usw. zu unterscheiden, um Vollzeitäquivalente zu ermitteln. Solche Angaben sind nur durch sorgfältige Recherchen vor Ort zu erhalten. Nicht akzeptabel ist in dem Zusammenhang allerdings die Kritik, die man oft von Flughafen-Gegnern hört, man müsse die Arbeitsplätze am Flugplatz überwiegend als unterdurchschnittlich hinsichtlich der „Anforderungen und der Bezahlung ansehen. Solche Arbeitsplätze sind inzwischen fast die wertvollsten geworden. Im Zuge der Globalisierung werden derartige Arbeitsplätze überall da abgebaut, wo sie in der Produktion importfähiger Güter existieren. Ein gering qualifizierter Arbeiter kann in der Produktion oft nicht mit einem osteuropäischen Arbeiter konkurrieren. Deshalb muß die Regionalpolitik auch nach einfachen Tätigkeiten suchen, die nicht importgefährdet sind. Diese werden, neben anderen hochqualifizierten, an Flughäfen angeboten.

Die Zuordnung von Arbeitsplätzen zur Zahl der abgefertigten Passagiere kann nicht ohne Berücksichtigung der Fracht vorgenommen werden. Nur wenn sich dieser Leistungsbereich

¹² Airports Council International (ACI Europe), The social and economic impact of airports in Europe, January 2004 (www.aci-europe.org)

durchgehend und klar von den Passage-Aktivitäten trennen lässt, sind verlässliche Beziehungen zu ermitteln.

Flughafengesellschaften haben oft 100%ige Tochterunternehmen, die mehr oder weniger eng mit dem Betrieb des Flughafens selbst verbunden sind. Deren Arbeitsplätze wären zumindest gesondert zu betrachten.

Die Flughafenbetreiber haben inzwischen ihre Leistungstiefe reduziert und Teile ihrer früheren Leistungen an Spezialisten (Caterer, Abfertiger, Reinigungsbetriebe, Sicherheitsdienst usw. ausgegliedert). Die entsprechend zuzuordnenden Arbeitsplätze wären nur dort im Verbund mit Leistungen für andere Unternehmen zu ermitteln. Zielsetzung dieses „outsourcing“ ist eine Verminderung der Gesamtkosten eines Flugplatzes. Dies kann einerseits dadurch erreicht werden, dass die Spezialisten andere Tarifniveaus haben als die Flughäfen, aber auch dadurch, dass der Personaleinsatz rationeller erfolgen kann. Im letztgenannten Fall sind Arbeitsplatzreduktionen die logische Konsequenz.

Die Preisvorteile von Low-Cost-Carriern bestehen zum großen Teil darin, dass ein bisheriger Leistungsumfang für die Passagiere reduziert wurde, z.B. ein Verzicht auf Verpflegung, Umgehung von Reisebüros usw. Dies schlägt sich da, wo Low-Cost-Carrier tätig sind, selbstverständlich in einem verminderten Verhältnis Arbeitsplätze/ Passagier nieder. Derzeit scheint sich allerdings der FMO diesem Segment nicht in demselben Maße widmen zu wollen, wie das die Flughäfen Dortmund und Köln/Bonn vorführen.

Andererseits sind neue Leistungen an Flughäfen „zwangsweise“ entstanden, weil die Vorkehrungen gegen Terroranschläge auf den Luftverkehr neues Personal binden. Näherungsweise kann man wohl davon ausgehen, dass sich die Minderung des Personaleinsatzes durch Leistungskürzungen einerseits und die Steigerung durch erhöhte Sicherheitsvorkehrungen aufheben.

2.3. Arbeitsplatz-Intensitäten an Flughäfen

Die genannte ACI-Studie listet als Ergebnis ihrer empirischen Untersuchung an 59 europäischen Flughäfen eine beträchtlich Bandbreite des Verhältnisses Arbeitsplätze / 1 Mio Passagiere auf. In der Studie werden allerdings Frachttonnagewerte und Passagiere in akzeptabler Weise zusammengeführt zu „workload units“.¹³

Flughafengröße (in workload units p.a.)	Beschäftigte (per 1 Mio workload units)
> 50 Mio	985
20 – 49 Mio	867
10 – 19 Mio	934
5 – 9 Mio	793
1 – 4 Mio	1034
< 1 Mio	1724

Danach wäre auf den ersten Blick die maximale Arbeitsproduktivität auf den mittleren Flughäfen anzutreffen. Dieser Schluß wäre aber voreilig. Tatsächlich zeigt das Ergebnis, dass die verwendete Maßgröße (Arbeitsplätze / 1 Mio workload units) nicht immer geeignet ist, die gewünschte Aussage zu vermitteln:

¹³ ACI, a.a.O., S. 35

Wenn nämlich ein Flughafen sich nur auf die Passagierbeförderung konzentriert, während an einem anderen auch die Wartung der Flugzeuge usw. angesiedelt ist, käme der Flugplatz mit der größeren Leistungstiefe im Vergleich schlecht weg.

