

Das Hintergrundpapier wurde von der Wissenschaftlichen Begleitung des RDF für die Projektteams Langfristperspektiven/ No Regret und Ökologie und Gesundheit erstellt, zur Sitzung am 12. Mai 2004

Hintergrundpapier

Zur Arbeit des RDF

„Externe Kosten und volkswirtschaftliche Nutzen des Flughafens Frankfurt“

zur Veranstaltung in Zeppelinheim
15. Dezember 2004

1. Einleitung

Die wirtschaftliche und arbeitsmarktpolitische Bedeutung des Flughafens Frankfurt/Main wurde bereits intensiv im Mediationsverfahren diskutiert. Der Arbeitskreis Ökonomie der Mediation, der fachlich von der damaligen HLT Gesellschaft für Forschung Planung Entwicklung mbH¹ begleitet wurde, hatte sich besonders intensiv sowohl mit den direkten und indirekten Einkommens- und Beschäftigungseffekten als auch mit den Standorteffekten verschiedener Entwicklungsoptionen des Flughafens Frankfurt/Main auseinandergesetzt. Basis für die Diskussionen im Arbeitskreis und in der Mediationsgruppe waren umfangreiche wissenschaftliche Arbeiten zu diesen Themen:

- **W1/W2, Teil A, Bulwien/Voßkamp (1999):** Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt/Main – Status-Quo-Analysen und Szenarien – Teil A: Beschreibung und Analyse der methodischen, luftverkehrlichen und regionalen Grundlagen.
- **W1/W2, Teil B, Rürup/Mehlinger (1999):** Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt/Main – Status-Quo-Analysen und Szenarien – Teil B: Erhebung und Bestimmung der direkten Effekte mittels Arbeitsstättenbefragung.
- **W1/W2, Teil C, Hujer/Kokot (1999):** Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt/Main – Status-Quo-Analysen und Szenarien – Teil C: Analyse der Einkommens- und Beschäftigungswirkungen des Flughafens Frankfurt/Main mit Hilfe von Input-Output-Modellen für die Bundesrepublik Deutschland und Hessen.
- **W3, RWI (1999):** Bedeutung von Flughäfen für Struktur und Entwicklung der regionalen Wirtschaft – ein europäischer Vergleich.
- **W4, Baum/Esser/Kurte/Probst (1999):** Der Flughafen Frankfurt/Main als Standortfaktor für die regionale Wirtschaft – Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte alternativer Entwicklungsszenarien.

Darüber hinaus wurden unter anderem auch mögliche negative volkswirtschaftliche Effekte eines potenziellen Flughafenausbaus diskutiert. Im Zentrum stand dabei die Diskussion um die Bedeutung externer Kosten des Flugverkehrs am Flughafen Frankfurt. Im Rahmen der beschränkten Zeit, die dem Mediationsverfahren zur Verfügung stand, schien es jedoch nicht möglich, eine systematische, wissenschaftlich angemessene Untersuchung der externen Effekte des Luftverkehrs durchzuführen. Da der Thematik von vielen Teilnehmern des Mediationsverfahrens eine hohe Bedeutung beigemessen wurde, wurde sie in das wissenschaftliche Arbeitsprogramm des Regionalen Dialogforums (RDF) aufgenommen. Das Regionale Dialogforum delegierte die Bearbeitung der externen Kosten des Flugverkehrs am Flughafen Frankfurt/Main in das Projektteam „*Langfristperspektiven/No-Regret-Strategie*“. Im Projektteam wurde die Diskussion zu den externen Kosten des Luftverkehrs bereits im Rahmen der ersten Sitzung des Projektteams auf Anregung einiger Mitglieder erweitert um die Thematisierung potenzieller positiver volkswirtschaftlicher („externer“) Effekte des Flughafens Frankfurt/Main, die noch nicht im Mediationsverfahren untersucht worden sind.

Als Basis für weitere Arbeiten veranstaltete das Projektteam „*Langfristperspektiven/No-Regret-Strategie*“ am 30. August 2001 ein ganztägiges internationales Expertenhearing zu dem Thema „*Ex-*

terne *Kosten und Nutzen*¹ des Flugverkehrs am Flughafen Frankfurt. Ziel war es, auf der Basis des Hearings zu entscheiden, wie mit dieser Thematik im Rahmen des RDF umgegangen werden sollte. Am Vormittag stellte Markus Maibach, Mitglied der Geschäftsführung von INFRAS in Zürich, das Konzept externer Kosten sowie den Stand der Diskussion um Externe Kosten des Luftverkehrs auf europäischer Ebene vor. Er erörterte insbesondere die Berechnung und Bedeutung einzelner externer Umweltkosten (Klima, Luftschadstoffe, Lärm) in der politischen Diskussion. Im Anschluss daran präsentierte Ron Wit, wissenschaftlicher Mitarbeiter von CE in Delft, die vorläufigen, damals noch nicht publizierten Ergebnisse der Studie „*Externe Kosten des Luftverkehrs*“ im Auftrag des deutschen Umweltbundesamtes. Beide Referenten legten in der anschließenden Diskussion ihre Einschätzungen zur Machbarkeit und Sinnhaftigkeit der Ermittlung der Externen Kosten des Flughafens Frankfurt dar.

Am Nachmittag erörterten Dr. Klaus Rennings, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) in Mannheim, Herr Vosskamp von der Bulwien AG in München, Dr. Martin Harsche von der Fraport AG und Ron Wit von CE in Delft die Thematik, was unter Externen Nutzen des Flugverkehrs verstanden werden kann und welche Rolle diese in der Diskussion im RDF um die zukünftige Entwicklung des Flughafen Frankfurt spielen sollten. - Sie diskutierten teilweise kontrovers die Machbarkeit und Sinnhaftigkeit der Ermittlung weiterer sozialer Nutzen des Flughafen Frankfurts über die hinaus, welche bereits im Rahmen des Mediationsverfahrens bestimmt worden sind. Ein zentraler Punkt der Diskussion war, ob und wie die Debatte um Kosten und Nutzen des Flughafens Frankfurt unter Berücksichtigung externer Effekte zusammengeführt werden sollte. Die Experten waren sich einig, dass eine Saldierung externer Kosten und volkswirtschaftlicher Nutzen im Rahmen der laufenden Debatte nicht sinnvoll machbar sei.

Im Ergebnis des Hearings wurde einvernehmlich beschlossen, zunächst die Vergabe eines Gutachtens zu der „*Ermittlung Externer Kosten des Flugverkehrs am Flughafen Frankfurt/Main*“ mit einer Ausschreibung voranzutreiben.

¹ Die HLT Gesellschaft für Forschung Planung Entwicklung mbH wurde im Juli 2000 umbenannt und trägt seit dem den Namen Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH (FEH).

2. Ermittlung Externer Kosten des Flugverkehrs am Flughafen Frankfurt/Main

2.1. Vorbereitung und Durchführung

Das Ziel des Gutachtens war es, die Externen Kosten des Luftverkehrs am Flughafen Frankfurt möglichst quantitativ zu ermitteln. Als Externe Kosten des Flugverkehrs wurden im Kontext der Ausschreibung all diejenigen volkswirtschaftlichen Kosten verstanden, die nicht vom Verkehrsanbieter oder Verkehrsnutzer getragen werden. Dabei wurde der Begriff der Externen Kosten sowohl auf die externen Umweltkosten als auch auf ungedeckte Infrastrukturkosten bezogen. Im Fokus des Gutachtens sollten dabei diejenigen Externen Kosten stehen, die lokal bzw. regional im Umfeld des Flughafens Frankfurt wirksam werden. Darüber hinaus sollten im Rahmen des Gutachtens Empfehlungen dazu erarbeitet werden, ob und wenn ja wie die ermittelten Externen Kosten internalisiert werden können bzw. in welcher Form sie in der Diskussion um den Ausbau des Flughafens Frankfurt eingebracht werden sollten. Gegenstand der Untersuchung sollten sowohl die Infrastruktureinrichtungen des Flughafens Frankfurt als auch die auf dem Flughafen abgewickelten Verkehre sein. Basierend auf dieser Vorstellung beschloss das Projektteam eine Ausschreibung, an der elf wissenschaftlich renommierte, internationale Institutionen aus drei Ländern beteiligt wurden. Vier Institutionen bewarben sich um die Arbeiten für das RDF. Das Projektteam und das RDF entschieden sich zur Vergabe des Gutachtens an das Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) an der Universität Stuttgart².

