

An die
Plattform gegen die 3. Piste

DATUM: 16.7.2008
UNSER ZEICHEN:
SACHBEARBEITER: Schopf
NEBENSTELLE: 23125
E-MAIL: josef.michael.schopf@ivv.tuwien.ac.at

Stellungnahme

betreffend Flughafen Wien Aktiengesellschaft:
„Parallelpiste 11R/29L, UVP - Einreichprojekt“

1 Aufgabenstellung und Beurteilungsgrundlagen

Die Plattform gegen die 3. Piste beauftragte das Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der TU Wien in einem Gespräch vom 6.6.2008 und mit Schreiben vom 16.6.2008 mit einer Einschätzung des UVP – Einreichprojektes zur Parallelpiste 11R/29L der Flughafen Wien AG mit den Fragestellungen:

- *Wie viel Flugverkehr ist mit dem bestehenden 2-Pisten-System möglich?*
- *Wie hoch ist die Maximalkapazität des 3-Pisten-Systems?*
- *Wie wahrscheinlich ist die Verkehrsentwicklung, die der Flughafen der UVE zu Grunde legt - sind die Entwicklungsprognosen plausibel?*
- *Entspricht das Prognoseszenario 2020 der tatsächlich erreichbaren Maximal-Kapazität?*
- *Kann der angegebene Flugzeug-Mix die angegebenen Prognosen stützen?*
- *Inwieweit ist die Errichtung der 3. Piste aus Kapazitätsgründen notwendig?*

Neben den im Literaturverzeichnis angeführten Quellen bildet in erster Linie das gegenständliche UVP - Einreichprojekt¹, die Grundlage der vorliegenden Stellungnahme.

¹ Flughafen Wien AG, Parallelpiste 11R/29L, UVE-Unterlagen, zweite Revision, 27.03.2008.

2 Allgemeine Grundlagen

2.1 (Pisten-)Kapazitäten

2.1.1 Allgemeines

Das Start-/Landbahnsystem stellt das zentrale Element eines Flughafens dar, dessen Planung und Betrieb von erheblicher operativer Bedeutung ist. Dimensionierung, Ausrichtung und Konfiguration, aber auch Ausstattung und Art der Navigationssysteme und Befeuerung sind entscheidende Parameter, die den Betrieb des Flughafens beeinflussen. [Alers 2007]

2.1.2 Flughafenkapazität – Begriffe und Definitionen

Generell beruht die Kapazität auf einer Verknüpfung zwischen Leistungs- und Qualitätskriterien. Als Qualitätskriterium wird normalerweise mit Verzögerungswerten oder Wartezeiten gearbeitet (zur Beschreibung einer zumindest zeitweisen Überlastung des Systems: „Verspätungen“).

Als Leistungskriterien werden vor allem die Parameter Flugbewegungen und Passagiere pro Zeiteinheit (in Ausnahmefällen auch pro Flächen-/Raumeinheit) verwendet. Als Zeiteinheit für die Planung und Dimensionierung werden insbesondere stündliche Werte herangezogen. Daneben existieren tagesbezogene Kapazitätswerte, die angeben, wie viele Flugbewegungen an einem Tag unter gegebenen Randbedingungen (z.B. Nachtflugeinschränkungen) erreicht werden können. Dazu berücksichtigen Jahreskapazitätswerte weitere Randbedingungen, wie z.B. Sommer-/Winter-Flugpläne und jahreszeitliche Einflüsse.

Bei den stündlichen Kapazitätswerten wird weiter unterschieden zwischen theoretischer und praktischer Stundenkapazität. Die „theoretische Kapazität“ bezeichnet z.B. die Anzahl an Flugbewegungen, die unter definierten Randbedingungen durchschnittlich maximal in einer Stunde abgewickelt werden können. Die Qualität des Betriebes wird dabei nicht beachtet, es wird aber vorausgesetzt, dass eine ständige Nachfrage besteht. Die „praktische Kapazität“ bezeichnet ebenfalls die durchschnittliche maximale Anzahl von Flugbewegungen pro Stunde, allerdings unter Einhaltung eines definierten betrieblichen Qualitätsniveaus. Im Rahmen von Auslastungs- und Dimensionierungsfragen für Flughäfen besitzt die praktische Kapazität eine höhere Bedeutung. Die Bestimmung von praktischen Kapazitätswerten erfordert jedenfalls Detailinformationen über die Nachfrage, insbesondere zu ihrem zeitlichen Verhalten. Bei gegebenen Randbedingungen besitzt eine Änderung des akzeptierten Betriebsqualitätsniveaus (Level-of-Service) erhebliche Auswirkungen auf die praktische Kapazität: niedrige Qualitätsansprüche ermöglichen eine höhere praktische Kapazität.

Die Pistenkapazität ist von einer Vielzahl an Parametern abhängig. Hierzu gehören physische Parameter (z.B. Geometrie, Layout, Dimension etc.), bestimmte Strategien und Verfahren (z.B. Rollführung, Flugsicherungsprozeduren) sowie äußere Einflüsse

(z.B. Wetterverhältnisse). Relevant sind auch Merkmale der Verkehrsnachfrage (z.B. Flugzeugtypen-Mix, Verhältnis Starts/Landungen). Wichtig bei der Bestimmung der praktischen Kapazität ist speziell das zeitliche Verhalten der Verkehrsnachfrage, da diese meist starke Schwankungen aufweist. Für die theoretische stündliche Kapazität wird hingegen eine kontinuierliche Nachfrage unterstellt. [Alers 2007]

Wie im Straßenverkehr sind die zeitlichen Schwankungen der Verkehrsnachfrage die Ursache für die Dimensionierung von Flughafenanlagen und Systemen nach einer definierten „Spitzenstunde“. Diese wird normalerweise definiert als diejenige Stunde, deren Nachfrage im Laufe eines Jahres in 30 Fällen erreicht oder überschritten wird. Im Straßenverkehr wird aus wirtschaftlichen Überlegungen - z.B. im OECD-Bereich - bereits ein Abweichen von der 30. Stunde in Richtung 200. Stunde beobachtet. Die Verwendung einer Spitzenstundenkapazität entspricht der Vorgabe einer bestimmten Wartewahrscheinlichkeit bei der Kapazitätsauslegung.

2.1.3 Kapazitätsgrenzen und koordinierte Flughäfen

Viele Flughäfen verfügen nicht über genügend Start- und Landebahnkapazität, um die gesamte Nachfrage zu befriedigen. Um die Kapazität besser nutzen zu können, werden an die Fluggesellschaften Zeitfenster („Slots“) für Starts und Landungen vergeben. [Uni-Karlsruhe/Modul Flugverkehr] Diese Slots werden gemeinsam mit der Flugsicherung bestimmt, die Verteilung der Slots erfolgt durch einen Koordinator, wobei der Gesamtnutzen maximiert werden soll. Es wird hierbei zwischen „koordinierten“ und „vollkoordinierten“ Flughäfen unterschieden. An koordinierten Flughäfen kommt es nur in einzelnen Zeitenlagen des Tages zu einem Nachfrageüberhang nach Slots. Hier findet deshalb keine Slotvergabe durch einen Koordinator statt, sondern ein „Schedule Facilitator“ spricht „Schedule Movement Advices“ aus, also Empfehlungen zur Verschiebung von Flügen in weniger nachgefragte Zeitenlagen. An vollkoordinierten Flughäfen hingegen besteht den ganzen Tag über ein Nachfrageüberhang nach Slots. Diese werden daher durch einen Koordinator vergeben und sind bindend. [Busacker 2005]

Wesentlich für die Kapazitätsbeurteilung im Fall des Flughafen Wien ist, dass dieser für seine gesamte Betriebszeit zu einem koordinierten Flughafen² im Sinne der Bestimmungen der Verordnung (EWG) Nr. 95/93 erklärt wurde (s. Anhang 6.1: Bundesgesetzblatt SlotKV 2008). Wien weist als nicht „vollständig koordinierter Flughafen“ offensichtlich noch Kapazitätsreserven auf.

Der Koordinationsseckwert eines Flughafens legt die Anzahl der Flugeckwertbewegungen fest, die pro rollierender Stunde geplant werden können. Hierbei wird von Instrumentenflugbedingungen ausgegangen, d.h. bei besserem Wetter kann die Gesamtzahl der Flugbewegungen, die abgewickelt werden können, zum Teil erheblich darüber liegen. [Busacker 2005]

² „koordinierter Flughafen“: ein Flughafen, für den ein Koordinator benannt wurde, um die Tätigkeiten der Luftfahrtunternehmen zu erleichtern, die an diesem Flughafen Flugdienste betreiben oder betreiben wollen [http://europa.eu/scadplus/leg/de/lvb/l24085.htm]

2.1.4 Kapazität, Nachfrage, Verkehrsaufkommen

Um das Verständnis im Zusammenhang mit der Einschätzung der Kapazitätswirksamkeit von Ausbaumaßnahmen zu verbessern, sind die Begriffe Kapazität, Verkehrsnachfrage und Verkehrsaufkommen voneinander abzugrenzen.

So beschreibt z.B. die (theoretische) Kapazität eines Start-/Landebahnsystems die maximale Anzahl an Flugbewegungen, die pro Zeiteinheit für definierte Randbedingungen durchgeführt werden können. Die Quantifizierung dieses Angebots ist unabhängig von der tatsächlichen Nutzung. Auf Grundlage nur der Kapazität kann weder eine Aussage über die Verkehrsnachfrage, noch über das tatsächlich abgewickelte Verkehrsaufkommen getroffen werden. Sie bildet aber die Grundlage für die Strategie des Flughafens hinsichtlich möglicher Expansionen!

Die Verkehrsnachfrage beschreibt z.B. die Anzahl der Flugbewegungen pro Zeiteinheit mit der Forderung auf Bedienung an das Start-/Landebahnsystem. Dieser Wert kann entsprechend größer oder kleiner sein als das verfügbare Kapazitätsangebot.

Das tatsächliche Verkehrsaufkommen beschreibt z.B. die Anzahl der Flugbewegungen pro Zeiteinheit, die vom Start-/Landebahnsystem unter gegebenen Randbedingungen tatsächlich bedient wurden. Das tatsächliche Verkehrsaufkommen kann demnach maximal die Höhe der (theoretischen) Kapazität für genau diese Randbedingungen erreichen.

Der Ausbau einer bestimmten Infrastrukturkapazität ist demnach zwar eine Voraussetzung für die Abwicklung eines Verkehrsaufkommens der entsprechenden Größenordnung, es stellt aber in der Regel nicht dessen *alleinige* Ursache dar. Ein entsprechendes Verkehrsaufkommen kann nur dann als eine Folge des Infrastrukturangebotes betrachtet werden, wenn entweder die Verkehrsnachfrage aufgrund unzureichender kapazitiver Leistungsfähigkeit nicht hätte abgewickelt werden können, oder aber das Infrastrukturangebot ursächlich für die Generierung einer Verkehrsnachfrage ist, das tatsächliche Aufkommen also in beiden Fällen ohne dieses Infrastrukturangebot entsprechend niedriger gewesen wäre. Es ist zu beachten, dass die Steigerung der Kapazitäten eines Flughafens grundsätzlich durch infrastrukturelle Aus- und Umbaumaßnahmen, aber auch durch Veränderungen operationeller Prozesse erreicht werden kann. [Alers 2007]

Will man neben den allgemeinen Zusammenhängen und Definitionen im Hinblick auf die kapazitätswirksamen Koordinierungsparameter von Flughäfen auch auf quantitative Berechnungen eingehen, setzt dies die Kenntnis über exakte Zahlen und Strategien des Flughafens voraus. Nutzungs-strategische Maßnahmen entziehen sich in der Regel der Kenntnis durch Außenstehende, wodurch Abschätzungen meist nur auf qualitativer Ebene erfolgen können.

2.2 Beispiele für Pistenkapazitäten [<http://de.wikipedia.org/wiki/Flughafen>]

2.2.1 Pistenkapazität Flughafen Wien

Der Flughafen Wien-Schwechat, international „Vienna International Airport“, liegt ca. 18 Kilometer südöstlich des Stadtzentrums von Wien in Schwechat (NÖ.) und ist der Heimatflughafen der „Austrian“. Der Flughafen verfügt derzeit über 2 Pisten (Abbildung 2-1):

- 11/29: 3.500 m × 45 m
- 16/34: 3.600 m × 45 m

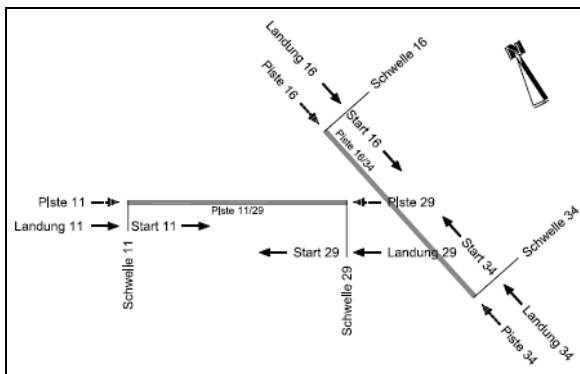


Abbildung 2-1: Pistenkonfiguration Flughafen Wien 2007

Flugbewegungen (2007): 270.700 (IFR-Statistik: 276.672)
 (IFR-Statistik 06/2007-05/2008: 287.753)
 (EURO-2008: 26.6.08: 1.111 Starts und Landungen
 29.6.08: 1.070 Flugbewegungen
 Ablauf: "reibungslos" und "ohne nennenswerte Verspätungen"
 [Der Standard, 1.7.08, (APA)]

Passagiere (2007): 18,8 Mio. (Prognose 2008: 20,27 Mio.)
 (Kapazität, PAX pro Jahr: 22.500.000)

Luftfracht (2007): 318.900 t

Kapazität derzeit: max. 72 Bewegungen/h (~ 1,6-facher Wert der Kapazität einer Piste³)

Geplant ist der Bau einer weiteren Piste als Parallelbahn zur bestehenden Piste 11/29 mit etwa 3.680 m Länge (Lage 2.400m südlich von 11/29 und 2.600 m westlich von 16/34). Am 1. März 2007 wurde die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bei dem Amt der Niederösterreichischen Landesregierung eingebracht. Entscheidungen

³ Vergleiche dazu: SV Marek, Verhandlungsschrift Ediktalverfahren Flughafen Salzburg, 21.-22.2.2006, S. 39f: „Die technischen Kapazitätsgrenzen der maximalen stündlichen Bewegungen (Anm.: für eine Piste) können unter Bezug auf das „Airport Planning Manual“ der internationalen Zivilluftfahrtorganisation ICAO mit bis zu 98 Bewegungen pro Stunde nach Sichtflugregeln bzw. bis zu 59 Bewegungen nach Instrumentenflugregeln angegeben werden. Eine Aufschlüsselung nach allgemeinem und kommerziellem Verkehr ist nicht möglich.“ Anm.: in der Regel ist von einer Kapazität von etwa 45 Bewegungen/h auszugehen (Instrumentenflug).

über den Baubeginn werden nach Abschluss der laufenden UVE und einer weiteren Bedarfserhebung frühestens im Jahr 2009 getroffen. Der Flughafen würde in der Folge über 3 Pisten verfügen (Abbildung 2-2):

- 11L/29R: 3.500 m × 45 m
- 11R/29L: 3.680 m × 60 m
- 16/34: 3.600 m × 45 m

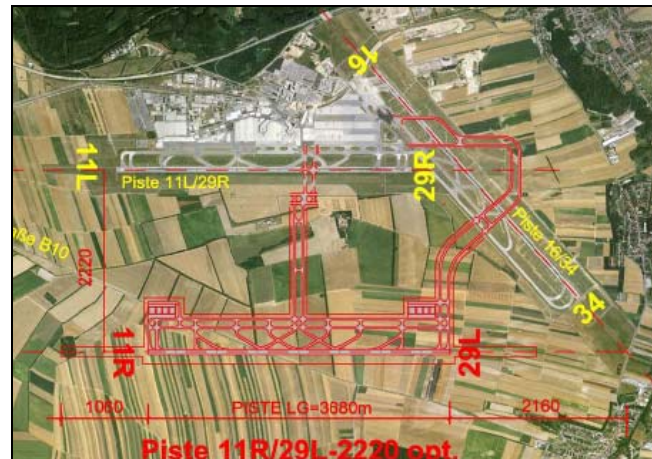
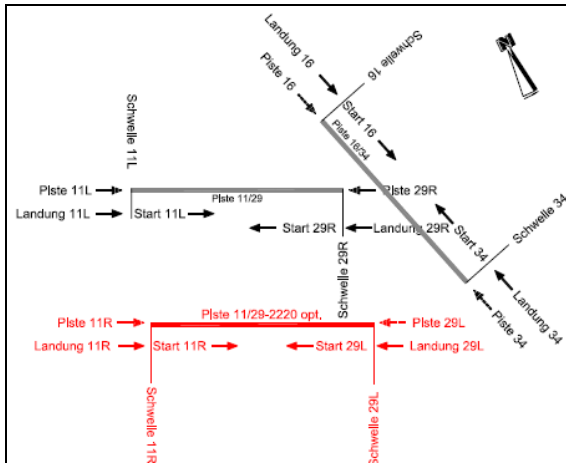


Abbildung 2-2: Pistenkonfiguration Flughafen Wien mit der geplanten 3. Piste

Der große Abstand der beiden Parallelpisten von 2.400m bedingt lange Abrollwege, aber ermöglicht einen gekurvten Anflug und damit eine bessere Anpassung an eine optimale Lärmzone.

Die Konfiguration bedingt, dass nur 2 Pisten gleichzeitig verwendet werden können, sinnvollerweise die parallelen Pisten, da es sonst in den Spitzenzeiten zu Kreuzungsproblemen kommen würde.

Das 3-Pisten-System weist eine Kapazität von max. 104 Bewegungen/h auf.

