

Die regionalwirtschaftliche Bedeutung des Dortmund Airport

Motor für Industrie, Handel, Dienstleistung und Beschäftigung

Herausgeber:

Industrie- und Handelskammer zu Dortmund
Märkische Str. 120
44141 Dortmund

Inhaltlich verantwortlich:

Stefan Schreiber, Tel. 0231 5417-289, s.schreiber@dortmund.ihk.de
Stefan Peltzer, Tel. 0231 5417-146, s.peltzer@dortmund.ihk.de

Verfasser:



Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Verkehrswissenschaft

Autoren:

Dr. Robert Malina, Universität Münster
Christoph Wollersheim, Universität Münster
Stefan Peltzer, IHK zu Dortmund

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis.....	3
Tabellenverzeichnis.....	4
I. Zielsetzung der Studie.....	5
II. Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.....	5
III. Angebotsprofil des Dortmund Airport und das Anforderungsprofil der regionalen Wirtschaft.....	7
III.1. Das infrastrukturelle Angebot des Dortmund Airport und seine Leistungsfähigkeit.....	7
III.2. Die Struktur der regionalen Wirtschaft und ihr Bedarf an Luftverkehrsangeboten.....	20
IV. Die wirtschaftliche Bedeutung des Flughafens.....	31
IV.1. Überblick über die Methodik.....	31
IV.2. Datengrundlage.....	35
IV.3. Direkte Effekte.....	37
IV.4. Indirekte Effekte.....	40
IV.5. Induzierte Effekte.....	46
IV.6. Kaufkrafteffekte.....	50
IV.7. Zusammenfassung der wirtschaftlichen Effekte.....	58
V. Vergleich mit anderen Studien.....	59
Literaturverzeichnis.....	65
Anhang.....	68

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Nr.	Bezeichnung	Seite
I-1	Schematischer Überblick über den Studienaufbau	6
III-1	Lageplan des Flughafengeländes	9
III-2	Anteile einzelner Gesellschaften am Fluggastaufkommen	18
III-3	Anteile Linien-/Charterverkehr am Fluggastaufkommen	18
III-4	Rangfolge der passagierstärksten Destinationen	20
III-5	Flughafenregion	22
III-6	Unternehmensstruktur auf dem Flughafengelände	23
III-7	Beschäftigungsstruktur auf dem Flughafengelände	24
III-8	Unternehmensstruktur im Ecoport	25
IV-1	Schematischer Überblick über den Studienaufbau	34
IV-2	Wahl von Alternativflughäfen	54

TABELLENVERZEICHNIS

Nr.	Bezeichnung	Seite
III-1	Entwicklung der Fluggastzahlen und Flugbewegungen	13
III-2	Rangfolge der Flughäfen nach Passagierzahlen 2005	17
III-3	Direkte und indirekte Destinationen vom Dortmund Airport	19
III-4	Entfernungen und Fahrzeiten innerhalb der Flughafenregion	22
III-5	Entwicklung der Arbeitsplätze auf dem Flughafengelände	24
III-6	Beschäftigungsstruktur in der Flughafenregion	27
III-7	Rangfolge der wichtigsten Wirtschaftspartner für NRW in 2005	30
IV-1	Verteilung der direkt Beschäftigten auf die Sektoren	37
IV-2	Verteilung der direkten Lohn- und Gehaltssumme auf die Sektoren	38
IV-3	Verteilung der direkten Bruttowertschöpfung auf die Sektoren	39
IV-4	Zusammenfassung der direkten Effekte	40
IV-5	Bauinvestitionen der Flughafengesellschaft in TEUR	41
IV-6	Aufteilung der Investitionsgüter nach Liefersektoren	42
IV-7	Aufteilung der Vorleistungsgüter nach Liefersektoren	43
IV-8	Zusammenfassung der indirekten Effekte	45
IV-9	Regionalisierung der indirekten Effekte	46
IV-10	Verteilung der Konsumgüternachfrage auf die Sektoren	47
IV-11	Verteilung der induzierten Bruttowertschöpfung auf die Sektoren	48
IV-12	Zusammenfassung der induzierten Effekte	49
IV-13	Regionalisierung der induzierten Effekte	50
IV-14	Regionale Kaufkrafteffekte	53
IV-15	Fahrtkostensparnisse	55
IV-16	Berechnung der Kaufkrafteffekte	57
IV-17	Zusammenfassung der Kaufkrafteffekte	57
IV-18	Zusammenfassung der wirtschaftlichen Effekte	59
V-1	Vergleich mit anderen Studien	61

I. Zielsetzung der Studie

Eine gute Luftverkehrsanbindung ist ein zentraler Bestandteil einer leistungsfähigen regionalen Verkehrsinfrastruktur, deren hohe Bedeutung Unternehmensbefragungen immer wieder belegen. Flughäfen schaffen als Schnittstelle zwischen luft- und bodengebundenem Transport die Voraussetzung zur Intensivierung der internationalen Arbeitsteilung durch den schnelleren und damit günstigeren Austausch von Gütern und die höhere Mobilität von Personen. Gleichzeitig stellen Flughäfen als Infrastruktur-Provider bedeutende Arbeitstätten mit einer Vielzahl von attrahierten Unternehmen und Beschäftigten dar. Die Unternehmen am Flughafen sind bedeutende Nachfrager von Vorleistungs- und Investitionsgütern, die wiederum zu Wertschöpfung, Beschäftigung und Einkommen bei den Produzenten von Gütern führen. Ausgaben von Beschäftigten, die direkt am Flughafen tätig sind und von jenen, deren Arbeitsplätze indirekt von der Existenz des Flughafens abhängen, führen zudem zu zusätzlicher Nachfrage bei Konsumgüterproduzenten und damit zu sogenannten induzierten Auswirkungen auf Wertschöpfung, Beschäftigte sowie Einkommen. Schließlich können auch Ausgaben von Reisenden zu Kaufkrafteffekten für die Region führen und somit den regionalen Wohlstand beeinflussen.

In den letzten Jahren wurde für verschiedene deutsche Flughäfen versucht, die regionalen Wirkungen zu systematisieren und zu bewerten. Als Resultat dieser Studien ergeben sich regionale Wertschöpfungs- und Beschäftigungsmultiplikatoren, die anzeigen, wie viel zusätzliche Wertschöpfung (bzw. Beschäftigung) in der Region bei einem Euro zusätzlicher Wertschöpfung (bzw. bei einem zusätzlichen Arbeitsplatz) am Flughafen entsteht. Für den Flughafen Dortmund existiert eine solche Analyse bisher nicht. Das Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster wurde deshalb von der Industrie- und Handelskammer zu Dortmund beauftragt, die regionalwirtschaftlichen Effekte des Dortmund Airport in seiner Rolle als Infrastruktur-Provider zu erstellen.

II. Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Der Flughafen Dortmund weist seit einigen Jahren enorme Wachstumsraten beim Passagieraufkommen auf und ist inzwischen der drittgrößte Flughafen in Nordrhein-Westfalen. Mit dieser Entwicklung einher geht ein Wachstum der wirtschaftlichen Bedeutung des Flughafens in der Region. Mit der vorliegenden Studie werden auf Basis

zweier umfangreicher Befragungen von Passagieren und am Flughafen ansässigen Unternehmen erstmals die gesamtwirtschaftlichen sowie regionalwirtschaftlichen Effekte des Dortmunder Flughafens in Form von Beschäftigungs-, Wertschöpfungs- sowie Einkommenswirkungen ermittelt. Die Effekte wurden gemäß Abbildung I-1 systematisiert:

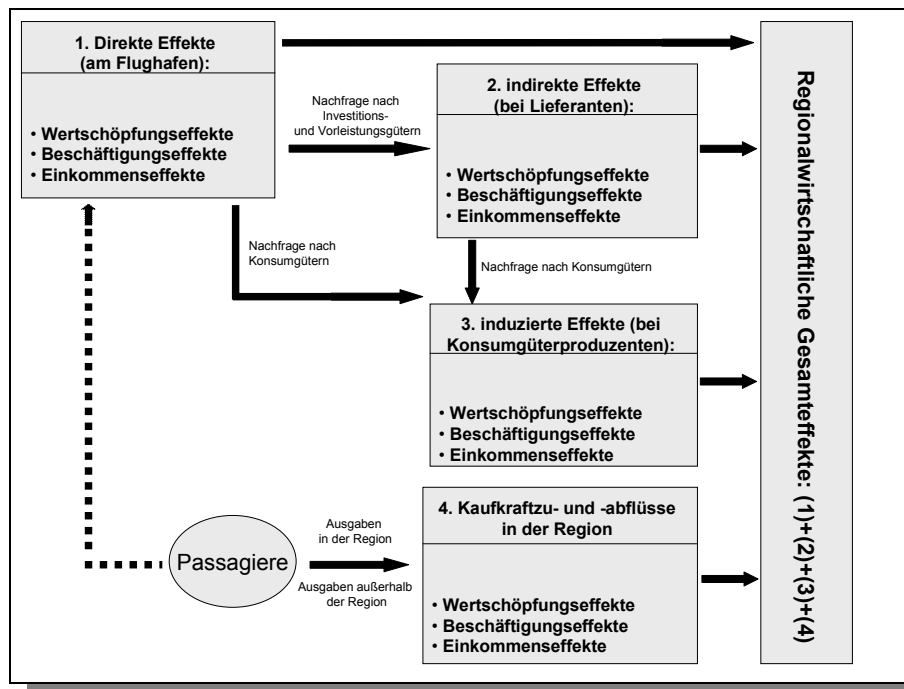


Abb.I-1: Schematischer Überblick über den Studienaufbau

Quelle: Eigene Darstellung

- Direkte Effekte (1.) entstehen durch die unmittelbare wirtschaftliche Tätigkeit von Unternehmen auf dem Flughafengelände.
- Indirekte Effekte (2.) entstehen bei Vorleistungs- und Investitionsgüterproduzenten aufgrund der Güternachfrage der auf dem Flughafengelände tätigen Unternehmen.
- Induzierte Effekte (3.) entstehen durch die Konsumnachfrage der direkt und indirekt am Flughafen Beschäftigten bei den Produzenten von Konsumgütern.
- Kaufkrafteffekte (4.) entstehen aufgrund eines Zuflusses oder Abflusses von Güternachfrage durch die Passagierströme.

Von der Tätigkeit des Flughafens Dortmund sind danach im Jahr 2005 insgesamt **über 4.200 Arbeitsplätze** abhängig, davon liegen **knapp 3.100 Arbeitsplätze in der Region**. Der Beschäftigungsmultiplikator des Dortmunder Flughafens beträgt **1,8 national** sowie **1,1 regional**. Damit werden durch jeweils 100 Beschäftigten am Fluga-

fen weitere 180 Arbeitsplätze in Deutschland, bzw. 110 Arbeitsplätze in der Region gesichert. Die Beschäftigten erwirtschaften eine jährliche Bruttowertschöpfung von **286 Mio. EUR**, von denen **216 Mio. EUR** regional geschaffen werden. Die gesamtwirtschaftliche Bruttolohn- und Gehaltssumme im Jahr 2005 beträgt **115 Mio. EUR**, davon fließen **88 Mio. EUR** in die Region.

III. Angebotsprofil des Dortmund Airport und das Anforderungsprofil der regionalen Wirtschaft

III.1. Das infrastrukturelle und das Luftverkehrsangebot des Dortmund Airport

Geschichtliche Entwicklung des Flughafens und seiner Infrastruktur

Der Dortmund Airport feiert in diesem Jahr (2006) sein 80-jähriges Bestehen. Während des Ersten Weltkrieges wird in Dortmund auf Anraten des damaligen Oberbürgermeisters Dr. Eichhoff eine Fliegerstation "nördlich des Dorfes Brackel" eingerichtet. Nach dem Krieg verhandelt die Stadtspitze über einen Anschluss der Ruhrgebietsstädte an das internationale Streckennetz der Luftverkehrsgesellschaften. Daraufhin nimmt im Frühjahr 1925 die Aero Lloyd den Flugverkehr nach Berlin auf.

Die Gründung der Flughafen Dortmund GmbH am 16. April 1926 markiert den eigentlichen Beginn der Dortmunder Luftfahrtgeschichte. Gesellschafter sind das Deutsche Reich, Preußischer Staat, Provinzialverband Westfalen, Stadt- und Landkreis Dortmund, Industrie- und Handelskammer sowie einige Firmen. Schnell etabliert sich Dortmund im innerdeutschen Luftverkehr neben Köln. Es gehen **mehr Linienflüge über Dortmund als über Düsseldorf und Essen**. Bereits im Geschäftsjahr 1927/1928 verzeichnet die Flughafen Dortmund GmbH 4.319 Starts und 4.321 Landungen. **1937 werden neben innerdeutschen Zielen wie Berlin, Dresden, Erfurt und Nürnberg auch europäische Destinationen wie u.a. Basel, Kopenhagen, Paris, Rom oder Stockholm angeboten**. Mit Beginn des Zweiten Weltkrieges wird der zivile Luftverkehr eingestellt. Das Militär übernimmt die Anlage, die 1939 über eine 1.100 Meter lange und 80 Meter breite Start- und Landebahn verfügt.

Am 5. Mai 1955 erhält die Bundesrepublik die Lufthoheit zurück. Schon zu diesem Zeitpunkt ist die Start- und Landebahn nicht mehr lang genug für die zivilen Nachkriegsmaschinen. Der Linienverkehr benötigt bereits 2.000m-Bahnen. Aufgrund der Stationierung britischer Raketeneinheiten in Dortmund-Brackel muss der zivile Luftverkehr gänzlich weichen und sich einen neuen Standort suchen. Auf Initiative des Aero Clubs und der Dortmunder Luftfahrtgesellschaft Hengsbach & Co. erfolgt die Eröffnung eines neuen Luftsportgeländes an der Wickeder Chaussee, am heutigen Standort des Flughafens.

Am 1. Januar 1960 landet offiziell die erste Sportmaschine in Wickede. 1969 beantragt die Stadt beim Regierungspräsidenten die Genehmigung zum Ausbau des Landplatzes in Dortmund-Wickede mit einer 850 Meter langen Start- und Landebahn mitsamt allen notwendigen Nebeneinrichtungen. Am 28. Juni 1983 gibt der damalige Ministerpräsident Johannes Rau die neue "Startbahn Ruhrgebiet" frei. Bis Ende des Jahres 1987 wird das Abfertigungsgebäude großzügig ausgebaut. Die Start- und Landebahn wird auf die Länge von 1.050 Metern (plus zweimal 200 Meter Stoppbahnen) erweitert. Im Jahr 1993 stellen der Stadtrat und der Aufsichtsrat die Weichen für die Verlängerung der Start- und Landebahn auf 2.000 Meter und für den Bau des neuen Terminals. Am 29. Oktober 2000 wird das heutige Terminal in Betrieb genommen und im selben Jahr die Start- und Landebahn eingeweiht. Mit 1,74 Mio. Passagieren knüpft der Flughafen wieder an alte Traditionen an und kann sich hinter Köln als drittgrößter Flughafen in NRW etablieren.