Aufgrund der umfangreichen Aufgabenstellung erschien eine Gliederung der Arbeiten in zwei Projektphasen sinnvoll:

- Ermittlungsphase
- Internalisierungsphase

Die *Ermittlungsphase* umfasste die Festsetzung des Rahmens (Art der zu erfassenden Externen Kosten; Systemgrenzen der Bestimmung der Externen Kosten) und die quantitative Bestimmung der Externen Kosten am Flughafen Frankfurt/Main. Die quantitative Bestimmung der Externen Kosten des Luftverkehrs am Flughafen Frankfurt sollte für drei definierte, im Verlaufe des Gutachtens noch konkretisierte Zustände erfolgen:

1. IST: Der Fall sollte repräsentativ den aktuellen Verkehrsbetrieb am Flughafen Frankfurt widerspiegeln.
2. NULL: Der Fall sollte den zukünftigen Flugbetrieb auf dem bestehenden Bahnsystem am Flughafen Frankfurt 2015 widerspiegeln, der ohne den Bau einer neuen Start- und/oder Landebahn möglich wäre.
3. AUSBAU: Die Ausbäufälle sollten die drei im Raumordnungsverfahren diskutierten Varianten (Nordost, Nordwest, Süd) und den Verkehrsbetrieb am Flughafen Frankfurt zum Zeitpunkt 2015 unter der Berücksichtigung des Baus einer zusätzlichen Start- und/oder Landebahn widerspiegeln.

Insbesondere die Ermittlungsphase des Gutachtens wurde von einer Arbeitsgruppe des Projektteams begleitet. Die Hauptaufgabe der Begleitgruppe bestand darin, das sensible Wertegerüst der Gutachter zur Bewertung der Externen Kosten eines definierten Mengengerüsts und die Vorschläge zu den „besten Schätzungen“ zu diskutieren bzw. sich auf Alternativvorschläge für Sensitivitätsbetrachtungen zu einigen.

Für alle fünf Varianten wurden die externen Kosten ermittelt, die durch den gesamten Flugbetrieb während eines Jahres entstehen. Diese wurden als *externe Gesamtkosten* bezeichnet. Für das Gutachten wurde soweit möglich und sinnvoll der sogenannte Wirkungspfadansatz zur Berechnung von externen Umweltkosten angewandt. Der Wirkungspfadansatz bildet die Kette von kausalen Ereignissen ab, beginnend mit der Emission, der nachfolgenden Ausbreitung in der Atmosphäre, der Schädigung auf Rezeptoren und endet mit einer monetären Bewertung der physischen Schäden. Die innerhalb des Wirkungspfadansatzes realisierten Methoden erlaubten eine räumlich aufgelöste und eine zeitlich zugeordnete Berechnung Externer Kosten, insbesondere durch Luftschadstoffe und Lärm. Darüber war es damit möglich, lokale Gegebenheiten, wie Meteorologie und Bevölkerungsverteilung zu berücksichtigen. In zeitlicher Hinsicht wurden Aspekte wie Einwirkungsdauer, Latenzzeiten und Schadenseintritt in der Zukunft beachtet. Die Schadensgüter werden aufgrund der Wirkungspfade in unterschiedlichen Kompartimenten, ihrer modell-technischen Erfassung oder einfach ihrer Wirkungsweise wegen in Kostenkategorien eingeteilt. Kostenkategorien können ein oder mehrere Schadensgüter umfassen. Die als relevant eingestuften Kostenkategorien sind mit den betrachteten Schadensgütern zeigt Tabelle 1.

Tabelle 1: Kostenkategorien und betrachtete Schadensgüter.

Kostenkategorie	Schadensgüter
Luftschadstoffe	Menschliche Gesundheit, Material, Feldpflanzen
Lärm	Menschliche Gesundheit, Belästigung
Unfälle	Menschliche Gesundheit ¹
Natur und Landschaft	Flächenumnutzung und resultierende Auswirkungen
Klimaänderung	- ²
Anmerkungen:	
¹ Kosten der Behandlung einer Krankheit werden als von Versicherungen gedeckt angenommen und sind somit internalisiert.	
² Schadensgüter durch Klimaänderung sind vielfältig, und die Schadensberechnung unterliegt großen Unsicherheiten. Im Gutachten wird daher die Verwendung von Vermeidungskosten empfohlen (siehe unten).	

Weitere Kostenkategorien bzw. Schadensgüter konnten nicht im Gutachten untersucht werden. Grund dafür waren zum einen methodische Fragestellungen (insbesondere im Hinblick auf den Wirkungspfadansatz und die zugehörige Kausalitätsfrage) sowie fehlende Monetarisierungsmöglichkeiten. Das galt insbesondere für die Bewertung der Belästigungswirkung von Lärm über die Bilanzierung möglicher Wertverluste von Immobilien³. Darüber hinaus wird untersucht, ob es bei den Kosten der Infrastrukturbereitstellung und bei den Betriebskosten Kosten gibt, die dem Flughafenbetreiber zugeordnet

² Mit der Qualitätssicherung wurde protrans aus Basel (ehemals Prognos AG) beauftragt.

³ Diese Thematik hat das RDF so stark interessiert, dass es bereits im Nachgang zu den beiden Gutachten konkrete Diskussionen zu der Analyse der Immobilienpreisänderungen im Zuge der Flughafenentwicklung im RDF gibt (s.o.).

werden sollten, aber von Dritten bezahlt werden und inwieweit eine indirekte Subventionierung des Flughafenbetriebs (z. B. durch Steuererleichterungen) erfolgt.

Ausgehend von den zusätzlich im Rahme des Gutachtens ermittelten marginalen Kosten wurde von den Auftragnehmern ein Vorschlag erarbeitet, in welcher Form diese Kosten internalisiert werden könnten.

2.2. Ergebnisse

Das Gutachten „Ermittlung externer Kosten des Flugverkehrs am Flughafen Frankfurt/Main“ ist (nach dem aktuellen Kenntnisstand aller Beteiligten) weltweit die erste Arbeit, die die Externen Kosten eines Flughafens und dessen potenzieller Entwicklung umfassend und wissenschaftlich fundiert erarbeitet hat.

2.2.1. Externe Gesamtkosten

Die im Rahmen des Gutachtens ermittelten externen Gesamtkosten sind in der folgenden Abbildung 1 dargestellt:

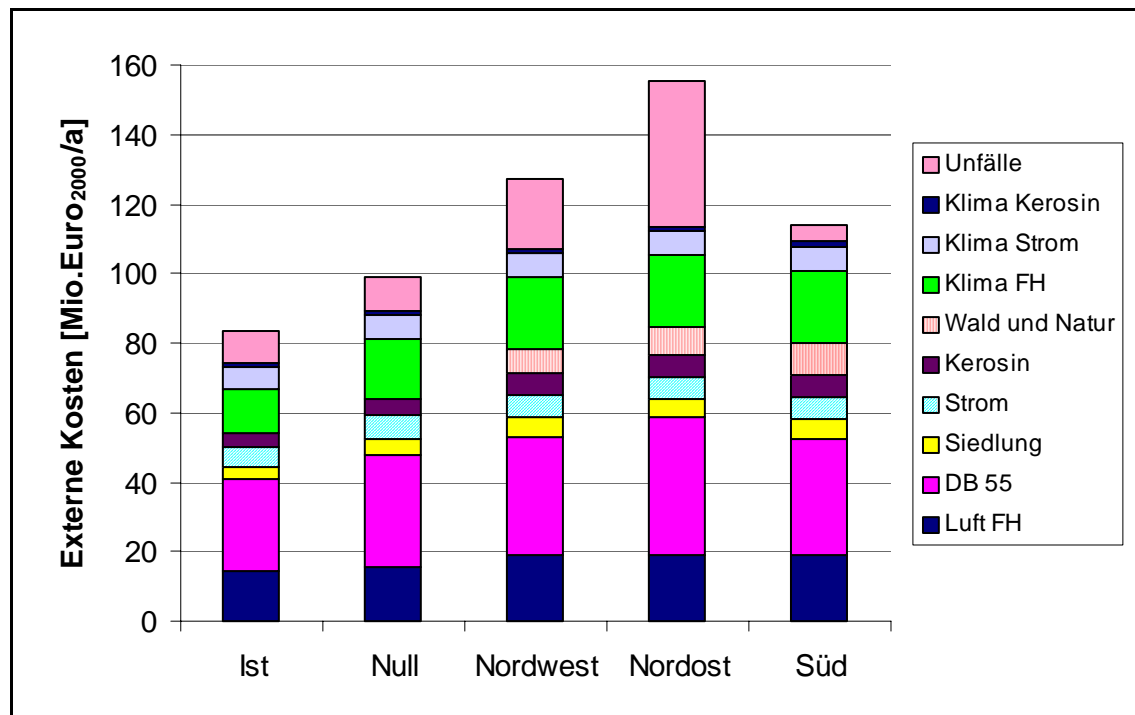


Abbildung 1: Zusammenfassung der wichtigsten Beiträge zu den Gesamtkosten – „beste Schätzung“. (Erläuterungen zur Legende⁴)

4

Legende	Erklärung
Klima Kerosin	Treibstoffbereitstellung
Klima Strom	Stromverbrauch
Klima FH	Flugverkehr, Kfz-Verkehr und stationären Quellen auf dem Flughafengelände
Wald und Natur	Verlust der Erholungsfunktion von Wald, Wert für 50 Jahre plus Verlust von Biotopflächen (ohne Wald), Wert für 50 Jahre plus permanenter Verlust von 2 Nutzenpunkten durch versiegelte Flächen
Kerosin	Treibstoffbereitstellung
Siedlung	Siedlungsbeschränkungsbereiche
DB 55	Bewertung nach Working Group on Health and Socio-Economic Aspects, ab 55 dB
Luft FH	Luftschadstoffe Regional plus Lokal: Flugverkehr, Kfz-Verkehr und stationären Quellen auf dem Flughafengelände

Als Datenbasis für das zugrundeliegende Mengengerüst diente eine Vielzahl von Gutachten der Fraport AG, die im Zuge des Raumordnungsverfahren in Auftrag gegeben worden waren⁵. Das Mengengerüst wurde basierend auf der „besten Schätzung“ (den für die Gutachter plausibelsten Abschätzungen und Annahmen zum Wertegerüst) des IER monetär bewertet.

Die Ergebnisse zeigen, dass ohne die Bewertung des Unfallrisikos die Nordwestvariante am günstigsten wäre, dicht gefolgt von der Südvariante. Aufgrund des niedrigen Unfallrisikos schneidet bei der Gesamtbewertung die Südvariante am besten ab, gefolgt von der Nordwestvariante. Die Südvariante verursacht noch um ca. 14 Mio. € höhere externe Kosten als die Nullvariante ohne Ausbau. Die größten Beiträge zu den externen Kosten liefern Lärm, Luftschadstoffe, Klimagase und Unfallrisiken, wobei der Lärm den größten Beitrag verursacht. Die externen Kosten des induzierten Verkehrs wurden in dieser Summe der externen Gesamtkosten nicht mit aufgenommen, da sie nicht direkt dem Flughafenbetrieb angelastet werden sollten. Der induzierte Verkehr stellt aber dennoch eine erhebliche Umweltbelastung dar.

Beim Vergleich der Ergebnisse mit den Sensitivitätsbetrachtungen wird ersichtlich, dass sich die absoluten Summen der unteren Schätzungen (hier nicht abgebildet) und der oberen Schätzungen der externen Gesamtkosten etwa um den Faktor 6 unterscheiden können. Unabhängig davon zeigen die Ergebnisse sowohl der Sensitivitätsbetrachtungen als auch der „besten Schätzung“ eine konsistente und robuste Reihenfolge der Varianten bezüglich der Summe der externen Gesamtkosten.

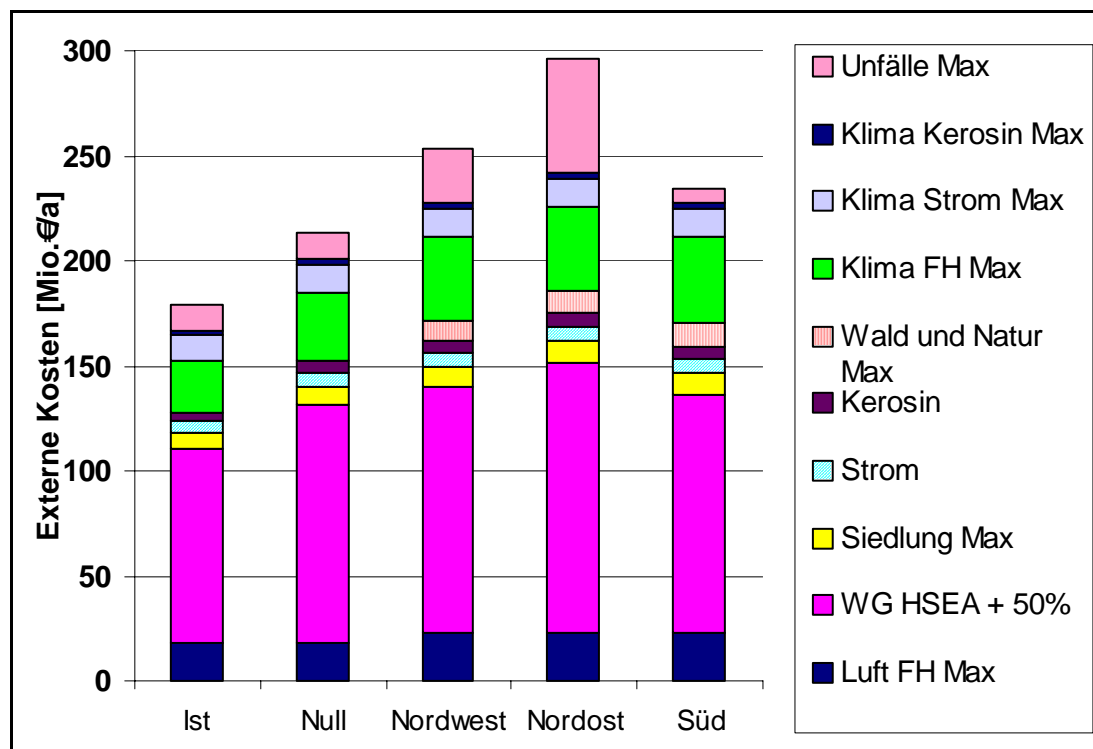


Abbildung 2: Zusammenfassung der wichtigsten Beiträge zu den Gesamtkosten – „obere Schätzung“.

⁵ Insbesondere die Mengengerüste für die Bewertung der Externen Kosten über die Unfallrisiken wurden im Laufe der Diskussion im ROV und in der Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens deutlich verändert. Die derzeit diskutierten Werte lagen allerdings zur Zeit der Erstellung des Gutachtens noch nicht vor und konnten somit nicht berücksichtigt werden.

Bemerkenswert erschien, dass der Einfluss von Gesundheitsschäden durch Lärm auf das Gesamtergebnis bei dem gewählten Ansatz beinahe zu vernachlässigen ist. Die Belästigungswirkung des Fluglärms in der Umgebung des Flughafens Frankfurt verursacht dagegen den größten Teil an den externen Kosten. Ebenfalls bemerkenswert schien der hohe Anteil der externen Kosten durch potentielle Unfälle, insbesondere bei der Ausbauvariante Nordost. In der folgenden Abbildung 3 sind als weiteres interessantes Ergebnis des Gutachtens die durchschnittlichen Gesamtkosten pro Flugbewegung dargestellt. Die durchschnittlichen Kosten in Abbildung 3 ergeben sich als Quotient aus den Gesamtkosten (in Abbildung 1) sowie der Anzahl der Flugbewegungen im Jahr 2000 bzw., der prognostizierte Anzahl im Jahre 2015 (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Anzahl der Flugbewegungen im Jahre 2000 bzw. 2015.