Es zeigt sich, dass man zur Ermittlung der Arbeitsplatzwirkungen eigentlich die Wertschöpfung und nicht die Passage- und/oder Frachtleistung eines Flughafens benötigt. Dies aber ist eine Zahl die statistisch nicht erhoben wird, die allenfalls in Einzeluntersuchungen zu einem Flughafen ermittelt wird und dann meistens nicht der Verkehrswissenschaft für vergleichende Untersuchungen zur Verfügung steht. Einstweilen muß man sich also, unter Inkaufnahme einer gewissen Unschärfe, zur Ermittlung der Arbeitsplatzwirkungen mit der statistisch verfügbaren Größe begnügen. Deshalb werden im Folgenden drei Quellen herangezogen:

Die Untersuchung des IVM aus dem Jahre 1996 hatte sich recht spezifisch mit den Arbeitsplatzwirkungen am FMO auseinandergesetzt. Sie ist allerdings in dieser Expertise nur als Ergebnisvergleich heranzuziehen, weil ein erneuter Nachvollzug des damals gewählten Weges sehr aufwendig wäre, was in dieser Kurz-Expertise nicht zu leisten ist.

Die genannte ACI-Studie ist besonders breit angelegt und greift an den einzelnen Flughäfen auch auf dort vorliegende regionalwissenschaftliche Untersuchungen zurück.

Das Bundesverkehrsministerium hat in seinem Flughafenkonzept vom 30. August 2000 ein ganzes Kapitel den Beschäftigungswirkungen gewidmet und greift dort ebenfalls auf zahlreiche Untersuchungen zurück, die dem Ministerium zu dieser Thematik vorliegen.

Bei der Ermittlung der direkten, indirekten und induzierten Arbeitsplätze eines Flughafens interessiert oft die getrennte Ausweisung von Arbeitsplätzen, die in der jeweiligen Region entstehen, hier also in den Räumen Osnabrück und Münster. Diese hätte man gern von den Wirkungen abgegrenzt, die in größerer Entfernung zu beobachten sind. Die Regionalpolitik findet hier selbstverständlich eine wichtige Frage, die aber zugleich sehr schwer zu beantworten ist: Die sinnvolle Abgrenzung einer Region. Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass die Arbeitsplatzwirkungen mit zunehmender Entfernung vom FMO abnehmen. Es kann dabei aber ausgeprägte Auslappungen geben, z.B. wenn ein Unternehmen aus Rheine Bordmenues liefert, die Vorprodukte aber aus dem nördlichen Emsland stammen, oder wenn die Arbeitskräfte in erster Linie in den kleineren Städten um den Flughafen leben, sie aber einen großen Teil ihrer Kaufkraft in Osnabrück oder Münster lassen.

3. Entwicklung der Arbeitsproduktivität an Flughäfen

Die ACI-Studie ermittelt an 59 Flughäfen Europas im Jahre 2003 eine Relation von 950 Arbeitsplätzen pro 1 Mio Fluggäste. Es ist davon auszugehen, dass diese Studie de lege arte angefertigt wurde, die Relation sich also auf Vollzeitarbeitsplätze bezieht und dass die Werte gewichtet sind.