Infrastrukturangebot

Ein Großteil der aktuellen Flughafeninfrastruktur, d.h. Bauten und technische Einrichtungen resultiert aus den umfangreichen Erweiterungen von 1998 – 2001. Damit kann der Flughafen auf eine moderne Infrastruktur zurückgreifen. Die quantitative Auflistung von Parkplätzen, Check-In-Countern, Metern der Start- und Landebahn oder die Betrachtung des Alters der Einrichtungen, lässt allerdings nur eine eingeschränkte Aussage über deren Güte zu. Aus diesem Grund wird die Auflistung der vorhandenen Infrastruktur ergänzt durch aktuelle Belastungszahlen, um eine Tendenzangabe ableiten zu können, inwiefern die Bauten und technischen Einrichtungen ihren aktuellen und zukünftigen Aufgaben genügen können.

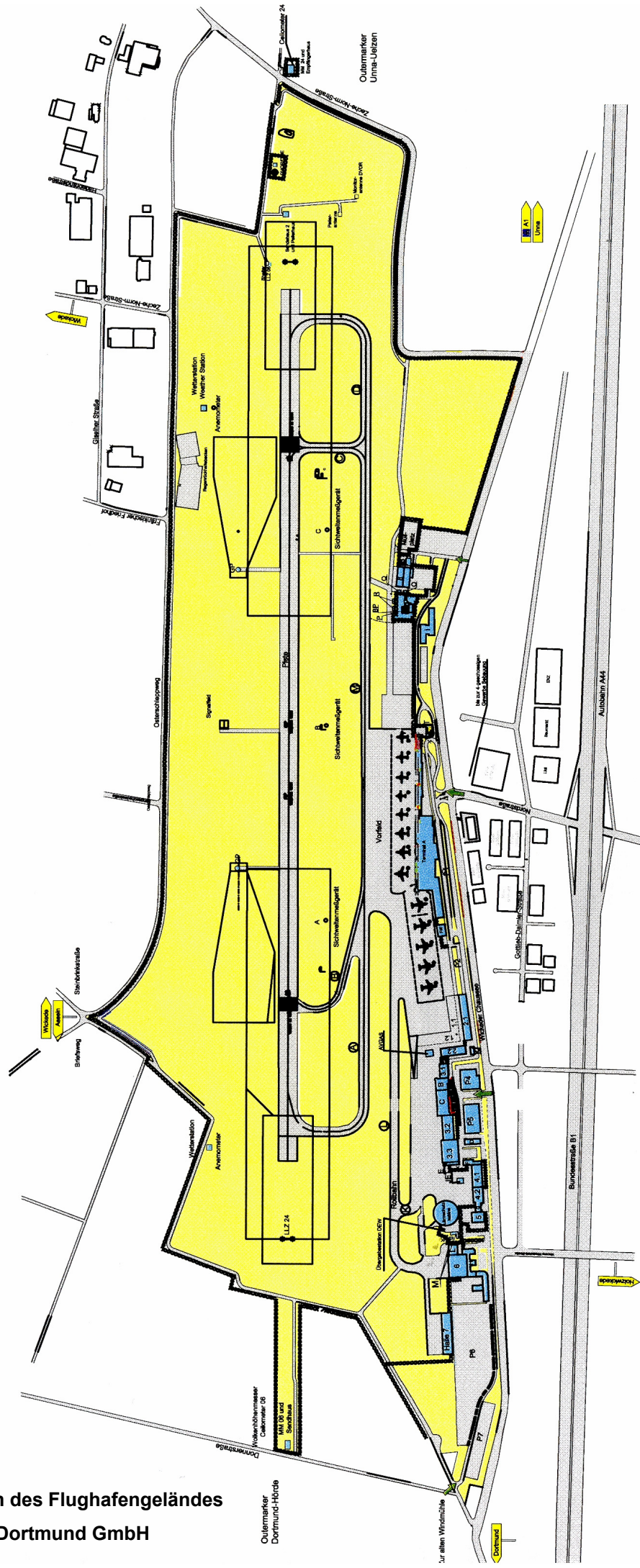


Abb. III-1: Lageplan des Flughafengeländes
 Quelle: Flughafen Dortmund GmbH

Ostmarkter
 Dortmund-Flübe

Jur. allen Windmühle
 Dortmund

1. Flugzeugabfertigung:

Die Betrachtung für diesen Teilabschnitt umfasst die Phase vom Erreichen der Parkposition bis zum erneuten Verlassen. Es findet eine isolierte Analyse statt ohne Berücksichtigung des Zusammenspiels mit vor- und nachgelagerten Phasen, wie dem Handling der Passagiere oder den Freigaben der Vorfeldkontrolle.



Das Vorfeld bietet 13 Parkpositionen, von denen 5 vollständig an das unterirdische Ver- und Entsorgungssystem angeschlossen sind. Hierüber können gleichzeitig die Betankung, die Versorgung mit Frischwasser, Strom und Frischluft sowie die Entsorgung von Brauchwasser bzw. Fäkalien vorgenommen werden¹. Die Abfertigung einer modernen Maschine (A 319) mit o. g. Leistungen, zusätzlich zur Kabinenreinigung und zum Gepäckaus- und einladen ist damit innerhalb von 17 Minuten (= Blockzeit) möglich. Die mit diesem Spitzen-

wert erreichbare theoretische Kapazität vermittelt im Tagesdurchschnitt auf den ersten Blick ein entspanntes Bild. In der Praxis zeigt sich aber, dass die Fluggesellschaften eindeutige Präferenzen bei den Abflug- und Ankunftszeiten haben, die in den Tagesrandlagen zwischen 6:00 und 9:00 Uhr am Morgen sowie 17:00 und 22:00 Uhr am Abend liegen. Im Sommerflugplan 2006 werden aus diesem Grund zu Spitzenzeiten 13 Maschinen nahezu gleichzeitig abgefertigt.

Die vorhandenen Kapazitäten in diesem Betrachtungsabschnitt sind bei einer durchschnittlichen Servicedichte im Tagesmittel ausreichend, um den aktuellen Bedarf zu befriedigen. Bei der Akquisition weiterer Verbindungen wird sich die Konzentration an den Tagesrandzeiten weiter verschärfen. Somit besteht für die Zukunft die Gefahr, dass die zeitlichen Anforderungen der Fluggesellschaften bei der Einrichtung neuer Strecken nicht voll erfüllt werden können.

¹ Betankung und Stromversorgung ist an allen 13 Parkpositionen über die Unterflurtechnik möglich.

2. Passagierabfertigung

Unter Passagierabfertigung wird im Folgenden der gesamte Kontakt des Fluggastes mit der Infrastruktur von der Ankunft auf dem Flughafengelände über den Aufenthalt im Terminal bis zum Besteigen des Flugzeuges subsumiert.

Auf dem Flughafengelände stehen 3.600 Parkplätze, 30 Check-in-Counter, 10 War-

tebereiche, davon 10 mit Commuter Bridge oder Nose-Loader sowie eine Gepäcksortieranlage mit einer maximalen Kapazität von 1.200 Gepäckstücken pro Stunde zur Verfügung. Zu verkehrsschwachen Zeiten kann in Dortmund eine theoretische Durchlaufzeit



für einen Passagier von der Ankunft im Parkhaus bis zum Betreten der Maschine von ca. 30 Minuten erreicht werden, sofern kein Aufenthalt in der Gastronomie o.ä. vorgenommen wird. Das neue Terminal bietet den Gästen drei Gastronomiebetriebe im öffentlichen Bereich und zwei im Sicherheitsbereich. Die Kapazität im Abflugbereich wird insgesamt auf ca. 12.000 Passagiere pro Tag geschätzt.

Für die Abfertigung im Ankunftsbereich stehen 3 Gepäckbänder und die o.g. Gepäcksortieranlage zur Verfügung. Durchschnittlich sind 15 Minuten erforderlich, bis alle Passagiere einer Maschine ihr Gepäck in Empfang genommen haben und das Gepäck der nächsten Maschine dem Gepäckband zugewiesen werden kann. Insofern können zumindest theoretisch 12 hereinkommende Maschinen pro Stunde gleichzeitig abgefertigt werden.

In 2005 wurden durchschnittlich 4.800 Passagiere pro Tag abgefertigt. Im Tagesdurchschnitt kann die vorhandene Infrastruktur in diesem Betrachtungsabschnitt den aktuellen Bedarf decken. Die Betrachtung der Spitzenlastabdeckung offenbart allerdings bereits heute einige Engpässe. Wie bereits beschrieben, sind die Tagesrand-

lagen absolute Belastungsspitzen. Aktuell müssen 13 Maschinen nahezu gleichzeitig abgefertigt werden. Damit bildet sich bei den Countern, den Wartebereichen, den Gepäckbändern sowie den Parkplätzen ein Engpass heraus, der sich – sofern die Wachstumsdynamik der letzten 3 Jahre anhält – in Zukunft deutlich verschärfen wird. Bei den Parkplätzen sowie den Wartebereichen hat die Flughafen Dortmund GmbH aus diesem Grund mit entsprechenden Entscheidungen zur Anpassung der Infrastruktur reagiert.

3. Leistungsfähigkeit der Start- und Landebahn

Die Start- und Landebahn verfügt über eine Asphaltdecke mit Anti-Skid Belag, ist 2.000 Meter lang (LDA 1700) sowie 45 Meter breit. Länge und Tragfähigkeit der Bahn lassen maximal Starts- und Landungen für Maschinen der Klassen Airbus A 321 oder Boeing B 757-300 zu. Bei hohen Temperaturen oder starkem Nieder-



schlag kann eine Boeing B 737-800 nur eingeschränkt am Dortmund Airport starten und landen. Aktuell verkehrende Flugzeugmuster können von Dortmund aus im Direktflug Ziele wie Mallorca oder Kos erreichen, ohne eine mögliche Einschränkung beim Startgewicht beachten zu müssen.

In den vergangenen 8 Jahren ist die Anzahl der Starts und Landungen kontinuierlich zurückgegangen bei gleichzeitigem Wachstum der Fluggastzahlen (s. Tabelle III-1).

	1998	1999	2000	2001
Flugbewegungen	44.221	45.184	45.131	46.255
Fluggäste	610.640	677.400	719.365	1.064.153
	2002	2003	2004	2005
Flugbewegungen	41.690	37.879	33.429	38.918
Fluggäste	994.508	1.023.339	1.179.278	1.742.891

Tab. III-1: Entwicklung der Fluggastzahlen und Flugbewegungen

Quelle: Flughafen Dortmund GmbH

Die Fluggesellschaften haben ein nachhaltiges Interesse, größeres Fluggerät einzusetzen und damit pro Flugbewegung mehr Passagiere zu befördern, da die Kosten für jeden weiteren Fluggast nur degressiv ansteigen. Der Bau des Airbus A 380 ist ein prominentes Beispiel, dass diese Entwicklung auch in Zukunft anhalten wird. Wo hingegen der A 380 für die Fernflüge konzipiert wurde, finden sich auch für den Mittelstreckenbereich mit der B 737-900 aktuelle Flugzeugmuster, die für den Dortmund Airport von Bedeutung sind. Wie schon die 800er Serie wird auch die 900er Serie nur mit Einschränkungen in Dortmund eingesetzt werden können.

Überwiegend kann die Start- und Landebahn die Anforderungen an Länge und Traglast derzeit erfüllen. Bei anhaltender Tendenz zu größerem Fluggerät besteht allerdings die Gefahr, dass die Start- und Landebahn zu einem K.O.-Kriterium bei der Akquisition neuer Verbindungen wird und selbst bestehende Strecken unter Kostendruck geraten.

4. Flugsicherung

Die Luftraumüberwachung ist mit 9 Mitarbeitern (ohne Vorfeldkontrolle), aufgeteilt auf verschiedene Schichten, im Tower untergebracht. Das Instrumentenlandesystem ILS besteht aus den folgenden Komponenten: Landekursender (LLZ), Gleitwegsender (GP), Marker (OM, MM), Entfernungsmessgerät (DME); Funknavigationshilfe DVOR, ungerichtetes Funkfeuer NDB, Peiler VDF, Anflugleitwinkelbefeuerng PAPI und



S/L-Bahn-Befehrerung CAT II/ III. Mit der aktuellen Personal- und Sachausstattung können max. 32 Starts und Landungen pro Std. abgefertigt werden.

Diesbezüglich treten auch zu Spitzenlastzeiten keine Kapazitätsprobleme auf und sind für die Zukunft ebenfalls nicht zu erwarten.

5. Luftfrachtabfertigung

Der Cargobereich bietet insgesamt 2.600 m² videoüberwachte Lager- und Umschlagsfläche mit einer Jahresgesamtkapazität von 10.000 t. Zum Leistungsspektrum gehören das Kommissionieren, Palettieren, Konfektionieren, Neutralisieren und Markieren inklusive der Abfertigung von Sonderfrachten wie Kühlgut oder lebenden Tieren. Im Bereich des Airline Handlings werden unter anderem die Frachtannahme von Im- und Exportgütern, das Erstellen von Cargo Manifesten oder die Sita-Eingaben angeboten. Einen Schwerpunkt bildet die luftfrachtgerechte Verpackung und Deklaration von Gefahrgütern sowie die Durchführung von LBA-anerkannten Gefahrgutschulungen. Die Infrastruktur wird neben dem Eigengeschäft auch durch die fünf Luftfrachtspeditionen auf dem Gelände des Flughafens sowie weiterer Speditionen aus der Flughafenregion genutzt.



Das letztjährige Umschlagvolumen belief sich auf rund 7.300 t. Für das aktuelle Jahr (01.01. – 31.05. = 3.330 t) zeichnet sich ein Zuwachs ab. Das Cargogeschäft stellte sich in den vergangenen Jahren als schwankungsanfällig dar. Insofern ist eine ein-

deutige Prognose nicht möglich. Der Cargobereich agiert aktuell mit einer hohen Auslastung, dennoch ist ein Engpass nicht zu erwarten.

6. Sonstiger technischer Service

Die 3 Enteisungsgeräte des Flughafens haben eine Gesamtkapazität von 9 Maschinen pro Stunde. Der Flughafen verfügt über 9 Hangars, weitere Abstellflächen sowie eine Werft für die Durchführung von Wartungen.

Aufgrund des seltenen Einsatzes ist die durchschnittliche Auslastung einer Enteisungsanlage nicht aussagekräftig. Doch auch in der entscheidenden Spitzenlastabdeckung sind in der Vergangenheit keine Engpässe aufgetreten und ebenso wenig in der Zukunft zu befürchten.



Der Flughafen verfügt über 9 Hangars, weitere Abstellflächen sowie eine Werft für Wartungen. Für die Durchführung von Wartungsarbeiten besteht ebenfalls ein Engpass. Beispielsweise kann die Werft keine Boeing B 737-800 vollständig aufnehmen. Die Kapazitäten des Hangars und der Abstellflächen stoßen bei der Stationierung weiterer großer Maschinen ebenso an ihre Grenze.