Variante	Ist	Null	Nordwest	Nordost	Süd
Anzahl der Flugbewegungen	460.000	500.000	656.000	656.000	656.000

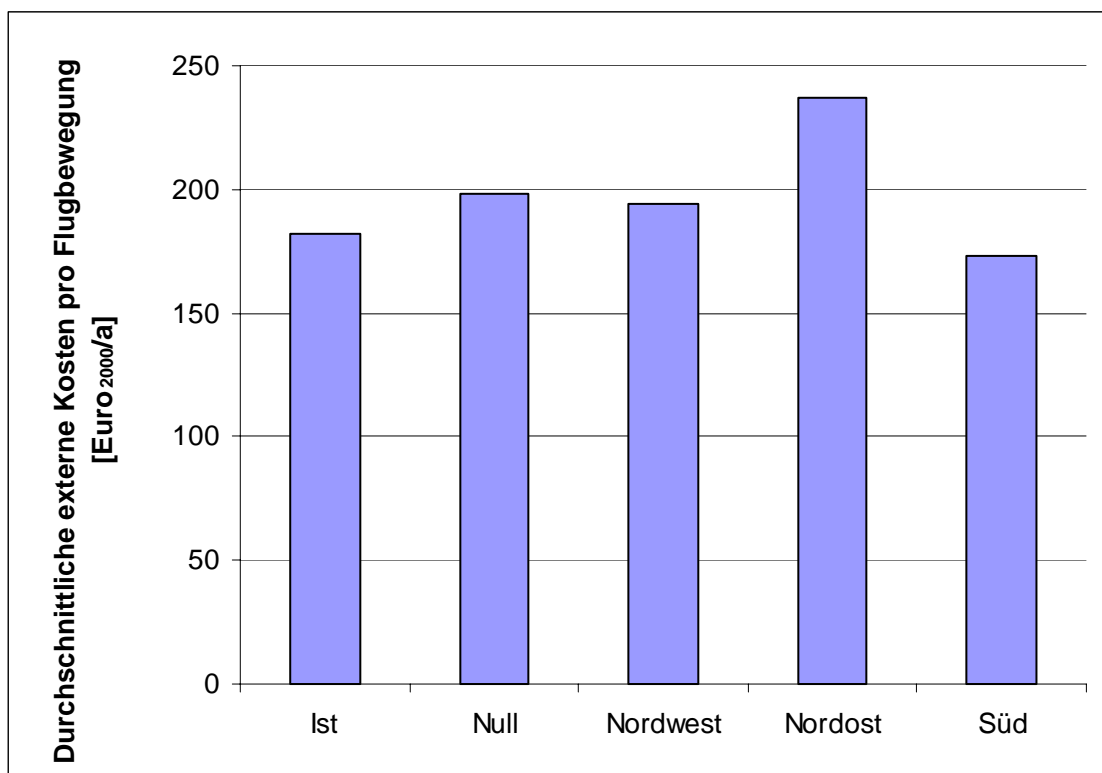


Abbildung 3: Durchschnittliche externe Kosten pro Flugbewegung

Aus Abbildung 3 ist zu erkennen, dass sich die durchschnittlichen externen Kosten pro Flugbewegung bei den Zukunftsvarianten gegenüber der Ist-Situation erhöhen würden. Lediglich bei der Südvariante verringern sich die durchschnittlichen externen Gesamtkosten gegenüber dem Ist-Zustand.

Abschließend hielten die Gutachter um Professor Friedrich folgende Aussagen bezüglich der externen Gesamtkosten fest:

- Die externen Kosten werden hauptsächlich durch Lärm, durch die Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen und durch potentielle Unfälle verursacht.
- Die Ausbauvarianten unterscheiden sich aber nur in den externen Kosten des Lärms und der potentiellen Unfälle entscheidend voneinander
- Die Variante Süd weist von allen Ausbauvarianten die geringsten externen Gesamtkosten auf
- Auch ohne einen Ausbau würden die externen Gesamtkosten gegenüber dem aktuellen Stand der Ist-Situation steigen. Die durchschnittlichen externen Gesamtkosten pro Flugbewegung könnten sich im Vergleich sogar erhöhen. Dies ist insbesondere auf die externen Kosten durch Lärm zurückzuführen.

Bei der Untersuchung der indirekten und direkten Subventionen des *Flughafenbetriebs* wurden lediglich die Möglichkeit des Verkaufs zollfreier Waren und die Grundsteuerbefreiung des Ladenbereichs als Wettbewerbsvorteil und indirekte Subvention identifiziert. Beim *Flugbetrieb* wurden die Befreiung von der Mehrwertsteuer für internationale Tickets und für Kerosin sowie wiederum der Verkauf zollfreier Waren als Wettbewerbsvorteile erkannt, die als indirekte Subvention interpretiert werden könnten. – Sie spielen aus Sicht der Gutachter im Kontext der Externen Kosten daher eher eine untergeordnete Rolle.

In der *Umsetzungsphase* sollten die Gutachter Vorschläge erarbeiten, ob und wenn ja in welcher Form bestimmte Externe Kosten internalisiert werden können und welche Rolle sie aus wissenschaftlicher Sicht in der weiteren Diskussion um den Ausbau des Flughafens Frankfurt spielen sollten.

2.2.2. Marginale externe Kosten und Internalisierung

Im Hinblick auf die Internalisierung externer Kosten wurden als Teil des Gutachtens die *marginalen externen Kosten* des Flugverkehrs am Flughafen Frankfurt/Main quantifiziert. Marginale Kosten wurden interpretiert als die Kosten, die durch eine bestimmte zusätzliche Flugbewegung (Start oder Landung) eines bestimmten Flugzeugtyps innerhalb der betrachteten Bilanzgrenzen (LTO-Zyklus, d.h. landing/take-off cycle) anfallen. Marginale Kosten sind technologiespezifisch und unterscheiden sich insbesondere bei Lärm von den Durchschnittskosten. Neben der Technologie des Flugzeugs ist auch die Flugroute entscheidend. Nach der ökonomischen Theorie sind nur sie – und nicht die Gesamtkosten oder die durchschnittlichen Kosten - als Basis für eine verursachergerechte und faire Internalisierung Externer Kosten heranzuziehen.

Zur Ermittlung marginaler externer Kosten wurden eine Vielzahl von Rechnungen mit verschiedenen Flugzeugtypen und verschiedenen Flugrouten durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass die gewählte Abflugroute einen erheblichen Einfluss auf die marginalen externen Kosten des Lärms hat, daneben aber auch die Zeit des Starts und der Landung (tagsüber, abends oder nachts) entscheidend ist.

Abbildung 4 zeigt zunächst beispielhaft marginale externe Kosten für eine Flugroute, bei der die Lärmkosten besonders gering sind; die Abflugroute 18-KIR-L verläuft zunächst ausgehend von der Startbahn West nach Süden, dann nach Südwesten über weniger dicht besiedeltem Gebiet. Bei Abbildung 5 wird dagegen mit 07-N-L eine Route gewählt, die nach dem Start nach NNO dreht und dicht besiedeltes Gebiet zwischen Frankfurt und Offenbach überfliegt, sodass besonders hohe marginale externe Kosten entstehen, außerdem führt die Nachtbewertung zu höheren Werten. Es ist zu erkennen, dass die externen Kosten des Lärms die gesamten marginalen externen Kosten im einen Fall dominieren, aber im anderen Fall nur einen kleinen Beitrag leisten.