2.2.2 Beispiele für Pistenkonfigurationen und Kapazitätswerte von Flughäfen mit 2 bzw. 3 Start-/Landebahnen

2.2.2.1 Flughafen New York-LaGuardia

Der LaGuardia Airport (IATA-Code: LGA, ICAO-Code: KLGA) ist der kleinste Verkehrsflughafen der US-amerikanischen Großstadt New York. Er verfügt über 2 Pisten (Abbildung 2-3):

- 04/22: 2.134 m x 46 m
- 13/31: 2.134 m x 46 m



Abbildung 2-3: Pistenkonfiguration Flughafen New York-LaGuardia

Flugbewegungen (2006): 399.036

Passagiere (2006): 25.810.452

2.2.2.2 Flughafen Seattle/Tacoma

Der Seattle-Tacoma International Airport (IATA: SEA, ICAO: KSEA, kurz einfach „Sea-Tac“) ist der internationale Flughafen der US-amerikanischen Städte Seattle und Tacoma im US-Bundesstaat Washington. Er weist 2 Pisten auf (Abbildung 2-4):

- 16C/34C: 2.873 m x 46 m
- 16L/34R: 3.627 m x 46 m

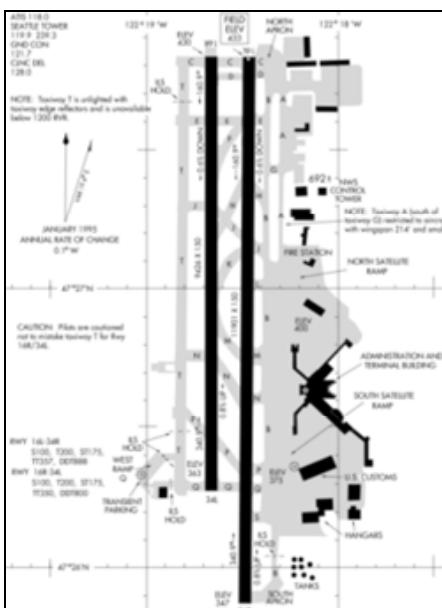


Abbildung 2-4: Pistenkonfiguration Flughafen Seattle/Tacoma

Flugbewegungen (2007): 347.046

Passagiere (2007): 31.296.628

2.2.2.3 Flughafen Mexiko-Stadt

Der Internationale Flughafen von Mexiko-Stadt (span: Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, AICM) ist ein internationaler Verkehrsflughafen in Mexikos Landeshauptstadt Mexiko-Stadt mit 2 Pisten (Abbildung 2-5).

- 05R/23L: 3.900 m x 45 m
- 05L/23R: 3.952 m x 45 m



Abbildung 2-5: Pistenkonfiguration Flughafen Mexiko-Stadt

Flugbewegungen (2006): 355.593

Passagiere (2006): 24.727.296

2.2.2.4 Flughafen Bangkok-Suvarnabhumi

Der Suvarnabhumi International Airport, auch New Bangkok International Airport (NBIA) bzw. Second Bangkok International Airport (SBIA), ist ein internationaler thailändischer Großflughafen nahe der Stadt Bangkok. Die beiden Start- und Landebahnen (Abbildung 2-6) ermöglichen mit zwei zusätzlichen Taxiways eine Kapazität von stündlich bis zu 76 Flugbewegungen.

- 01R/19L: 4.000 m x 60 m
- 01L/19R: 3.700 m x 60 m



Abbildung 2-6: Pistenkonfiguration Flughafen Bangkok-Suvarnabhumi

Flugbewegungen (2006): 290.916

Passagiere (2006): 42.799.532

2.2.2.5 Flughafen München Franz Josef Strauß

Der Flughafen München Franz Josef Strauß (IATA: MUC, ICAO: EDDM) wurde 1992 in Betrieb genommen, nachdem der Flughafen München-Riem zu klein geworden war. Der Flughafen dient heute als Drehkreuz der Lufthansa und damit der Star Alliance und hat internationale Bedeutung. Er bildet nach dem Flughafen Frankfurt am Main das zweitgrößte Luftfahrt-Drehkreuz Deutschlands. Gemessen an der Zahl der Flugreisenden belegt er den siebten Platz in Europa (Stand: April 2007).

Der Flughafen besitzt 2 parallele Pisten (Abbildung 2-7):

- 08R/26L: 4.000 m x 60 m
- 08L/26R: 4.000 m x 60 m



Abbildung 2-7: Pistenkonfiguration Flughafen München Franz Josef Strauß

Flugbewegungen 436.984 (Juni 2007-Mai 2008)

Passagiere (2007): 33.959.422

Kapazität

Der Flughafen München verfügt über eine Slot-Kapazität von 90 Flugbewegungen pro Stunde und eine Terminalkapazität von mindestens 50 Millionen Passagieren pro Jahr. Während erstere bereits heute an täglich ca. fünf Stunden ausgefüllt sind und der Bau einer dritten Start- und Landebahn geplant wird, ist die Terminalkapazität nur zu etwa 60 Prozent ausgelastet. Kritiker bemängeln, dass die erreichten Erfolgszahlen unter anderem durch Subventionen für Fluglinien, die den Flughafen anfliegen, ermöglicht werden.

Start- und Landebahnen

Der Flughafen besitzt zwei parallele, je 4.000 Meter lange und je 60 Meter breite Start- und Landebahnen mit einem Abstand von 2.300 Metern und einem Versatz der Bahnen von 1.500 Metern zueinander. Wegen des großen Abstandes können sie unabhängig voneinander betrieben werden und erlauben mit 90 Flugbewegungen pro Stunde mehr als die drei Pisten des Flughafens Frankfurt am Main.

Dritte Start- und Landebahn

Um die Zahl der möglichen Flugbewegungen von 90 auf 120 pro Stunde heben zu können, beschloss der Aufsichtsrat 2005 das Raumordnungsverfahren für eine dritte Start- und Landebahn (Abbildung 2-8) einzuleiten. Die Betreibergesellschaft strebt an, dass diese ebenfalls 4.000 m lange und 60 m breite Parallelpiste etwa 2011 in Betrieb gehen wird.

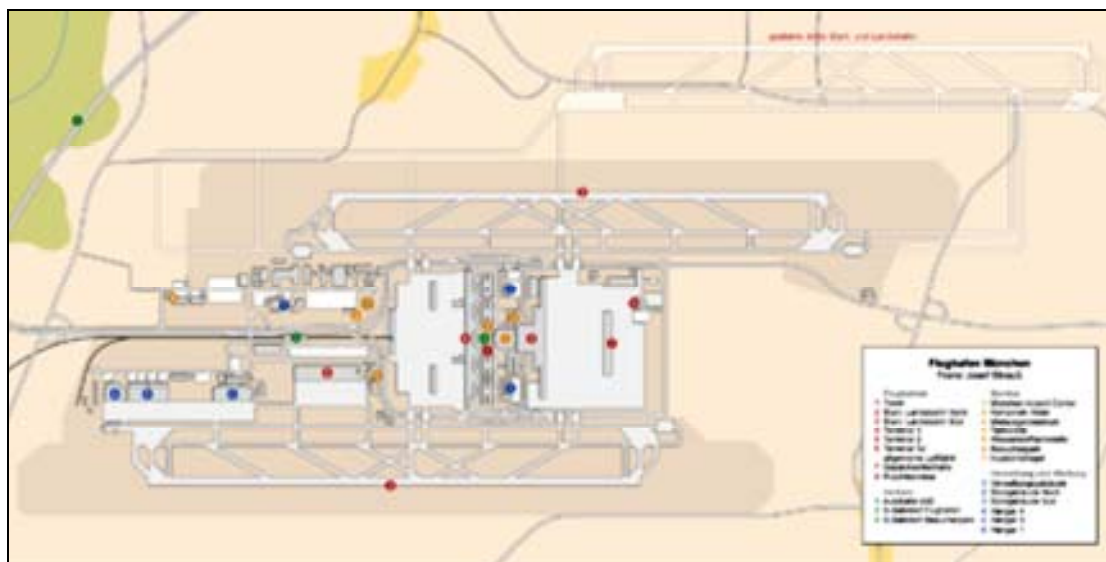


Abbildung 2-8: Flughafen München – geplante Lage der 3. Piste

Sechs der geprüften 25 Pistenlagen genügten den Anforderungen der FMG und wurden zusammen mit dem eigens dafür gegründeten Nachbarschaftsbeirat aus Flughafenverwaltung, Anliegergemeinden und Bürgerinitiativen erörtert. Bei allen Varianten wurde auf einen großen Abstand zu den parallelen Pisten geachtet, um einen möglichst autonomen Betrieb zu gewährleisten. Ebenfalls untersucht wurde

eine Variante mit vier Startbahnen, die nahe den vorhandenen gelegen dem ursprünglich geplanten Bahnsystem entsprochen hätten. Daraus ist zu schließen, dass sich mit der weit entfernten dritten Startbahn die gleiche Kapazität erreichen lässt wie mit den ursprünglich vorgesehenen vier nahe beieinander gelegenen Startbahnen. Bei der inzwischen gewählten Variante sind erhebliche Beeinträchtigungen für die Ortschaften Attaching und Berglern zu erwarten, da diese verstärkt überflogen werden. Außerdem muss die Streusiedlung Schwaigermoos zum Teil umgesiedelt werden.

Nach der aktuellen Prognose der FMG soll es beim bestehenden Bahnsystem durch das erwartete Wachstum ab 2008 zu massiven Engpässen kommen. Während der Stoßzeiten („Peaks“) sind jetzt schon keine freien Slots mehr vorhanden (2005 rund fünf Stunden pro Tag). Der Flughafen erreichte 2005 bereits 80 Prozent der Flugbewegungen des Frankfurter Flughafens. Der dennoch eklatante Unterschied der Zahl der Fluggäste resultiert daher, dass am Frankfurter Flughafen bedeutend größere Flugzeuge eingesetzt werden, weshalb die Gegner einer neuen Startbahn für den Einsatz größerer Maschinen plädieren, um die Kapazität zu steigern. Des Weiteren zweifeln sie die von der FMG dargelegten Wachstumsprognosen an.

„Eine Option, den Luftverkehr auf dem heutigen Niveau einzufrieren, gibt es nicht. Wenn wir unseren Steigflug nicht fortsetzen, ist die einzige Alternative der Sinkflug.“
[Statement von Dr. Michael Kerkloh, dem Vorsitzenden der Geschäftsführung der Flughafen München GmbH, anlässlich des Pressegesprächs zum Beginn der Planungen für eine dritte Start- und Landebahn]

2.2.2.6 London Heathrow Airport

Der internationale Verkehrsflughafen London *Heathrow Airport* (IATA-Code: LHR, ICAO-Code: EGLL) liegt im Westen von Großbritanniens Hauptstadt London. Er hat vor dem Pariser Flughafen Charles de Gaulle mit rund 68 Millionen Flugreisenden das größte Passagieraufkommen Europas und hinter Atlanta und Chicago das drittgrößte weltweit. Der Flughafen ist Sitz der Fluggesellschaften British Airways und Virgin Atlantic Airways. Der Flughafen besitzt 3 Pisten (Abbildung 2-9), wobei die Piste 05/23 geschlossen ist:

- 09R/27L: 3.658 m × 45 m
- 09L/27R: 3.901 m × 50 m
- 05/23 (geschlossen): 2.360 m × 45 m

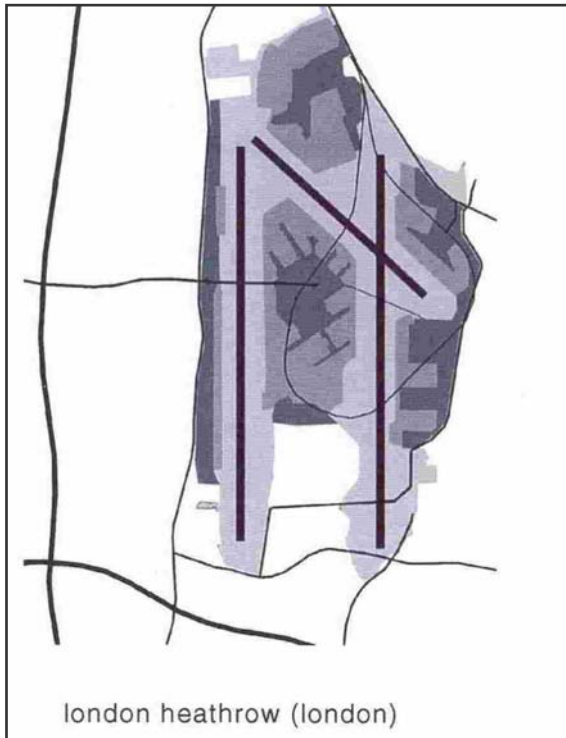


Abbildung 2-9: Pistenkonfiguration Flughafen London Heathrow

Flugbewegungen (2007): 481.356

Passagiere (2007): 68.068.554

Damit wurden auf nur zwei Pisten im Jahr 2007 über 475.000 Flugbewegungen durchgeführt. Heathrow arbeitet mit den 2 Pisten mit 99% der erlaubten Kapazität: 2008 wird der Flughafen die Kapazitätsgrenze erreichen.⁴

2.2.2.7 Flughafen Frankfurt am Main

Der Flughafen Frankfurt am Main (IATA-Code: FRA, ICAO-Code: EDDF) ist der mit Abstand größte deutsche Flughafen und zugleich eines der weltweit bedeutendsten Luftfahrt-Drehkreuze. Gemessen am Passagieraufkommen ist er der drittgrößte Flughafen in Europa und der achtgrößte im weltweiten Vergleich, außerdem hat er das zweitgrößte Frachtaufkommen aller europäischen Flughäfen. Im Jahr 2007 sind in Frankfurt insgesamt 54,2 Millionen Passagiere gestartet, gelandet oder umgestiegen. Der Flughafen besitzt 3 Pisten (Abbildung 2-10), wobei die Piste 18 nur für den Start verwendet wird:

- 07R/25L: 4.000 m × 45 m
- 07L/25R: 4.000 m × 60 m
- 18 (nur Abflug): 4.000 m × 45 m

⁴ BAA: Making the case for responsible growth. London 2008



Abbildung 2-10: Pistenkonfiguration Flughafen Frankfurt am Main

Flugbewegungen (2007): 492.569

Passagiere (2007): 54.161.856 (Kapazität - PAX pro Jahr: ca. 56 Millionen)

Luftfracht (2007): 2.190.461 t (95.168 t Luftpost)

Der Flughafen Frankfurt verfügt im Unterschied zum nächst kleineren Flughafen Amsterdam nicht über sechs, sondern nur drei Startbahnen. Im Gegensatz zu Amsterdam können alle drei Bahnen nicht unabhängig voneinander benutzt werden. Ein gleichzeitiger Betrieb ist – abhängig von der Windrichtung – eingeschränkt möglich: Die Parallelbahnen, die einen Abstand von 518 m zueinander aufweisen, können nur gestaffelt angefliegen werden, damit die beim Landen erzeugten Wirbelschleppen die Maschinen nicht gegenseitig gefährden. Die Startbahn West kann nur als Startbahn benutzt werden und dies wegen Hindernisproblemen nur in Südrichtung.

Der Flughafen befindet sich mit über 54 Mio. Passagieren und über 492.000 Flugbewegungen an seiner Kapazitätsgrenze. Der Koordinierungseckwert (Kapazität) liegt (August 2006) bei 82 Flugbewegungen pro Stunde für die Zeit von 6 Uhr bis 14 Uhr und bei 83 Flugbewegungen für die Zeit von 14 Uhr bis 22 Uhr. Nach [Walther, 2007]⁵ liegt die Grenze bei 43 Landungen/h und 46 Starts/h, wobei die Nachfrage nach Slots – zumindest von 7-21h - das Kapazitätsangebot übersteigt (s. Abbildung 2-11). Dies ist möglich, da gute Wetterbedingungen zu einer hohen „operational capacity“ führen, die höher ist als die „coordinated capacity“. Übersteigt der Flugplan aber generell diese Kapazität über längere Zeit, führt das zu Verspätungen und zu Störungen beim Ablauf im Gesamtsystem.

Die in den Frankfurter Ausbauplänen genannten Zahlen bedeuten, dass dort mit 4 Pisten 126 Flugbewegungen pro Stunde bzw. 701.000 Flugbewegungen pro Jahr mit einer Spitzenauslastung von 15,2 Stunden pro Tag erreicht werden sollen.

⁵ Walther, K.: Luftverkehrsmanagement, Frankfurt, 2007

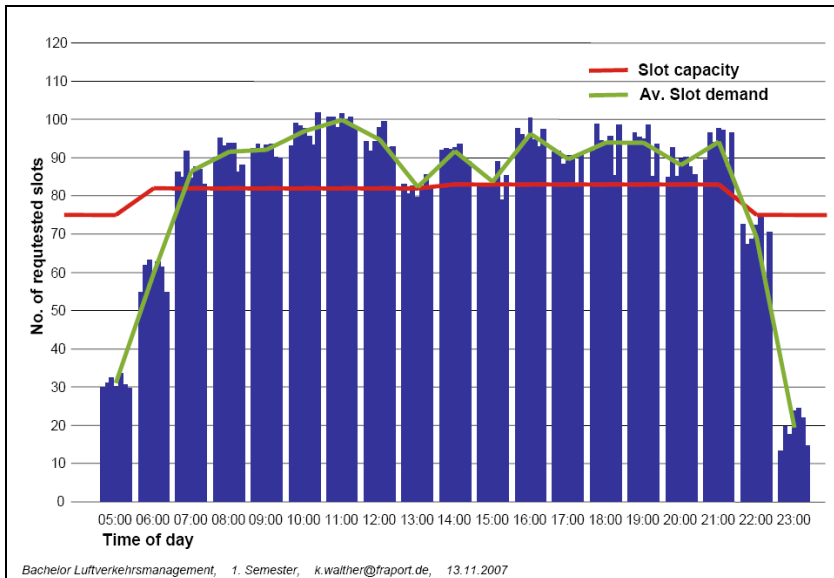


Abbildung 2-11: Slot-Kapazität und Nachfrage für den Flughafen Frankfurt am Main

Betrugen die Flugbewegungen bei einem Eckwert von 83 Flugbewegungen/h 2006 489.000 Bewegungen/Jahr, so erreichten sie 1997 bei einem Eckwert von 74 Bew./h bereits rund 385.000 Bewegungen/Jahr (Abbildung 2-12)!