7. Flächenverfügbarkeit für die Ansiedlung von Unternehmen

Das Flughafengelände umfasst eine Grundfläche von 220 ha. Darauf befinden sich (siehe Lageplan, S. 10) das neue Terminal, das alte Terminal sowie das Verwaltungsgebäude, die insgesamt 80 Unternehmen und behördlichen Einrichtungen als Mieter beherbergen. Die Auslastungsquote bei den Gewerbeflächen liegt bei rund 91%, die Auslastung bei den Büroflächen bei 80%. Freie Büroflächen sind hauptsächlich im alten Terminal vorhanden. Die Hauptverwaltung der Eurowings AG ist in

einem eigenen Gebäude auf dem Flughafengelände untergebracht. Weitere Flächen stehen auf dem Flughafengelände für Gewerbeimmobilien nicht zur Verfügung

Die Wickeder Chaussee bildet die Stadtgrenze zwischen Dortmund und Holzwickede und gleichzeitig die Grenze des Flughafengeländes nach Süden. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite bietet der Gewerbepark „Ecoport“ sowohl freie Gewerbe- als auch Büroflächen. Die Nähe zum Flughafen hat beispielsweise die Firma Rhenus dazu veranlasst, dorthin ihre Verwaltung umzusiedeln. Die Gemeinde Holzwickede kann wahrscheinlich in Zukunft mit weiteren Ansiedlungen rechnen.

Aktuelle Luftverkehrsangebote

Die Fluggastzahlen haben sich in den zurückliegenden acht Jahren positiv entwickelt (siehe Tabelle III-1, S. 13). Im Jahr 2001 überschritten die Passagierzahlen zum ersten Mal die Millionengrenze, was dann erst wieder 2003 gelang. Der Rückgang in 2002 ist auf die Terroranschläge vom 11. September 2001 in New York zurückzuführen. In 2005 ist ein sprunghafter Anstieg der Passagierzahlen auf über 1,7 Mio. Fluggäste zu verzeichnen gewesen. Der Dortmund Airport belegt damit deutschlandweit den Rang Nummer 14, in NRW den Rang 3 unter den passagierstärksten Flughäfen (siehe Tabelle III-2). Der weitere Anstieg der Passagierzahlen um 9,25% im ersten Quartal 2006 lässt vermuten, dass im Gesamtjahr 2006 die 1,8. Mio.- Marke übertroffen wird.

Rang	Airport	Anzahl Passagiere in Mio.
1	Frankfurt (FRA)	52,22
2	München (MUC)	28,62
3	Düsseldorf (DUS)	15,51
4	Berlin-Tegel (TXL)	11,53
5	Hamburg (HAM)	10,68
6	Köln-Bonn (CGN)	9,45
7	Stuttgart (STR)	9,41
8	Hannover (HAJ)	5,64
9	Berlin-Schönefeld (SXF)	5,08
10	Nürnberg (NUE)	3,84
11	Hahn (HHN)	3,08
12	Leipzig (LEJ)	2,12
13	Dresden (DRS)	1,78
14	Dortmund (DTM)	1,74
15	Bremen (BRE)	1,74
16	Münster/Osnabrück (FMO)	1,54
17	Paderborn/Lippstadt (PAD)	1,34
18	Karlsruhe/Baden-Baden (FKB)	0,71
19	Lübeck (LBC)	0,71
20	Friedrichshafen (FDH)	0,60

Tab. III-2: Rangfolge der Flughäfen nach Passagierzahlen 2005

Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der ADV

In Dortmund agieren zurzeit 16 Fluggesellschaften im kommerziellen Luftverkehr, wobei fast 90% der Fluggäste durch 4 Fluggesellschaften befördert werden (s. Abb. III-2). 6 Maschinen sind fest in Dortmund stationiert. Dazu kommen 60 weitere private oder kleingewerblich genutzte Luftfahrzeuge. Gemessen an den Fluggastzahlen dominiert der Linienverkehr mit einem Anteil von 80% den Charterverkehr. (s. Abb. III-3).

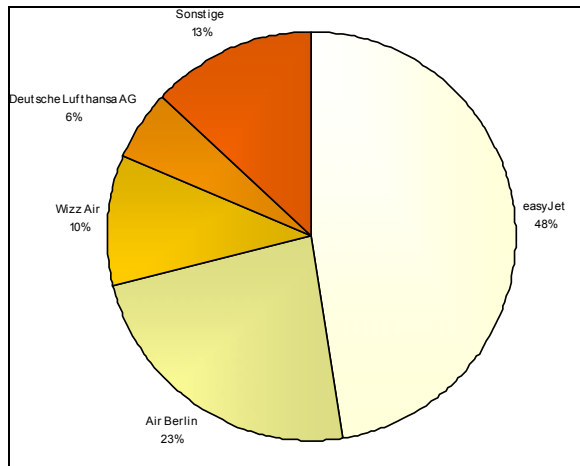


Abb. III-2: Anteile einzelner Airlines am Fluggastaufkommen

Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der Flughafen Dortmund GmbH

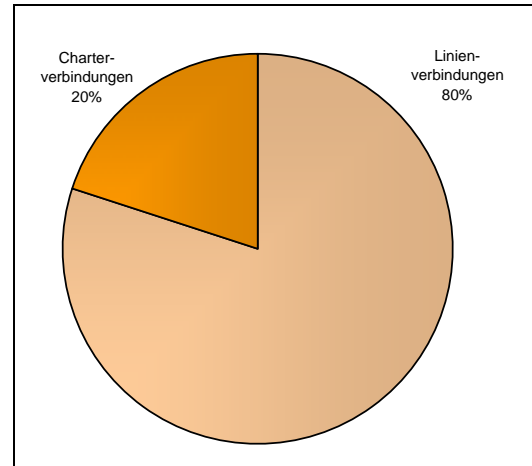


Abb. III-3: Anteile Linien- / Charterverkehr am Fluggastaufkommen²

Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der Flughafen Dortmund GmbH

Vom Flughafen Dortmund werden in der Sommerflugplanperiode 2006 direkt 43 Destinationen in 12 Länder angeboten. Air Berlin bietet zusätzlich über das Drehkreuz Palma (bis zu 4 tägliche Rotationen Dortmund – Palma) 13 weitere Ziele in Spanien und Portugal an. Dortmund ist über das Lufthansa-Drehkreuz München (4 tägliche Rotationen Dortmund – München) zusätzlich an zahlreiche weitere Destinationen angebunden. Tabelle III-3 zeigt ausgewählte Hub-Verbindungen, die mit den Flügen ab Dortmund gefeiert werden können. Die Verbindung zum Drehkreuz Frankfurt wurde in 2003 von der Lufthansa eingestellt.

² Linienverkehr definiert sich als regelmäßig stattfindende Verbindung und Verfügbarkeit der Plätze im Einzelsitzplatzverkauf.

Ziele in Deutschland	Zielländer	Weitere Ziele über München
Berlin-Tempelhof	Türkei	St. Petersburg
Dresden	Spanien	Kiew
Heringsdorf - Usedom	Polen	Washington
Leipzig – Halle	Ungarn	Montreal
München	Bulgarien	Dubai
Nürnberg	Griechenland	San Francisco
Rostock – Laage	Großbritannien	Delhi
Stuttgart	Italien	New York
Westerland – Sylt	Frankreich	Los Angeles
	Tschechien	Moskau
	Kroatien	Chicago
	Schweiz	Boston
	Portugal	Charlotte
		Abu Dhabi

**Tab. III-3: Direkte und indirekte Destinationen vom Dortmund Airport,
Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der Flughafen Dortmund GmbH**

Von den ab Dortmund angebotenen Zielen verbuchen die Verbindungen nach Mallorca, London, Kattowitz und Paris die meisten Fluggäste (siehe Abb. III-4). Signifikant ist der Vorsprung Mallorcas. Zu dieser Destination werden mit über 280.000 Passagieren fast doppelt so viele Fluggäste befördert wie nach London. Mit München befindet sich nur eine innerdeutsche Strecke unter den stärksten 10 Destinationen, die in Vergleich zu 2004 – bedingt durch Umlaufreduzierungen – Fluggäste einbüßte. Mit 4 Verbindungen in den Top 10 stellt die Zielregion Osteuropa einen Nachfrage-schwerpunkt dar. Allein von 2004 auf 2005 konnten die Osteuropäischen Verbindungen ihre Fluggastzahlen mindestens verdoppeln. Kattowitz konnte sein Fluggastaufkommen in einem Jahr fast vervierfachen.

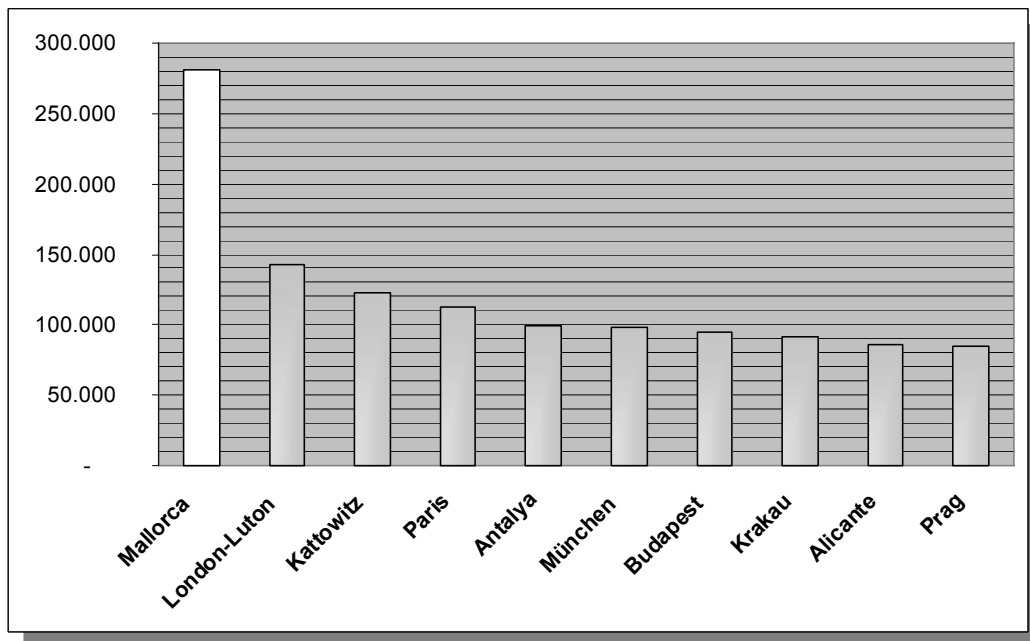


Abb. III-4: Rangfolge der passagierstärksten Destinationen

Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der Flughafen Dortmund GmbH

III. 2. Die Struktur der regionalen Wirtschaft und ihr Bedarf an Luftverkehrsangeboten

Abgrenzung der Flughafenregion

In dieser Studie werden sowohl die gesamtwirtschaftlichen, als auch die regionalwirtschaftlichen Effekte des Flughafens Dortmund untersucht. Die gesamtwirtschaftlichen Effekte sind bezogen auf das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Für die Berechnung der regionalwirtschaftlichen Effekte ist zunächst eine geeignete Flughafenregion zu definieren. Je größer die gewählte Flughafenregion, desto näher liegen die regionalwirtschaftlichen Werte offensichtlich bei den gesamtwirtschaftlichen. Begrenzt man die Flughafenregion auf der anderen Seite zu stark, negiert man die wirtschaftliche Verflechtung des Flughafens mit dem Umfeld. Die bereits vorliegenden Studien zu den regionalwirtschaftlichen Effekten anderer Flughäfen grenzen die verschiedenen Flughafenregionen ganz unterschiedlich ab. Während Hübl für den Flughafen Hannover das gesamte Bundesland Niedersachsen wählt, berücksichtigen Heuer / Klophaus / Schaper für den Flughafen Hahn nur die unmittelbar benachbarten Landkreise. Das maßgebliche Kriterium für die Abgrenzung der Flughafenregion sollte zudem nicht das Einzugsgebiet sein. Denn während sich das Einzugsgebiet auf die Herkunft der Passagiere bezieht, die als Quellverkehre den jeweiligen Flugha-

fen nutzen³, benötigt man für die regionalwirtschaftliche Bedeutung eines Flughafens eine andere Abgrenzung. Hier sind die *funktional-wirtschaftlichen* Beziehungen von Bedeutung, es gilt also einen räumlich-geografischen Umkreis zu finden, der gewissermaßen als „Cluster“ möglichst viele homogene Wirtschaftssubjekte einschließt und sich von den Charakteristika anderer Cluster möglichst stark unterscheidet. Das maßgebliche Charakteristikum eines Clusters „Flughafenregion“ ist die Nähe, Abhängigkeit und Verbundenheit der Wirtschaftssubjekte zu einem Flughafen und die mögliche Beeinflussung durch mögliche Substitute (Alternativ-Flughäfen). Regionalwirtschaftliche Effekte eines Flughafens haben Einfluss auf zukünftige wirtschaftspolitische Maßnahmen. Deshalb sollte die Flughafenregion so gewählt werden, dass sie den regionalen Entscheidungsträgern dienlich ist.

Anhand der vorgenannten Kriterien bestimmen wir die Flughafenregion mit einem 50km Radius um den Flughafen Dortmund. Dieser Radius umhüllt, bzw. schneidet die in der folgenden Grafik gezeigten Landkreise und kreisfreien Städte. Die Kreise Recklinghausen, Soest und Märkischer Kreis, bei denen nur ein Teil ihres Gebietes innerhalb des Radius liegen, werden aus Gründen der Verfügbarkeit der sekundärstatistischen Daten vollständig mit in die Untersuchung miteinbezogen. Der Hochsauerlandkreis und die Stadt Essen bleiben auf der anderen Seite unberücksichtigt, obwohl sie sich, zumindest teilweise, innerhalb des 50km-Radius' befinden. Die Ergebnisse der Unternehmensbefragung deuten darauf hin, dass die gewählte Abgrenzung der Flughafenregion gut vertretbar ist. So sind 85% der direkt am Flughafen Dortmund tätigen Erwerbspersonen innerhalb der Flughafenregion wohnhaft⁴.

³ Einzugsgebiete werden in der Regel in „engeres“ und „weiteres Einzugsgebiet“ unterschieden. Nach Pirath liegt das engere Einzugsgebiet innerhalb eines Umkreises von 50 Km um den Flughafen, während das weitere Einzugsgebiet durch die halbe Luftliniendistanz zu benachbarten Flughäfen begrenzt ist. Mittlerweile geht man jedoch mehr dazu über, das Einzugsgebiet empirisch zu bestimmen. Nach Hübl / Hohls ist dann das engere Einzugsgebiet dasjenige, aus dem 50% des Quellaufkommens generiert werden und das weitere Einzugsgebiet dasjenige, aus dem 20% stammen. Vgl. Konopka (2001), S. 73 f.

