



regionales
dialogforum

Flughafen Frankfurt

Protokoll

Projektteams Langfristper-
spektiven/ No-Regret

Hearing
„Externe Kosten und Nutzen“

Hotel Esprix, Frankfurt
30. August 2001

Teilnehmer: siehe Anwesenheitsliste (Anlage 1)
Dauer: 9:30 bis 16:00 Uhr
Leitung: Dr. Hans Peter Meister, Markus Hertlein, Geschäftsstelle RDF
Protokoll: Thorsten Lenz, Geschäftsstelle RDF
Wiss. Begleitung: Christian Hochfeld, Öko - Institut

Ablauf des Hearings:

Themenblock 1: „Externe Kosten des Flugverkehrs“, Vorträge von
Markus Maibach, INFRAS; Ron Wit, CE Delft

Themenblock 2: „Externer Nutzen des Flugverkehrs“ - Podiumsdiskussion mit
Ron Wit, CE Delft; Dipl. Geogr. Thomas Voßkamp, Bulwien AG; Dr. Klaus Rennings,
Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung; Dr. Martin Harsche, Fraport AG

Anlagen dieses Protokolls:

- Anwesenheitsliste (Anlage 1)
- Tagesordnung und Leitfragen (Anlage 2)
- Folien von Christian Hochfeld zur Einführung ins Thema (Anlage 3)
- Folien zum Vortrag von Markus Maibach, INFRAS "Externe Kosten des Luftverkehrs" (Anlage 4)
- Folien zum Vortrag von Ron Wit, CE Delft "External costs of aviation" (Anlage 5)

Folien zu den Statements der Podiumsdiskutanten

- Dr. Klaus Rennings, Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung (Anlage 6)
- Dipl.-Geogr. Thomas Voßkamp, Bulwien (Anlage 7)
- Dr. Martin Harsche, Fraport AG (Anlage 8)
- Internetzusammenfassung (Anlage 9)

Dr. Meister von der Geschäftsstelle des RDF begrüßt die Teilnehmer, die Dolmetscherin und die Experten und erläutert den Ablauf des Tages

Christian Hochfeld, Öko-Institut führt in das Thema Externe Kosten/Nutzen ein und erläutert die dem Hearing vorangegangenen Überlegungen, die bereits auf das Mediationsverfahren Flughafen Frankfurt zurückgehen. Das Augenmerk des Hearings „Externe Kosten und Nutzen“ ist auf deren mögliche Erfassung, Quantifizierung und Bewertung bzw. Gegenüberstellung gerichtet.

Themenblock 1: „Externe Kosten des Flugverkehrs“

Externe Kosten des Flugverkehrs: Überblick über den Stand der Diskussion in Europa und Umsetzungsansätze, Markus Maibach, INFRAS (Folien - Anlage 4)

Ausgehend von einer Studie am Flughafen Zürich definiert Herr Maibach externe Effekte als solche, „die in den Entscheidungen der Luftverkehrsakteure nicht berücksichtigt werden“ (Anlage 4, Folie 2) und sich bisher nicht in den Preisen widerspiegeln. Beispiele hierfür sind falsche Allokationen sowie Ungerechtigkeiten (z.B. zwischen Verkehrsträgern). Ziel einer Preispolitik, die sich an sozialen Grenzkosten orientiert, müsste es sein, möglichst alle Nutzen und alle Kosten in den Preisen und der Preisstruktur abzubilden. Als ökonomisch optimal bezeichnet er Preise, die den sozialen Grenzkosten entsprechen (vgl. Weißbuch der EU-Kommission, 1998)¹.

Auch bei den Kostenkomponenten orientiert sich Herr Maibach an der Aufstellung des Weißbuchs (s.o.).

Für die Berechnung der Kosten sind der Schadenskostenansatz und der Vermeidungskostenansatz zu unterscheiden. Entsprechend dem zweiten Ansatz wird bei der Komponente Klima danach gefragt, was die Vermeidung einer Tonne CO₂ kostet. Hier wird das Verursacherprinzip zum Teil als gerecht angesehen, obgleich dies nicht unbedingt die effektivste Lösung darstellen muss.

Bei der Darstellung externer Kosten bevorzugt Herr Maibach den Korridorvergleich zwischen den einzelnen Verkehrsträgern. Hier zeigen sich die jeweiligen Vor- und Nachteile der einzelnen Verkehrsträger.