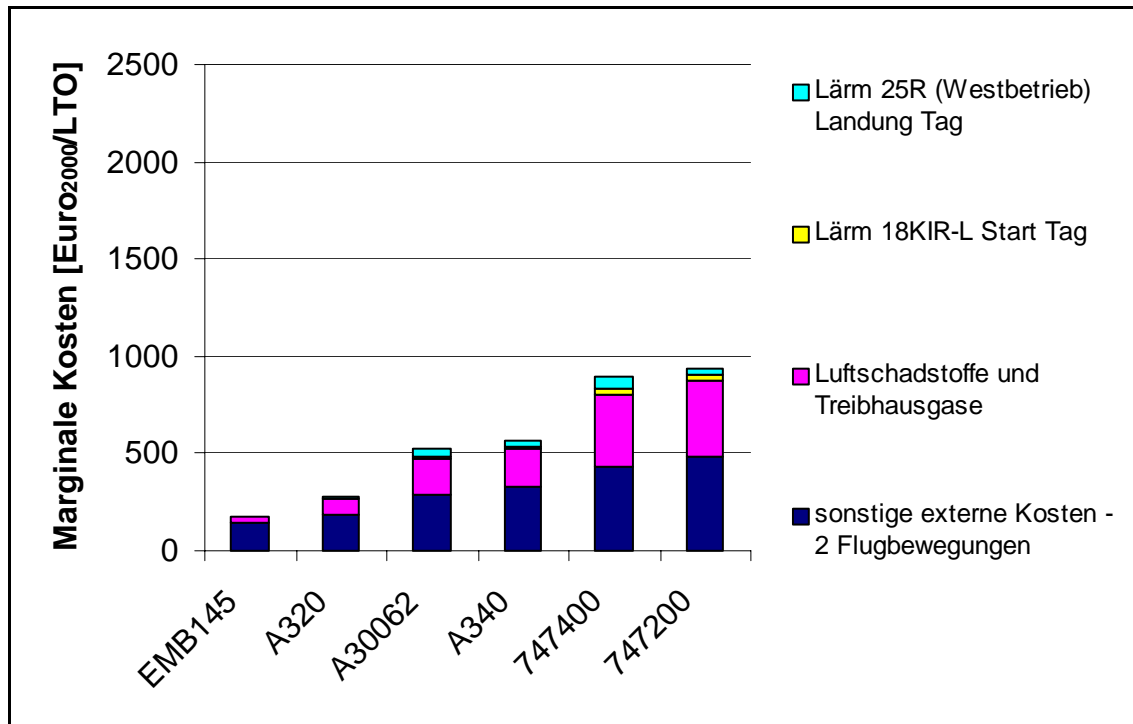


Abbildung 4: Gesamte marginale Kosten für Start und Landung am Tag, Flugrouten mit niedrigen externen Kosten bezüglich Lärm, (18KIR-L bezeichnet die Abflugroute):

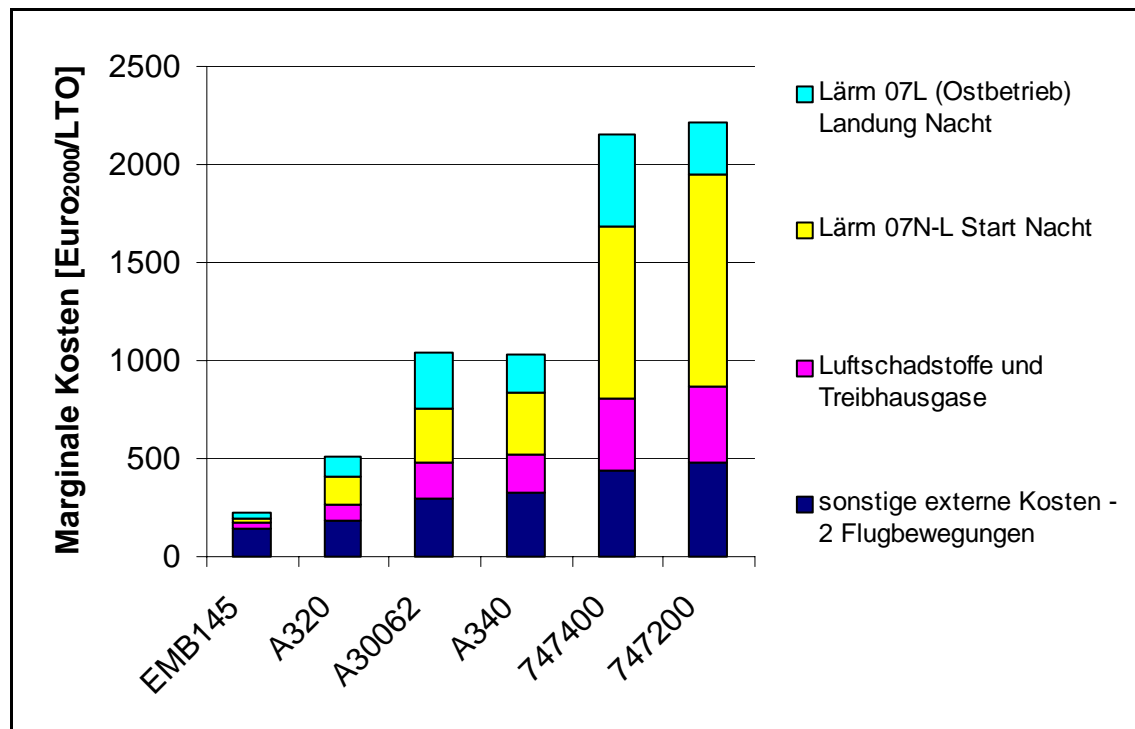


Abbildung 5: Gesamte marginale Kosten für Start und Landung in der Nacht, Flugrouten mit hohen externen Kosten bezüglich Lärm (07N-L bezeichnet die Abflugroute):

Somit ist die gewählte Startroute, aber auch die Zeit des Starts wesentlich für die Höhe der marginalen Kosten eines Starts. Die marginalen Kosten liegen je nach Start- bzw. Landezeit, Route und gewählter Flugzeugtypen / Triebwerkskonfiguration knapp über 200 bis ca. 2400 €₂₀₀₀ pro Flugbewegung.

Die ermittelten externen Kosten wurden vom Gutachter verwendet, um eine Internalisierung der externen Kosten zu konzipieren. Insbesondere wird trotz methodischer Schwierigkeiten vorgeschlagen, ein nach Flugzeugtypen/Triebwerkskonfiguration und Tages-/Abend-/Nachtzeit differenziertes Entgelt zu erheben. Dieses Entgelt lag in den Beispielrechnungen zwischen 50 und 600 €₂₀₀₀ pro LTO. Eine flugroutenspezifische Internalisierung wurde aus Praktikabilitätsgründen nicht empfohlen. Allerdings wurde vorgeschlagen, die Entgelte entsprechend der Anteile der verwendeten Flugrouten pro Jahr anzupassen, sodass eine vermehrte Verwendung günstigerer Routen mittelfristig zu einer Minderung der lärmabhängigen Entgelte führt. Weiter wurde zur Internalisierung vorgeschlagen, eine möglichst europa- oder weltweite Steuer auf Kerosin von ca. 6,0 €-Cent₂₀₀₀ je kg Kerosin, die an den externen Kosten des Treibhauseffekts orientiert ist, zu erheben.

Die Gutachter zeigen aus ihrer Sicht, dass eine detaillierte, verursachergerechte Zuordnung der externen Kosten möglich ist und damit die Voraussetzungen und Grundlagen für eine verursachergerechte Internalisierung der externen Kosten gegeben ist. Diese Ergebnisse sind im Rahmen des RDF zu prüfen.