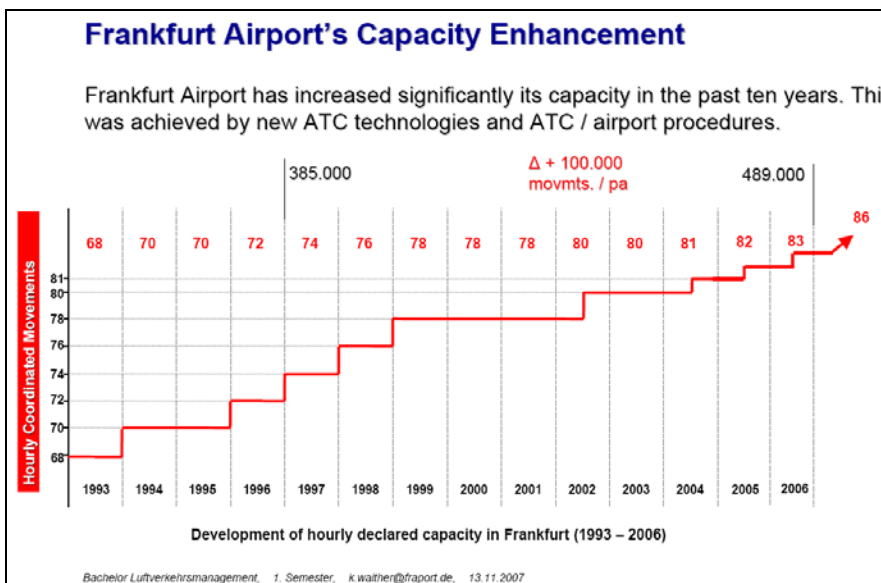


Abbildung 2-12: Entwicklung der Pistenkapazität am Flughafen Frankfurt am Main

2.2.2.8 Newark Liberty International Airport

Der Newark Liberty International Airport (IATA: EWR, ICAO: KEWR, auch Newark International Airport) ist ein internationaler Flughafen in den USA. Er ist einer der größten Flughäfen der Welt und liegt zwischen den Städten Elizabeth und Newark in New Jersey. Der Flughafen verfügt über 3 Start- und Landebahnen (Abbildung 2-13):

- 04R/22L: 3.048 m x 46 m
- 04L/22R: 3.353 m x 46 m
- 11/29: 2.073 m x 46 m



Abbildung 2-13: Pistenkonfiguration Flughafen Newark Liberty International Airport

Flugbewegungen (2006): 444.075

Passagiere (2007): 36.391.911

2.2.2.9 Flughafen Charlotte

Der Charlotte Douglas International Airport (IATA: CLT, ICAO: KCLT) ist der Flughafen der amerikanischen Stadt Charlotte in North Carolina. Der Flughafen ist das Hauptdrehkreuz der amerikanischen Fluggesellschaft US Airways und besitzt 3 Pisten (Abbildung 2-14):

- 05/23: 2.287 m × 46 m
- 18R/36L: 3.048 m × 46 m
- 18L/36R: 2.644 m × 46 m



Abbildung 2-14: Pistenkonfiguration Flughafen Charlotte

Flugbewegungen (2007): 522.541

Passagiere (2007): 33.383.812

2.2.2.10 Daten zu Flughäfen mit 2 bzw. 3 Pisten aus 2007

Name des Flughafens	Land	IATA-Code	ICAO-Code	Passagiere	Fracht (Tonnen)	Flugbewegungen	SLB
Barcelona	ESP	BCN	LEBL	32.800.570	96.770	352.489	3
Charlotte	USA	CLT	KCLT	33.383.812	162.980	522.541	3
Frankfurt am Main	GER	FRA	EDDF	54.161.856	2.190.461	492.569	3
London-Heathrow	GBR	LHR	EGLL	68.068.554	1.395.909	481.356	3
Mexiko-Stadt	MEX	MEX	MMMX	25.880.000	409.205	355.593	2
München	GER	MUC	EDDM	33.959.422	251.075	431.815	2
New York-LaGuardia	USA	LGA	KLGA	25.300.001	17.883	389.492	2
New York-Newark	USA	EWR	KWER	36.391.911	943.174	443.952	3
Peking	CHN	PEK	ZBAA	53.736.923	1.191.048	399.986	3
Phoenix	USA	PHX	KPHX	42.197.080	n. v.	538.063	3
Seattle-Tacoma	USA	SEA	KSEA	31.296.628	319.013	347.046	2

[http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_gr%C3%B6%C3%9Ften_Verkehrsflugh%C3%A4fen]

3 Prognose Verkehrsentwicklung

3.1 Passagieraufkommen

In der Luftfahrt ist die Angabe von durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten für langfristige Prognosen üblich. Die tatsächlichen Wachstumsraten weisen dabei in der Regel keine konstanten Werte auf, da der Einfluss einzelner externer Faktoren groß ist und sich massiv auf einzelne Jahresergebnisse auswirken kann, z.B. SARS, 9/11, der Golfkrieg, lokal die EURO 08, aber auch Markteintritte neuer Airlines oder das Auflassen einzelner Strecken. [Marek 2007]

Betrachtet man internationale Prognosen, so zeigt sich, dass Ende der 90er Jahre des vorigen Jh. mit einem weltweiten Passagierwachstum in der Periode bis etwa 2017 von 4,4 bis 5,4 % p.a. gerechnet wurde (Tabelle 3-1).

Tabelle 3-1: Prognosen über Zuwächse an Passagierkilometern

Schätzung von / im Zeitraum von bis	Relationen	Ø Wachstumsrate pro Jahr
Airbus 1997 / 2006-2016	weltweit innerhalb Europa Binnenflüge Europa Europa – USA Europa – Asien Charter insgesamt	4,6 % 5,1 % 5,1 % 4,8 % 7,4 % 4,2 %
Airbus 1998 / 2007-2017	weltweit innerhalb Europa Binnenflüge Europa Europa – USA Europa – Asien Charter insgesamt	4,8 % 4,3 % 5,1 % 4,2 % 6,0 % 4,0 %
Boeing 1997 / 2006 - 2016	weltweit Kurzstrecke Langstrecke innerhalb Europa Europa – N-Amerika Europa – Asien	4,4 % 4,2 % 4,4 % 3,7 % 3,1 % 5,4 %
Boeing 1998 / 2007 - 2017	weltweit Kurzstrecke Langstrecke innerhalb Europa Europa – N-Amerika Europa – Asien	4,8 % 4,8 % 5,0 % 4,1 % 3,6 % 5,9 %
ICAO-WG4 / 2000 - 2015	weltweit innerhalb Europa N-Atlantik Europa ges. – Asien Innlandsflüge Europa Innlandsflüge D	4,8 % 4,4 % 4,5 % 6,4 % 3,5 % 3,9 %
AERO-Modell / 2005 - 2015	weltweit	5,4 %

Während die durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten im asiatisch-pazifischen Raum und im Verkehr dorthin mit bis zu 7,4 % angenommen wurden, weist die Prognose innerhalb Europas geringere Werte auf (3,7 bis 5,1 %).

Eine neuere Prognose für den Zeitraum 2004 bis 2023 [Airbus 2004] geht von einer weltweiten Passagierzunahme um 5,3 % pro Jahr aus (Central Europe: 5,5%!), bei der Luftfracht von 5,9 %. Allerdings basieren die Prognosen auf einem Ölpreis von 40 \$/Barrel, der sich auf 35\$ senken sollte und davon ausgegangen wurde, dass selbst 45 \$ das BIP-Wachstum nur unwesentlich verkleinern sollten. Bei der Anzahl der Flüge wurde für diesen Zeitraum eine Verdoppelung erwartet (+ 4% pro Jahr).

Nach einer IATA-Prognose wächst der Luftverkehrsmarkt bis 2025 um 5 % pro Jahr.

Eine Prognose der OECD zeigt den Trend im weltweiten Flugverkehr nach Kontinenten (Abbildung 3-1), wobei speziell für Asien mit enormen Zuwächsen gerechnet wird.

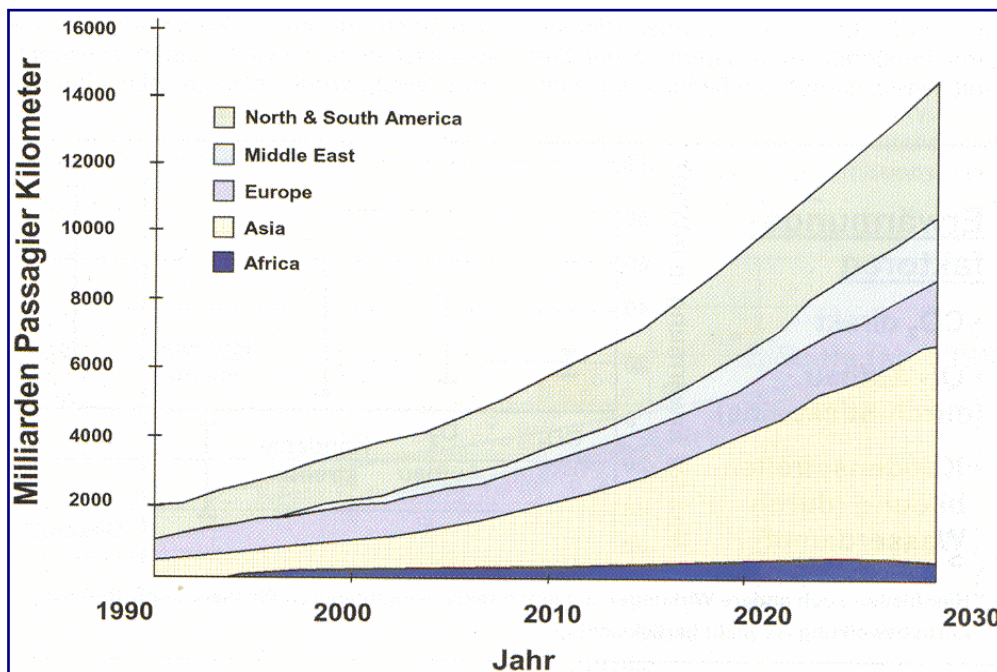


Abbildung 3-1: Trend Personenluftverkehr – weltweit, Quelle: OECD 2000

Wesentlich höhere Wachstumsraten, als die hier allgemein angegebenen, weist der Flughafen Wien im letzten Jahr auf. Im Vergleichszeitraum 01-05/2007 zu 01-05/2008 stieg die Zahl der abgefertigten Passagiere um 14,2 Prozent, der Frachturnschlag um 1 Prozent! [Der Standard, 12. Juni 2008, 08:58]

Die üblichen Prognosemodelle gehen auf Ursachen und Faktoren für die steigende Nachfrage nach Luftverkehrsleistungen ein. Im ICAO Cir 304-AT/127, Outlook for Air Transport to the Year 2015, werden Methodik, Annahmen und das ökonomische Modell beschrieben. Die wesentlichen Faktoren sind das Wirtschaftswachstum (im Personenverkehr beruhend auf dem GDP - gross domestic product, z.B. Abbildung 3-2) und die Zunahme des Handelsvolumens (für den Frachtverkehr). [Marek 2007]

Im [GVK-Ö-1991] wurde z.B. für den Zusammenhang Einkommen zu Reiseausgaben die Einkommenselastizität angegeben: Demnach ergibt 1% mehr Einkommen einen Zuwachs bei den Reiseausgaben von 1,5 %, was wiederum speziell von Vorteil für den Flugverkehr ist.

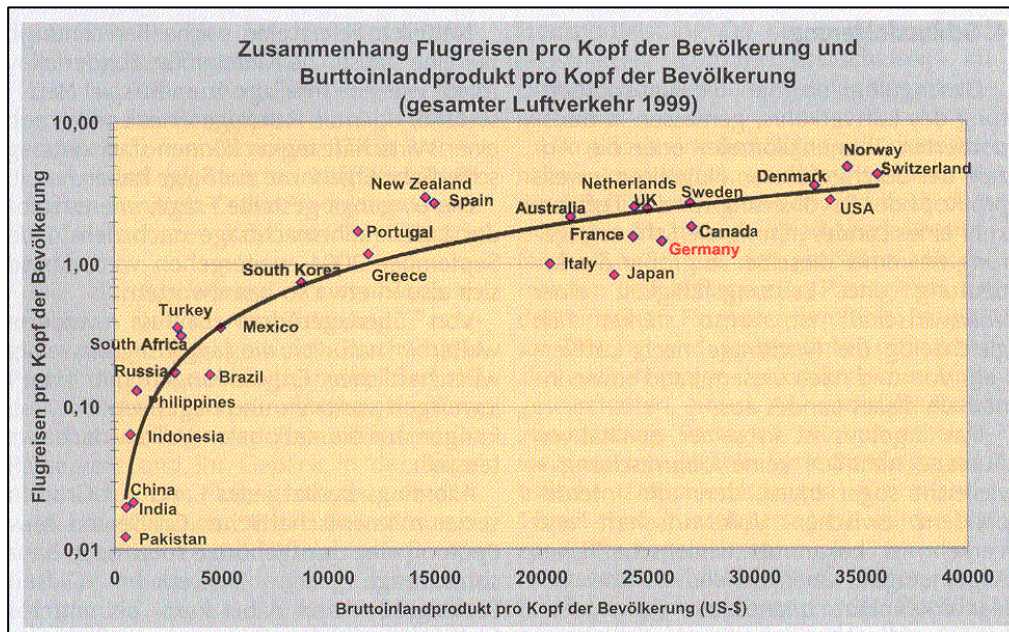


Abbildung 3-2: Zusammenhang zwischen Flugreisen (logarithmisch) und Brutto-Inlands-Produkt, jeweils pro Kopf der Bevölkerung [Beder 2002]

Nach einer gewissen Konsolidierungsphase aufgrund von Ereignissen wie 9/11 oder SARS wird nunmehr wieder mit einer stetig wachsenden Nachfrage im Flugverkehr gerechnet. Global betrachtet führen (regional zwar unterschiedlich) wachsende Wirtschaft, steigender Wohlstand, zunehmende Konzentration der Weltbevölkerung in Ballungsräumen sowie die damit einhergehende Konzentration der Wirtschaftsaktivitäten auf diese Räume, steigender internationaler Tourismus sowie letztlich das wachsende Segment der Billigfluglinien (Anteil an Passagierkilometern 2002: 11%, prognostizierter Anteil 2022: 23 %; Anteile derzeit⁶: Wien = 18 %, Berlin = 50 %, Prag = 22 %, Budapest = 25 %) zu einer steigenden Nachfrage im Flugverkehr. [Marek 2007]

Ähnliche, wenn auch etwas differenziertere Gründe bewirken die Zunahme des Flugverkehrs in Europa. Neben dem allgemeinen Wirtschaftswachstum in Gesamteuropa sind der liberalisierte Luftverkehrsmarkt und eine allgemeine Verbesserung der wirtschaftlichen Situation in den 12 neuen Mitgliedsländern der Europäischen Union der Auslöser für eine steigende Nachfrage. Die Etablierung von Billigfluglinien und deren Wachstum führen zu einer Generierung von Flugverkehr. Untersuchungen haben gezeigt, dass etwa 40 % der Passagiere von Billigfluglinien innerhalb des vorhandenen Angebotes wechseln und ca. 60 % der Passagiere neu für den Flugverkehr gewonnen werden (von der Mikromobilität zur Makromobilität).

⁶ <http://derstandard.at/?id=3347719>

Ein Drittel dieser Passagiere hätte anderenfalls die Reise mit einem anderen Verkehrsmittel durchgeführt, während zwei Drittel die jeweilige Reise ohne Billigfluglinie gar nicht angetreten hätten (Anm.: die Mobilitätsaktivität wäre in der Regel auf kürzerem Weg und mit anderen Verkehrsmitteln abgewickelt worden). Nicht unterschätzt werden sollten in Kurzzeitbetrachtungen auch Ereignisse wie etwa Sportgroßveranstaltungen, welche durchaus eine merkbare Nachfragesteigerung hervorrufen. Bestätigt werden diese Trends durch das durchschnittliche jährliche Passagierwachstum bei Billigfluglinien von 45 % zwischen 1999 und 2004. [Marek 2007]

Diese Entwicklungen werden durch den neuesten Short-Term Forecast Flight Movements 2006-2007 von Eurocontrol bestätigt. Im europäischen Raum resultiert der Antrieb für das Wachstum zum größten Teil aus dem steigenden Brutto-Inlands-Produkt bzw. aus der Entwicklung der Billigfluglinien.

3.2 Prognose Flugbewegungen

Die bereits angeführte Prognose [Airbus 2004] erwartet bei der Anzahl der Flüge für den Zeitraum 2004 bis 2023 eine Verdoppelung, das entspricht einer Zunahme um 4% pro Jahr. Im selben Zeitraum wird bei den Passagieren ein Zuwachs von 5,3 % und bei der Luftfracht um 5,9 % prognostiziert. Dies ist nur möglich durch den Einsatz von größeren Flugzeugen und/oder einen höheren Auslastungsgrad.

3.2.1 Sitzladefaktor

Obwohl eine langfristige Prognose der Bewegungszahlen schwieriger zu stellen ist als eine Prognose der Passagierzahlen, kann jedoch aus einer erkennbar steigenden Tendenz des Sitzladefaktors innerhalb Europas geschlossen werden, dass die Bewegungszahlen im kommerziellen Luftverkehr nicht im selben Ausmaß zunehmen werden wie die Passagierzahlen. So weist die AEA (Association of European Airlines) eine Zunahme des Sitzladefaktors insgesamt von 68,9 % im Jahre 1994 auf 73,6% im Jahre 2003 auf. Innerhalb Europas stieg der Wert von 58,0 % im Jahre 1981 auf 64,0 % im Jahre 2003. Ein ähnliches Bild zeigen die Ergebnisse der European Regional Airlines ERA, bei welchen der Sitzladefaktor von 54 % im Jahre 1996 auf 60 % im Jahre 2003 zugenommen hat. [Marek 2007]

Diese Tendenz spiegelt sich auch in einem Vergleich der Ergebniszahlen des Flughafens Wien wider. Während die Bewegungen in der kommerziellen Luftfahrt von 2000 bis 2007 um 148,6 % gestiegen sind, stiegen im gleichen Zeitraum die Passagierzahlen um 157,7 %. Im kurzfristigen Vergleich (01-05/2007 zu 01-05/2008) fällt die Tendenz noch stärker aus. Gegenüber einem Passagierplus von 14,2 % nahmen die Flugbewegungen um 10,5 Prozent zu, das Höchstabfluggewicht (MTOW) stieg um 12,9 Prozent, was für größere Flugzeuge und/oder eine bessere Auslastung spricht.

3.2.2 Flugzeuggrößen

Bereits 1999 ist Airbus von wesentlichen Verschiebungen beim Flugzeug-Mix hin zu größeren Mustern ausgegangen (Abbildung 3-3). Der Zuwachs an Sitzplatzkapazität pro Flugzeug beträgt hier im Schnitt etwa 13,8%.