Als ein wesentliches Ergebnis seiner Untersuchungen führt Herr Maibach an, dass die Komponente der Klimaauswirkungen (Bsp.: Auswirkungen von Kondensstreifen) mit großen Unsicherheiten verbunden ist.

Die Kosten der Infrastruktur decke der Luftverkehr im Vergleich mit den landgebundenen Verkehrsträgern relativ gut ab, wobei Quersubventionierungen zwischen einzelnen Bereichen stattfinden, die nicht erfasst wurden. Herr Maibach stellt fest, dass die Preise für Flugreisen nicht per se zu niedrig, sondern falsch strukturiert sind. Zur Verbesserung der Preisstruktur schlägt Herr Maibach mögliche Anknüpfungspunkte für eine Internalisierung externer Effekte vor: Landegebühren seien nach Hubs (als Stauproduzenten), Lärm und Luftverschmutzung zu differenzieren. Mit Grenzwerten könnten Rahmenbedingungen festgelegt und entsprechende Kompensationszahlungen, sowohl für die Lärm belastete Bevölkerung als auch für die belasteten Natur und Landschaft, definiert werden.

¹ http://europa.eu.int/comm/energy_transport/library/whitepap-de.pdf

Für Kompensationszahlungen unterscheidet er zwischen Anwohnern, die schon länger am Flughafen wohnen und solchen, die mit dem Wissen um die möglichen Belastungen an den Flughafen ziehen. Für die zweite Gruppe kann gelten, dass sie von dem Wachstumsimpuls in Form eines Arbeitsplatzes und von den niedrigen Grundstückskosten profitieren. Für die seit längerem anwohnende Bevölkerung ändere sich bei den Immobilienwerten vermutlich nicht viel, da die Preise hier i.d.R. zunächst angestiegen, und dann wieder gesunken seien. Weiter schlägt Herr Maibach vor, die Lärmkosten in den Landegebühren zu berücksichtigen und die länger anwohnende Bevölkerung aus diesen Einnahmen zu entschädigen. Daneben könnte versucht werden, das Allokationsproblem dadurch zu lösen, dass diejenigen, die von dem Flughafen profitieren auch überflogen werden.

Im Bereich der Klimapolitik verweist er auf die politische Ebene, die mit Emissionshandel und einer CO₂-Abgabe den Weg zu effektiven Lösungen bahnen will und muss.

Für ein Gesamtkonzept zur Erfassung und weiteren Bearbeitung der Thematik „externe Kosten“ erläutert Herr Maibach ein Schnittmengenmodell aus Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft. Ziel müsste sein, die Externalitäten bei den Preisen zu berücksichtigen bzw. zunächst sichtbar zu machen. Unstrittig sei, dass externe Kosten auftreten – ihre detaillierte Berechnung ist aber gerade in relevanten Bereichen, hier vor allem Klima, sehr schwer. Eine Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen hält er aus wissenschaftlicher Sicht nicht für sinnvoll, da es hier auf die jeweiligen Bewertungsgrundlagen und -grenzen zu beachten sind. Sinnvoll sei dagegen der Einbezug von Transportketten-Effekten und die Berechnung von Transportkosten auf der Grundlage zeitlicher Vergleiche.

In der anschließenden Diskussion wird auf die hohen städtischen bzw. lokalen sozialen Folgekosten des Luftverkehrs hingewiesen. Im Gegensatz zu den auf der skandinavischen SAS-Studie beim Korridorvergleich basierenden Aussagen von Herrn Maibach sind im Rhein-Main-Gebiet aufgrund der Besiedlungsdichte höhere Kosten zu vermuten. Im regionalen Zusammenhang kann man nach Aussage von Herrn Maibach durchaus Belastungen und Nutzen errechnen. Schwierig ist eine gegenseitige Aufrechnung bzw. Gegenüberstellung der Kosten und Nutzen (s.o): Die Grenzkosten Lärm könnten z.B. niedrig gerechnet werden, da der zusätzliche Lärm durch ein Flugzeug aufgrund anderer hoher Lärmbelastung – beispielsweise durch Straßenlärm – rechnerisch nicht ins Gewicht fällt. Der Nutzen für ein zusätzliches Flugzeug bzw. zusätzliche Flugbewegungen kann so wiederum leicht überschätzt werden. Was die Änderung von Grundstückspreisen angeht, so können diese den Zusammenhang zwischen „Attraktivität der Region“ und „Lärmbelastung“ abbilden.