⁴ Beschäftigtenzahlen der Flughafengesellschaft deuten darauf hin, dass eine Beschränkung auf das Dortmunder Stadtgebiet zu klein gegriffen wäre, da lediglich 46% der Mitarbeiter dort wohnhaft sind.



Abb. III-5: Flughafenregion

Quelle: Eigene Darstellung

Die folgende Tabelle führt zum einen die Entfernung und zum anderen die zu erwartende Fahrzeit vom Flughafen Dortmund bis zum Zentrum der jeweiligen kreisfreien Städte und bei Landkreisen bis zu den Hauptsitzen der Kreisverwaltungen auf.

Stadt / Landkreis	Entfernung zum Flughafen (bei Landkreisen vom Sitz der Kreisverwaltung)	Fahrtzeit zum Flughafen (bei Landkreisen vom Sitz der Kreisverwaltung)
Stadt Dortmund	13km	24 min
Stadt Hamm	35 km	38 min
Kreis Unna	7 km	14 min
Kreis Soest	42 km	35 min
Märkischer Kreis	50 km	36 min
Stadt Hagen	34 km	32 min
Ennepe-Ruhr-Kreis	47 km	36 min
Stadt Bochum	33 km	46 min
Stadt Herne	34 km	45 min
Kreis Recklinghausen	42 km	47 min
Stadt Gelsenkirchen	48 km	45 min

Tab. III-4: Entfernungen und Fahrtzeiten innerhalb der Flughafenregion

Quelle: Eigene Darstellung, Daten abgefragt bei www.map24.de

Unternehmensstruktur und Beschäftigungsentwicklung am Dortmund Airport

Auf dem Gelände des Dortmund Airport sind zusätzlich zur Betreibergesellschaft insgesamt 69 privatwirtschaftliche Unternehmen tätig. Darüber hinaus beherbergt das Flughafengelände 9 behördliche und karitative Einrichtungen wie beispielsweise das Hauptzollamt oder die Johanniter Unfallhilfe.

Es überrascht nicht, dass die wirtschaftliche Aktivität der ansässigen Unternehmen sich auf den Dienstleistungsbereich beschränkt. Die am Flughafen ansässigen Reisebüros bilden mit 27 Unternehmen (36%) die größte Gruppe, gefolgt von den behördlich oder karitativen Einrichtungen und den Speditionen und Logistikunternehmen. (s. Abbildung III-6).

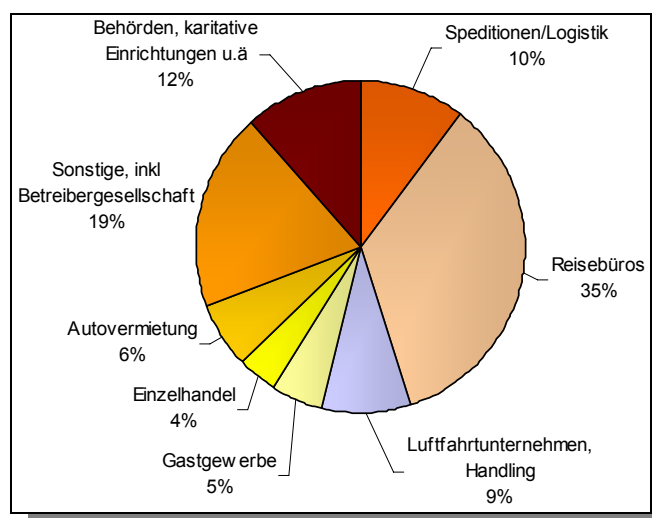


Abb. III-6: Unternehmensstruktur auf dem Flughafengelände

Quelle: Eigene Darstellung

Betrachtet man zusätzlich die Anzahl der Beschäftigten (s. Abb. III-7), gewinnt neben der Betreibergesellschaft die Gruppe der Luffahrtunternehmen an Bedeutung. Von den insgesamt 1.531 Beschäftigten auf dem Gelände des Flughafens Dortmund sind 36% bei den Luffahrtunternehmen angestellt. Die größten Einzelarbeitgeber sind die Flughafen Dortmund GmbH, Eurowings und easyJet. Auffallend bei dieser Gegenüberstellung ist der Anteil der Reisebüros, die zwar 34% der Betriebe stellen, aber nur 5% der Beschäftigten. Ebenso stellt sich der Anteil der Beschäftigten bei den Einzelhandelsunternehmen, den Speditions- und Logistikunternehmen sowie bei den Autovermietungen unterproportional zu ihrem Anteil an der Zahl der Unternehmen.

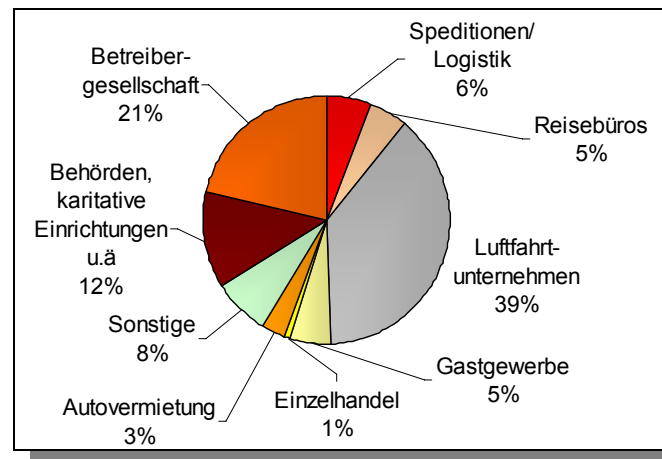


Abb. III-7: Beschäftigungsstruktur auf dem Flughafengelände

Quelle: Eigene Darstellung

Die Mitarbeiterentwicklung der Flughafen Dortmund GmbH zeigt mit Ausnahme des Jahres 2005 im Betrachtungszeitraum (1998 – 2005) eine stetig positive Entwicklung (s. Tabelle III-5). Waren 1998 nur 112 Mitarbeiter bei der Flughafen Dortmund GmbH beschäftigt, sind es 2005 bereits 328 gewesen. Dies entspricht einer Steigerung von 193%, die auch im Vergleich zur Mitarbeiterentwicklung an anderen Flughäfen überdurchschnittlich ausfällt.

Kennzahlen	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Arbeitsplätze	977	1.092	1.393	1.622	1.581	1.338	1.367	1.531
davon Flughafen Dortmund GmbH	112	131	179	242	259	274	334	328

Tab. III-5: Entwicklung der Arbeitsplätze auf dem Flughafengelände

Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der Flughafen Dortmund GmbH

Leipzig und Dresden sowie Bremen und Münster rangieren, gemessen am Passagieraufkommen direkt vor bzw. hinter Dortmund. Auf Basis der Mitarbeiterzahlen für 2004 verzeichnet bspw. Bremen im Vergleichszeitraum 1998 – 2004 eine Steigerung von 23,5%, die übrigen einen Rückgang.⁵ Die absolute Höhe der Mitarbeiterzahl ist dabei in Dortmund unauffällig, verglichen mit Flughäfen ähnlicher Größenordnung.

⁵ Quelle ADV; eigene Berechnung: Bremen +23,5% (2004: 373 Mitarbeiter); Dresden: -5,6% (2004: 337 Mitarbeiter); Leipzig -29,6% (2004: 283 Mitarbeiter), Münster/Osnabrück: -0,3% (2004: 449 Mitarbeiter).

Auch die Gesamtzahl der Arbeitsplätze stieg von 1998 bis 2005 um 56% auf 1.531. Hieraus lässt sich bereits als erstes Indiz ableiten, dass der Flughafen auch positive Beschäftigungsimpulse in die Flughafenregion ausstrahlt. Wie in Kapitel III.1. auf Seite 15 bereits dargelegt, verdient das Gelände des „Ecoports“ in diesem Zusammenhang eine besondere Betrachtung. Dieses Gewerbegebiet bietet freie und verkehrlich erschlossene Grundstücke sowie Büroflächen. Wenn ein Unternehmen sich „am Flughafen“ ansiedeln möchte, kann dies ebenso gut im Ecoport geschehen. Die Stadtgrenze zwischen Dortmund und Holzwickede entlang der Wickeder Chaussee ist dabei höchstens für die Höhe des Gewerbesteuerhebesatzes von Bedeutung.

In der weiteren Betrachtung der volkswirtschaftlichen Effekte ist man allerdings der formalen Trennung des Grundstückseigentums gefolgt und hat unter Flughafen lediglich das Flughafengelände subsumiert (vgl. Kapitel IV.). Eine Betrachtung des Ecoports sei an dieser Stelle dennoch gestattet.

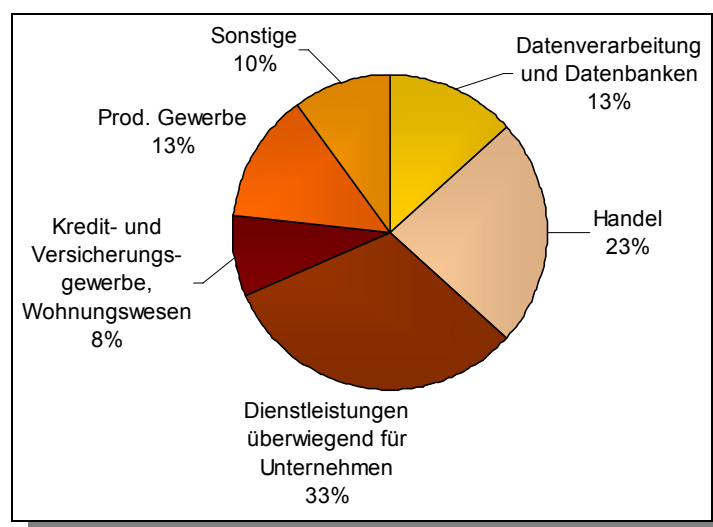


Abb. III-8: Unternehmensstruktur im Ecoport

Quelle: Eigene Darstellung

Die Dienstleistungsunternehmen stellen mit 32% vor den Handelsunternehmen mit 23% die größte Gruppe. Insgesamt summiert sich der Anteil der Betriebe im Dienstleistungssektor auf 63% (Sonstige werden zum Dienstleistungssektor gezählt). Im Vergleich zum Flughafengelände fällt auf, dass weder produzierendes Gewerbe noch das Kredit- und Versicherungsgewerbe, Wohnungswesen dort vertreten sind. Auch

die Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen weisen keine signifikante Affinität zum Luftverkehr auf.

Zwangsläufig siedeln sich Unternehmen mit der Zielgruppe „Flugreisende“, wie beispielsweise die Reisebüros und Mietwagenunternehmen, direkt im Flughafenterminal an. Liegt nur eine allgemeine Affinität zum Flughafen vor, wie sie bei einer Reihe von Unternehmen im Ecoport unterstellt werden kann, genügt auch die Lagegunst Vis-a-Vis zum Flughafen. Unternehmen mit Bedarf an einer eigenen Immobilie wie Rhenus Logistics AG & Co. KG oder das Porsche Zentrum Dortmund finden sich aufgrund der Flächenverfügbarkeit ebenfalls im Ecoport wieder. Die Rhenus Logistics AG & Co. KG als größter Einzelarbeitgeber im Ecoport begründete die Umsiedlung aus dem Stadtgebiet Dortmund an diesen Standort u.a. mit dem Bedarf einer optimalen Flughafenanbindung. Die Unterschiede in der Gewerbestruktur zwischen Flughafen und Ecoport überraschen damit insgesamt nicht.

Wirtschaftsstruktur in der Flughafenregion

Die Flughafenregion – wie in Abb. III-5 auf S. 20 dargestellt – umfasst 10 Kreise und Kommunen mit einer Gesamtzahl von rund **152.885** Unternehmen.⁶ Die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten summiert sich auf rund 1.034.000 Personen. In der Flughafenregion sind 0,7% der Beschäftigten im landwirtschaftlichen Bereich, 29,1% im produzierenden Gewerbe und 64,4% im tertiären Sektor beschäftigt (s. Tab. III-6).

⁶ Angaben beziehen sich nur auf IHK- zugehörige Unternehmen; Handwerker und Freiberufler bleiben unberücksichtigt.

Kreis/ Kommune	sozial- versicherungs- pflichtig Beschäftigte insgesamt*	Anteil Land- und Forstwirtschaft, Fischerei an der Anzahl Unternehmen	Anteil Pro- duzierendes Gewerbe an der Anzahl Unternehmen	Anteil Tertiärer Sektor an der Anzahl Unternehmen	Davon:			
					Anteil Handel, Handels- vermittlung, Reparatur	Anteil Verkehr, Nachrichten- übermittlung	Anteil Grundstücks- wesen, Vermietung, Dienstleistung- en für Unternehmen	Anteil Kredit- und Versicherungs- gewerbe
Kreis Recklinghausen	138.429	1,07%	31,69%	67,22%	23,76%	6,83%	16,50%	4,01%
Gelsenkirchen	70.765	0,49%		66,74%	23,00%	6,26%	21,30%	3,42%
Herne	40.514	0,29%	27,76%	71,95%	19,23%	13,47%	23,90%	2,40%
Bochum	123.033			69,68%	21,15%	6,11%	18,45%	3,47%
Ennepe-Ruhr- Kreis	92.049	0,71%	43,32%	55,95%	27,09%	6,34%	15,45%	3,89%
Dortmund	188.919	0,48%	20,62%	78,90%	18,51%	9,10%	21,74%	8,50%
Kreis Unna	98.129	0,83%	31,79%	67,38%	27,36%	16,32%	13,69%	3,19%
Märkischer Kreis	143.030	0,50%	56,84%	42,66%	26,31%	7,31%	13,94%	4,88%
Hamm	50.331	0,87%	33,17%	65,94%	22,01%	8,71%	16,76%	4,81%
Kreis Soest	89.025	1,39%	42,46%	56,13%	28,36%	6,67%	10,66%	4,13%
Gesamt	1.034.224	0,70%	29,10%	64,40%				

* einschl. ohne Angabe des Wirtschaftszweiges

Wert unterliegt der Geheimhaltung

Quelle: LDS Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik, Düsseldorf, eigene Darstellung

Tab. III-6: Beschäftigungsstruktur in der Flughafenregion

Quelle: Eigene Darstellung nach Daten des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW

Die Branchen sind z.T. äußerst heterogen über die Flughafenregion verteilt. Es lassen sich regionale Schwerpunkte ablesen. In den ehemaligen Hochburgen der Montanindustrie, wie beispielsweise in Dortmund, ist der vollzogene Strukturwandel deutlich an den Zahlen abzulesen. Nur noch 20% der Arbeitsplätze sind hier im produzierenden Gewerbe zu finden. Dagegen hat sich der ländliche Raum, allen voran der Märkische Kreis, eine starke industrielle Prägung erhalten. Hier ist mehr als jeder zweite Arbeitnehmer im produzierenden Gewerbe tätig. Eine starke Stellung nimmt das produzierende Gewerbe ebenfalls im Ennepe-Ruhr-Kreis und im Kreis Soest ein. Hier haben sich insbesondere die traditionellen Hochburgen des mittelständischen Maschinenbaus oder der Metallverarbeitung erhalten. Der Märkische Kreis beispielsweise bildet mit Herstellern wie Grohe einen Schwerpunkt in der Armaturentechnik, aber auch ein Kompetenzzentrum für die Drahtzieherei.