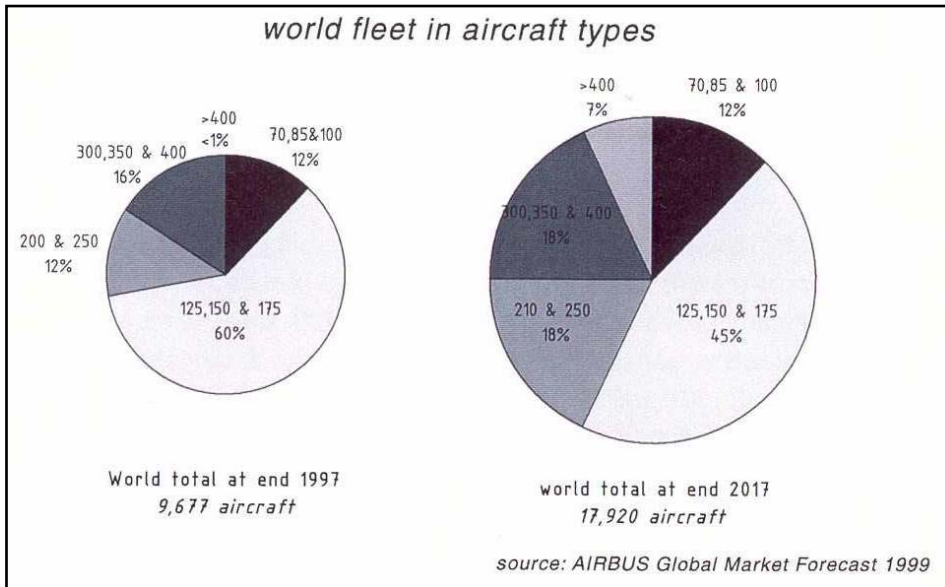


Abbildung 3-3: Entwicklung der weltweiten Luftfahrzeugflotte von 1997 bis 2017 nach der Größe der Flugzeuge (Indikator: Sitzplätze)

Für den Flughafen Frankfurt/Main existiert im Rahmen der Emissionsprognose Flugverkehr für das Jahr 2015 eine Prognose der Gewichtsklassen (Abbildung 3-4). Ausgehend von 1998 (419.210 Flugbewegungen) wird für 2015 (660.000 Flugbewegungen) eine Zunahme der Gewichte um über 11 % prognostiziert. [Büchen 2000]

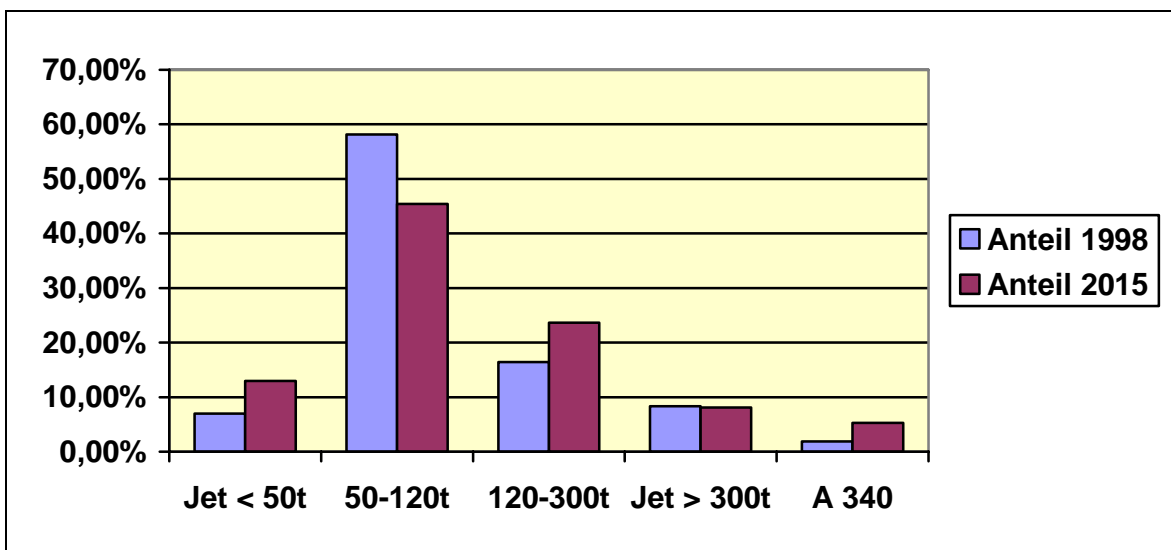


Abbildung 3-4: Flughafen Frankfurt/Main - Prognose der Gewichtsklassen 1998 (419.210 Flugbewegungen) und 2015 (660.000 Flugbewegungen) [Büchen 2000]

Noch höher fallen die Prognosen für 2023 aus. Nach [Airbus 2004] wird die Sitzplatzkapazität pro Flugzeug von durchschnittlich 181 um 20% auf (zumindest) 215 ansteigen. Das entspricht einem Zuwachs von 0,9 % pro Jahr (Abbildung 3-5).

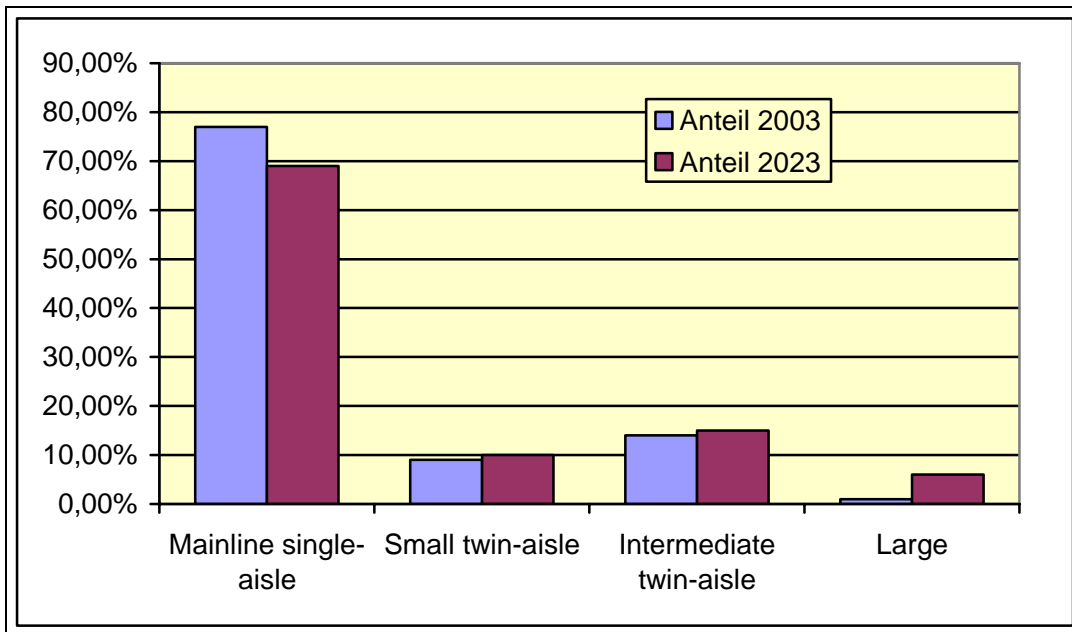


Abbildung 3-5: Entwicklung der Flugzeuggrößen weltweit [Airbus 2023]

Insgesamt wird demnach der Passagierzuwachs getragen durch eine höhere Anzahl an Flugbewegungen, durch eine bessere Auslastung der Flugzeuge und durch den Einsatz größerer Flugzeuge. In der Prognose für 2017 [Airbus 1999] wird dem jährlichen Zuwachs an Passagieren der Anteil der dies unterstützenden Faktoren gegenüber gestellt (Abbildung 3-6). Die jährliche Wachstumsrate von 5 % bei den Passagieren beruht auf einem 3,1-prozentigen Zuwachs an Flugbewegungen, einem Größenwachstum der Flugzeuge von 1,2 % und einer Erhöhung des Sitzladefaktors um 0,7 % pro Jahr.

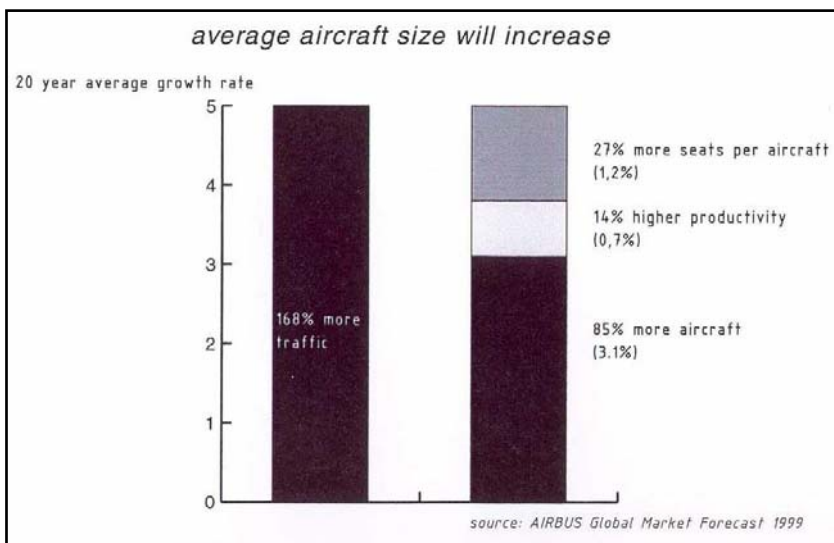


Abbildung 3-6: Zuwachsraten im Passagierverkehr und unterstützende Faktoren [Airbus 1999]

Bei allen hier aufgezeigten Prognosen ist zu beachten, dass es sich nicht um naturgesetzliche Entwicklungen handelt, sondern letztendlich um Zielsetzungen, die unter bestimmten Randbedingungen erreicht werden können und sollen (self-fulfilling prophecy). Dahinter stehen Strategien aller Akteure, die den Markt zu ihren Gunsten nutzen, gefördert durch die Wirtschaftsentwicklung oder gebremst durch unerwartete Ereignisse.

3.2.3 Kapazitätsgrenzen

Betrachtet man die Entwicklung der Bewegungszahlen, so existieren auch Faktoren, die umgekehrt zu den Wachstumsfaktoren die Zunahme der Bewegungszahlen bremsen. Hierzu zählen neben dem Sitzladefaktor oder dem Betrieb von konkurrenzierenden Hochgeschwindigkeits-Eisenbahnstrecken auch die Flughafenkapazitäten. Eine Quantifizierung dieses Einflusses ist in der Prognose der Flugbewegungszahlen von Eurocontrol enthalten. Hierbei wird von einer Reduktion der durchschnittlichen jährlichen Zuwachsraten von 0,1 % ausgegangen. Im Minimalszenario beträgt dieser Wert 0 %, beim Maximalszenario 0,5 %. Zu beachten sind hierbei beträchtliche regionale Unterschiede. Besondere betroffen sind Flughäfen wie Gatwick (2,1 % p.a.), Stansted (1,9 %), Orly (1,9 %), Luton, Heathrow und Charles de Gaulle. Indirekt werden natürlich auch die Zuwachsraten anderer Flughäfen betroffen, da für eine Prognose der Bewegungszahlen jeweils Flughafenpaare (Start- und Zielflugplatz) zu betrachten sind. In den meisten flughafenspezifischen Luftverkehrsprognosen sind überwiegend Aussagen für die Dauer eines Jahres enthalten. Die tatsächlichen Kapazitätsgrenzen eines Flughafens werden jedoch meistens nur über kurze Zeiträume erreicht. [Marek 2007]

3.3 Prognoseparameter Treibstoffpreis

Ein, wenn auch nicht wirklich unerwartetes (s. „Peak Oil“, s. Club of Rome), Ereignis beeinflusst die Prognosen jedenfalls. Nicht nur der motorisierte Individualverkehr ist durch die Entwicklungen auf dem Treibstoffpreissektor betroffen (s. auto touring 7-8/2008). Was in der Luftfahrtbranche lange Zeit als Horrorszenario galt, könnte bald Realität werden: Die Preise für Öl und damit für Kerosin erklimmen immer neue Höhen, die noch vor kurzem unvorstellbare Marke von 150 Dollar (96,9 Euro) je Barrel Öl ist in Sichtweite geraten. [http://news.orf.at/080625-26581/26523txt_story.html] (s.a. http://www.orf.at/080710-27166/27168txt_story.html)

Für viele europäische Fluggesellschaften würde ein derart hoher Ölpreis auf Dauer herbe Verluste bedeuten. Manche Carrier stünden Analysten zufolge sogar vor dem Konkurs. Nun sparen die Unternehmen Sprit, wo immer es geht, z.B. TUIfly: "Brötchen für den Rückweg werden erst am Zielort eingepackt."

"Der massive Anstieg der Ölpreise wird das Management in einer Weise herausfordern wie zuvor Kriege, Epidemien und Terrorismus", heißt es in einer Studie der Investmentbank Goldman Sachs. Diese rechnet mit einem Ölpreis von 150 Dollar zum Jahresende, hält aber auch einen Rekord von 200 Dollar für möglich.

"Bei einem Ölpreisszenario von 200 Dollar würden alle Airlines Verluste machen, einige insolvent sein und alle Bilanzen wären extrem unter Druck." Besonders hart könnte das jene Unternehmen treffen, die um ihre Eigenständigkeit kämpfen, etwa die österreichische AUA. Die Commerzbank erwartet in den kommenden drei Monaten einen Anstieg des Ölpreises auf 150 bis 170 Dollar. Gegen Jahresende soll sich der Preis jedoch wieder auf geringerem Niveau einpendeln, schätzt das zweitgrößte deutsche Geldhaus.

Auch den Finanzstarken unter Europas Fluggesellschaften machen die stark steigenden Ölpreise Sorgen. Die Treibstoffkosten machen mittlerweile oft deutlich mehr als ein Viertel der gesamten Kosten aus. Die größte europäische Airline Air France-KLM rechnet in diesem Jahr mit Mehrkosten von 1,1 Mrd. Euro. Die Nummer zwei Lufthansa hatte unlängst ihre Prognose für den Treibstoffverbrauch um 400 Mio. auf 5,7 Mrd. Euro erhöht. Beide Unternehmen haben einen Großteil ihres Verbrauchs für das laufende Jahr bereits zu deutlich niedrigeren Preisen abgesichert.

Um die hohen Treibstoffkosten zu kompensieren, sind nach Einschätzung der Investmentbank Morgan Stanley deutliche Preissteigerungen nötig. Airlines versuchen, die steigenden Kosten über Kerosinzuschläge und höhere Gebühren für Gepäck auf ihre Kunden abzuwälzen. (s.a. <http://wien.orf.at/stories/291861/>)

Das könnte sich jedoch früher oder später negativ auf die Nachfrage auswirken. Gerade bei billigen Städteverbindungen machten sich die höheren Preise schnell bemerkbar, sagte ein TUfly-Sprecher: "Während der Sommerurlaub am Mittelmeer weiterhin gebucht wird, verzichten viele auf den spontanen Wochenendtrip nach Paris."

Die Fluggesellschaften versuchen nun, Kosten zu sparen, ohne dabei Kunden zu verlieren, z.B. sollen alte, ineffiziente Flugzeuge auf dem Boden bleiben und durch effizientere, neue Maschinen ersetzt werden. Air Berlin will im Winter wegen der hohen Spritpreise ein Zehntel ihrer Flotte auf dem Boden lassen und streicht viele Langstreckenflüge. Auch der Einsatz moderner Maschinen lässt sich noch optimieren: "Wir fliegen seit Juni pro Strecke zwei bis drei Minuten langsamer, damit sparen wir im Jahr 3.000 Tonnen Kerosin", sagte ein TUfly-Sprecher. Zusammen mit der häufigeren Reinigung der Triebwerke spart die Gesellschaft damit immerhin ein Prozent an Treibstoff. Da leichtere Maschinen weniger verbrauchen als schwere, unternehmen Fluggesellschaften zudem große Anstrengungen, das Gewicht zu reduzieren.

Neue Flugzeuggenerationen sind zwar spezifisch immer sparsamer, jedoch zeigt die Entwicklung, dass die Effizienz mit der derzeitigen Technologie nicht beliebig gesteigert werden kann und Sättigungstendenzen sichtbar werden (Abbildung 3-7).

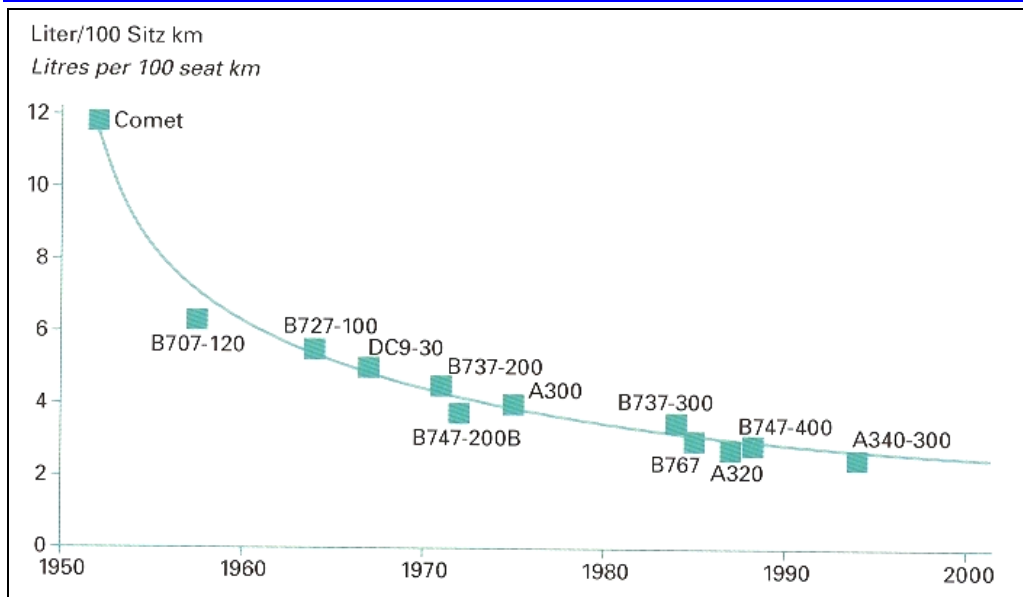


Abbildung 3-7: Entwicklung des spezifischen Treibstoffverbrauchs [VIE]

Trotz hoher Ölpreise wächst nach IATA der Luftverkehrsmarkt doppelt so schnell wie das weltweite Sozialprodukt. Allerdings geraten Airlines unter Druck neue, verbrauchsgünstigere und/oder, größere Flugzeuge einzusetzen. [Handelsblatt Nr. 136 vom 18.07.2006, Seite 2]

Auch der Flughafen Wien ist trotz der für die Airlines belastenden hohen Kerosinpreise zuversichtlich, die prognostizierten Zuwachsraten halten zu können. "Aus derzeitiger Sicht ist es so, dass wir beim prognostizierten Wachstumsziel von acht Prozent bei den Passagieren im laufenden Jahr bleiben. Und das ist konservativ geschätzt", sagte Vorstandssprecher Kaufmann im Interview mit der Tageszeitung "Österreich" (Dienstag-Ausgabe). Näheres dazu werde man bei der Halbjahresbilanz am 21. August bekannt geben. [Der Standard, 01. Juli 2008, 09:32]

Allein in den ersten fünf Monaten 2008 habe der Flughafen Wien ein Passagierplus von 14,2 Prozent verzeichnet. Heuer werde man bei den Passagieren die 20-Millionen-Grenze durchbrechen, [das Ziel für 2015 liegt bei 30 Millionen](#). Kurzfristig seien die hohen Kerosinpreise im europäischen Flugverkehr sicher ein Wachstumsdämpfer. Der Flughafen Wien geht jedoch davon aus, dass er langfristig beim Wachstum um einen Prozentpunkt über dem Durchschnitt liegen wird. In den nächsten zehn Jahren werde in Europa mit einem durchschnittlichen Wachstum von vier bis fünf Prozent jährlich gerechnet. [Der Standard, 01. Juli 2008, 09:32]

Das Wachstum des Luftverkehrsmarktes beruht unter anderem darauf, dass Billigcarrier – speziell solche, die neue Destinationen anbieten - Sonderkonditionen erhalten. Sie nutzen die Flughäfen so lange sie diese Konditionen bekommen. Im Moment ist der Markt derart in Bewegung, das sich diese Situation z.B. für den Flughafen Wien jedenfalls rechnet. (s.a. Anhang Kap. 6.2, 6.3) Allerdings ist zu beachten, dass der Homecarrier AUA durch die Billigcarrier massiv unter Druck gerät, die AUA aber 53% des Umsatzes bringt.