3. Synopse zum volkswirtschaftlichen Nutzen des Flughafens Frankfurt/Main

Die weitere Diskussion zu den externen bzw. volkswirtschaftlichen Nutzen im Nachgang zum Expertenhearing am 30. August 2001 wurde kontroverser geführt als zu den externen Kosten. Hauptursache war sicherlich die sehr unterschiedliche Einschätzung der Experten des Hearings zu der Frage der Existenz und der Bedeutung sog. externer Nutzen eines Flughafens, sowie zu der Beurteilung der Möglichkeiten der wissenschaftlich vertretbaren Erfassung und Quantifizierung. Das Projektteam entschied sich genau zu diesen Fragestellungen noch einmal zusätzliche Experten schriftlich zu befragen. Auf der Basis der Stellungnahmen von Prof. Dr. Herbert Baum, Institut für Verkehrswissenschaft der Universität zu Köln, und Prof. Dr. Werner Rothengatter, vom Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung (IWW) an der Universität Karlsruhe wurde im Projektteam das weitere Vorgehen beschlossen. – Der Tenor der beiden Stellungnahmen war, dass die Existenz zusätzlicher volkswirtschaftlicher Nutzen, die noch nicht in den Arbeiten des Mediationsverfahrens oder des RDF untersucht worden waren, nicht grundsätzlich bestritten wurde. Allerdings sei die Frage nach der Funktion weiterer Untersuchungen in den Vordergrund zu stellen. Unterschiedliche Auffassungen bestanden hinsichtlich der Frage der Bedeutung dieser Effekte im Falle des Flughafens Frankfurt/Main. Gerade in Abgrenzung und Ergänzung zu den bisherigen Arbeiten im Mediationsverfahren wurde eine methodisch saubere Quantifizierbarkeit tendenziell skeptisch beurteilt. Auf der Basis der verschiedenen Stellungnahmen und der Diskussion dazu, beschloss das Projektteam eine „*Synopse zu den volkswirtschaftlichen Nutzen des Flughafens Frankfurt/Main*“ in Auftrag zu geben.

3.1. Vorbereitung und Durchführung

Ziel dieser Synopse war es, die gesamten volkswirtschaftlichen Nutzen, die vom Flughafen Frankfurt ausgehen zusammenfassend darzustellen und mögliche Wege aufzuzeigen, wie bisher nicht erfasste - vor allen Dingen sofern vorhanden und relevant externe - Nutzen methodisch korrekt und möglichst quantitativ erfasst werden können. Aufgrund der im Vorfeld geäußerten Bedenken zu der methodisch angemessenen Erfassung weiterer volkswirtschaftlicher Nutzen war es explizit nicht die Aufgabe der Synopse, mögliche Nutzen bereits zu quantifizieren. Die Synopse sollte primär einen Beitrag zur Versachlichung der Diskussion um die volkswirtschaftlichen Nutzen und Externe Kosten des Flughafens Frankfurt/Main liefern, indem

- mögliche zusätzliche bisher nicht erfasste volkswirtschaftliche Nutzen des Flughafens identifiziert werden sollten,
- deren Bedeutung abgeschätzt werden sollte und
- den Mitgliedern des RDF und dessen Projektteams ein Eindruck über die Machbarkeit und den Aufwand der Erfassung vermittelt werden sollte.

Die Basis für die Synopse waren die Untersuchungen zur Beschäftigungswirkung, zu den Arbeitsplatz- und Standorteffekten im Rahmen des Mediationsverfahrens (s.o.). Basierend auf diesem konsensualen Verständnis wurde eine Ausschreibung der Synopse vorgenommen. Im Rahmen der Ausschreibung wurden 14 internationale Institutionen um die Abgabe eines entsprechenden Angebots

gebeten. Von den angeschriebenen Institutionen reichten zwei Forschungs- und Beratungseinrichtungen ein Angebot ein. Das Projektteam und das RDF entschieden sich für die Vergabe an ein Projektteam aus der Bulwien AG in München und STAT-Plan in Regensburg⁶.

Aufgrund der komplexen Aufgabenstellung erfolgte die Bearbeitung in drei Modulen: In **Modul I** wurden die Gutachten W1-W4 (s.o.) synoptisch dargestellt. Die Gutachten wurden zunächst hinsichtlich der Aspekte Untersuchungsziel, Eckdaten, Methodik, Annahmen sowie Ergebnisse kurz charakterisiert und anschließend beschrieben. Es war jedoch explizit nicht das Ziel, eine nochmalige Qualitätssicherung der Gutachten vorzunehmen. - **Modul II** hatte die Aufgabe, sich dem Themenkomplex volkswirtschaftlicher Nutzen des Flughafens Frankfurt/Main systematisch zu nähern und verfolgte dabei drei Ziele:

1. Zunächst ging es darum, das Phänomen „volkswirtschaftlicher Nutzen“ definitorisch abzugrenzen⁷. Es wurde auch gezeigt, an welchen Stellen die bisherige Vorgehensweise an Grenzen stößt.
2. In einem weiteren Schritt sollte eine stringente Strukturierung aller Nutzen ermöglicht werden, die auf direkte oder indirekte Weise vom Flughafen Frankfurt/Main ausgehen. Ausdrückliche Anforderung an das Gutachten war es, damit eine Art **Kompendium** von entstehenden Nutzeneffekten an die Hand zu bekommen, in dem die positiven volkswirtschaftlichen Auswirkungen⁸ des Flughafen aufgelistet sind – auch als Ausgangsbasis für potenzielle weitere Arbeiten des RDF zu dieser Thematik (z.B.: Effekte eines Nachtflugverbots).

In **Modul III** sollten die Ergebnisse der beiden bisher bearbeiteten Module zusammengeführt werden. Dazu sollten zwei zentrale Fragestellungen bearbeitet werden:

- Wie lassen sich die in Modul I zusammenfassend beschriebenen Ergebnisse der Gutachten W1-W4 in die im Rahmen von Modul II erarbeitete Nutzenklassifikation einordnen und bis zu welchem Grad werden dadurch die klassifizierten Nutzen auf inhaltlicher und auf quantitativer Ebene abgedeckt?
- Welche darüber hinausgehenden Nutzen sind quantifizierbar und auf welche Weise lassen sich darüber hinaus bislang nur qualitativ beschriebene Nutzen quantifizieren?

Als Ergebnis resultierte für jeden der in Modul II identifizierten Nutzen eine Aussage, ob und in welchem Umfang dieser durch die schon bestehenden Gutachten zum Flughafen Frankfurt/Main abgedeckt wird. Kam diese Prüfung zu dem Ergebnis, dass der Nutzen noch nicht vollständig bearbeitet ist, so wurde in der nächsten Phase der Untersuchung die Notwendigkeit einer weiteren Quantifizierung sowie deren zu erwartende Kosten und Nutzen beurteilt und ein möglicher **Quantifizierungsan-**

⁶ Mit der Qualitätssicherung der Synopse wurden INFRAS aus Zürich und KE Consult aus Köln beauftragt.

⁷ Naturgemäß sind die Auswirkungen eines Projektes in der Größe des Flughafen Frankfurt/Main sehr vielschichtig. Um eine Gliederung für die Vielzahl der denkbaren Nutzenarten zu erhalten, hat die Bulwien AG sechs Klassifikationsdimensionen definiert, mit denen einzelne Nutzen kategorisiert werden können. Hierfür wurden bereits in der Literatur bestehende Konzepte verwendet, erweitert und der vorliegenden Thematik entsprechend angepasst.

⁸ Aufgrund der Komplexität der Thematik konnte im Rahmen der Synopse nicht ausführlich auf sog. **disbenefits** eingegangen werden. Dabei handelt es sich außerhalb der klassischen volkswirtschaftlichen Lehrbuchdiskussion um negative volkswirtschaftliche Effekte, die aber keine unmittelbaren, realen Kosten nach sich ziehen (z.B.: Ein weiterer Ausbau der Hub-Funktion in Frankfurt/Main könnte auch dazu führen, dass für Flughäfen im Wettbewerb diese Verstärkung zu einer Verringerung ihres Aufkommens führt.). Der Umgang mit disbenefits im RDF ist ebenfalls in der Gesamtschau auf die Arbeiten zu den externen Kosten und volkswirtschaftlichen Nutzen zu diskutieren.

satz skizzenhaft inklusive Kostenkalkulation dargestellt. Abschließend erfolgte eine Handlungsempfehlung, in der den einzelnen dargestellten Quantifizierungen Prioritäten bei der weitergehenden Behandlung zugeordnet wurden.