In Dortmund dagegen dominiert mit fast 80% der Beschäftigten der tertiäre Sektor. Die Stadt Herne nimmt im Bereich Grundstückswesen, Vermietung, Dienstleistungen für Unternehmen mit knapp 24% den Spitzenplatz vor Dortmund ein. Zum Beispiel wird in Dortmund in diesem Bereich die IT- Branche von den regionalen Akteuren, wie Wirtschaftsförderung oder IHK, aktiv als Zukunftsfeld entwickelt.

Herausragend ist auch die Position des Kreises Unna und der Stadt Herne im Bereich Verkehr, Nachrichtenübermittlung, mit 16,3% bzw. 13,5%. In beiden Regionen hat sich die Logistikwirtschaft als Jobmotor etabliert. Entlang der A 2 reihen sich in der Gemeinde Bönen zahlreiche, teils internationale Verteilzentren. Mit „Last-Mile-Logistik“ für Herne und „LogSite“ für das östliche Ruhrgebiet versuchen eigens geschaffene Logistikinitiativen den Trend zur Logistikhochburg noch weiter zu forcieren.

Ebenfalls sticht der Anteil Kredit- und Versicherungsgewerbe in Dortmund mit 8,5% heraus. Ähnlich wie die Metallverarbeitung im Märkischen Kreis, besitzt die Versicherungswirtschaft in Dortmund Tradition. Bereits im 18. Jahrhundert wurde die erste Sterbekasse gegründet. Anfang des vergangenen Jahrhunderts entstanden dann Unternehmen, die den Grundstein für den bedeutendsten Krankenversicherungsstandort Deutschlands ausmachen. In Dortmund befinden sich die Hauptverwaltungen der SIGNAL IDUNA, der Continentale und des Volkswahlbundes.

Abschätzung zum Bedarf der Wirtschaft an Luftverkehrsangeboten

Die Abschätzung zum Bedarf der Wirtschaft an Luftverkehrsangeboten in der Flughafenregion kann an dieser Stelle nur indirekt erfolgen und soll daher lediglich Hinweise geben, die weder hinreichend bewiesen noch umfassend sind.

Hübl stellt in einer Untersuchung zum Flughafen Hannover-Langenhagen eine besondere Affinität der Dienstleistungsbranche zu Luftverkehrsdienstleistungen fest.⁷ Dies erscheint plausibel, da immaterielle Güter weder als Muster verschickt werden können noch erschöpfend in Werbematerialien und Telefongesprächen beschrieben werden können. Es bleiben Vertrauensgüter, deren Qualität nicht ex ante belegt werden kann. Aus diesem Grund erfolgt der Vertragsabschluss regelmäßig erst nach einem persönlichen Gespräch. Insofern kann – je nach Branche – für viele Dienstleistungsunternehmen ein erhöhtes Mobilitätsbedürfnis angenommen werden.

Für die Informations- und Kommunikationswirtschaft, die in Dortmund einen Schwerpunkt bildet, kann die Erklärungsbedürftigkeit ihrer Angebote mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen und demzufolge auch ein gesteigertes Mobilitätsbedürfnis unterstellt werden. Für die Logistikwirtschaft, die wie beschrieben ebenfalls einen be-

⁷ Vgl. Hübl (1994).

sonderen Schwerpunkt in der Flughafenregion bildet, kann ein besonders hohes Mobilitätsbedürfnis ebenfalls qua Geschäftszweck unterstellt werden.

Traditionell ist die Entwicklung der Wirtschaft in Deutschland von ihrer hohen Exportquote abhängig. Eine internationale Geschäftstätigkeit ist nicht auf Großunternehmen beschränkt. Gerade der deutsche Mittelstand hat sich – zum Teil als Marktführer – im internationalen Wettbewerb etabliert. Die internationalen Aktivitäten erfassen dabei fast alle Geschäftsbereiche. Ein Mobilitätsbedürfnis ist nicht nur für die Geschäftsleitung oder den Vertrieb festzustellen. Einkauf, F&E oder die Fertigung leisten den Know-How Transfer für die eigenen ausländischen Niederlassungen und Lieferanten. Unter Mobilitätsbedürfnis wird in diesem Zusammenhang nicht nur die Reisetätigkeit der eigenen Mitarbeiter, sondern auch die Erreichbarkeit für die ausländischen Geschäftspartner verstanden.

Für die produzierenden Unternehmen in der Flughafenregion, die im Märkischen Kreis, im Ennepe-Ruhr-Kreis oder dem Kreis Soest nahezu die Hälfte der Arbeitsplätze stellen, gelten die Anforderungen des internationalen Wettbewerbs in gleicher Weise. Vorprodukte beispielsweise für den mittelständischen Armaturenhersteller im Bergisch- Märkischen Bereich müssen international eingekauft werden, um wiederum beim internationalen Vertrieb wettbewerbsfähig sein zu können. Im Vergleich zu Großunternehmen verfügt der Mittelstand allerdings nicht über ein engmaschiges Netz an Produktions- und Vertriebsstandorten. Die häufig inhabergeführten Unternehmen verfügen i.d.R. über einen zentralen Produktions- und Verwaltungsstandort, von dem aus die Geschäftsleitung, Monteure, Entwickler oder Produktionsleiter agieren und folglich eine zeiteffiziente Luftverkehrsanbindung benötigen. Darüber hinaus existieren in mittelständisch geprägten Unternehmen für zentrale Funktionen keine mitarbeiterstarken Abteilungen. Die Aufgaben sind häufig fest an einzelne Personen gebunden, deren Abwesenheit im Unternehmen dann einem besonders hohen Produktivitätsausfall verursachen.

Insgesamt reicht allerdings die Existenz eines Flughafens in angemessener Entfernung nicht aus, um das Mobilitätsbedürfnis zu befriedigen. Entscheidend ist das Angebot passender Flugverbindungen.

Generell ist der Geschäftsreisende auf eine konstante Verbindung in hoher Frequenz zu seinem Zielort angewiesen. Somit stellt es sich für den Geschäftsreisenden positiv dar, dass 98% des Flugangebotes aus Linienverbindungen besteht. Weiterhin wird im Geschäftsreiseverkehr eine Direktverbindung vor einem Umstieg über ein Drehkreuz präferiert. Der Umweg über ein Drehkreuz lohnt nur dann, wenn durch die hohe Flugfrequenz das Ziel schneller erreicht oder das Ziel im Direktverkehr nicht bedient wird.

Die Frage, welche Destinationen für die Wirtschaft von besonderer Relevanz sind, wird hier ebenfalls retrograd ermittelt. Wesentliche Treiber für den Bedarf an Luftverkehrsangeboten ist die Internationalisierung. Insofern kann die Außenwirtschaftsstatistik des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW einen Aufschluss über die benötigten Destinationen geben.

Ausfuhr ¹⁾		Einfuhr ¹⁾	
Verbrauchsland	in Mio. EUR	Herstellungsland	in Mio. EUR
Frankreich	13.821	Niederlande	21.347
Niederlande	12.812	Vereinigtes Königreich	12.237
Belgien	11.160	Frankreich	11.490
Vereinigtes Königreich	10.663	Volksrepublik China	11.222
Italien	9.431	Belgien	10.918
Vereinigte Staaten	8.868	Italien	7.792
Österreich	7.171	Japan	6.935
Spanien	6.608	Spanien	5.062
Volksrepublik China	5.047	Vereinigte Staaten	4.569
Schweiz	4.489	Österreich	4.202

1) vorläufige Ergebnisse

Tab. III-7: Rangfolge der wichtigsten Wirtschaftspartner für NRW in 2005

Quelle: Eigene Darstellung nach Daten des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW

Dort sind vornehmlich die westlichen Nachbarländer sowohl für die Ein- als auch für die Ausfuhr auf den ersten Plätzen der Rangliste vertreten. Einzige außereuropäische Destination auf den ersten 10 Rängen der Exportliste sind die USA. Aktuelle empirische Zahlen liegen auch aus einer Umfrage der IHK zu Dortmund für die Städte Dortmund, Hamm und dem Kreis Unna vor, die die Zahlen der NRW-Statistik im Wesentlichen bestätigen. Innerhalb der Zielländer sind die großen Metropolen und

Hauptstädte in der Regel auch das Zentrum der wirtschaftlichen Aktivitäten. Ein zeit-effizientes Angebot kann damit unter einer Linienverbindung verstanden werden wie sie nach Paris, London, Mailand oder Barcelona von Dortmund aus angeboten wird. Die Zieldestinationen der Geschäftsreisenden sind hauptsächlich die großen Metropolen, in denen sich auch die wirtschaftlichen Aktivitäten konzentrieren. Effiziente Anbindung bedeutet in diesem Fall ein Linienangebot im Direktflug.

Darüber hinaus geht aus der Datenbank der IHK zu Dortmund hervor, dass bereits 42% der Unternehmen mit außenwirtschaftlicher Aktivität Geschäftskontakte nach Polen, 32% in die Tschechische Republik und 27% nach Ungarn aufgebaut haben. Ebenso gewinnt China mit 26% zunehmend an Bedeutung. Die neuen EU- Mitglieds-länder und Asien, insbesondere China, sind sowohl für den Einkauf als auch für den Absatz Wachstums- und Zukunftsmärkte. Gerade der Aufbau neuer Geschäftsbezie-hungen induziert einen hohen persönlichen Gesprächsbedarf. Für die osteuropäi-schen Länder sind ebenfalls Direktverbindungen gefragt, wie sie beispielsweise im Sommerflugplan des Flughafens zu finden sind. China ist über das Drehkreuz Mün-chen von Dortmund aus erreichbar. Weitere Zeitgewinne sowie eine Ausweitung des Angebotes im Interkontinentalverkehr könnte über eine Anbindung an das größte deutsche Drehkreuz in Frankfurt erreicht werden.

IV. Die wirtschaftliche Bedeutung des Flughafens

IV.1. Übersicht über die Methodik

Wir unterscheiden in der Analyse vier Arten von regionalen Effekten: **Direkte, indi- rekte** und **induzierte** Effekte sowie Effekte aufgrund von regionalen **Kaufkraftzu- und -abflüssen**. Während direkte und indirekte Effekte aus der Produktion von Gü-tern resultieren, sind induzierte Effekte sowie regionale Kaufkraftzu- und -abflüsse eine Folge vermehrten Konsums: Induzierte Effekte entstehen durch die Verausga-bung von zusätzlichem Einkommen der direkt und indirekt durch den Flughafen gesi- cherten Beschäftigung. Effekte aufgrund von regionalen Kaufkraftzu- und -abflüssen sind eine Folge der Reisetätigkeit von Passagieren in die Region hinein oder aus der Region hinaus. Die Effekte werden auf Basis von Input-Output- sowie Kaufkraftana-lysen berechnet:

- (1) Berechnung der direkten Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte am Flughafen:** Die direkt auf dem Flughafengelände angesiedelten Betriebe erstellen Waren und Dienstleistungen und beschäftigen Mitarbeiter. Als Maß für die Leistung der Wirtschaftseinheiten wird die Bruttowertschöpfung verwendet. Sie ergibt sich durch Abzug der Vorleistungen vom Produktionswert, welcher dem Wert aller innerhalb eines Zeitraumes produzierten Güter entspricht. Zur Ermittlung der direkten Bruttowertschöpfung am Flughafen wird die regionale, branchenspezifische Bruttowertschöpfung je Beschäftigtem berechnet und mit der Anzahl der Beschäftigten in den einzelnen Branchen am Flughafen multipliziert.
- (2) Berechnung der indirekten Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte am Flughafen:** Die am Flughafen tätigen Betriebe fragen Investitions- und Vorleistungsgüter nach. Investitionen und der Kauf von Vorleistungsgütern erhöhen die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und führen zu Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekten auf vorgelagerten Wirtschaftsstufen. Zur Berechnung der indirekten Effekte aus Investitionen und Vorleistungen werden Input-Output-Tabellen verwendet. Mithilfe der inversen Koeffizienten der Input-Output-Tabelle werden der zusätzlich entstehende Produktionswert und die Bruttowertschöpfung berechnet. Die inversen Koeffizienten geben an, wie viele Güter aus inländischer Produktion (in Werteinheiten gemessen) benötigt werden, um eine Werteinheit aus inländischer Produktion in einem Sektor bereitzustellen. Aus dem Produktionswert lassen sich mit Hilfe der sektoralen Arbeitskoeffizienten die Beschäftigtenzahlen ermitteln. Die Arbeitskoeffizienten geben für jeden Sektor an, wie viel Beschäftigung durch einen Produktionswert von 1 Mio. EUR geschaffen wird. Durch Multiplikation mit dem sektoralen Einkommen je Beschäftigtem ergibt sich schließlich das zusätzlich entstehende Einkommen. Die Effekte werden zunächst für die gesamte Bundesrepublik Deutschland berechnet und danach anhand der Angaben der Unternehmen zu der regionalen Verteilung des Bezugs von Investitions- und Vorleistungsgütern auf die Untersuchungsregion bezogen.
- (3) Berechnung der induzierten Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte am Flughafen:** Während direkte und indirekte Effekte aus der Produktionssphäre resultieren, sind induzierte Effekte eine Folge von zusätzli-

chem Konsum **in der Region**. Durch die Verausgabung der Einkommen der direkt am Flughafen sowie der indirekt bei Produzenten von Vorleistungs- und Investitionsgütern Beschäftigten steigen die Konsumgüterproduktion, die Wertschöpfung, die Beschäftigung und das Einkommen in den Konsumgüter produzierenden Branchen. Die Abschätzung dieser Wirkungen geschieht durch die Input/Output-Statistik für den aggregierten Konsum der privaten Haushalte und die entsprechenden inversen Koeffizienten bzw. sektoralen Arbeitskoeffizienten. Wie bei den indirekten Effekten werden die induzierten Effekte zunächst gesamtwirtschaftlich berechnet und danach auf die Region heruntergebrochen.

(4) Regionale Kaufkraftzuflüsse und -abflüsse: Durch die Reisetätigkeit am Flughafen werden regionale Kaufkrafteffekte ausgelöst, die Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- sowie Einkommenseffekte induzieren. Regionale Kaufkrafteffekte entstehen durch

- **Ausgaben von Incoming-Passagieren in der Flughafenregion (Kaufkraftzufluss)**

Incoming-Passagiere fragen Güter- und Dienstleistungen in ihrem Zielgebiet nach. Diese erhöhen dann die regionale Wertschöpfung und damit auch die Beschäftigung und das Einkommen, wenn sie in der Flughafenregion anfallen und die Passagiere ohne die Existenz des Flughafens Dortmund nicht in die Flughafenregion gereist wären.