Ein weiteres Problem für den Flugverkehr ist bereits absehbar: Am 27.6.2008 haben Rat und Europäisches Parlament sich in zweiter Lesung auf die Richtlinie zur Einbeziehung des Flugverkehrs in den Emissionshandel geeinigt [26.06.08, © CO2 Handel.de]. Kernpunkte sind:

- Alle Flüge mit Start oder Ziel in der EU werden ab 2012 am Emissionshandel teilnehmen
- Die Obergrenze für Zertifikate wird 2012 bei 97 % der Emissionen von 2004-2006 liegen, danach wird sie auf 95 % sinken.
- 15 % der Zertifikate werden versteigert werden.
- Die Einnahmen aus der Versteigerung werden nicht zweckgebunden, die Mitgliedstaaten müssen aber über deren Verwendung berichten. Ziel ist, sie für die Bekämpfung des Klimawandels zu nutzen.
- 15 % der nötigen Zertifikate dürfen aus den flexiblen Kyoto-Mechanismen „zugekauft“ werden.
- Forderungen des Europäischen Parlaments nach einem Faktor zur Berücksichtigung der NO_x-Emissionen wurden fallen gelassen.
- Die EU wird weiterhin auf eine internationale Vereinbarung zur Bekämpfung der Treibhausgasemissionen des Flugverkehrs hinarbeiten.

Das Europäische Parlament wird dem Kompromiss am 9.7.2008 zustimmen, danach ist noch die formale Zustimmung des Rates erforderlich. Nach der Einigung hat die Branche Planungssicherheit und kennt die Rahmenbedingungen für zukünftige Investitionen. Mit dem Emissionshandel haben Gesellschaften mit modernen Flugzeugen, die in geringerem Umfang Treibhausgase emittieren, gegenüber den Wettbewerbern Vorteile.

Transport and Environment zeigte sich allerdings enttäuscht über die Einigung, sie werde nicht zu realen Reduktionen der Treibhausgasemissionen des Flugsektors führen.

4 Befund

Zu den in Kapitel 1 angeführten Fragestellungen der Plattform gegen die 3. Piste wird auf der Basis der Kapitel 2 und 3 wie folgt Stellung genommen:

4.1 *Wie viel Flugverkehr ist mit dem bestehenden 2-Pisten-System möglich?*

Die vom Flughafen veröffentlichten IFR-Flugbewegungen für 12 Monate rollierend (06/2007-05/2008) zeigen mit 287.753 Flugbewegungen⁷, dass im 2-Pisten-System mehr möglich ist als die vom Flughafen angegebenen 275.000 Flugbewegungen pro Jahr. Sollten in letzterer Zahl nicht alle Flugbewegungen enthalten sein, so müsste bezüglich deren Auswirkungen ebenfalls Abschätzungen vorgelegt werden!

Wie das Beispiel New York-LaGuardia (Kap. 2.2.2.1) zeigt, sind mit einer ähnlichen Pistenkonfiguration wie am Flughafen Wien-Schwechat knapp 400.000 Flugbewegungen pro Jahr möglich, allerdings sind die dortigen betrieblichen Randbedingungen nicht bekannt. Die Passagiere pro Flugbewegung liegen mit 64 (LaGuardia) zu 68 (Wien) auf ähnlichem Niveau (ohne Korrektur Luftfracht).

Derzeit können am Flughafen Wien mit dem 2-Pisten-System maximal 72 Flugbewegungen pro Stunde abgewickelt werden [Austro Control]. Setzt man die im Mediationsverfahren festgelegten Nachtflugregelungen voraus:

- 22:30 – 6:00 nur eine Piste in Betrieb,
- zwischen 23:30 und 5:30 nur 8 Flugbewegungen,

so können in 24 Stunden theoretisch maximal 1.263 Flugbewegungen durchgeführt werden. (Zum Vergleich: während der EURO-2008 erfolgten am 26.6.2008 1.111 Starts und Landungen - "reibunglos" und "ohne nennenswerte Verspätungen".)

Der Flughafen Frankfurt (s. Abbildung 2-11) lief 2006 mit 489.000 Flugbewegungen ca. 16 Stunden des Tages an bzw. über dem Koordinierungseckwert. Ohne Berücksichtigung der Randzeiten würde eine ähnliche Auslastung (16 Stunden voll) für Schwechat theoretisch über 400.000 Flugbewegungen pro Jahr bedeuten, was in der (praktischen) Größenordnung von LaGuardia liegen würde.

Die für 2020 prognostizierten 335.000 Flugbewegungen wären daher auch mit der derzeitigen Pistenkonfiguration (Nachtflugregelungen berücksichtigt) möglich. Die Auslastung der maximalen Tageskapazität würde ca. 73 % betragen bzw. 10,5 Stunden Betrieb mit der Maximalkapazität. Die theoretische Kapazität stellt demnach nicht das Problem des 2-Pisten-Systems dar (s. aber Kap. 4.6). Durch logistische Maßnahmen (Ausweitung der Spitzenzeiten, Skylink, 2. Terminal etc.) könnten die Flugbewegungen über das angegebene Maß (275.000) deutlich erhöht werden.

⁷ Die Bewegungen konnte ohne die Fertigstellung des Skylinks erreicht werden!

4.2 **Wie hoch ist die Maximalkapazität des 3-Pisten-Systems?**

Für das geplante 3-Pisten-System am Flughafen Wien werden maximal 104 Flugbewegungen pro Stunde als Kapazitätsgrenze genannt [Austro Control]. Setzt man die im Mediationsverfahren festgelegten Nachtflugregelungen voraus:

- Theoretisch mögliche Kapazität einer 3. Piste zwischen 21:00 und 7:00 nicht genutzt,
- 22:30 – 6:00 nur eine Piste in Betrieb,
- Zwischen 23:30 und 5:30 nur 8 Flugbewegungen,

so können in 24 Stunden theoretisch maximal 1.711 Flugbewegungen durchgeführt werden.

In der UVE wurde für das Jahr 2020 das 3-Pisten-Szenario mit 335.000 Bewegungen pro Jahr dargestellt. Bei dieser Pistekonfiguration inklusive Nachtflugregelungen würde die Auslastung der maximalen Tageskapazität ca. 54 % betragen bzw. 8,8 Stunden Betrieb mit der Maximalkapazität. Gegenüber Flughäfen mit ähnlicher Pistekonfiguration ergibt dies noch große Kapazitätsreserven (s. Kap. 2.2.2), wobei diese Flughäfen z.T. bereits an der Kapazitätsgrenze angelangt sind (z.B. Heathrow):

- München mit 2 parallelen Pisten und einer Slot-Kapazität von 90 Flugbewegungen pro Stunde: 436.984 Flugbewegungen pro Jahr derzeit
- London Heathrow mit 3 Pisten in ähnlicher Konfiguration, wobei nur die Parallelpisten verwendet werden: 481.356 Flugbewegungen
- Frankfurt mit ähnlicher 3 Pisten-Konfiguration, jedoch geringem Abstand der Parallelpisten (Slot-Kapazität 83): 492.569 Flugbewegungen
- Newark Liberty International, mit 3 Pisten-Konfiguration ähnlich Frankfurt: 444.075 Flugbewegungen
- Charlotte, ähnlich Wien: 522.541 Flugbewegungen

Wien weist demnach mit dem 3-Pisten-System im Jahr 2020 Kapazitätsreserven von bis zu 150.000 Flugbewegungen auf, die der Flughafen wohl z.T. auch lukrieren will und in wirtschaftlicher Verantwortlichkeit wohl überdies muss.

Auch bei den für das Planszenario 2020 angegebenen 335.000 Flugbewegungen gelten die Aussagen von Kapitel 4.1, dass die angegebenen Verkehrszahlen ev. nicht vollständig sind mit entsprechenden Auswirkungen auf die Schutzgüter.

4.3 **Wie wahrscheinlich ist die Verkehrsentwicklung, die der Flughafen der UVE zu Grunde legt - sind die Entwicklungsprognosen plausibel?**

4.3.1 Passagiere

Die VIE-Verkehrsprognose basiert auf einem ökonometrischen Prognose-Modell, wie es in der Regel für Prognosen im Luftverkehr Verwendung findet. Der Prognosezeitraum von 15-20 Jahren entspricht den üblichen Prognosezeiträumen.

Die vorerst bis zum Jahr 2015 erstellte Prognose wurde mit dem Prognosemodell auf 2020 erweitert mit dem generellen Ansatz, dass es bei der Prognose keine Hemmnisse bei den Entwicklungsmöglichkeiten gibt und diese auf dem Nachfragepotenzial beruht (3-Pistensystem, Abbildung 4-1). Bei der durch Kapazitätsbeschränkungen gehemmter Entwicklung (2-Pistensystem, Abbildung 4-2) werden diese Zahlen nicht erreicht.

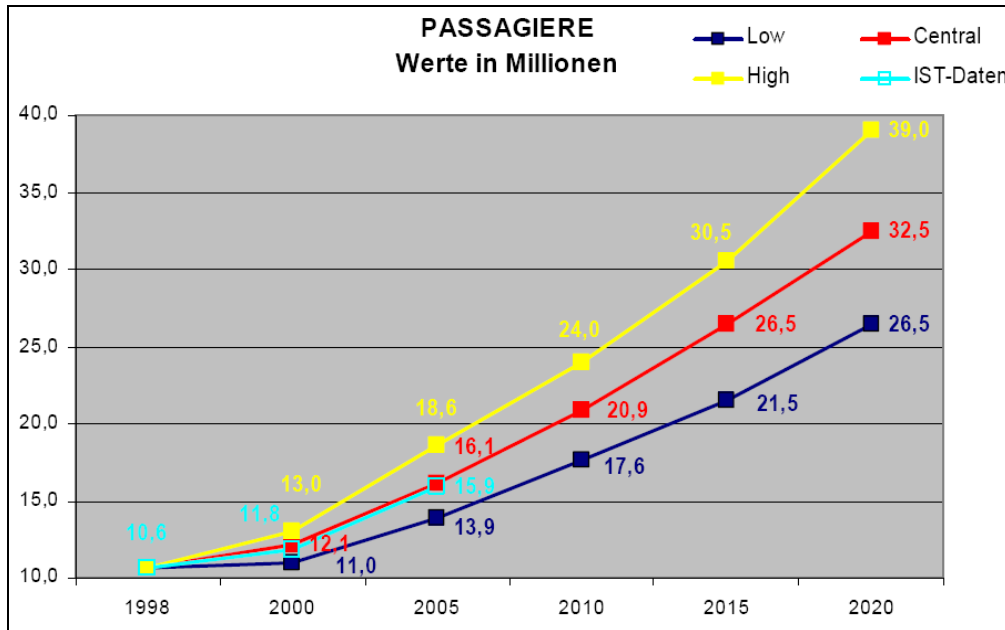


Abbildung 4-1: Verkehrsprognosen Low, Central, High für Passagiere (Fortschreibung der Verkehrsprognose bis 2020 auf Basis der tatsächlichen Verkehrszahlen von 1998)

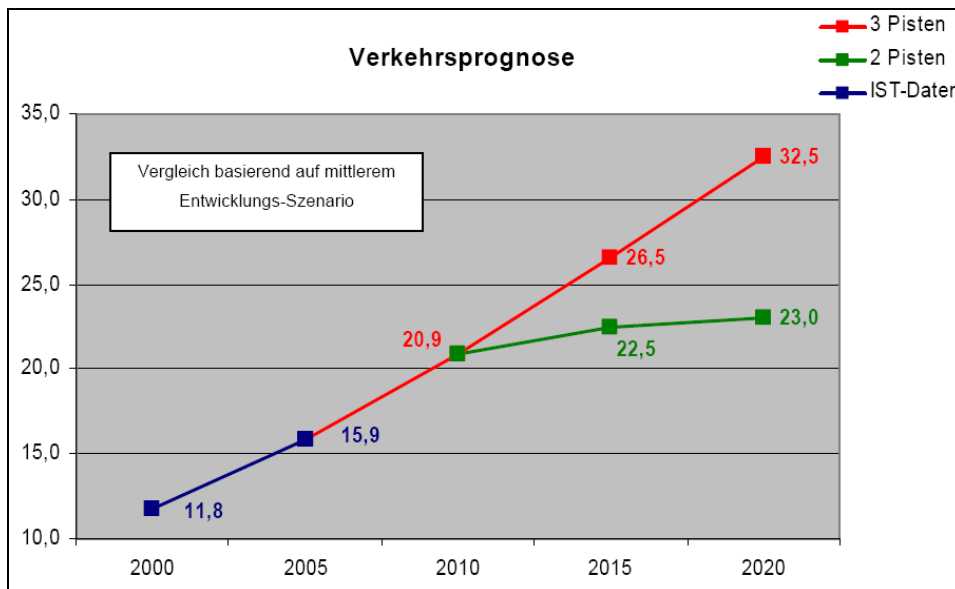


Abbildung 4-2: Passagierprognose bei der durch Kapazitätsbeschränkungen gehemmten Entwicklung (2-Pistensystem)

Die Verkehrsprognose (Abbildung 4-1) wurde in 3 Szenarien erstellt, die im Wesentlichen von einer uneingeschränkten Kapazität ausgehen, d.h., es werden rechtzeitig alle Flughafeneinrichtungen bedarfsgerecht erweitert:

- Low – niedriges Entwicklungs-Szenario
- Central – mittleres Entwicklungs-Szenario (Basisszenario = 100 %)
- High – hohes Entwicklungs-Szenario

Die Bandbreite soll Schwankungen in den langfristigen Wirtschaftsprognosen und bei sonstigen Variablen berücksichtigen. Diese Vorgangsweise ist legitim, aufgrund der letzten Erfolgsbilanzen des VIE erscheint das mittlere Szenario als Basis für die weiteren Berechnungen aber zu konservativ (Abbildung 4-3). Der Flughafen rechnet nach den letzten Entwicklungen (Erfolgsbilanzen, aber auch Kerosinpreise berücksichtigend) daher bereits mit **30 Mio. Passagieren für 2015!** Damit wäre aber das „High-Szenario“ praktisch erreicht und die der UVP zugrunde liegenden „Central“ Werte überholt (s.a. Anhang Kap. 6.2, Vorspann „Wachstum als Bestseller“).

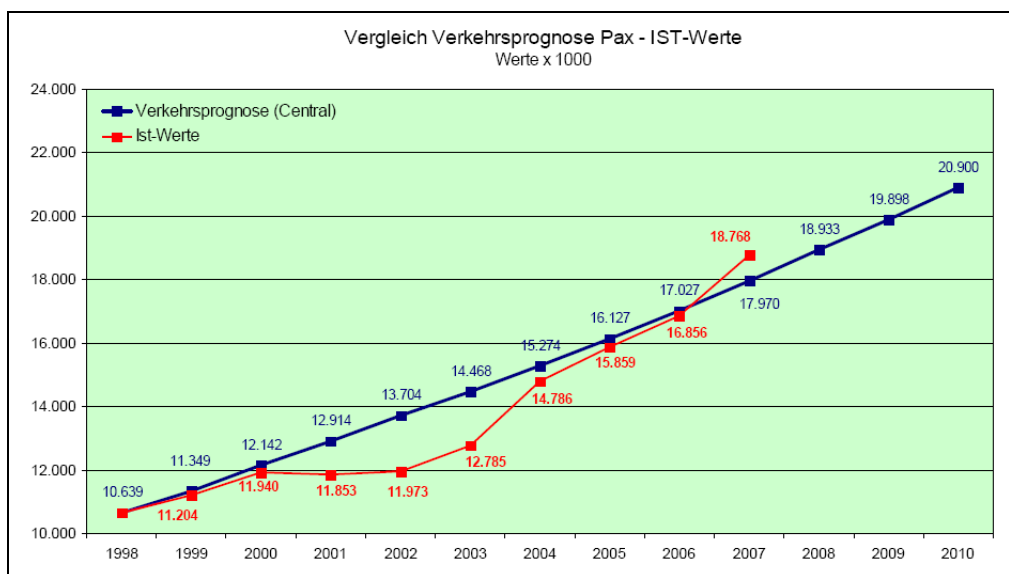


Abbildung 4-3: Vergleich der Prognose zur Passagierentwicklung mit der tatsächlichen Entwicklung

Diese Erwartungen dürften durchaus berechtigt sein. Die Erfahrung hat gezeigt, dass außergewöhnliche Ereignisse (z.B. 9/11) zwar kurzfristig einschneidende Wirkungen zeigen, bei Normalisierung der Situation aber binnen kurzer Zeit die vorübergehenden Verluste ausgeglichen werden. Die Entwicklung läuft also nicht parallel verschoben mit dem Prognosegradienten weiter, sondern erreicht in wenigen Jahren wieder das „Soll-Niveau“, von welchem aus ein „Neubeginn“ erfolgen kann. Dieser verläuft für den FHW besonders erfolgreich.