Hinsichtlich einer Bewertung der Kosten / Nutzen betont Herr Maibach, dass die Systemgrenzen beachtet werden müssten. Die Betrachtung langfristiger Folgen für die Sozialstruktur und damit verbundener Folgen erscheint schwierig. Für solche Kausalketten sind seiner Meinung nach quantitative Methoden nicht geeignet, sondern vielmehr qualitative Methoden. Ein Strukturwandel kann vielfache Ursachen haben und ist auch abhängig von politischen Entscheidungen.

Herr Dr. Meister fasst zusammen, dass es lohnend sei, externe Kosten und externe Nutzen auch für den Flughafen Frankfurt zu erfassen, um eine weitere Größe im Entscheidungsprozess zu haben. Wichtig sind vor allen Dingen Komponenten externer Kosten, die lokal anfallen und lokal auch beein-

flusst werden können. Eine genaue Berechnung ist aber aufgrund unterschiedlicher Bewertungsmaßstäbe schwer – ihre Erfassung aber für ein Monitoring im Sinn der Beobachtung möglicher Veränderungen sinnvoll.

Vorstellung erster Ergebnisse der Studie „Externe Kosten des Luftverkehrs“ für das UBA, Ron Wit, CE Delft²

Herr Wit stellt Ergebnisse im Bereich externer Kosten des Flugverkehrs aus einer Studie vor, die CE Delft für das deutsche Umweltbundesamt (UBA) erstellt hat.

Hintergrund der Studie war die Annahme, dass externe Kosten in politischen Entscheidungsprozessen bisher nicht ausreichend Berücksichtigung fanden und dass diese in die zukünftige Preispolitik einzubinden sind. Das Ziel der Studie war eine Quantifizierung innerhalb möglichst kleiner Untersuchungsbereiche. Als Umwelteffekte führt Herr Wit Klimawandel, Luftverschmutzung und Lärmbelastung auf, wobei er direkte Effekte (Lärmbelästigung, gesundheitliche Schäden) und indirekte, wie Landnutzung, unterscheidet. Als externe Kosten werden solche definiert, die außerhalb einer Bewertung des Marktes liegen und nicht beabsichtigt sind. Die Nutzen werden durch die Märkte grundsätzlich internalisiert – nicht aber die Kosten.

Aufgrund verschiedener Berechnungsarten und Systemgrenzen sind Kosten und Nutzen nicht addierbar. Sie sollten daher getrennt behandelt werden. Die Schwierigkeit einer Abschätzung der externen Effekte besteht allerdings darin, dass Preise nicht für alle Effekte existent sind. So gibt es beispielsweise (noch) keinen Markt und damit keine Preise für saubere Luft. Für die Schätzung der Kosten müsste also von einem virtuellen Markt ausgegangen werden – möglicherweise ausgerichtet am CO₂ Markt (vgl. Kyoto). Für eine Bestimmung der Preise müssten Beziehungen offengelegt werden; so etwa die Beziehung zwischen der Dosis der Verschmutzung und den Kosten für die Gesundheit. Dann erst sind optimale Instrumente zu entwickeln, um externe Kosten (etwa die Verschmutzung) zu reduzieren. Zu diesem Zweck sollten Abgaben direkt an der Quelle ansetzen (Bsp. Flugbenzin, lautes Fluggerät etc.).

Für die Berechnung externer Kosten stellt auch Herr Wit zwei Modelle vor: den Schadenskostenansatz und die Kompensation bzw. Vermeidungskostenberechnung. Da im ersten Fall die Dosis-Reaktions-Relation bekannt sein muss, ist für den Klimawandel die zweite Methode anzuwenden.

Für die CO₂-Bewertung stellt Herr Wit den „shadow price“ vor, der auf den CO₂ Vermeidungskosten basiert, die nötig sind das Ziel des Kyoto-Protokolls zu erreichen. Die ermittelten Preisspannen stellen Extremwerte dar. Sie umreißen die verschiedenen, laut Kyoto-Protokoll möglichen, Flexibilitätsgrade eines potenziellen Klimahandels. In der Studie wurde ein Arbeitswert von 30EUR pro Tonne CO₂ verwendet, wobei die Annex 1 Staaten und ihre Verpflichtungen zur CO₂-Reduktion als Referenzgröße verwendet wurden³.

² Die Veröffentlichung der Studie ist in den nächsten 2 Monaten vorgesehen.