- **Ausgaben von Outgoing-Passagieren in der Zielregion ihrer Reise (Kaufkraftabfluss)**

Die Ausgaben der Outgoing Passagiere in ihrem jeweiligen Zielgebiet führen dann zu einem relevanten Kaufkraftabfluss, wenn die Passagiere in der Flughafenregion wohnen und ohne den Flughafen Dortmund keine oder eine weniger ausgabenintensive Reise angetreten hätten. Kaufkraftabflüsse durch Nutzer des Flughafens Dortmund, die alternativ einen anderen Flughafen für ihre Reise oder aber einen anderen Verkehrsträger nutzen würden, sind jedoch dem Flughafen nicht zuzurechnen, da sie auch ohne das entsprechende Flugangebot in Dortmund entstanden wären.

- **Zusätzliche Ausgaben von Outgoing-Passagieren in der Region aufgrund niedrigerer Reisekosten (Kaufkraftzufluss)**

Die Nutzung des Flughafens Dortmund führt zu Kaufkraftzuflüssen in die Region, wenn die Reisekosten niedriger sind als bei Nutzung eines alternativen Flughafens und ein Teil dieser Ersparnis als zusätzliche Ausgaben in der Region verbleibt. Niedrigere Reisekosten können am Flughafen Dortmund durch geringere Zugangs- bzw. Abgangszeiten aufgrund einer günstigeren geographischen Lage zum Wohnort sowie aus niedrigeren durchschnittlichen Flugpreisen resultieren.

Die direkten Ausgaben von Incoming- und Outgoing-Passagieren am Flughafen selbst entfalten hingegen keine zusätzlichen Wirkungen, weil sie die bereits bei den direkten Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekten enthaltenen Arbeitsplätze sichern. Sie werden daher nicht noch einmal berücksichtigt.

Als Quotient der direkten und der zusätzlichen Effekte (indirekte und induzierte) ergeben sich die gesamtwirtschaftlichen und regionalen Wertschöpfungs- und Beschäftigungsmultiplikatoren. Die Methodik wird in der folgenden Darstellung noch einmal zusammengefasst.

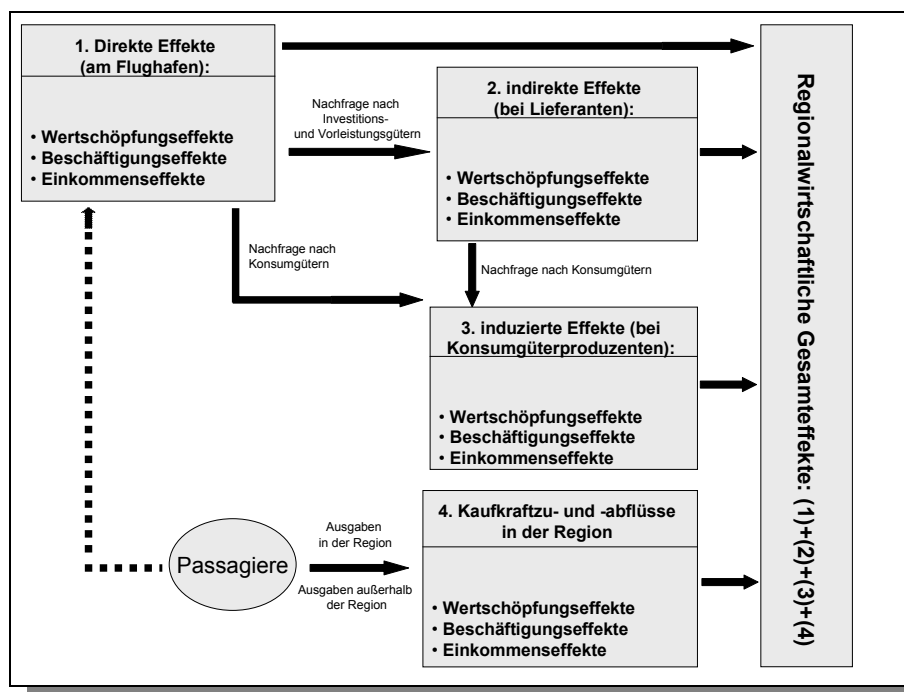


Abb. IV-1: Schematischer Überblick über den Studienaufbau

Quelle: Eigene Darstellung

IV.2 Datengrundlage

Für die Berechnung der wirtschaftlichen Effekte wurden zwei Primärbefragungen am Flughafen durchgeführt. Zudem verwenden wir sekundärstatistische Daten insbesondere vom Statistischen Bundesamt und dem Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik. So beinhaltet die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) des Bundes und die dazugehörigen Publikationen zahlreiches notwendiges Datenmaterial für die spätere Analyse. Das Kernstück der Berechnungen stellt die am 29. März 2006 veröffentlichte revidierte Input-Output Tabelle für das Berichtsjahr 2002 dar. Diese gibt aufgeteilt in 71 Gütergruppen, 71 Produktionsbereiche und 59 Wirtschaftsbereiche einen detaillierten Einblick in die Verflechtung der deutschen Volkswirtschaft⁸. Ferner wurden weitere Publikationen zur VGR des Bundes herangezogen, hauptsächlich um verfügbare Daten aus Vorjahren auf das Jahr 2005 fortzuschreiben⁹. Auswertungen des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik NRW haben es uns ermöglicht, die nationalen Daten auf die Flughafenregion herunterzubrechen.

Die eigenen Primärerhebungen teilen sich auf in eine schriftliche Befragung der am Flughafen ansässigen Unternehmen und in eine Passagierbefragung in Form von persönlichen Interviews. Die Ergebnisse der Unternehmensbefragung werden für die Berechnungen der direkten, indirekten und induzierten Effekte benötigt. Die Passagierbefragung dient zur Bestimmung des regionalen Kaufkraftzu- und -abflusses durch die Nutzung des Flughafens Dortmund.

Unternehmensbefragung:

Die Unternehmensbefragung wurde ab dem 02. März 2006 als Vollerhebung aller am Flughafen ansässigen Unternehmen durchgeführt. Insgesamt wurden 79 Unternehmen, Behörden und karitative Einrichtungen direkt am Flughafen angeschrieben sowie 47 weitere Firmen im Gewerbegebiet Eco Port¹⁰. Bis zum Abschluss der Befragung betrug der Rücklauf 43% aller Angeschriebenen. In Arbeitsplätzen gerechnet werden somit 69% aller Beschäftigten am Flughafen durch die Befragung abgedeckt.

⁸ Vgl. Statistisches Bundesamt (2006), S. 3.

⁹ Zur genauen Vorgehensweise siehe Kapitel IV.3 und IV.4.

¹⁰ Der Eco Port befindet sich zwischen dem Flughafen-Terminal und der ca. 200 m entfernten A44 / B1.

Der Fragebogen ist im Anhang dieses Berichtes zu finden. Für die Input-Output Analyse beinhaltet er hauptsächlich Fragen zu den Beschäftigtenzahlen sowie zu Investitionen und Vorleistungen der jeweiligen Firma. Im Folgenden verstehen wir unter Flughafen alle Unternehmen, Behörden und karitative Einrichtungen, die auf dem eigentlichen Flughafengelände ansässig sind.

Passagierbefragung:

Die Passagierbefragung fand zum Ende der Winterflugplanperiode in der 12. Kalenderwoche statt, d.h. von Montag, den 20. März bis Sonntag, den 26. März 2006. Sie wurde in wechselnden Schichten zu sämtlichen Betriebszeiten des Flughafens durchgeführt, um den Verkehr in Dortmund möglichst repräsentativ in der Stichprobe widerzuspiegeln. Die Befragung erfolgte in den Gates des Terminals, kurz vor dem Abflug der Passagiere.

Incoming und Outgoing Reisende wurden mit Hilfe separater Fragebögen interviewt. **Incoming-Reisende** sind jene Passagiere, die aus anderen Regionen Deutschlands oder dem Ausland stammen und nach Dortmund oder in angrenzende Regionen gereist sind. Zum Zeitpunkt der Befragung befinden sie sich kurz vor ihrem Rückflug. Wir erfragen die Ausgaben der Incoming-Passagiere im Rahmen ihrer Reise und die Verausgabung in der Flughafenregion. Da sich diese Gruppe bereits auf der Rückreise befindet, kann sie sehr präzise Auskunft über ihre tatsächlichen Ausgaben geben. Die Gruppe der **Outgoing-Reisenden** setzt sich aus Personen zusammen, die den Flughafen Dortmund nutzen, um eine jetzt beginnende Reise anzutreten. Sie befinden sich im Gate also kurz vor ihrem Hinflug. Diese Gruppe wurde insbesondere nach Ticketpreisen befragt sowie gebeten, die anstehenden Ausgaben in der Zielregion abzuschätzen.

Insgesamt wurden innerhalb des oben beschriebenen Untersuchungszeitraums 752 Personen befragt. Die Zusammensetzung der Stichprobe orientiert sich an den bekannten Verkehrszahlen aus dem Jahr 2005 bzgl. der Aufteilung in Privat- und Geschäftsreisende, Low-Cost und sonstigen Airlines und Incoming- und Outgoingreisenden.

IV.3. Direkte Effekte

Der Flughafen als Arbeitgeber

Die Unternehmensbefragung ermöglicht es, die 1.531 Erwerbstätigen auf dem Flughafengelände auf die einzelnen Sektoren der Volkswirtschaft aufzuteilen. Wir verwenden dabei eine Einteilung in 59 Sektoren gemäß des derzeit gültigen Europäischen Systems der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (ESVG) von 1995. In der folgenden Tabelle fassen wir die Erwerbstätigkeit der einzelnen Sektoren zu Hauptsektoren zusammen. Wir unterscheiden „Land- und Forstwirtschaft“ als primären Sektor, „Produzierendes Gewerbe und Baugewerbe“ als sekundären Sektor sowie „Dienstleistungen“ als tertiären Sektor. Wie im ESVG üblich teilen wir die Dienstleistungen zusätzlich ein in die Wirtschaftszweige „Handel, Gastgewerbe und Verkehr“, „Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister“, sowie „öffentliche und private Dienstleister“.

Sektor	Beschäftigte
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0
Produzierendes Gewerbe	3
Handel, Gastgewerbe & Verkehr	1.338
Finanzierung & Vermietung	108
Öffentliche & private Dienstleistungen	82
Gesamt	1.531

Tab. IV-1: Verteilung der direkt Beschäftigten auf die Sektoren

Quelle: Eigene Berechnungen

Als relevante Größe für das durch die Unternehmen am Flughafen entstehende Einkommen bei den dort beschäftigten Arbeitskräften werden die Bruttolöhne und -gehälter verwendet. Diese sind definiert als das Arbeitseinkommen abzüglich der Sozialbeiträge der Arbeitgeber. Die Lohn- und Gehaltszahlungen der Flughafengesellschaft und ihrer Handlungtochter konnten den Gutachtern zur Verfügung gestellt werden. Sie betragen im Jahr 2005 12,9 Mio. EUR bei der Flughafen Dortmund GmbH sowie 0,178 Mio. EUR bei der Flughafen Dortmund Handling GmbH. Für die anderen Unternehmen am Flughafen wurden die Lohn- und Gehaltszahlungen mittels regionalisierter, sektorspezifischer Koeffizienten für die Bruttolöhne je Erwerbstätigen ermittelt. Als Ausgangsbasis verwenden wir die in der Volkswirtschaftlichen Ge-

samtrechnung für Deutschland ausgewiesenen Werte für alle 59 Sektoren aus dem Jahr 2003 (jüngstes vollständig zur Verfügung stehendes Jahr), die wir über die Veränderung der Erwerbstätigen und der nominellen Wachstumsrate der Bruttolöhne und -gehälter für die Hauptsektoren auf das Bezugsjahr 2005 hochrechnen. Wir regionalisieren die Koeffizienten durch einen Vergleich der Bruttolöhne- und Gehälter je Kopf in Deutschland und in der Flughafenregion. Es ergibt sich ein regionaler Zuschlagsfaktor in Höhe von 1,026, d.h. 2,6%. Damit beträgt die Bruttolohn- und -gehaltssumme 51,39 Mio. EUR, die im Jahre 2005 an die Arbeitnehmer am Flughafen geflossen sind. Die gesamte Lohn- und Gehaltssumme teilt sich wie folgt auf die einzelnen Hauptsektoren auf:

Sektor	Lohn- und Gehaltssumme
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0
Produzierendes Gewerbe	64.773
Handel, Gastgewerbe & Verkehr	46.979.419
Finanzierung & Vermietung	1.981.710
Öffentliche & private Dienstleistungen	2.364.542
Gesamt	51.390.445

Tab. IV-2: Verteilung der direkten Lohn- und Gehaltssumme auf die Sektoren

Quelle: Eigene Berechnungen

Der überwiegende Anteil der Löhne fließt in den Hauptsektor „Handel, Gastgewerbe und Verkehr“. Hierfür verantwortlich ist vor allem der Luftverkehr, auf den 25,9 Mio. EUR entfallen.

Der Flughafen als Produzent von Gütern und Dienstleistungen

Die wirtschaftliche Bedeutung des Flughafens beschränkt sich nicht auf die Schaffung und Erhaltung von Arbeitsplätzen, sondern zeigt sich auch in der Produktion von Gütern und Dienstleistungen. Hier werden zwei Größen unterschieden: Der Produktionswert gibt den Wert der von inländischen Wirtschaftseinheiten in einer Periode produzierten Gütern und Dienstleistungen an. Hierbei werden die von anderen Wirtschaftseinheiten produzierten Vorprodukte mitgerechnet. Da es bei einer Addition der Produktionswerte aus den einzelnen Wirtschaftsbereichen zu Doppelzählungen kommen würde, wird zur Berechnung der wirtschaftlichen Effekte eines Flughafens

üblicherweise die Bruttowertschöpfung verwendet. Diese ergibt sich aus dem Produktionswert durch den Abzug der Vorleistungen; bzw. bei Sektoren, in denen keine Marktpreise existieren, d.h. den Sektoren „Staat“ und „private Organisationen ohne Erwerbszweck“, durch direkte Addition der Aufwandsposten dieser Institutionen.