Das verwendete Prognosemodell ermittelt das Passagierwachstum – wie üblich – in Relation zu den wichtigsten Wirtschaftsdaten und weiteren wichtigen Faktoren. Aufgrund der derzeitigen Entwicklungen sind besonders folgende Faktoren von Interesse und wären zu berücksichtigen:

- Konsumausgaben \Rightarrow derzeit hohe Inflation
- Flugpreisentwicklung \Rightarrow derzeit problematisch
- Entwicklung des Homecarriers Austrian \Rightarrow derzeit nicht absehbar

- Planungen der Airlines, speziell der Homecarrier ⇒ kritische Phase
- Konkurrenzsituation zu anderen Airports ⇒ vielfach Ausbaupläne, Fortschritte offen; Situation Wien/Bratislava offen.

Die Flughafenbetreiber werden naturgemäß versuchen, alles in ihrer Macht stehende zu unternehmen, um etwaige hemmende Faktoren zu entschärfen (Prognosen sind letztendlich Vorgaben) und die Erfolgsbilanzen zu prolongieren. Dies bedeutet aber eine Annäherung an das „High-Szenario“ mit allen Konsequenzen für das Umfeld.

Die im Verfahren angewandten Wachstumsraten des Prognosemodells beruhen auf Vergleichen mit Prognosen von Luftfahrtorganisationen und Flugzeugherstellern sowie mit vergleichbaren europäischen Airports. Auf Grund dieser internationalen Vergleiche und Analysen ging der Flughafen Wien davon aus, dass in den nächsten Jahren das Passagierwachstum bei ungefähr 5 % liegt, anschließend kontinuierlich leicht abnimmt und sich bis 2020 ungefähr um 4 % bewegt.

Für Westeuropa rechnete Wien auf Basis des Prognosemodells ebenfalls mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von knapp 5 % für die nächsten 5 Jahre, für Osteuropa allerdings prognostizierte der Flughafen Wien aufgrund seiner Stellung als Ost-West-Drehscheibe eine deutlich höhere Rate von durchschnittlich mehr als 7 %.

Der Flughafen Wien orientierte sich dabei auch an Verkehrsprognosen verschiedener internationaler Unternehmen und Organisationen wie z. B. der IATA (International Air Transport Association) sowie der Luftfahrzeughersteller wie z.B. Boeing und Airbus:

IATA - International Air Transport Organisation

Die IATA rechnet in den nächsten 4 Jahren weltweit mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 5,4 % und europaweit mit ungefähr 5 %.

Airbus

Weltweit rechnet Airbus bis 2013 durchschnittlich mit einer Wachstumsrate von 6,0 % jährlich und ab 2014 mit 4,6 %. Europaweit schätzt der Flugzeughersteller das jährliche Wachstum bis 2013 auf 5 % und ab 2014 ebenfalls auf 4,6 %.

Boeing

Der Flugzeughersteller Boeing schätzt das Verkehrswachstum vorsichtiger ein und rechnet weltweit mit einer jährlichen Rate von 4,9 % und europaweit mit ungefähr 3,4 %.

Vergleich der getroffenen Ansätze

Der Flughafen Wien, die IATA und auch Airbus prognostizieren für die nächsten Jahre eine europaweite Wachstumsrate von ungefähr 5 %, nur Boeing schätzt das Wachstum in Europa geringer ein und rechnet mit 3,4 %. Die verwendeten Ansätze des Flughafens Wien deckten sich also größtenteils mit den Prognosen der internationalen Luftfahrt und auch mit den in Kapitel 3.1 angeführten Prognosen.

In der Folge werden in der UVP die Passagierstruktur, -typen und Märkte umfassend und sorgfältig analysiert, hier sind keine Einwände angebracht.

Die Verkehrsentwicklung des Flughafens Wien übertraf jedoch in den letzten Jahren alle Prognosen und lag mit seinem jährlichen Wachstum deutlich und wiederholt über dem europäischen Durchschnitt von 6,5 Prozent. Die Wachstumsstrategie mit den drei Stoßrichtungen Osteuropa-, Mittel- und Langstrecken- sowie Low-Cost-Carrier-Verkehr wurde 2007 konsequent fortgesetzt. In Summe wurden 18,8 Millionen Passagiere gezählt, das bedeutet ein Plus von 11,3 Prozent. [Presseinformationen-Aktuelles-27.03.2008: Bilanz 2007]

2007 hat der Flughafen Wien beschlossen (s Kap. 6.2), die Absenkungen aus den passagierbezogenen Tarifen zur Gänze erlösneutral auf den Landetarif umzulegen. Der Flughafen Wien trägt somit das Auslastungsrisiko der Fluggesellschaften partnerschaftlich mit. Der Flughafen hat *auch* damit sichtlich vor, weiter zu wachsen: Für die Periode 2009 bis 2015 berücksichtigt der Flughafen nach der [Bilanz 2007] in seinen Planrechnungen eine durchschnittliche Passagierwachstumsrate in der Bandbreite von 5 bis 6 %.

Damit würde der Flughafen aber die mittlere Prognose übertreffen und sich dem Maximalszenario annähern. Geht man für 2008 von einer Passagieranzahl 20,27 Mio. und einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 5,75 % aus, folgt für 2015 die vom Flughafen im [Standard, 01. Juli 2008, 09:32] genannte Passagieranzahl von 30 Mio., was nur knapp unter dem „High-Szenario“ mit 30,5 Mio. liegt. Setzt man die vom Flughafen genannte weitere Wachstumsrate von 4 % voraus, erreicht der Flughafen 2020 eine Passagierzahl von 36,5 Mio., was zwar in der Bandbreite, jedoch deutlich über der Berechnungsgrundlage zu liegen käme. Da, wie bereits erwähnt, hinter den Prognosen auch Ziele stehen, wird der Flughafen vehement versuchen, die Bandbreite von 5 bis 6 % bis 2015 (und auch weiterhin) tatsächlich zu erreichen (s.a. Kap. 6.2 „Vorspann“). Das hieße aber, dass die prognostizierten Passagierzahlen der Berechnungsbasis die Belastungen nur unvollständig wiedergeben.

Da der Anteil der Passagiere im General Aviation Verkehr im Vergleich zum Gesamtaufkommen am Flughafen Wien verschwindend gering ist und nach VIE im Prognosemodell für Passagiere nur schwer abgebildet werden kann, werden diese Passagiere in den Passagierprognosen in der Regel vernachlässigt. Dies mag für die Passagierprognose zulässig sein, nicht jedoch für die Flugbewegungen.

4.3.2 Flugbewegungen

In der UVE wurde für das Jahr 2020 das 2-Pisten-Szenario mit 270.000 Flugbewegungen pro Jahr (Abbildung 4-4) und das 3-Pisten-Szenario mit 335.000 Flugbewegungen pro Jahr dargestellt (Abbildung 4-5).

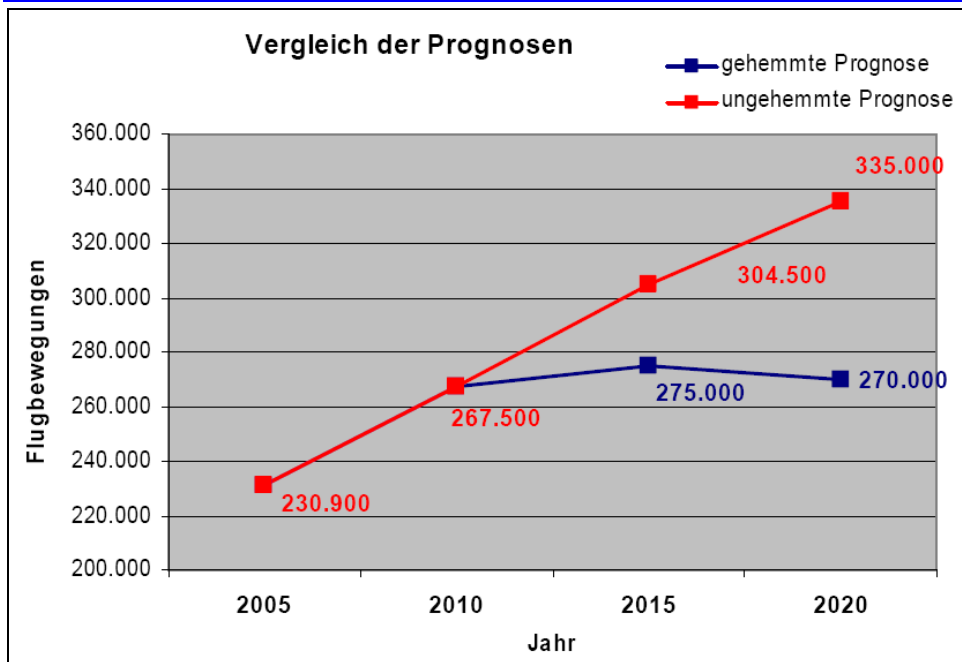


Abbildung 4-4: Vergleich der Flugbewegungsprognosen für die ungehemmte Entwicklung (3 Pisten Szenario „Central“) und die gehemmte Entwicklung (2 Pisten)

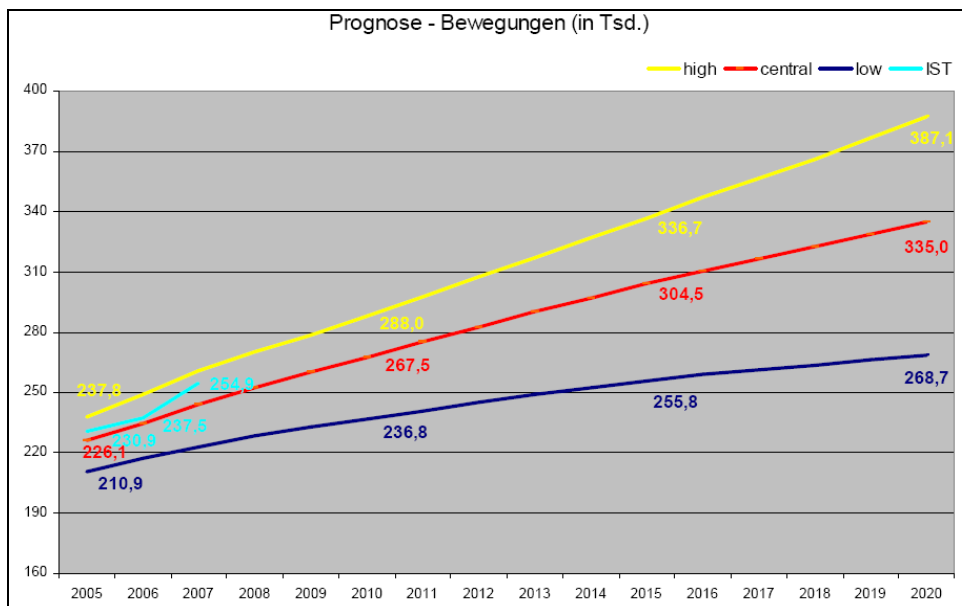


Abbildung 4-5: Verkehrsprognosen Low, Central, High für Flugbewegungen

Bei den Flugbewegungen (Abbildung 4-6) zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei der Passagierentwicklung (Abbildung 4-3). Die Entwicklung der Flugbewegungen 1999-2000 wird ab 2004 fortgesetzt, als hätte es dazwischen keinen Einbruch gegeben. Die überaus positive Entwicklung im Jahr 2007 setzt sich bisher auch im Jahr 2008 fort, so dass hier eine deutliche Loslösung vom mittleren Planungsszenario erfolgt bzw. weiter erfolgen wird.

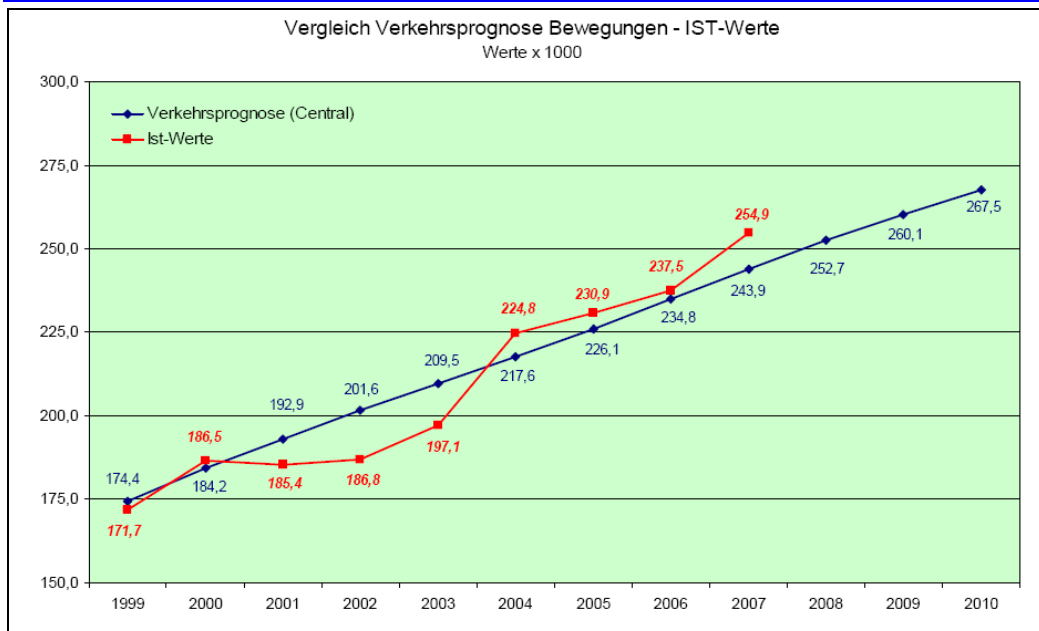


Abbildung 4-6: Vergleich der Flugbewegungsprognose mit der tatsächlichen Entwicklung

Verwendet man das Verhältnis Passagiere/Flugbewegung des „High-Szenarios“, das eine höhere Passagieranzahl pro Flugbewegung ergibt als das „Central-Szenario“, für die erwarteten 30 Mio. Passagiere im Jahr 2015, folgen daraus 331.125 Flugbewegungen für 2015. Für 2020 rechnet der Flughafen mit 99 Passagieren pro Flugbewegung. Mit den für den Flughafen wahrscheinlichen 36,5 Mio. Passagieren 2020 wären dies ca. 368.680 Flugbewegungen. Damit liegen die Flugbewegungen näher beim „High-Szenario“ als beim „Central-Szenario“. Diese Prognosen, die auf Zahlen des VIE beruhen, werden durch die Trendentwicklung der Flugbewegungen ab 2007 (s. Anhang 6.4, Abbildung 6-1) unterstützt.

Ein Problem für die Beurteilung der Betroffenheit liegt zusätzlich darin, dass verschiedene Angaben zu den Jahresflugbewegungen vorliegen. In den Szenarien wird offensichtlich nur der kommerzielle Luftverkehr berücksichtigt, in der IFR-Statistik wird auch die General Aviation einbezogen. Hinsichtlich der Auswirkungen wären die entsprechenden Zusammenhänge darzustellen. Weiters sind in der IFR-Statistik keine Sichtflüge enthalten. Auch auf diese wäre bei einer Beurteilung der Situation einzugehen und die in der UVE der Flughafen Wien AG in den Szenarien angegebenen Flugbewegungen pro Jahr generell zu hinterfragen bzw. zu ergänzen: Der Vergleich der Ist-Werte für das Jahr 2007 mit 254.900 Flugbewegungen (30.03 Seite 34) mit der IFR-Statistik 2007 des Flughafen Wien mit 276.672 Flugbewegungen zeigt eine Diskrepanz von 8,5 %. Zusätzlich sind Sichtflüge oder VFR der General Aviation (im Jahr 2005 betragen diese 1,9 %, 30.03 Seite 15) in der IFR-Statistik nicht enthalten. Aus dem Vergleich der Prognosezahlen und den Ist-Werten ist erkennbar, dass der niedrigere Wert von 254.900 Flugbewegungen in den Berechnungen verwendet wurde. Damit werden jedoch nicht alle Einflüsse auf die Schutzgüter miteinbezogen. Für das UVP-Verfahren bedeutet das, dass alle mit der Flugverkehrsentwicklung einhergehenden Umweltbelastungen (Bodenverkehr, Fluglärm etc.) zu berücksichtigen wären.

4.3.3 Allgemeinen Luftfahrt

Die Entwicklung der allgemeinen Luftfahrt (General Aviation, GA) lässt sich gemäß VIE schlecht in Prognosen darstellen, da die Flugbewegungen echte „Bedarfsflüge“ im Anlassfall sind. Es können dadurch auch nicht in geeigneter Weise Vergleichswerte bezüglich des Wachstums auf anderen Airports herangezogen werden. In den Prognosezahlen der Flugbewegungen berücksichtigt Wien jedenfalls jene Luftfahrzeuge nicht, welche mittels Sichtflugverfahren am Flughafen starten oder landen. Es handelt sich dabei um die kleinsten Luftfahrzeuge, die am Flughafen Wien eingesetzt werden. Der Anteil dieser Sichtflieger am Anteil der GA-Bewegungen wird in Zukunft konstant angenommen, sie sollten jedenfalls berücksichtigt werden. Offensichtlich sind aber auch nicht alle Instrumentenflüge berücksichtigt, wie die Diskrepanz zwischen den Berechnungsgrundlagen und der IFR-Statistik zeigt!!!

Die Flughafenbetreiber gehen weiters davon aus, dass in Zukunft die Anzahl an IFR-Bewegungen der allgemeinen Luftfahrt durch die Schwankungsbreite der im Prognosemodell untersuchten Szenarien low-medium-high abgedeckt werden. Dies wäre zulässig, das Problem dabei ist, dass die Bewegungszahlen sich damit noch weiter dem „High-Szenario“ annähern, dies in der Berechnung der Auswirkungen aber nicht berücksichtigt wird.

4.4 Entspricht das Prognoseszenario 2020 der tatsächlich erreichbaren Maximal-Kapazität?

Die Prognosen für das Passagieraufkommen (Abbildung 4-1) und die Flugbewegungen (Abbildung 4-5) beschreiben mit ihren drei Szenarien die Bandbreite der wahrscheinlichen Entwicklung. Diese Vorgangsweise ist korrekt, das Problem liegt nun darin abzuschätzen, wo in diesem Bereich die tatsächliche Entwicklung verlaufen wird. Die Entwicklung der letzten zwei Jahre und die Erwartung der Flughafenbetreiber [Bilanz 2007] lassen derzeit eine Entwicklung erwarten, die zwischen dem „Central-“ und „High“-Szenarion liegen sollte.