Bereits im 96er Gutachten hatte das IVM auf eine kontinuierliche „Verbesserung“ des Verhältnisses von Passagieren und Arbeitsplätzen hingewiesen. Detailuntersuchungen können im Rahmen dieser Expertise nicht vorgenommen werden. Näherungsweise lässt sich aber dieser Tatbestand der Rationalisierung nachvollziehen, indem man auf das in den 90er Jahren und neuerdings in der ACI-Studie ermittelte Verhältnis den allgemeinen Produktivitätsfortschritt anwendet. Dabei wird jetzt angenommen, dass die Verbesserung der Arbeitsproduktivität, die in der Gesamtwirtschaft zu beobachten ist, auch im Flughafenbereich anwendbar ist. Zu unterscheiden sind aber Dienstleistungen und Industrie. Die Industrie erreicht infolge ihres hohen Kapitaleinsatzes je Arbeitsplatz erheblich höhere

Produktivitätsfortschritte als der Dienstleistungsbereich, dem generell ein Flughafen zuzurechnen ist. Die jährliche Produktivitätssteigerung im Dienstleistungssektor (Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleister, öffentliche und private Dienstleister) betrug in den 90er Jahren noch 1,6% (1991) bis 1,8% (1995), sank dann aber auf 1,0% (2000) und 0,7% (2002 und 2003). Tatsächlich ist davon auszugehen, dass sich die reinen Rationalisierungsmöglichkeiten allmählich erschöpfen. Sie bestehen darin, organisatorische Verbesserungen beim Personaleinsatz durchzuführen, die Logistik und Arbeitsabläufe zu optimieren, die Kommunikation mit dem Personal zu verbessern, Informationsverarbeitung durch die EDV zu erleichtern usw. Diese Möglichkeiten sind weidlich genutzt worden, sprunghafte Steigerungen sind derzeit nicht in Sicht. Deshalb kann man davon ausgehen, dass diese Art der Rationalisierung sich auf einen Wert einpendeln wird, der noch unterhalb des zuletzt erreichten liegt. Es wird deshalb vorgeschlagen, für die Ausgangswerte des Jahres 1995 bis zum Jahre 2000 einen Deflationierungsfaktor von 1,5% und für die folgenden Jahre bis zum Prognosehorizont 2015 einen Deflationierungsfaktor von 0,5% anzunehmen. Daraus würde sich zur Basis 1995 bis zum Jahre 2015 eine Deflationierung um rd. 16% ergeben.¹⁴ Die Faustformel der 90er Jahre von 1000 Arbeitsplätzen je 1 Mio Passagiere müsste man damit per 2015 rechnerisch auf 861 Arbeitsplätze reduzieren.

Wählt man als Ausgangspunkt die Angaben der ACI-Studie, auf die dann aber von vornherein nur noch der Deflationierungsfaktor 0,5% p.a. anzuwenden wäre, so würde sich per 2015 ein Arbeitsplatzkoeffizient von 895 ergeben. Da die ACI-Studie neuer und breiter angelegt ist als die Einzelergebnisse, auf die in IVM 96 Bezug genommen wurde, wird im Folgenden der Koeffizient 895 Arbeitsplätze /1 Mio Passagiere gewählt.

Mit dieser Formel wird unabhängig von der derzeitigen Situation am FMO gearbeitet. Im Ergebnis würden also am FMO durch die angenommene Zahl von 0,9 Mio Passagieren im Interkontinentbereich und von 3 Mio Passagieren im Kurz-/Mittelstreckenbereich knapp 3.500 (3.491) per 2015 bestehen.

4. Zusammenhänge zwischen direkten, indirekten, indizierten und katalytischen Arbeitsplätzen

Auf die direkten Arbeitsplätze ist ein Multiplikator anzuwenden, der aus zwei Komponenten besteht:

Einmal ist davon auszugehen, dass mit den zusätzlichen Aktivitäten, die am Flughafen entwickelt werden, auch laufende Leistungen zu beziehen sind. In der vorgestellten Terminologie handelt es sich um indirekte Arbeitsplätze.

Diese genuinen neuen Wertschöpfungen lösen Einkommenseffekte aus. Der dafür allgemein übliche Arbeitsplatzmultiplikator unterliegt weniger regionalen Besonderheiten, weil es sich um allgemeine Ausgaben der begünstigten Haushalte handelt. Allerdings streut dieser Multiplikator in den dazu bekannten Studien sehr stark. Das hängt im Wesentlichen damit zusammen, dass der Wirtschaftsraum, auf den sich die Einkommen beziehen, schwer abzugrenzen ist. In den zahlreichen Studien, die in IVM 96 aus den 90er Jahren präsentiert wurden, bewegt sich der (auf den Ausgangspunkt „direkte Arbeitsplätze“ bezogene) Wert zwischen 1,0 (Dortmund 1989) und 2,7 (München 1992).