Durch die Verwendung von regionalisierten und branchenspezifischen Werten für die je Arbeitsplatz und Jahr geschaffene Bruttowertschöpfung ist es möglich, die am Flughafen entstehende Bruttowertschöpfung zu errechnen. Ausgangsbasis bilden die in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für Deutschland ausgewiesenen Werte für alle 59 Sektoren aus dem Jahr 2003 (jüngstes vollständig zur Verfügung stehende Jahr), die zunächst über die Veränderung der Erwerbstätigen und der nominellen Wachstumsrate des Produktionswertes für die Hauptsektoren auf das Jahr 2005 hochgerechnet werden. Die nationalen Koeffizienten aus dem Jahr 2005 werden daraufhin durch Abschlag- bzw. Zuschlagfaktoren auf die Flughafenregion heruntergebrochen und damit regionalisiert. Die Regionalfaktoren ergeben sich durch einen Vergleich der Bruttowertschöpfung je Beschäftigtem in der Flughafenregion (für die drei Hauptsektoren getrennt) mit den Bundeswerten. Als Regionalfaktor ergibt sich für den primären Sektor ein Wert von 0,846, d.h. ein Abschlag in Höhe von 15,4%, für den sekundären Sektor ein Zuschlag von 10,8% und für den tertiären Sektor einen Zuschlag von 5,1%. Die Verwendung der Regionalfaktoren ermöglicht es nun, für alle 59 Sektoren die regionalen Werte der Pro-Kopf-Bruttowertschöpfung zu ermitteln. Durch Multiplikation mit den Beschäftigtenzahlen in den jeweiligen Sektoren ergibt sich die gesamte jährliche Bruttowertschöpfung der am Flughafen ansässigen Unternehmen in Höhe von 121,92 Mio. EUR. Pro Erwerbstätigem entsteht damit eine durchschnittliche BWS in Höhe von 79.636 EUR. Die gesamte BWS teilt sich wie folgt auf die 6 Hauptsektoren auf:

Sektor	Bruttowertschöpfung in EUR im Jahr 2005
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0
Produzierendes Gewerbe	166.071
Handel, Gastgewerbe & Verkehr	105.098.234
Finanzierung & Vermietung	13.029.706
Öffentliche & private Dienstleistungen	3.628.766
Gesamt	121.922.777

Tab. IV-3: Verteilung der direkten Bruttowertschöpfung auf die Sektoren

Quelle: Eigene Berechnungen

Wie schon bei den Löhnen, entfällt auch ein Großteil der Wertschöpfung auf den Hauptsektor „Handel, Gastgewerbe und Verkehr“. Hierfür verantwortlich sind wiederum die Bereiche „Luftfahrt“ mit einer BWS in Höhe von 69,7 Mio. EUR sowie „Hilfsdienste des Verkehrs“ mit 33 Mio. EUR.

Die folgende Tabelle fasst die wichtigsten Kennzahlen für die direkten Effekte des Flughafens zusammen.

Sektor	Erwerbstätige	Bruttolöhne und – gehälter in EUR	Bruttowert- schöpfung in EUR
Land- und Forstwirtschaft, Fi- scherei	0	0	0
Produzierendes Gewerbe	3	64.773	166.071
Handel, Gastgewerbe & Ver- kehr	1.337	46.979.419	105.098.234
Finanzierung & Vermietung	109	1.981.710	13.029.706
Öffentliche & private Dienstleis- tungen	82	2.364.542	3.628.766
Gesamt	1.531	51.390.445	121.922.777

Tab. IV-4: Zusammenfassung der direkten Effekte

Quelle: Eigene Berechnungen

IV.4. Indirekte Effekte

Die wirtschaftlichen Effekte des Flughafens beschränken sich nicht auf Wirkungen, die direkt auf dem Flughafengelände anfallen. Die dort tätigen Unternehmen benötigen für ihre Geschäftstätigkeit Investitions- und Vorleistungsgüter, die sie von anderen Produzenten beziehen. Die Nachfrage der Unternehmen am Flughafen führt bei den Anbietern dieser Güter zu vermehrter Produktion und damit zu weiteren Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekten.

Die am Flughafen tätigen Betriebe fragen Investitions- und Vorleistungsgüter nach. Investitionen und der Kauf von Vorleistungsgütern erhöhen die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und führen zu Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekten auf vorgelagerten Wirtschaftsstufen.

Durch die Befragung der am Flughafen ansässigen Unternehmen konnten die Ausgaben für Investitions- und Vorleistungsgüter ermittelt werden. Um einmalige Ausrei-

ßer, die die Ergebnisse verzerren würden, zu vermeiden, wurde der Vorleistungsbezug der Unternehmen für die Jahre 2000-2006 ausgewiesen; bei Unternehmen, die erst nach 2000 auf das Flughafengelände gezogen sind bzw. erst später gegründet wurden, entsprechend seit dem ersten Jahr der Flughafenzugehörigkeit. Die Investitionsnachfrage wurde unterteilt in Bau- und Ausrüstungsinvestition. Um der Langlebigkeit von Bauinvestitionen genüge zu tun und um einmalige Ausreißer zu vermeiden, wurde für Investitionen in Bauten ein 10-Jahresdurchschnitt der Jahre 1996-2005 angesetzt, bei Ausrüstungsinvestitionen von 6 Jahren (2000-2006), bzw. seit dem Jahr der Flughafenzugehörigkeit des Unternehmens. Relevante Bauinvestitionen auf dem Flughafengelände wurden in den letzten 10 Jahren nur von der Flughafengesellschaft getätigt. Diese investierte insbesondere in ein neues Terminal und in die Verlängerung der Start- und Landebahn von 1.450 auf 2.000 Meter. Die durchschnittliche jährliche Bauinvestition der Flughafengesellschaft betrug in den letzten 10 Jahren **20,09 Mio. EUR**. Im Einzelnen wurde folgende Bauinvestitionsnachfrage vom Flughafen seit 1996 entfaltet:

	1996	1997	1998	1999	2000
Bauinvestitionen Flughafengesellschaft	6.262	10.270	30.704	29.021	81.538
	2001	2002	2003	2004	2005
Bauinvestitionen Flughafengesellschaft	30.058	7.993	3.903	899	254

Tab. IV-5: Bauinvestitionen der Flughafengesellschaft in TEUR

Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der Flughafen Dortmund GmbH

Die Unternehmensbefragung ergibt einen sehr genauen Eindruck von der Nachfrage der Unternehmen nach Ausrüstungsinvestitionen. Fehlende Werte werden mithilfe regionalisierter, sektorspezifischer Koeffizienten der „Ausrüstungsinvestitionen je Erwerbstätigen“ ergänzt. Dazu werden zunächst aus der VGR-Statistik für die Ausrüstungsinvestitionen die Werte der 59 Sektoren für Gesamtdeutschland im Jahr 2003 (letztes vollständig vorliegende Jahr) ermittelt und danach mithilfe der Änderungsraten der Jahre 2003-2005 bei den Erwerbstätigen und den Ausrüstungsinvestitionen in den Hauptsektoren auf das Jahr 2005 fortgeschrieben. Danach werden die Koeffizienten durch einen Vergleich der gesamtdeutschen Hauptsektoren-Werte mit den

Werten für die Hauptsektoren in der Flughafenregion regionalisiert. Im Ergebnis zeigt sich eine gesamte durchschnittliche jährliche Nachfrage nach Ausrüstungsinvestitionen durch die am Flughafen ansässigen Unternehmen in Höhe von **24,18 Mio. EUR**.

Zur Berechnung der indirekten Effekte aufgrund von Investitionsgüternachfrage werden Informationen über die Verteilung der Nachfrage auf die 59 Sektoren der Volkswirtschaft benötigt. Die Befragung der Unternehmen und der Flughafengesellschaft macht deutlich, dass insbesondere das Baugewerbe und das Verarbeitende Gewerbe Aufträge erhalten. Zu einer genaueren Ermittlung, welche zusätzliche Nachfrage durch die Investitionen der am Flughafen ansässigen Unternehmen in den 59 Sektoren entsteht, wird die Struktur der gesamtwirtschaftlichen Verteilung der Investitionsgüternachfrage (getrennt nach Bau- und Ausrüstungsinvestitionen) gemäß der neuesten Input/Output-Tabelle vom 29. März 2006 verwendet. Das produzierende Gewerbe dominiert mit Lieferungen in Höhe von 34,5 Mio. EUR, davon entfallen 17,7 Mio. EUR auf das Verarbeitende Gewerbe sowie 16,8 Mio. auf das Baugewerbe.

Liefer-Sektor	Gelieferte Investitionsgüter in EUR
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	345.478
Produzierendes Gewerbe	34.455.145
Handel, Gastgewerbe & Verkehr	3.468.059
Finanzierung & Vermietung	5.235.319
Öffentliche & private Dienstleistungen	762.583
Gesamt	44.266.583

Tab. IV-6: Aufteilung der Investitionsgüter nach Liefersektoren

Quelle: Eigene Berechnungen

Analog zum Vorgehen bei den Ausrüstungsinvestitionen wurden auch beim **Vorleistungsbezug** die Missing Values durch regionalisierte sektorspezifische Werte ergänzt. Es ergibt sich eine gesamte durchschnittliche jährliche Nachfrage nach Vorleistungsgütern durch Unternehmen, die am Flughafen ansässig sind, in Höhe von 112,5 Mio. EUR. Da es den Unternehmen im Rahmen der Befragung aus verständlichen Gründen nicht möglich war ihre Vorleistungskäufe einzelnen Liefersektoren zuzuordnen, greifen wir wie bei den Investitionen auch an dieser Stelle auf die Input/Output-Statistik des Bundes zurück. Die Input/Output-Tabelle für die inländische Produktion weist die Lieferverflechtungen jedes Sektors aus. Hierdurch sind wir in der Lage, für jeden Wirtschaftszweig zu bestimmen, welcher wertmäßige Anteil sei-

ner Vorleistungskäufe aus welchem der 59 Liefersektoren stammt. Es zeigt sich, dass insbesondere der Hauptsektor „Handel, Gastgewerbe und Verkehr“ Vorleistungen für die Unternehmen am Flughafen erbringt (67,9 Mio. EUR). In diesem ist der Sektor „Hilfs und -Nebendienste des Verkehrs“ (51,6 Mio. EUR) dominant. Die gesamte Nachfrage nach Vorleistungsgütern teilt sich damit wie folgt auf die Hauptliefersektoren auf:

Liefer-Sektor	Gelieferte Vorleistungsgüter in EUR
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	376.663
Produzierendes Gewerbe	21.797.298
Handel, Gastgewerbe & Verkehr	67.880.975
Finanzierung & Vermietung	20.498.430
Öffentliche & private Dienstleistungen	1.909.465
Gesamt	112.462.831

Tab. IV-7: Aufteilung der Vorleistungsgüter nach Liefersektoren

Quelle: Eigene Berechnungen

Durch Addition der an die Unternehmen am Flughafen gelieferten Investitions- und Vorleistungsgüter ergibt sich das gesamte Auftragsvolumen in Höhe von 156,73 Mio. EUR. Diese 156,73 Mio. EUR bilden die indirekten Effekte des Flughafens Dortmund allerdings nur unzureichend ab, geben sie doch keine Aussage darüber, wie viele Güter wiederum eingesetzt wurden, um sie zu produzieren. So führt die Produktion in einem Sektor in Höhe von 1 Mio. EUR durch die Vorleistungsverflechtung der Volkswirtschaft insgesamt zu einem Anstieg des Produktionswertes von mehr als 1 Mio. EUR. Zur Berechnung des gesamten zusätzlichen Produktionswertes, der durch die Ausgangsnachfrage der Unternehmen am Flughafen entsteht, greifen wir auf die inversen Koeffizienten der aktuellsten Input/Output-Tabelle vom 29. März 2006 zurück. Die inversen Koeffizienten geben an, wie viele Güter (gemessen in Werteinheiten) zur Produktion einer Werteinheit eines Gutes in einem bestimmten Sektor aus den einzelnen Sektoren der Volkswirtschaft benötigt werden. Sie werden vom Statistischen Bundesamt für 71 Sektoren ausgewiesen, die sich über eine geeignete Aggregation auf die von uns verwendete 59er Struktur anwenden lässt. Insgesamt führen die Aufträge der Unternehmen am Flughafen von 156,73 Mio. EUR zu einer Erhöhung des Produktionswertes in Höhe von 272,9 Mio. EUR. Durch die Verwendung

sektorspezifischer Wertschöpfungsquoten lässt sich nun die Wertschöpfung aller Sektoren ermitteln. Diese liegt insgesamt bei **129,1 Mio. EUR**. Davon entfallen knapp 40% (49,9 Mio. EUR) auf den Sektor „Handel, Gastgewerbe und Verkehr“.

Die durch die Aufträge der Unternehmen gesicherten bzw. geschaffenen indirekten Beschäftigungseffekte berechnen wir mithilfe sektoraler Arbeitskoeffizienten für die 59 Sektoren. Der sektorale Arbeitskoeffizient eines Sektors gibt an, wie viele Erwerbstätige zur Herstellung eines Produktionswertes in Höhe von 1 Mio. EUR benötigt werden. Dieser liegt in arbeitsintensiven Wirtschaftszweigen wie der Landwirtschaft (sektoraler Arbeitskoeffizient 18,20) höher als bei kapitalintensiven Branchen wie der Luftfahrt (sektoraler Arbeitskoeffizient 2,56). Da der sektorale Arbeitskoeffizient in allen 59 Sektoren in der aktuellsten Input/Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes von März 2006 nur für das Jahr 2002 vorliegt, schreiben wir die Koeffizienten gemäß der allgemeinen Produktivitätsentwicklung in den Hauptsektoren von 2003-2005 auf unser Bezugsjahr 2005 fort. Durch Multiplikation des Produktionswertes der einzelnen Sektoren mit den bereinigten sektoralen Arbeitskoeffizienten ergibt sich die durch die Aufträge des Flughafens gesicherte bzw. geschaffene Beschäftigung bei den Produzenten von Investitions- und Vorleistungsgütern in Höhe von **2.070** Beschäftigten.

Wir kennen bereits den durchschnittlichen jährlichen Bruttolohn bzw. das Bruttogehalt, das ein Erwerbstätiger in einem Unternehmen eines Sektors erhält, aus der Berechnung der direkten Einkommenseffekte. Eine Multiplikation der indirekt Beschäftigten mit dem durchschnittlichen sektorspezifischen Einkommen ergibt damit die gesamte Bruttolohn- und Gehaltssumme in Höhe von **51 Mio. EUR**. Die folgende Tabelle fasst die indirekten Effekte des Flughafens für die Hauptsektoren zusammen.

Sektor	BWS in EUR	Beschäftigung	Einkommen in EUR
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	539.170	23	201.181
Produzierendes Gewerbe	31.438.979	421	14.524.690
Handel, Gastgewerbe & Verkehr	49.890.142	1.099	24.099.194
Finanzierung, Vermietung & Unternehmensdienstleistungen	42.158.632	415	9.813.647
Öffentliche & private Dienstleister	5.087.347	113	2.363.047
Gesamt	129.114.270	2.070	51.001.759

Tab. IV-8: Zusammenfassung der indirekten Effekte

Quelle: Eigene Berechnungen

Regionalisierung der indirekten Effekte

Die bisher ausgewiesenen Effekte beziehen sich auf die gesamte Bundesrepublik Deutschland. Nur ein Teil dieser Wirkungen kommt jedoch der eigentlichen Flughafenregion zugute. Die regionalen Effekte sind für einen Flughafen in kommunaler Trägerschaft und für die wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger jedoch von besonderer Bedeutung, weil sie unmittelbar für die Unternehmen und Einwohner in der Flughafenregion nutzenstiftend sind.