³ Annex 1-Staaten zur UN framework convention on climate change, 1992, vgl.

www.unfccc.int/resource/conv/annex1.html

Am Beispiel der durch Lärm verursachten Kosten stellt Herr Wit zwei Anhaltsgrößen zu deren Berechnung vor: die Verringerung des Immobilienwertes oder der Betrag, den Betroffene für eine Reduzierung der Lärmbelastung zu zahlen bereit wären (vgl. Anlage 5, Folie 11). In der Studie für das Umweltbundesamt hat CE-Delft die erste Methode angewandt. Neben diesen direkten Kosten benennt Herr Wit als weitere lärmbezogene Kosten die Gesundheitskosten sowie Einschränkungen der Nutzbarkeit des betroffenen Raumes. Bei der Lärmbewertung und der Ermittlung der Kosten sollte daher u.a. in Bezug auf die Siedlungsdichte differenziert werden. Herr Wit ergänzt, dass nach Ergebnissen der Studie die Kosten bei den unterschiedlichen Flugzeugtypen in etwa gleich sind.

Entsprechend der Studie sind je nach Flugdistanz unterschiedliche Kostenfaktoren relevant, was wiederum einen Vergleich schwierig macht. So sind auf Strecken über 1000 km die Klimaschäden der entscheidende Faktor. Auf Kurzstrecken sind die Kosten durch Luftschadstoff-Emissionen pro LTO (Landing/Take-Off)-Zyklus entscheidend. In diesem Zusammenhang plädiert Herr Wit für die Anpassung der Ticketpreise im Sinne einer Internalisierung. Für Kurzstreckenflüge hätte dies eine Zunahme der Ticketpreise zwischen 20 und 30 Prozent, für Langstreckenflüge (6000km) eine Zunahme von 5 Prozent zur Folge.

Die Anwendung des Externen-Kosten-Ansatzes auf den Flughafen Frankfurt ist nach Ron Wit sinnvoll. Denkbar wäre entweder internationale Studien auf die Übertragbarkeit für den Flughafen Frankfurt zu überprüfen und Aussagen dafür abzuleiten oder eine neue speziell auf Frankfurt zugeschnittene Studie in Auftrag zu geben, die insbesondere über die lokalen und regionalen Effekte sowie über die Auswirkung auf die Luftverkehrswegeplanung Aufschluss geben könnte.

Die unterschiedlichen Kostenfaktoren von der Lärmbelastung bis zum Klimawandel lassen sich aber nicht eindeutig gegeneinander aufrechnen. Das zeigt sich auch daran, dass nach seiner Einschätzung das zusätzliche Volumen an Emissionen einer neuen Landebahn berechenbar ist, gleichwohl aber fraglich bleibt, ob dieses Volumen im Sinne von Kosten für Frankfurt, für einzelne Staaten oder gar global zuzuweisen sei. Herr Wit schlägt daher vor, Instrumente zu entwickeln, die in der Lage sind, Treibhausgase der Luftfahrt zu reduzieren (vgl. ICAO). Kosten für Klimaschäden sind grundsätzlich schwierig zu berechnen, da es keinen Markt für CO₂ gebe. Deshalb ist die Frage einer Entschädigung von durch Lärm belastete Anwohner getrennt zu behandeln.

Ein weiteres Ergebnis von den Untersuchungen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) in Berlin in Kooperation mit CE im Rahmen der Studie für das UBA ist, dass Subventionen in Form regionaler direkter Infrastruktur-Unterstützung gehen am Flughafen Frankfurt gegen Null.

Als indirekte Kosten führt er die Auswirkung der Benzinststeuer auf die Flugpreise an, die aber nur deutschlandweit zu erfassen und schwer herunterzurechnen seien. In diesem Sinn sollten nach Ron Wit die jeweiligen Kosten auch den entsprechenden Nutzern auferlegt werden.

Themenblock 2: „Externer Nutzen des Flugverkehrs“

Podiumsdiskussion mit Ron Wit, CE Delft, Dipl. Geogr. Thomas Voßkamp, Bulwien und Partner, Dr. Klaus Rennings, Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung und Dr. Martin Harsche, Fraport AG

Herr Dr. Meister eröffnet den zweiten Themenblock zu externen Nutzen und bittet die Diskutanten um kurze Statements zu „Externe Nutzen“.

Aus der Sicht eines Ökonomen beleuchtet Dr. Klaus Rennings vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim das Thema: Als externe Effekte bezeichnet er die „Wohlfahrtsveränderungen durch Flugverkehr, die sich nicht in Marktpreisen niederschlagen“ (vgl. Anlage 6). Externe Effekte lassen sich in Kosten und Nutzen unterteilen.