Das Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Köln hat 1998 eine regionalisierte und detaillierte Untersuchung für den Flughafen Köln/Bonn gemacht¹⁵ Der dort über

¹⁴ $1,015^5 * 1,005^{15} = 1,160970374$

¹⁵ Baum, H., Kurte, J., Schneider, A., Schröder, N. Die volkswirtschaftlichen Nutzen des Flughafens Köln/Bonn. Wachstums- und Beschäftigungswirkungen des Flughafens in der Region, Köln 1998

Einkommen und Wertschöpfungen ermittelte und auf die Region bezogene Multiplikator ist 2,31. Ohne Regionsabgrenzung, also auf die Gesamtwirtschaft bezogen kommen die Forscher zu einem Multiplikator von 3,04.

Die ACI-Studie hat sich auch dieser Frage ausführlich gewidmet. Von den 59 untersuchten Flughäfen, an denen direkte Arbeitsplatzeffekte ermittelt wurden, haben sich 25 an tiefer gehenden Untersuchungen zu den indirekten und induzierten Wirkungen beteiligt. Diese verfügten zum Teil bereits über örtliche Forschungsergebnisse. Der hier ausgewiesene Multiplikator fasst die indirekten und die induzierten Effekte zusammen und ermittelt durchschnittlich einen Wert von 2,1 als gesamtwirtschaftlichen Arbeitsplatzeffekt. Allerdings sind auch hier die Streuungen genauso hoch wie sie in IVM 96 bereits zitiert wurden.¹⁶

Bezieht man nun diese Ergebnisse auf das rechnerische Ergebnis von 3,9 Mio Passagieren im I-/K- und im K-/M-Bereich, so würde als gesamtwirtschaftlicher Arbeitsplatzeffekt gelten:

$$3.491(\text{direkte Arbeitsplätze}) + (3.491 * 2,1) = 10.821 \text{ Arbeitsplätze in der Gesamtwirtschaft}$$

ausgelöst von der Existenz eines Flugplatzes mit der für den FMO 2015 projizierten Größenordnung.

Zum Vergleich werden die gesamtwirtschaftlichen Berechnungen des Flughafenkonzepts der Bundesregierung herangezogen.¹⁷ Das dort gewählte Basisjahr ist das Jahr 1998. Die herangezogenen Quellen sind ACI Europe (1998), ADV (1999) und Mediation Frankfurt (2000). Auf den Versuch einer Regionalisierung wird dort verzichtet. Ermittelt wird hier ein Multiplikator von 3,3, der allerdings im Gegensatz zur eben herangezogenen Untersuchung auf europäischen Flughäfen, den „katalytischen Effekt“ mit umfasst ohne ihn allerdings getrennt auszuweisen. Insofern sind die beiden Ergebnisse nicht vergleichbar. Jedenfalls würde bei Anwendung dieser Resultate gelten:

$$3.491(\text{direkte Arbeitsplätze}) + (3.491 * 3,3) = 15.011 \text{ Arbeitsplätze in der Gesamtwirtschaft}$$

ausgelöst von der Existenz eines Flugplatzes mit der für den FMO 2015 projizierten Größenordnung.

Auch wenn die herangezogenen Quellen sehr renommiert sind, kann doch ein wissenschaftliches Unbehagen beim derart präzisen Ausweis von direkten, indirekten, induzierten und katalytischen Arbeitsplätzen **kann** nicht verschwiegen werden:

- Eine Methode zum empirischen und allgemein gültigen Nachweis von katalytischen Arbeitsplätzen ist im Institut für Verkehrswissenschaft nicht bekannt.
- Indirekte und induzierte Arbeitsplätze in der Gesamtwirtschaft sind dem Luftverkehr generell zuzuordnen. In nicht unerheblichem Umfang handelt es sich bei der Entwicklung des FMO aber nicht um gänzlich neue Nachfrage, sondern zum Teil ist es ein Wachsen des FMO im Markt, so dass Arbeitsplatz-Ausweisungen, ausgelöst durch den FMO in gesamtwirtschaftlicher Rechnung mit Einbußen an anderen Flughäfen gegenzurechnen wären.

¹⁶ ACI-Studie, a.a.O., S. 37

¹⁷ Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Flughafenkonzept der Bundesregierung, 30. August 2000, S. 15

In Anbetracht dieser Bedenken sollte deshalb doch noch ein Bezug genommen werden auf den in der ACI-Studie ebenfalls enthaltenen Versuch, die regionalen Wirkungen getrennt auszuweisen. An diesem Teil der empirischen Untersuchung haben sich von den 59 europäischen Flughäfen nur noch 25 beteiligt, an denen überwiegend ortsspezifische wissenschaftliche Analysen zu diesem Thema vorgenommen wurden.