3.2. Ergebnisse

Die Synopse kam zu dem Ergebnis, dass vor allen Dingen durch die Gutachten W1/2 und W4 schon eine Reihe von Nutzen abschließend behandelt werden⁹. Dennoch identifizierten die Gutachter auf der systematischen "Nutzenlandkarte" einige weiße Flecken, die überhaupt nicht oder nicht komplett im Mediationsverfahren oder in dessen Folge behandelt wurden. Diese Nutzen wurden im Einzelnen hinsichtlich ihrer möglichen Quantifizierung analysiert, und es wurde zu jedem der Nutzen eine Handlungsempfehlung abgegeben, ob und gegebenenfalls wie eine Quantifizierung ablaufen könnte – als Diskussions- und Entscheidungsgrundlage für das Projektteam und das RDF. So wurden insbesondere:

- „Umfang des zu erwartenden Nutzens“
- „Angemessenheit der Relation zwischen Analyseaufwand und Analyseertrag“ sowie
- „Nachweis einer kausalen Beziehung zwischen der Existenz/dem Ausbau des Flughafens und dem zu untersuchenden Nutzen“

in die Entscheidung über die Bewertung einbezogen. Vor allem am letzten Kriterium scheiterte eine Reihe von Quantifizierungsansätzen, da es nach Auffassung der Gutachter in vielen Fällen nicht möglich ist, den Einfluss des Flughafens quantitativ nachzuweisen. Als weiteres Entscheidungskriterium wurde die regionale Inzidenz des Nutzens angeführt: Je genauer sich die regionale Wirkung eines Nutzens festmachen ließ, umso wichtiger wurde die weitere Quantifizierung betrachtet. Die Gutachter gewichteten Ihre Einschätzungen zur weitergehenden Quantifizierung von „notwendig“ bis „interessant“:

In den bestehenden Gutachten W1/2 wurde unter Verwendung der Input-Output-Analyse untersucht, welche Beschäftigungs- und Einkommenseffekte der Flughafen in seinem derzeitigen Betrieb und welche er nach Fertigstellung der Ausbauphase generiert. Nicht vorgenommen wurde hingegen eine Analyse, in der **Wertschöpfungseffekte während der Ausbauphase** untersucht werden. Angesichts einer geplanten Investitionssumme von 3,3 Mrd. Euro und der Möglichkeit, dieser Frage in engem regionalen Fokus nachzugehen, erschien den Gutachtern eine weitere Analyse dieses Nutzens als **notwendiger Beitrag** zur sachlichen Diskussion um die volkswirtschaftlichen Effekte des Flughafen Frankfurt/Main.

Direkt und unmittelbar werden auch die Immobilienpreise durch den Flughafen Frankfurt/Main beeinflusst. Ohne an dieser Stelle konkrete Wertgrößen anzugeben, ist klar, dass dieser Effekt in seiner kleinräumigen Abgrenzung ein beträchtliches Ausmaß annehmen kann. Eine qualifizierte quantitative

⁹ Die Teilgutachten W1/W2 liefern eine Quantifizierung der durch die Leistungserstellung bedingten direkten, indirekten und induzierten Effekte. Das Teilgutachten W4 liefert eine Quantifizierung der Effekte bedingt durch die Erreichbarkeit, also der durch Leistungsanspruchnahme bedingten katalytischen Effekte, die wiederum direkte, indirekte und induzierte Effekte nach sich ziehen. Teilgutachten W3 befasst sich nicht mit einer Nutzenmessung und liefert folglich keine im Hinblick auf Modul II bzw. Modul III verwertbaren Ergebnisse.

Analyse könnte somit auch der wissenschaftlichen Diskussion um Effekte von Flughäfen neue Impulse geben. Gleichwohl ist damit auch ein erheblicher methodischer Forschungsaufwand verbunden, da hier neue Wege beschritten werden müssen. Mit gewissen Einschränkungen wären auch Aussagen zu zukünftigen Veränderungen der Immobilienpreise möglich. Insbesondere aufgrund der Möglichkeit ortsspezifischer Aussagen erschien somit die Quantifizierung der **Effekte aus veränderten Immobilienpreisen** als **notwendiger Beitrag** zur sachlichen Diskussion um die volkswirtschaftlichen Effekte des Flughafen Frankfurt/Main.

Als klassische Quantifizierung bei Flughäfen kann die Analyse von **Zeitersparnissen für Fluggäste im Reiseverkehr** gelten. Typischerweise wird dieser Nutzen als dominierend für die Seite der Leistungsanspruchnahme angesehen. Auch hier sind regional differenzierte Aussagen möglich. Anders als bei der Analyse der Immobilienpreise fällt hier jedoch nicht der gesamte Nutzen in einer kleinräumigen Region um den Flughafen an; aufgrund der Hub-Funktion ist der Einzugsbereich der Nutznießer wesentlich größer. Eine Monetarisierung ist zudem nur unter der Erhebung von Zahlungsbereitschaften möglich. Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Quantifizierung der Zeitersparnisse für Fluggäste im Reiseverkehr als **sehr interessanter Beitrag** zur sachlichen Diskussion um die volkswirtschaftlichen Effekte des Flughafen Frankfurt/Main gelten kann.

Die mit einer Wertschöpfungsanalyse üblicherweise verbundenen Aussagen zur Beschäftigungswirkung greifen in der Regel zu kurz. Annahme dabei ist nämlich, dass jede vom Flughafen geschaffene Stelle durch einen Arbeitslosen besetzt wird. Dem ist jedoch in den meisten Fällen nicht so. Allerdings kann in einer Quantifizierung versucht werden, die **tatsächlich realisierten Arbeitsplatzeffekte** zu ermitteln. Neben einer rein zahlenmäßig orientierten Fragestellung kann dieses Thema noch vertiefend behandelt werden, wenn es etwa um Strukturen der Arbeitsplätze und ähnliches geht. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass derartige Fragestellungen einen überproportional hohen Aufwand verursachen. - In Abwägung dieser Gesichtspunkte sind die Gutachter der Ansicht, dass die Quantifizierung der tatsächlich geschaffenen Arbeitsplätze als **interessanter Beitrag** zur sachlichen Diskussion um die volkswirtschaftlichen Effekte des Flughafen Frankfurt/Main gelten kann.

Dass der Flughafen Frankfurt/Main die Rhein-Main-Region zu einem internationalen Bekanntheitsgrad verhilft, ist weitgehend unbestritten. Darüber hinaus wird mit dieser Bekanntheit auch eine Reihe positiver Attribute transportiert. Der **Nutzen aus dem Flughafen als Imagefaktor** ist daher nicht zu unterschätzen. Als problematisch muss hier jedoch gesehen werden, dass harte Faktoren bei derartigen Untersuchungen in der Regel nicht in vollem Ausmaß zum Tragen kommen können. Darüber hinaus sind eventuelle inhaltliche Überlappungen zum Gutachten W4 zu berücksichtigen. Die Gutachter sind daher der Ansicht, dass die Quantifizierung des Nutzens als **interessanter Beitrag** zur sachlichen Diskussion um die volkswirtschaftlichen Effekte des Flughafen Frankfurt/Main gelten kann.

Insbesondere Personen in der Nähe des Flughafens profitieren von seiner landseitigen Anbindung an unterschiedliche Verkehrskreisläufe. Eine Quantifizierung dieses Nutzens ähnelt grundsätzlich der Methodik bei der Analyse der Zeiteinsparungen. Allerdings ist die Relevanz als deutlich geringer einzuschätzen. Jedoch ist bei diesem Nutzen eine eindeutige regionale Zuordnung – auch relativ kleinräumig – möglich. Daher sind die Gutachter der Auffassung, dass die Quantifizierung des **Nutzens**

aus der hochwertigen landseitigen Anbindung als interessanter Beitrag zur sachlichen Diskussion um die volkswirtschaftlichen Effekte des Flughafen Frankfurt/Main gelten kann.

In der abgestuften Bewertung der potenziell zusätzlich zu untersuchenden Nutzen sind die von den Gutachtern genannten Punkte noch einmal in der folgenden Abbildung dargestellt:

→ Bulwien AG

Modul III: Zusammenfassung: Welche weiteren Nutzen können sinnvollerweise erhoben werden?