Soziale interne Nutzen sind solche, die durch den Preis (Marktmechanismus) abgegolten sind. Wenn beispielsweise niemand für eine Maßnahme Subventionen fordert, kann davon ausgegangen werden, dass die Nutzen im Preis enthalten sind. Nach Einschätzung von Dr. Rennings sind die sogenannten „externe Nutzen“ als gering anzusehen. Er erläutert Ansätze aus den 80er Jahren, die sich in der internationalen Diskussion allerdings nicht durchgesetzt haben. Die Bereitstellung der Infrastruktur sei beispielsweise durch höhere Immobilienpreise aufgrund der besseren Verkehrsanbindung abgegolten. Externe Nutzen aus dem Betrieb der Infrastruktur seien dagegen vernachlässigbar oder irrelevant. Die in der Mediation genannten Effekte auf Einkommen, Beschäftigung, Standortqualität und Wachstum bezeichnet er als positive volkswirtschaftliche Effekte, die allerdings intern bzw. pekuniär sind oder als reine regionale Umverteilung wirken: „Verkehrsdienstleistungen werden über den Markt bezogen“ (vgl. Anlage 6).

Die beschriebenen Effekte sind nach Aussage von Dr. Rennings quantifizierbar. Eine Zusammenführung von Kosten und Nutzen ist sinnvoll, wenn sie akteursbezogen erfolgt. Gewinner der Infrastrukturverbesserung sollten abgeschöpft, Verlierer entschädigt werden. Während dieses Konzept für Anwohner praktikabel ist (Immobilienpreissteigerung versus Lärm), erscheint die Durchführung im Bereich Klima schwierig. Klimaschutz lässt sich effektiver über Abgaben auf das Flugbenzin als über regionale Maßnahmen am Flughafen Frankfurt vorantreiben.

Dr. Rennings empfiehlt grundsätzlich für die Diskussion eine klare Sprache und Begriffsverwendung sowie die Beibehaltung einer Differenzierung nach Klima, Lärm, Infrastruktur und Unfällen. Eine objektive Bewertung im Sinne einer Kosten-Nutzen-Analyse ist nicht möglich, da jede Bewertung subjektiven Einschätzungen unterliege.

Dipl. Geogr. Thomas Vosskamp von der Bulwien AG München führt potenzielle Bereiche und Beispiele externer Nutzen auf. Grundsätzlich sei zu klären, ob sich diese Effekte als flughafenbezogen charakterisieren lassen. Unter dem Oberbegriff Internationalität betont er die Ansiedlung von IT-Unternehmen als externen Nutzen. Diese Internationalität macht sich auch bei den Auswirkungen im Bereich Tourismus, also einer steigenden Zahl von Übernachtungen und touristischen Ausgaben bemerkbar. Zu beachten ist in Frankfurt auch die Sonderfunktion Militärstandort und die damit verbundenen Ausgaben und Investitionen.

Für die verschiedenen Nutzen betont Herr Vosskamp, dass diese nicht einfach addierbar sind. Eine genaue Abgrenzung und Definition nach Branchen, Unternehmen sowie des Status Quo ist dabei wichtig. Ein nachfolgendes gegenüberstellen von Kosten und Nutzen kann nur in einer „Bandbreite“ gegenseitiger Annäherung erfolgen. Als problematisch schätzt Herr Vosskamp den Aufwand für die Ermittlung und Bewertung weiterer Nutzen ein, die über das hinaus gehen, was im Mediationsverfahren bereits erarbeitet wurden. Das liegt u.a. an den komplexen Zusammenhängen, auf die Modellierungen und Annahmen zurückgehen und am schwer zu erfassenden Individualverhalten. Hier muss der Nutzen einer solchen Untersuchung mit den zu erwartenden hohen Kosten einer solch umfassenden Bewertung in Relation gesetzt werden.

Herr Wit, CE Delft, verweist auf seinen Vortrag am Vormittag und hat keine weiteren Ergänzungen.