Im engeren Einzugsgebiet, das man hier vermutlich mit der Abgrenzung der FMO-Region (6,3 Mio Einwohner) in Verbindung bringen kann, fällt der Multiplikator von 2,1 auf 1,1. Damit hätte man ein Ergebnis, das wissenschaftlich besser vertretbar ist als die eben berechneten gesamtwirtschaftlichen Effekte, die zu Missverständnissen verleiten könnten:

$3.491(\text{direkte Arbeitsplätze}) + (3.491 * 1,1) = 7.331$ „Regionale“ Arbeitsplätze, hier ausgelöst von einem FMO der für das Jahr 2015 projizierten Größenordnung.

Dieses Ergebnis korrespondiert im übrigen sehr viel besser als das vorherige mit IVM 96, wo der Weg zum Ergebnis allerdings ein anderer war.

Solchen Rechnungen zu einer „Jobmaschine Flughafen“ wird oft von den Flugplatzgegnern entgegen gehalten, dass derartige Wirkungen auch dann zu erwarten sind, wenn Investitionen in andere Infrastrukturprojekte stattfinden, z.B. in Schienen-Nahverkehrs-Projekte. Ohne dazu eine Rechnung vorzulegen, mag das zutreffend sein. Der große Unterschied ist aber der, dass sich die meisten der vorgeschlagenen Investitionen nur dann rechnen, wenn laufende Subventionen uneingeschränkt als „Marktentgelte“ aufgefasst werden. Arbeitsplätze um den Preis laufender Subventionen haben volkswirtschaftlich aber keinen Wert.

5. Katalysator – Effekte

Eigentlich ist es bedauerlich, dass die wirtschaftlichen Wirkungen einer Flugplatz-Investition oft auf die eben vorgelegten Rechnungen reduziert werden. Von viel größerer Bedeutung sind nämlich (neben der Steigerung der Lebensqualität der Privatreisenden) die Wirkungen, die auf die nutzende Wirtschaft ausgehen. Im langfristigen regionalen Ausleseprozeß mindert ein voll leistungsfähiger Flugplatz die Abwanderungsgefahr, bzw. steigert er die Chancen einer Standortbegründung. Solche Entscheidungen sind mit den herkömmlichen Methoden nie auf das Standortelement „Interkontflughafen“ allein zu reduzieren. Qualifizierte Arbeitskräfte, gute Landverkehrsverbindungen, Verfügbarkeit von Baugrundstücken, Bildungs- und Kulturangebote sind durchweg vorrangige Elemente in den Befragungen von Unternehmen.¹⁸ Die generell prognostizierten Wachstumsraten des Passage-Luftverkehrs, auch des Frachtverkehrs mit dem Ergebnis einer Verdoppelung in den nächsten 10 Jahren, zeigen aber, welche Bedeutung letztlich doch diesem Verkehrsträger zukommt. Natürlich ist es richtig, dass sich die meisten ortsansässigen Unternehmen nicht vorstellen können, ihren hiesigen Standort aufzugeben, wenn sie weiterhin ihre Interkontziele nur über die großen Hubs erreichen können, aber die entsprechenden Widerstände sind schleichend wirksam. Sie mögen nur im Generationenrhythmus zu Abwanderung führen, aber dann entfalten solche Entscheidungen eine eigene Dynamik, weil dadurch in den großen Metropolen neue Mobilitätsnachfrage entsteht, der die Bundespolitik dann normalerweise durch dortige Investitionen in eine hoch leistungsfähige Infrastruktur folgt. Dies ist sogar der normale Verlauf einer regionalwirtschaftlichen Entwicklung. Ein weiter verzögerter Ausbau des FMO liefert in Düsseldorf, Frankfurt, München Argumente für den Ausbau weiter Landebahnen bzw. die Aufweichung von Genehmigungsgrenzen und schafft dann dort „zukunftsfähige“

¹⁸ vgl. dazu insbesondere Backhaus, van Suntum, Woyke, a.a.O.

Strukturen und Fakten, die auf den FMO zurückschlagen, weil Luftverkehrskapazität in Grenzen regional substituierbar ist.