- Quantifizierung der Wertschöpfung in der Bauphase + + +
- Effekte aus veränderten Immobilienpreisen + + +
- Zeitersparnisse für Fluggäste im Reiseverkehr + +
- Weitergehende Nutzeneffekte aus der zusätzlichen Beschäftigung durch den Flughafen Frankfurt/Main +
- Nutzen für das Image der Region
- Nutzen aus der hochwertigen landseitigen Anbindung des Flughafens

© Bulwien AG 2003 (TR, RDF)

Sowohl die vorgeschlagenen Quantifizierungsarten sowie die zu erwartenden Umfänge der Quantifizierungen sind überaus heterogen. Darüber hinaus sind Entscheidungen über die weitere Untersuchung solcher Nutzen stets von der **Funktion der Untersuchung** sowie vom Informationsstand zum spezifischen Nutzen abhängig.

Zusammenfassend konstatieren die Gutachter, dass die im Rahmen der Mediation in Auftrag gegebenen Gutachten W1/2 und W4 unter den gegebenen Prämissen einen recht großen Teil der Nutzen abdecken, die in Modul II dargestellt und dort in eine stringente Struktur eingegliedert wurden. Über die von den Gutachtern genannten zusätzlichen Nutzen hinaus wurden insbesondere in der Abwägung von Aufwand der Ermittlung und „Nutzen“ bzw. Funktion für die Versachlichung der Debatte keine weiteren Untersuchungen als interessant erkannt. Damit konnte in der Nutzendebatte der zukünftig zu diskutierende Rahmen erstmalig abschließend abgesteckt werden.

4. Die Rezeption der Ergebnisse im Projektteam und im RDF

Die Ergebnisse der beiden Gutachten wurden dem Projektteam „Langfristperspektiven/No-Regret-Strategie“ erstmalig am 09. September 2003 in Neu-Isenburg und dem RDF selbst am 19. September 2003 in Hofheim vorgestellt. – Die Diskussion zum weiteren Umgang mit den Gutachten wurde in das Projektteam „Langfristperspektiven/No-Regret-Strategie“ delegiert. Von den Mitgliedern des Projektteams wurde angeregt, die Diskussion zu den Schlussfolgerungen aus den beiden Gutachten kombiniert zu führen. Diese Diskussion wurde mit der Projektteamsitzung am 19. November 2003 in Zeppeinheim begonnen. Vor einer vertiefenden Beschäftigung der Projektteams und des RDF mit den Konsequenzen aus den Gutachten sahen einige Mitglieder des Projektteams weitergehenden Diskussionsbedarf mit den Gutachtern auf der Projektteamsitzung am 12. Mai 2004. Erst im Anschluss daran könne über mögliche weitere Arbeitsschritte der Projektteams entschieden werden.

4.1. Immobilienmanagement

Ungeachtet weiterer Anregungen der beiden Gutachten für die Diskussion im RDF entschied das Projektteam, die Hinweise beider Arbeiten im Hinblick auf die Bedeutung der Immobilienpreisentwicklung im Kontext der externen Kosten und volkswirtschaftlichen Nutzen der Flughafenentwicklung als Anlass zu nehmen, diese in den eigenen Arbeiten zum Immobilienmanagement näher zu untersuchen. Durch die Existenz des Flughafens als auch durch einen potenziellen Ausbau des Flughafens mit der Einrichtung eines Nachtflugverbots, wie in den Unterlagen der Fraport AG zum Planfeststellungsverfahren beantragt, werden positive wie auch negative Effekte für die Immobilien- und Flächenentwicklung insbesondere im Hinblick auf die Preisentwicklung erwartet.

Ursache	Potenzielle positive Effekte	Potenzielle negative Effekte
Existenz bzw. Ausbau des Flughafens	Wertsteigerung durch verstärkte Nachfrage nach Büro-, Gewerbe- und Wohnimmobilien	Wertverlust der Immobilien in der nächsten Umgebung des Flughafens aufgrund von Lärmbelästigung und Emissionsproblematik

Gerade in der kombinierten Form sind diese beiden gegenläufigen Effekte in Europa in der Umgebung von Flughäfen bisher nicht untersucht worden, so dass das RDF mit einer entsprechenden Arbeit bedingt wissenschaftliches Neuland beschreiten würde. Allerdings ist gerade diese kombinierte Form der Untersuchung speziell am Flughafen Frankfurt/Main erforderlich als Basis für die dezidierte Diskussion zur Empfehlung und Ausgestaltung potenzieller Maßnahmen zum regionalen Ausgleich und zur Kompensation sowie zur Diskussion und zu Empfehlungen im Hinblick auf die institutionelle Anbindung und Koordination potenzieller Maßnahmen zum regionalen Ausgleich und zur Kompensation. Insbesondere die Untersuchung potenzieller Veränderungen im Hinblick auf den Ausbau (prospektiv) scheinen für die Diskussion im RDF sinnvoll und hilfreich zu sein.

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die positiven und negativen Effekte regional disparitätisch ausfallen können. Gerade die erwarteten regionalen und kommunalen Unterschiede sind der Anlass

für den Ruf nach einem übergreifenden Immobilien- und Flächenmanagement unter Einbeziehung von Maßnahmen zum regionalen Ausgleich und zur Kompensation.

Vor dem Hintergrund der bereits häufig im RDF geführten Diskussionen zu diesem Thema ohne belastbare Datenbasis und der - auch nach Meinung der Gutachter – sehr eingeschränkten Möglichkeit der Übertragbarkeit der Ergebnisse von Studien zu einzelnen positiven bzw. negativen Effekten an anderen Flughäfen kann eine in den Ansätzen insbesondere von der Bulwien AG beschriebene Arbeit zur Versachlichung der weiteren Diskussion und darauf aufbauender Empfehlungen des RDF beitragen. Eine derartige grundlegende analytische Arbeit im Bereich des Immobilien- und Flächenmanagements war auch ein Schwerpunkt des Arbeitstreffens der Projektteams am 14. Oktober 2003 zu diesem Thema. Im Zentrum des Arbeitstreffens am 14. Oktober 2003 stand die Frage, ob und wenn ja wie sich durch den Flughafen bedingte Auswirkungen auf Preise von Wohn- sowie Gewerbe-Immobilien und Flächen quantifizieren lassen. Um sich dieser Frage zu nähern wurde folgendes Vorgehen beschlossen:

- a. „Die Wissenschaftliche Begleitung erstellt auf Basis der in der Arbeitsgruppe formulierten Anforderungen ein Anforderungsprofil für eine vertiefte Untersuchung dieses Aspektes.
- b. Nach der Diskussion und Anreicherung des Anforderungsprofils im Projektteam soll die Machbarkeit und Herangehensweise einer Untersuchung in einem **Expertenhearing** konkretisiert werden.
- c. Nach der Analyse der vorangegangenen Diskussionen insbesondere im Rahmen des Expertenhearings kann die Bearbeitung des gestellten Untersuchungsrahmens in einer durch das RDF zu vergebenden **Studie** erfolgen, wenn die Bewertung dementsprechend ausfallen würde.“

Inzwischen wurde das Anforderungsprofil des RDF und des Projektteams an eine solche Arbeit geschärft im Hinblick auf den Untersuchungszeitraum, das Untersuchungsgebiet, die Datengrundlagen sowie die Differenzierung der Immobilien- und Flächensegmente, um auf dem für den 07. Juli 2004 geplanten Expertenhearing die möglichen methodischen Zugänge zu dieser Frage zu diskutieren. Auf der Basis der Ergebnisse des Hearings wird dann über die weiteren Arbeitsschritte und –formen entschieden werden.

4.2. Weitere Synapsen

Neben der Diskussion um die Entwicklung der Immobilienpreise in Folge der Flughafenentwicklung, die in beiden Gutachten thematisiert wurde, wird es weitere Schwerpunkte geben, die in der Folgediskussion aufgegriffen werden könnten. In Bezug auf das Gutachten zu den externen Kosten wird sicherlich der Schwerpunkt der Debatte zu dem Fragenkomplex der Sinnhaftigkeit und Realisierbarkeit der Internalisierung einzelner Kostenkomponenten liegen. Mit Bezug auf die Synopse zu den volkswirtschaftlichen Nutzen wird das Hauptaugenmerk auf die Entscheidung gerichtet sein, ob und wenn ja mit welchem Ziel weitere Nutzen untersucht werden sollen.