Herr Dr. Martin Harsche von der Fraport AG betont in seinem Statement die regionalökonomischen Effekte. Zu trennen sind danach die Begrifflichkeiten der Verkehrsinfrastruktur und des Verkehrssystems. Er merkt kritisch an, dass man nach den bisherigen Aussagen bei Kosten von einer Marktunvollkommenheit ausgehe – bei Nutzen aber nicht. Nach seiner Überzeugung drücken die gezahlten Preise nicht alle Nutzen aus, insbesondere, weil sich die Preise an der Nachfrage ausrichten. Der Flughafen biete als Standortfaktor Produktionspotenzial, Innovationspotenzial und die notwendige Logistik. Sein regionalökonomischer Nutzen spiegelt sich in den Unternehmensansiedlungen wie der von Motorola wieder. Dem Flughafen kommt ein katalytischer Effekt auf die Standortentscheidung international tätiger Unternehmen zu. Dr. Harsche zeigt dazu nach Schaubilder welches die internationale Kapitalverflechtung und die Präsenz hochqualifizierte Fachkräfte mit der Anzahl an Flugbewegungen pro Bundesland in Relation setzen (Anlage 8). Dr. Harsche erläutert, dass Regionen dementsprechend unterschiedlich an der Internationalisierung teilnehmen.

Herr Hochfeld fasst die bisherige Diskussion und mögliche nächste Schritte für das Projektteam Langfristperspektiven / no-regret mittels eines Schaubildes zusammen: In einem ersten Schritt sei nach dem bisher gehörten auf der Kostenseite zu klären, wie sich diese lokal bzw. regional berechnen und kompensieren lassen können. Im zweiten Schritt sei zu klären, welcher Zusammenhang zwischen den im Mediationsverfahren festgestellten internen Nutzen und den auf dem Hearing genannten externen Nutzen besteht. Erst in einem dritten Schritt könnte dann, wenn zu den beiden ersten Fragen Ergebnisse vorliegen, mache die Frage nach einer Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen erneut Sinn.

Diskussion:

Dr. Rennings verdeutlicht nochmals an einem Beispiel für Marktpreisbildung, dass externe Nutzen marginal und schwer zu bestimmen seien. Dr. Harsche betont abschließend den Imageeffekt, den die Vertriebsstruktur im Rhein-Main Raum auch durch den Flughafen erziele und die entsprechenden Auswirkungen auf die Gewerbeanmeldungen.

Herr Wit ordnet die Bewertung eines Imagegewinns als schwierig ein und schlägt in Anlehnung an die niederländische Regelung eine pragmatische Lösung vor: Zunächst sollten die Internen Effekte ermittelt, bzw. soweit schon geschehen, aufgelistet werden. Anschließend ist separat eine Diskussion über Externen Effekte und vor allem über die Instrumente zu deren Internalisierung zu führen.

Herr Vosskamp schließt sich der Einschätzung an, dass Effekte auf das Image der Region schwer zu bestimmen oder gar zu beziffern sind. Die Kosten sind nach seiner Einschätzung in den Marktpreisen bereits enthalten.

Dr. Meister fragt nach der prozentualen Größe des durch den Flughafen ausgelösten Nutzens. Herr Vosskamp merkt an, dass sich die Berechnung des Anteils des Flughafens sehr schwierig gestalten, da der Markt die entscheidende Größe sei. Der Beitrag des Flughafens sei wichtig, aber nicht erfassbar. Dr. Harsche hält dagegen eine Quantifizierung über Passagier- und Unternehmensbefragungen für möglich.

Dr. Meister schlägt folgendes weitere Vorgehen vor: Da die externen Kosten des Flugverkehrs am Flughafen Frankfurt bisher nicht erfasst wurden, dies aber nach dem Expertenhearing als grundsätzlich machbar und sinnvoll erscheint, soll das Öko-Institut bis zur nächsten Sitzung einen Vorschlag für eine Leistungsbeschreibung eines Gutachtens erarbeiten.

Zu den externen Nutzen soll zur nächsten Sitzung ein Vorschlag unterbreitet werden, ob eine Messung der Effekte sinnvoll und möglich sei. Auf die Praktikabilität einer solchen Untersuchung im Sinne seiner Aufwand-Ertrag Relation wird aus den Reihen der Hearingteilnehmer bestanden.

Arbeitsaufträge:

Arbeitsauftrag	Wer	Bis wann
Vorschlag Leistungsbeschreibung für ein Gutachten zur Erfassung und Quantifizierung externer Kosten durch den Flughafen Frankfurt	Öko-Institut	Bis zur nächsten Projektteamsitzung Langfristperspektiven/no-regret am 27. September 2001
Vorschlag zu Methoden der Messung externer Nutzen	Öko-Institut nach Rücksprache mit Professor Baum, IfV Hamburg und Dr. Harsche, Fraport	Bis zur nächsten Projektteamsitzung Langfristperspektiven/no-regret am 27. September 2001