Entwicklung 2006-2007:

Verkehrswachstum in Summe:	+11,3 % (18,8 Mio.)
Entwicklung Naher und Mittlerer Osten:	+18,5 %
Verkehrssteigerung nach Osteuropa:	+24,8 %
Wachstum Low Cost Carrier:	+57,2 %

Entwicklung 2007-2008:

Passagierwachstums-Prognose 2008:	+8,0 %
Prognose Passagiere 2008:	über 20 Mio. (statt 2010)

Mit einem Plus von 11,3 Prozent beim Passagierwachstum lag der Flughafen Wien 2007 deutlich über dem gesamteuropäischen Durchschnitt von 6,5 Prozent und der eigenen Prognose von 8,0 Prozent. Für 2008 hat die Flughafen Wien AG neue

Prognosewerte ermittelt: Plus 8,0 Prozent bei den Passagieren, plus 6,0 Prozent beim Höchstabfluggewicht (MTOW) und plus 6,0 Prozent bei den Bewegungen. Daher wird bereits heuer der 20-millionste Passagier am Flughafen Wien erwartet - zwei Jahre früher als in der Langzeitprognose geplant. (Presseinformation VIE, 17.01.2008).

Der Flughafen geht davon aus, dass sich dieser Anstieg in den nächsten Jahren nicht in gleichem Ausmaß fortsetzen wird und im Bereich von 5 bis 6 % liegen wird. Die bereits in Kapitel 4.3 erfolgten Berechnungen gehen davon aus, dass die Entwicklung sowohl der Passagieranzahl als auch der Flugbewegungen näher am „High-“ als am „Central-Szenario“ verlaufen dürfte und das Prognoseszenario damit nicht die tatsächlich erreichbare Maximalkapazität wiedergibt!

4.5 Kann der angegebene Flugzeug-Mix die angegebenen Prognosen stützen?

Mit der gesteigerten Nachfrage des Passagier- und Frachtaufkommens wird auch die Anzahl der Flugbewegungen weiter ansteigen. Ausschlaggebend ist hier vor allem die Verkehrsplanung bzw. die Flottenplanung der Fluglinien⁸. Die Veränderung der Typenstruktur ist einerseits nachfrageorientiert, andererseits auch weiteren Randbedingungen unterworfen. Diese liegen teilweise in flottenstrategischen Überlegungen zufolge der Passagier-Nachfrageprognosen, firmenstrategischen Qualitätsabforderungen sowie betriebswirtschaftlichen Überlegungen (z.B. bei Ersatz von altersbedingtem Fluggerät zufolge zu hoher Betriebskosten).

Diese Änderungen des sogenannten Flotten-Mixes sind auch von umwelttechnischer Relevanz, sowohl was die Schadstoffentwicklung als auch die Lärmentwicklung betrifft. Neuere Modelle sind im Regelfall Fall günstiger als ältere. Wien rechnet mit der Umstellung auf neue Typen, wobei in Zukunft weniger Propellermaschinen⁹ erwartet werden.

Aus dem beobachteten steigenden Faktor Passagiere pro Flugbewegung ist ersichtlich, dass ein kontinuierlicher Umstieg auf größere Flugzeugtypenmuster erfolgte und weiter erfolgen muss um die Nachfrage abzudecken.

Es ist davon auszugehen, dass sich die anteilige Zusammensetzung des LFZ-Mixes weitestgehend unabhängig von der zur Verfügung stehenden Pistenkapazität (kein Unterschied im 2- oder 3-Pistensystem) entwickelt.

⁸ Der Flughafen hat hier offensichtlich weniger Möglichkeiten als gewünscht, obwohl er an anderer Stelle anführt: ...“Erkennbar ist die sinkende Tendenz des Verkehrsanteils der Gewichtsklasse LIGHT. Dieser Umstand reflektiert die Absicht der Flughafen Wien AG, diesen Verkehrsanteil zukünftig zu minimieren.“

⁹ Dem gegenüber steht eine Pressemeldung, wonach der weltgrößte Flugzeugtriebwerkhersteller General Electric Aviation auf eine Rückkehr des Propellerantriebs setzt. Der US-Konzern rechnet damit, dass wegen des Energieverbrauchs die nächste Flugzeuggeneration mit neuartigen Propellertriebwerken fliegt.
[http://www.orf.at/080626-26614/26615txt_story.html]

Die Berechnung der Flugbewegungen erfolgt auf Basis der Passagierprognose und dem Einsatz von entsprechenden Flugzeuggrößen in den unterschiedlichen Marktsegmenten (inkl. Frachtbewegungen). Der wichtigste Faktor ist hier die Anzahl der Passagiere pro Flugbewegung. Die Anzahl der Passagiere pro Flugbewegung ist seit 1998, wo sie ca. 65 Passagiere betrug, kontinuierlich gestiegen.

Für 2005 ergibt sich ein Wert von 70 (jeweils bereinigt um die Anzahl der Frachtflüge), der Trend lässt einen stetigen Anstieg erkennen. Sowohl der Wert von ca. 65 Passagieren pro Flugbewegung im Jahr 1998 als auch der Wert von 70 Passagieren pro Flugbewegung im Jahr 2005 ist im europäischen Vergleich ein niedriger Wert, da Wien relativ viel Kurz- und Mittelstreckenverkehr mit einer bereits sehr hohen Frequenzdichte aufweist.

Der Flugzeug-Mix hat nun Einfluss auf die Kennzahl „Passagiere pro Bewegung“. Für das Jahr 2020 werden ca. 99 Passagiere pro Flugbewegung erwartet. Der Wert von 99 ergibt sich aus 32,5 Mio. Passagieren durch 327.900 Flugbewegungen (335.000 bei ungehemmtem Wachstum, siehe Punkt 30.03.03.01 unten, abzüglich der prognostizierten 7.100 Frachtflüge). Die eingesetzten Flugzeugmuster werden offensichtlich größer und/oder besser ausgelastet.

Neben dem bereits in Kap. 4.3.2 besprochenen Einfluss der Passagieranzahl auf die Anzahl der Flugbewegungen, ergibt sich auch ein Problem, das auf der verwendeten Entwicklung der Flugzeuggrößen beruhen dürfte. In der Prognosebelastung wird ein jährliches Wachstum von 2,65 % von 2005 bis 2020 bei den Flugbewegungen angenommen. Von 2000 bis 2007 lag das durchschnittliche Wachstum allerdings bei 4,56 %, Airbus rechnet von 2004 bis 2023 mit 4 % pro Jahr. Um vom Ausgangspunkt 2007 (254.900 Bewegungen) das „High-Szenario“ (387.100 Bewegungen) zu erreichen, wäre eine jährliche Steigerung von 3,27% notwendig, was derzeit durchaus möglich scheint.

Die für die Auswirkungen in der UVP günstige Berechnung der Flugbewegungen geht auf das Wachstum der Passagiere pro Bewegung zurück. Die angegebene Steigerung des Wertes 70 (2005) auf 99 (2020) entspricht einem Zuwachs um 41,4 %. Airbus rechnet beispielsweise (Abbildung 3-6) mit einem Zuwachs an Flugzeuggröße und Sitzladefaktor von in Summe 1,9 % pro Jahr. Das sind in 15 Jahren 32,6 % oder für den Flughafen Wien 93 Passagiere pro Flugbewegung im Jahr 2020. Wien geht hingegen von 2,35 % jährlich aus.

Der Entwicklung der Flugzeuggröße für Wien in Abbildung 4-7 liegt ein Wachstum (Sitzkapazität) von 16,9 % im Zeitraum 2005 bis 2020 zugrunde (1,05 % pro Jahr). Airbus (Abbildung 3-3) rechnete im Zeitraum 1997 bis 2017 mit einem Wachstum von 13,8 % (0,65 % pro Jahr), von 2004 bis 2023 mit einem Zuwachs von 0,9 % pro Jahr. Generell gilt, dass die Annahmen für Wien sehr optimistisch gewählt wurden, was ein günstigeres Verhältnis von Passagierwachstum zu den Flugbewegungen bedeutet, das begründet werden müsste.

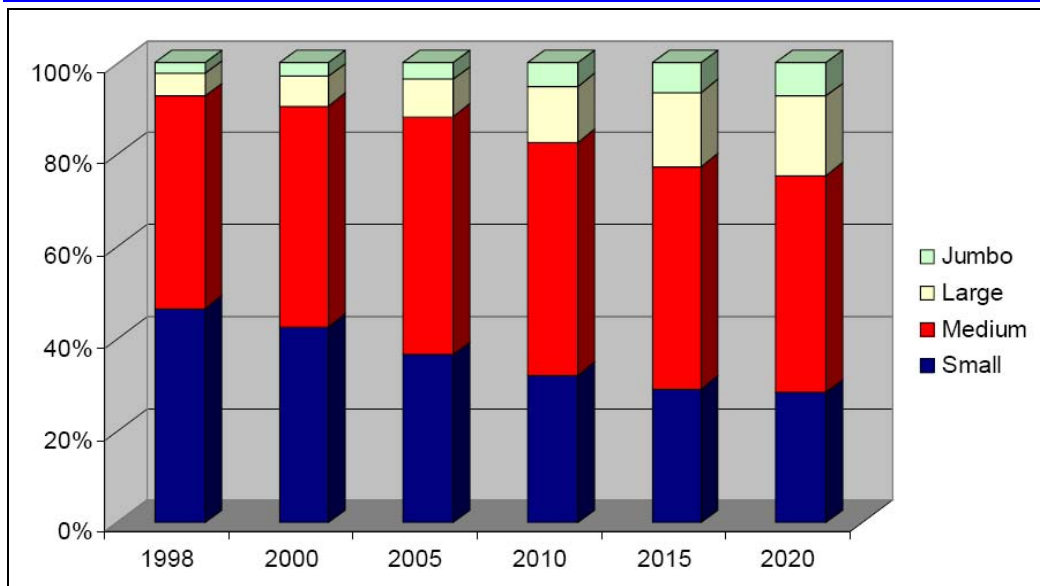


Abbildung 4-7; Aufteilung der Bewegungen nach Flugzeugkategorien in Prozentanteilen

Die im Vergleich günstig angesetzte Prognose der Flottenentwicklung für Wien hat Auswirkungen auf alle Schutzgüter des Verfahrens. Daraus folgt, ganz abgesehen von der Passagierentwicklung (s. Kap. 4.3), dass die Prognose mit einem höheren Wachstum angenommen werden muss, als für das Planszenario 2020 angesetzt.

4.6 Inwieweit ist die Errichtung der 3. Piste aus Kapazitätsgründen notwendig?

4.6.1 Allgemeine Anmerkungen

Weltweit hat in den letzten Jahren sowohl die Zahl der Flugbewegungen als auch die Zahl der Passagiere ständig zugenommen, und die Prognosen (samt den dahinter stehenden Hoffnungen und Wünschen) weisen auf einen stetig steigenden Bedarf hin. Dieser Trend ist am Flughafen Wien Schwechat besonders deutlich zu erkennen. Wien Schwechat hat sich als Drehscheibe insbesondere für den Verkehr in die Wachstumsmärkte Osteuropas etabliert. Für den Erhalt dieser Wettbewerbsfähigkeit möchte Wien auch in Zukunft den Bedarf abdecken, insbesondere auch im Hinblick auf die Anforderungen an die Qualität und Zeit bei der Abfertigung und Abwicklung von Passagieren und Luftfahrzeugen. Die Möglichkeiten, mit dem bestehenden Pistensystem am Flughafen Wien Schwechat diesen steigenden Bedarf zu erfüllen, sind eingeschränkt, dies gilt derzeit analog für etliche andere Flughäfen in noch wesentlich höherem Ausmaß. Abhilfe bietet u.a. der Einsatz von größeren und leistungsfähigeren Luftfahrzeugen, wodurch ermöglicht wird, bei gleichen Flugbewegungszahlen ein Plus an Passagieren oder Fracht zu befördern. Wien möchte sich aber den steigenden Bedarf an Flugbewegungen (z.B. auch durch Hinzukommen neuer Destinationen) sichern. Die vorhandene Kapazität des 2-Pistensystems schränkt naturgemäß die Möglichkeiten ein.

Um international konkurrenzfähig zu bleiben (s.a. die Luftbewegungen der Flughäfen mit vergleichbaren Pistensystemen!) möchte Wien das bestehende Pistensystem

erweitern. Wien begründet diese Vorgangsweise mit den Auswirkungen des Wachstums des Flughafens auf die langfristig positive wirtschaftliche (!) Entwicklung der gesamten Region. Andererseits stellt der stetig steigende Bedarf des Flugverkehrs kein öffentliches Interesse dar. Die steigende Anzahl an Transitpassagieren über dem Anteil an ortsbezogenen Passagieren (Passagiere von oder nach Wien) weist auf keine Bedarfsbefriedigung hin, sondern dient rein wirtschaftlichen Interessen. Bei der weiteren politischen Diskussion, und nur hier ist eine Lösung zu finden, geht es daher im Wesentlichen um die Zukunft der Nutznieser und Verlierer im System.

4.6.2 Die Position des Flughafens Wien

Die theoretische Leistungsfähigkeit des 2-Pisten-Systems ist verglichen mit anderen Großflughäfen bei Weitem nicht genutzt. Die Ambitionen des VIE sind allerdings durch die lokalen Randbedingungen beschränkt. Die originäre Nachfrage ist im Gegensatz zu London, Paris, New York etc. begrenzt, d.h. der Transit-/Transfer-Anteil spielt für die weitere Entwicklung eine große Rolle. Um hier gegen die Großflughäfen konkurrenzfähig zu sein, ist für Wien Dispositionsfreiheit ein wichtiges Argument für die Carrier. Der Transfer wird vor allem dann ansteigen, wenn kurze Umsteigezeiten angeboten werden können, und das gelingt vor allem mit weiteren Slots in den Spitzenstunden.

Bleibt es am Flughafen Wien bei einem 2-Pistensystem, kann die Nachfrage nicht uneingeschränkt befriedigt werden. Da in den derzeitigen Spitzenstunden kaum zusätzlichen Flugbewegungen möglich sind, wird eine Weiterentwicklung des Hubsystems, wie es z.B. vor allem die Austrian Airlines Group (OS-Gruppe) am Flughafen Wien als Drehscheibe nach Mittel- und Osteuropa betreibt, behindert.

Die Einflüsse der eingeschränkten Kapazität auf diese Entwicklungen wurde von den Flughafenbetreibern unter Hinzuziehung von Airlines, insbesondere der OS-Gruppe / Austrian abgeschätzt. Dabei stand wohl die optimale Erfüllung der Wünsche im Vordergrund. Beispielsweise läuft Frankfurt über 16 Stunden pro Tag sogar über dem Koordinierungseckwert! Dies ist nur mit Kompromissen bei der Slotvergabe möglich, die der VIE offenbar weitgehend vermeiden will, was aber beim 3-Pisten-System wiederum zu einer entsprechend höheren Nachfrage führen wird.

Nachdem derzeit noch Reserven im 2-Pisten-System enthalten sind, zeigt die Prognose im unteren Drittel der Zeitschiene ein ähnliches Bild wie bei 3 Pisten. Bis zum Jahr 2010 kann das Wachstum noch unbeschränkt erfolgen, danach flacht die Kurve ab. 2020 können nach VIE rund 23 Mio. Passagiere befördert werden (Abbildung 4-2). Dies liegt allerdings nicht an der theoretischen Leistungsfähigkeit der Pisten, sondern an der geringeren Nachfrage bei Kompromissen bei der Slotvergabe. Dies wäre zu hinterfragen. Vor die Wahl gestellt, werden die Airlines sicherlich das 3-Pisten-System favorisieren und für das 2-Pisten-System starke Einbußen bei der Nachfrage - speziell den Transferanteil betreffend - ankündigen. Auf anderen Flughäfen werden offensichtlich Kompromisse eingegangen.

Abbildung 4-8 zeigt die Auslastung des Flughafens Frankfurt im Vergleich mit dem VIE. Läuft Frankfurt 16 Stunden an und meist über dem Koordinationseckwert, bietet der Flughafen Wien selbst mit den Daten von 2010¹⁰ vergleichsweise noch einige Reserven.

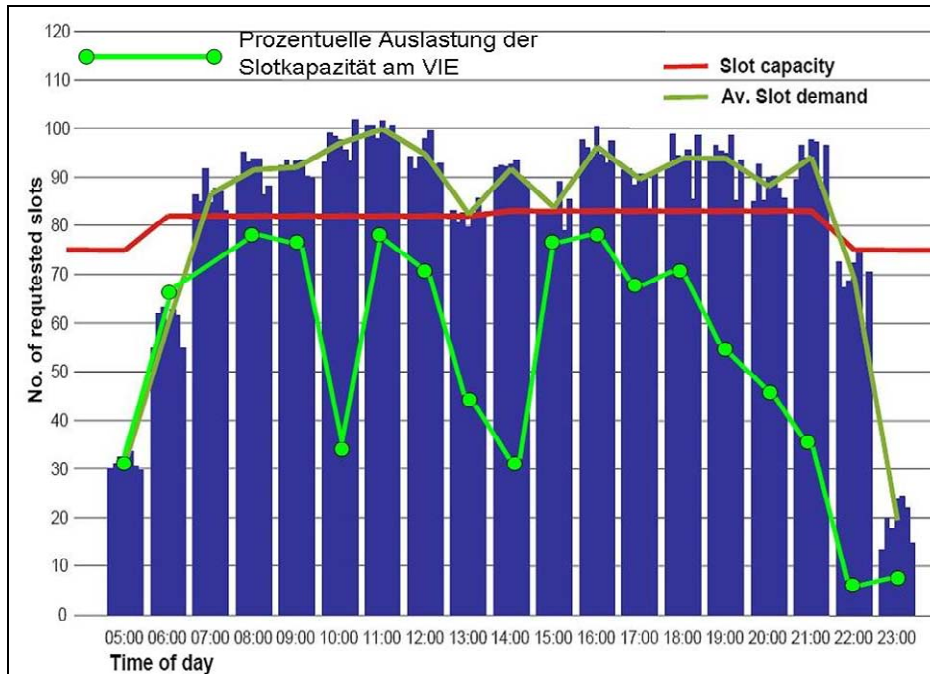


Abbildung 4-8: Vergleich Auslastung der Slotkapazitat am Flughafen Frankfurt mit dem Flughafen Wien 2010 (rote Linie „Slot capacity“ entspricht beim Flughafen Wien 72 Bewegungen/h, darauf bezogen prozentuelle Auslastung des VIE)

Den Grund für die mögliche divergente Entwicklung zwischen dem 2- und dem 3-Pisten-System sehen die Flughafenbetreiber darin, dass der Flughafen Wien an Attraktivität als Transferknotenpunkt verlieren würde, wenn das Hubsystem durch Kapazitätsprobleme nicht weiter ausgebaut werden kann und Verlängerungen der Umsteigezeiten verursacht werden. Konkurrenzairports wie München, Prag, Budapest entwickeln ebenfalls ein starkes Destinationsangebot Richtung Osteuropa, Wien würde die Bedeutung als wichtigster Umsteigeflughafen zwischen West- und Osteuropa verlieren. Durch die fehlenden Transferpassagiere werden nach VIE auch bestehende Direktverbindungen unwirtschaftlich, da für viele Strecken das Lokalaufkommen an Passagieren (und auch Fracht) zu gering ist. Die Tendenz dieser Aussagen ist sicherlich richtig, die Quantifizierung liegt auf der sicheren Seite, da eine Alternative mit drei Pisten vorliegt. Die Arbeitssituation der Flughafenbetreiber und die Argumente gegenüber den Carriern verbessern sich mit 3 Pisten naturgemäß enorm.

Es gibt jedoch einige Einflussfaktoren, die eine Trendumkehr bewirken können, beispielsweise ein weiter ansteigender Ölpreis oder ein Rückgang des Low Cost Segments. Fallen Low Cost Carrier und die damit verbundene Niedrigpreispolitik weg und stehen dadurch auch andere Airlines nicht mehr unter Preisdruck, könnten die

¹⁰ Verkehrsentwicklung Flughafen Wien, Anlage 2.2

Preise wieder steigen und dadurch die Wachstumssituation verändern. Die Flughäfen würden mit ihrer Preispolitik hier sicherlich nicht tatenlos zusehen. Jedenfalls sehen die Betreiber derzeit keinen Grund von ihren optimistischen Annahmen abzugehen.

Bei der Entwicklung in Richtung 36,5 Mio. Passagiere und 368.700 Flugbewegungen für 2020 (s. Kap. 4.3) ist die 3. Piste Voraussetzung. Damit ergeben sich aber neue Grundlagen für die Prognoseberechnung und damit für sämtliche darauf basierende dargestellte Auswirkungen auf die Schutzgüter. Für die Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter sind alle prognostizierten Flugbewegungen auf der Grundlage der IFR-Statistik, plus Sichtflüge plus General Aviation heranzuziehen.

Für das UVP-Verfahren bedeutet das, dass alle mit der Flugverkehrsentwicklung einhergehenden Umweltbelastungen (Bodenverkehr, Fluglärm etc.) auf der Basis zu niedrigerer Szenarien-Werte entwickelt wurden, die daraus abgeleiteten Auswirkungen auf die Schutzgüter zu niedrig angesetzt sind und daher neu zu erstellen sind.

In der vorliegenden Umweltverträglichkeitsprüfung wird das geplante 3-Pisten-System geprüft, das naturgemäß auch noch nach 2020 zur Verfügung stehen wird. Eine Deckelung der Flugbewegungen ist im vorliegenden Verfahren jedoch nicht vorgesehen. D.h., bei der Beurteilung aller Auswirkungen auf die Schutzgüter wäre auch ein Maximal-Szenario bezüglich der Pistenkapazität zu berücksichtigen, das langfristig erreichbar erscheint.

Wien, am 16.7.2008

Univ.-Prof. Dr. J. Michael Schopf, eh.

5 Verwendete Unterlagen und Literatur

Airbus: Global Market Forecast 2004-2023, Blagnac, December 2004

Alers, T.; Kösters, D.; Reichmuth, J.: Qualitative Beurteilung der Kapazitätswirksamkeit von Infrastrukturerweiterungsmaßnahmen am Flughafen Salzburg. Verkehrswissenschaftliches Institut (VIA), Lehr- und Forschungsgebiet Flughafenwesen und Luftverkehr, RWTH Aachen, 21.11.2007.

Beder, H., „Sind Krisen im Luftverkehr immer ein Desaster?“, Internationales Verkehrswesen 10/2002

Büchen et al.: Emissionsprognose Flugverkehr für das Jahr 2015 – Flughafen Frankfurt/Main. Hessische Landesanstalt für Umwelt, Öko-Institut Darmstadt e.V., Wiesbaden/Darmstadt, 12. Januar 2000

Busacker, T.: Steigerung der Flughafen-Kapazität durch Modellierung und Optimierung von Flughafen-Boden-Rollverkehr – Ein Beitrag zu einem künftigen Rollführungssystem (A-SMGCS). Dissertation Technische Universität Berlin, Fakultät V – Verkehrs- und Maschinensysteme, Institut für Luft- und Raumfahrt, Berlin 2005

Flughafen Wien AG, Parallelpiste 11R/29L, UVE-Unterlagen, zweite Revision, 27.03.2008.

GVK-Ö-1991: Mensch-Umwelt-Verkehr, Das Österreichische Gesamtverkehrskonzept 1991, Hrsg: BMÖWV (Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr), Wien 1991

Marek, Chr.: Verhandlungsschrift Ediktalverfahren Flughafen Salzburg, 21.-22.2.2006

Marek, Chr.: Luftfahrtechnisches Gutachten im UVP-Feststellungsbescheid zum Flughafen Salzburg, 8.3.2007

Internet:

<http://derstandard.at/?id=3347719> – 23.5.2008, 17:30

<http://de.wikipedia.org/wiki/Flughafen...>

http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_gr%C3%B6%C3%9Ften_Verkehrsflugh%C3%A4fen

<http://europa.eu/scadplus/leg/de/lvb/l24085.htm>

http://news.orf.at/080625-26581/26523txt_story.html

6 Anhang

6.1 BUNDESGESETZBLATT FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2008, Ausgegeben am 14. Mai 2008, Teil II

155. Verordnung: **Slotkoordinationsverordnung** 2008 – SlotKV 2008 (Auszug)

155. Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie über die Koordination von Zeitnischen (Slotkoordinationsverordnung 2008 – SlotKV 2008)

Aufgrund des § 142 des Luftfahrtgesetzes, BGBl. Nr. 253/1957, in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 149/2006, wird verordnet:

Allgemeines

§ 1. Diese Verordnung beinhaltet begleitende Regelungen zur Verordnung (EWG) Nr. 95/93 des Rates vom 18. Januar 1993 über gemeinsame Regeln für die Zuweisung von Zeitnischen auf Flughäfen der Gemeinschaft, ABI. Nr. L 14 vom 22.1.1993, S. 1 in der Fassung der Verordnung (EG) Nr. 793/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004, ABI. Nr. L 138, S. 50.¹¹

Koordinierte und flugplanvermittelte Flughäfen

§ 2. (1) Der **Flughafen Wien** wird für seine gesamte Betriebszeit zu einem **koordinierten Flughafen** im Sinne der Bestimmungen der Verordnung (EWG) Nr. 95/93 erklärt.

Koordinierungsausschuss

§ 3. (1) Für den **Flughafen Wien** sowie den Flughafen Innsbruck ist jeweils ein Koordinierungsausschuss im Sinne des Artikels 5 der Verordnung (EWG) Nr. 95/93 zu bilden.

(2) Der Vorsitzende eines Koordinierungsausschusses hat die Sitzungen des jeweiligen Koordinierungsausschusses einzuberufen. Er hat allen im Artikel 5 Abs. (1) der Verordnung (EWG) Nr. 95/93 genannten Institutionen und Unternehmen einschließlich der Schedule Coordination Austria GmbH (SCA GmbH) durch geeignete Bekanntmachung Gelegenheit zur Teilnahme an Sitzungen des Koordinierungsausschusses zu geben.

(3) Die konstituierende Sitzung eines Koordinierungsausschusses hat zunächst unter dem Vorsitz eines Vertreters des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie zu erfolgen. Im Rahmen der konstituierenden Sitzung ist der Vorsitzende des Koordinierungsausschusses zu wählen.

¹¹ Ziel dieser Verordnung ist es, zu gewährleisten, dass die verfügbaren Zeitnischen für Starts und Landungen auf Flughäfen mit Kapazitätsengpässen effizient genutzt und auf eine unparteiische, diskriminierungsfreie und transparente Weise verteilt werden.

In diesem Zusammenhang werden objektive Kriterien festgelegt, anhand derer ein Flughafen als „koordiniert“ oder „vollständig koordiniert“ bezeichnet werden kann, wenn die Kapazität nicht ausreicht.

Die Mitgliedstaaten können Flughäfen für „koordiniert“ erklären, sofern die Grundsätze der Transparenz, Unparteilichkeit und Nichtdiskriminierung gewahrt sind.

(4) Ein Koordinierungsausschuss hat sich binnen drei Monaten nach Konstituierung eine Geschäftsordnung zu geben. Diese ist dem Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie bekannt zu geben.

(5) Vertreter des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie sind berechtigt, an sämtlichen Sitzungen eines Koordinierungsausschusses als Beobachter teilzunehmen.

Koordinierungsparameter, Parameter für die Flugplanvermittlung

§ 4. (1) Die Ermittlung der Koordinierungsparameter gemäß Artikel 6 der Verordnung (EWG) Nr. 95/93 obliegt dem Halter des betreffenden koordinierten Flughafens. Der Halter des Flughafens hat die ermittelten Koordinierungsparameter der SCA GmbH zeitgerecht bekannt zu geben.

(2) Der Halter eines flugplanvermittelten Flughafens hat die auf dem betreffenden Flughafen zur Verfügung stehenden Kapazitäten regelmäßig zu ermitteln (Parameter für die Flugplanvermittlung). Die ermittelten Parameter für die Flugplanvermittlung sind vom Halter des betreffenden Flughafens zeitgerecht der SCA GmbH bekannt zu geben.

(3) Ermittelte Koordinierungsparameter und Parameter für die Flugplanvermittlung sind von der SCA GmbH an den Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie auf dessen Ersuchen zu übermitteln.

In- und Außerkrafttreten, Übergangsbestimmungen

§ 6. (1) Diese Verordnung tritt mit 15. Mai 2008 in Kraft.

(2) Die Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie über die Koordination von Zeitnischen (Slots) auf Flughäfen (Slotkoordinationsverordnung – SlotKV), BGBl. II Nr. 131/2003 tritt mit Ablauf des 14. Mai 2008 außer Kraft.

(3) § 2 Abs. 1 ist auf Flüge im Linienflugverkehr und im programmierten Gelegenheitsflugverkehr ab dem 15. Mai 2008, auf jede andere Art von Luftverkehr einschließlich der allgemeinen Luftfahrt jedoch erst ab dem 1. Juli 2008 anzuwenden.

(4) Gemäß der SlotKV zugewiesene Zeitnischen sowie der gemäß den Bestimmungen der SlotKV für den Flughafen Wien gebildete Koordinierungsausschuss bleiben unberührt.

Faymann

(www.ris.bka.gv.at)

6.2 Geschäftsbericht VIE 2007

Der Vorspann des Geschäftsberichtes steht unter dem Motto „Wachstum als Bestseller“:

„Wachstum ist das Thema unserer Tage. Wer nicht wächst, stagniert oder noch schlimmer: Er schrumpft in die Bedeutungslosigkeit. - Dieser Geschäftsbericht berichtet am Beispiel eines Zukunftsprojekts im Herzen Europas über nachhaltiges Wachstum im Flughafenbusiness und seine positiven Folgen für Passagiere, Mitarbeiter und Investoren (Anm.: gibt es auch „Verlierer“?). Vom wachsenden Passagieraufkommen bis zu steigenden Anforderungen an jeden Einzelnen im Team des Flughafens reicht die Palette der Themen. Wachstum wird als Gebot der Evolution und als Garant für bewusste Nachhaltigkeit zum wichtigsten Erfolgsfaktor.“

S. 52 des Geschäftsberichtes beschäftigt sich mit Tarifadaptierungen:

„Durch Tarifadaptierungen trägt der Flughafen Wien das Auslastungsrisiko der Airlines noch stärker mit.“

Auch für den Tarifantrag per 1.1.2007 hat sich die Flughafen Wien AG entschlossen, die Absenkungen aus den passagierbezogenen Tarifen zur Gänze erlösneutral auf den Landetarif umzulegen und dadurch eine für die Airlines kostengünstigere Tarifstruktur anzubieten und das Auslastungsrisiko der Airlines vermehrt mitzutragen.

Erstmals wird in der Tarifordnung per 1.1.2007 zwischen einem Landetarif für Passagierflüge und einem Landetarif für Frachtflüge unterschieden. Notwendig wurde diese Aufteilung durch die zuvor beschriebene und zum dritten Mal durchgeführte Umschichtung der Absenkung aus den passagierbezogenen Tarifen auf den allgemeingültigen Landetarif. Es erschien angebracht, diese Umschichtung ausschließlich für Passagierflüge anzuwenden. Daraus resultieren per 1.1.2007 folgende Änderungen:

- Landetarif für Passagierflüge: -1,38%
- Landetarif für Frachtflüge: +0,1%
- Infrastrukturtarif Airside: +0,1%
- Fluggasttarif und Infrastrukturtarif Landside: keine Änderung
- Infrastrukturtarif Betankung: -2,02%

Die Tarife der General Aviation wurden gemäß Indexformel wie folgt angepasst:

- Landetarif General Aviation: +0,1%
- Fluggasttarif General Aviation: -0,73%
- Infrastrukturtarif Betankung: -2,02%

Um die Transfer-Funktion des Flughafen Wien zu stärken, wurde beschlossen, den seit mehreren Jahren gewährten Transfer-Incentive ab Oktober 2007 bis Mai 2008

um € 0,55 anzuheben. Die Refundierung an jene Fluglinien, welche die Hub-Funktion des Flughafens Wien mittragen, beträgt daher für diesen Zeitraum € 8,76 pro abfliegenden Transferpassagier. Die weiteren Incentiveprogramme, der Destinations- und Frequenz-Incentive sowie der Frequenzdichte-Incentive, wurden 2007 zur Förderung der Hub-Funktion fortgesetzt.

Das Ziel dieser Tarifierpassungen und der damit verbundenen teilweisen Übernahme des Auslastungsrisikos der Fluglinien sowie der Weiterführung der erfolgreichen Incentiveprogramme war es, die Kosten der Fluglinien zu senken und die strategisch bedeutsamen interkontinentalen sowie ost- und zentraleuropäischen Destinationen zu fördern.

6.3 Zusammenfassung der Tarifpolitik aus den Geschäftsberichten 2001, sowie 2004 – 2006

Grundsätzliches:

- Jeweils gültige Tarifordnung wird vom Flughafen entworfen und durch das Verkehrsministerium genehmigt.
- Die Tarifordnung wird nicht veröffentlicht, Informationen sind jedoch aus den Geschäftsberichten der Flughafen Wien AG erhältlich.

Mechanismen der Dumpingpreispolitik:

- Gesamt betrachtet liegen die Tarife des Flughafens seit dem Jahr 2005 15% unter jenen der Mitbewerber.
- Für das Erreichen der Masse an Flugbewegungen werden vorübergehende Gewinneinbußen hingenommen.
- Transfer Incentive: Rückvergütung an Airlines für jeden Transferpassagier.
- Langstrecken Incentive für Maschinen über 125 t.
- Günstige Regionaltarife
- Frequenzdichte-Incentive mit Kostenvorteilen mit bis zu 40% zwecks Förderung der Ost-West-Hub-Funktion
- Übernahme des Auslastungsrisikos der Airlines
- Individualvereinbarungen mit Airlines

Folgen:

- Wachstum, speziell von Billig-Airlines

6.4 Trend Flugbewegungen Linie und Charter

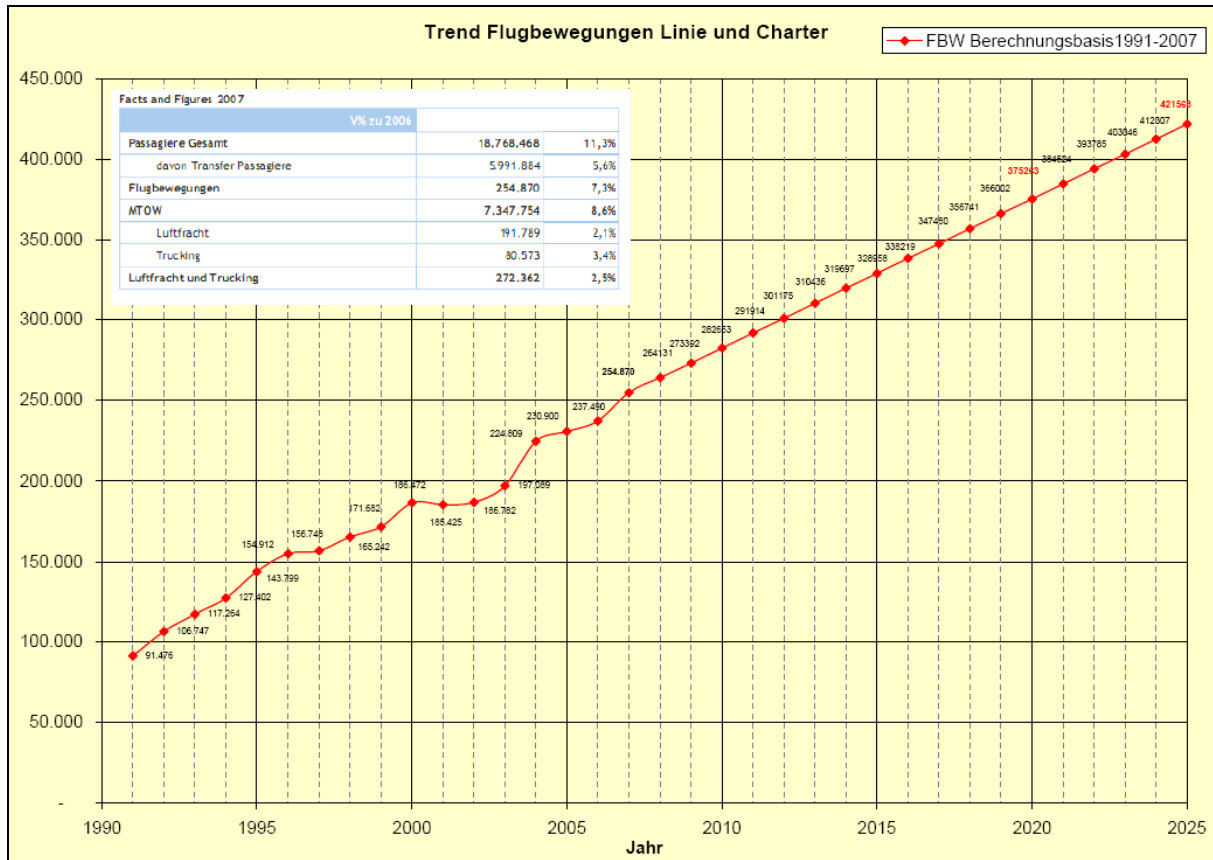


Abbildung 6-1: Entwicklung der Flugbewegungen ab 2007 basierend auf dem Trend 1991-2007