Für die Berechnung der indirekten Regional-Effekte des Flughafens werden Informationen zur regionalen Verteilung der Investitions- und Vorleistungsbezüge auf allen Wertschöpfungsstufen benötigt. Die Werte werden dann in das Input/Output-Modell eingespeist und die regionalen Effekte gemäß dem Vorgehen bei den nationalen Effekten berechnet. Die Regionalanteile konnten für die Nachfrage der Unternehmen am Flughafen durch eine Befragung ermittelt werden. Es ergab sich ein Regionalanteil für die Vorleistungen von 0,607, für Bauinvestitionen von 0,600 und für Ausrüstungsinvestitionen von 0,576. Damit flossen im Jahr 2005 Aufträge in Höhe von 99,0 Mio. EUR durch die Unternehmen am Flughafen in die Region. Wir setzen diesen Regionalanteil auch für die anderen Wertschöpfungsstufen an. Die Aufträge in Höhe von 99 Mio. EUR führen zu einem zusätzlichen Produktionswert in der Region von 172,4 Mio. EUR und zu einer Bruttowertschöpfung in Höhe von 81,5 Mio. EUR. Daraus resultierte eine Beschäftigung von 1.308 Arbeitskräften und eine Bruttolohn- und -gehaltssumme in Höhe von 32,2 Mio. EUR im Jahr 2005. Die regionalen Effekte teilen sich wie folgt auf die Hauptsektoren auf:

Sektor	Regionale BWS in EUR	Regionale Beschäftigung	Regionales Einkommen in EUR
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	329.818	14	123.065
Produzierendes Gewerbe	18.943.303	252	8.691.159
Handel, Gastgewerbe & Verkehr	30.130.994	664	14.557.574
Finanzierung, Vermietung & Unternehmensdienstleistungen	25.431.930	250	5.894.004
Öffentliche & private Dienstleister	3.064.045	68	1.424.775
Gesamt	77.900.090	1.248	30.690.577

Tab. IV-9: Regionalisierung der indirekten Effekte

Quelle: Eigene Berechnungen

IV.5. Induzierte Effekte

Induzierte Effekte des Flughafens entstehen durch die Konsumgüternachfrage der direkt am Flughafen Beschäftigten sowie der Konsumausgaben von Mitarbeitern der Produzenten von Vorleistungs- und Investitionsgütern. Diese verwenden einen Teil ihrer erhaltenen Löhne und Gehälter für den Kauf von Konsumgütern, was bei den Konsumgüterproduzenten zu Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- sowie Einkommenseffekten führt. Während damit direkte und indirekte Effekte aus der Produktionssphäre resultieren, sind induzierte Effekte eine Folge von zusätzlichem Konsum.

Die am Flughafen selbst und auf vorgelagerten Wirtschaftsstufen gezahlten Bruttolöhne und -gehälter belaufen sich auf 102,4 Mio. EUR p.a. Von dieser Summe abziehen sind Steuern und Sozialbeiträge der privaten Haushalte sowie die Ersparnis. Die Restsumme steht für den Kauf von Konsumgütern zur Verfügung. Wir setzen für unsere Berechnung eine Konsumquote in Höhe von 0,5276 an, die sich aus dem Anteil der Konsumausgaben der privaten Haushalte in Deutschland an ihrem Bruttoeinkommen ergibt.

Zudem muss berücksichtigt werden, dass nicht aller Konsum der direkt und indirekt am Flughafen Beschäftigten zusätzliche Ausgaben darstellt. Die sozialen Sicherungssysteme in Deutschland garantieren auch Erwerbslosen Grundeinkommen und Grundkonsum. Diese Konsumausgaben würden also auch anfallen, wenn der Flughafen nicht existierte. Es handelt sich bei diesen also nicht um zusätzliche Konsumausgaben. Sie sind daher von den Konsumausgaben der direkt und indirekt Beschäftigten abzuziehen. Daten des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB) ermöglichen es, das staatliche Transfereinkommen für

Erwerbslose und deren Konsumausgaben zu ermitteln.¹¹ Wir berücksichtigen die Leistungen der Arbeitslosenversicherung, der Sozialhilfe bzw. ALG II, sowie Wohngeld. Andere Transferleistungen wie Kindergeld werden nicht berücksichtigt, da sie auch im Beschäftigungsfall gezahlt werden. Damit ergibt sich ein relevantes Transfereinkommen von jährlich 6.848 EUR je Erwerbslosem. Bei 1.531 direkt und 2.070 indirekt Beschäftigten resultiert hieraus ein gesamtes Transfereinkommen in Höhe von 24,6 Mio. EUR, das von den gezahlten Bruttolöhnen und -gehältern abzuziehen ist. Das bereinigte Einkommen beträgt damit 77,7 Mio. EUR. Bei einer Konsumquote von 0,5276 ergibt sich damit zusätzlicher Konsum der direkt und indirekt am Flughafen Beschäftigten in Höhe von 41 Mio. EUR im Jahr 2005.

Die in der Input/Output-Tabelle der inländischen Produktion ausgewiesenen sektorspezifischen Konsumausgaben der privaten Haushalte in Deutschland ermöglichen es, die zusätzlichen Konsumausgaben auf die Sektoren zu verteilen. Der Konsum fließt danach insbesondere in den Wirtschaftszweig „Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens“ (8,7 Mio. EUR), „Einzelhandelsleistungen“ (5,3 Mio. EUR), „Nahrungs- und Futtermittel“ (2,8 Mio. EUR) sowie „Beherbergungs- und Gaststättenleistungen“ (2,4 Mio. EUR).

Sektor	Struktur der Konsumgüternachfrage der Beschäftigten
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	457.520
Produzierendes Gewerbe	9.785.071
Handel, Gastgewerbe & Verkehr	13.087.423
Finanzierung, Vermietung & Unternehmensdienstleistungen	12.133.602
Öffentliche & private Dienstleister	5.549.646
Gesamt	41.013.263

Tab. IV-10: Verteilung der Konsumgüternachfrage auf die Sektoren

Quelle: Eigene Berechnungen

Die Konsumgüternachfrage in Höhe von 41 Mio. EUR bildet die induzierten Effekte, die durch die Einkommensverausgabung der direkt und indirekt am Flughafen Be-

¹¹ Vgl. Bach / Spitznagel (2003).

schäftigten entstehen, nur unzureichend ab. Es bleibt unberücksichtigt, dass zur Produktion dieser Güter Vorleistungen bezogen werden, die auch auf vorgelagerten Wirtschaftsstufen zu Wertschöpfung, Beschäftigung und Einkommen führen. Wir berücksichtigen diese Effekte analog zum Vorgehen bei der Berechnung der indirekten Effekte durch die Matrix der inversen Koeffizienten für die inländische Produktion. Im Ergebnis zeigt sich ein zusätzlicher Produktionswert in Höhe von 65,9 Mio. EUR für die gesamte Volkswirtschaft, der über sektorspezifische Wertschöpfungsquoten zu einer induzierten Bruttowertschöpfung von 35,3 Mio. EUR führt. Diese teilt sich wie folgt auf die Hauptsektoren auf:

Sektor	Induzierte Wertschöpfung in EUR
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	589.352
Produzierendes Gewerbe	5.389.326
Handel, Gastgewerbe & Verkehr	9.698.425
Finanzierung, Vermietung & Unternehmensdienstleistungen	14.665.061
Öffentliche & private Dienstleister	4.964.062
Gesamt	35.306.225

Tab. IV-11: Verteilung der induzierten Bruttowertschöpfung auf die Sektoren

Quelle: Eigene Berechnungen

Durch Multiplikation des zusätzlichen sektorspezifischen Produktionswertes mit den bereinigten sektoralen Arbeitskoeffizienten können wir die induzierte Beschäftigung berechnen, welche 628 Erwerbstätige beträgt. Diese erhalten Bruttolöhne und Gehälter in Höhe von 12,6 Mio. EUR.¹²

Zusammengefasst zeigen sich damit folgende induzierten Effekte in den Hauptsektoren:

¹² Diese ergeben sich analog zum Vorgehen bei den indirekten Effekten aus einer Multiplikation der sektorspezifischen Bruttolöhne und Gehälter mit der Anzahl der induzierten Beschäftigten jedes Sektors.

Sektor	BWS in EUR	Beschäftigung	Einkommen in EUR
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	589.352	26	218.423
Produzierendes Gewerbe	5.389.326	89	2.626.951
Handel, Gastgewerbe & Verkehr	9.698.425	267	4.719.612
Finanzierung, Vermietung & Unternehmensdienstleistungen	14.665.061	112	2.729.999
Öffentliche & private Dienstleister	4.964.062	134	2.351.334
Gesamt	35.306.225	628	12.646.319

Tab. IV-12: Zusammenfassung der induzierten Effekte

Quelle: Eigene Berechnungen

Regionalisierung der induzierten Effekte

Da die induzierten Effekte auf den zusätzlichen Konsumausgaben der direkt und indirekt am Flughafen Beschäftigten basieren, können sie nur in dem Maße der Flughafenregion zugerechnet werden, indem sie in der Region verausgabt werden. Offensichtlich ist eine exakte Bestimmung der räumlichen Verteilung der Konsumausgaben von direkt und indirekt am Flughafen Beschäftigten nicht möglich. Die Unternehmensbefragung ergab jedoch ein genaues Bild der räumlichen Verteilung der Wohnorte des Personals. So wohnen 85% der am Flughafen Beschäftigten innerhalb der Flughafenregion. Wir setzen diesen Regionalanteil für die Konsumausgaben der direkt Beschäftigten an. Dahinter liegt die (vereinfachende) Annahme, dass in der Flughafenregion wohnende Mitarbeiter auch in der Region konsumieren, während nicht in der Flughafenregion wohnende Beschäftigte nicht in der Region konsumieren. Da davon auszugehen ist, dass die Produzenten von Vorleistungs- und Investitionsgütern im Gegensatz zum Flughafen auch am Rande des Untersuchungsgebietes ansässig sind und damit die Mitarbeiter zu einem größeren Anteil außerhalb der Region wohnen, setzen wir für diesen eine Regionalquote von 0,6 an.¹³ Damit ergeben sich regionale Konsumausgaben in Höhe von 24,2 Mio. EUR. Diese speisen wir analog zum Vorgehen bei den gesamtwirtschaftlichen induzierten Effekten in das

¹³ Der Abschlag fällt damit etwas geringer aus als bei Heuer / Klophaus / Schaper (2003). Diese errechnen aufgrund einer Unternehmensbefragung einen Regionalanteil für die Konsumausgaben der direkt am Flughafen Hahn Beschäftigten in Höhe von 85%, der mit dem Regionalanteil für den Flughafen Dortmund übereinstimmt. Für die indirekt Beschäftigten gehen die Autoren von einem Regionalanteil von 50% aus. Da die Flughafenregion mit den Landkreisen Rhein-Hunsrück-Kreis, Birkenfeld, Bernkastel-Wittlich sowie Cochem-Zell im Vergleich zur Dortmunder Flughafenregion kleiner ist und über eine schwächere, weil ländliche Wirtschaftsstruktur verfügt, setzen wir für Dortmund einen höheren Regionalanteil für die Konsumausgaben der indirekt Beschäftigten an.

Input/Output-Modell ein. Es ergibt sich damit eine regionale induzierte Bruttowertschöpfung von 20,9 Mio. EUR, eine Beschäftigungswirkung in Höhe von 371 Arbeitsplätzen sowie ein induziertes Einkommen von 7,5 Mio. EUR.

Sektor	Regionale BWS in EUR	Regionale Beschäftigung	Regionales Einkommen in EUR
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	348.239	16	129.063
Produzierendes Gewerbe	3.184.472	52	1.552.226
Handel, Gastgewerbe & Verkehr	5.730.655	158	2.788.748
Finanzierung, Vermietung & Unternehmensdienstleistungen	8.665.366	66	1.613.116
Öffentliche & private Dienstleister	2.933.190	79	1.389.368
Gesamt	20.861.922	371	7.472.521

Tab. IV-13: Regionalisierung der induzierten Effekte

Quelle: Eigene Berechnungen

Berechnung der Beschäftigungsmultiplikatoren

Durch eine Division der zusätzlichen Beschäftigung in Form von indirekten und induzierten Arbeitsplätzen durch die direkt am Flughafen Beschäftigten lässt sich nun der Beschäftigungsmultiplikator berechnen. Er beträgt gesamtwirtschaftlich 1,8. Damit schafft bzw. sichert jeder Arbeitsplatz am Dortmunder Flughafen 1,8 weitere Arbeitsplätze in Deutschland. Für die Flughafenregion beträgt der Beschäftigungsmultiplikator 1,1.

IV.6. Kaufkrafteffekte

Durch die Reisetätigkeit am Flughafen werden regionale Kaufkrafteffekte ausgelöst, die Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- sowie Einkommenseffekte induzieren. Unter der regionalen Kaufkraft versteht man allgemein die Geldsumme, die den Wirtschaftssubjekten einer jeweiligen Region real zur Verfügung steht. Regionale Kaufkrafteffekte entstehen durch die Ausgaben von Incoming-Passagieren in der Flughafenregion (Kaufkraftzufluss), durch Ausgaben von Outgoing-Passagieren in der Zielregion ihrer Reise (Kaufkraftabfluss) sowie durch zusätzliche Ausgaben von Outgoing-Passagieren in der Region aufgrund niedriger Reisekosten in Folge geringerer Anreisekosten zum Flughafen oder niedrigerer Ticketkosten.

Die direkten Ausgaben von Incoming- und Outgoing-Passagieren am Flughafen selbst entfalten hingegen keine zusätzlichen Wirkungen, weil sie die bereits bei den direkten Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte berücksichtigten Arbeitsplätze sichern. Sie werden daher nicht noch einmal berücksichtigt.

Die Kaufkraftzu- und -abflüsse wurden auf Basis einer Passagierbefragung ermittelt und in das Input/Output-Modell als zusätzliche bzw. niedrigere Nachfrage nach Konsumgütern in der Region integriert. Als Ergebnis zeigen sich die regionalen Wirkungen auf die Wertschöpfung, Arbeitsplätze und Einkommen.

Die Stichprobe der Passagierbefragung

Die Stichprobe beinhaltet 752 befragte Personen. Im Jahr 2005 sind insgesamt 1.742.891 Passagiere in Dortmund gestartet oder gelandet. Unter der Annahme, dass sich etwaige Gabelflüge ausgleichen, müsste jeder Reisende zwei Mal in dieser Statistik vorkommen – einmal beim Start und einmal bei der Landung. Die oben beschriebene Passagierzahl steht demzufolge für 871.446 Reisende. Jede der 752 Personen repräsentiert also 1.159 „reale Reisende“.

Die Stichprobe wurde geschichtet gezogen nach bekannten Verkehrsanteilen einzelner Passagiergruppen. Bekannt waren die Anteile des Outgoing- und Incoming-Verkehrs (80% zu 20%) und des Geschäfts- und Freizeitverkehrs (18,8% zu 81,2%). Um die trotz der Schichtung entstandenen geringfügigen Abweichungen der Stichprobe von diesen tatsächlichen Werten auszugleichen, wurden Gewichtungsfaktoren berechnet, welche die Abweichungen bereinigen. Somit entspricht die korrigierte Stichprobe nun exakt dem tatsächlichen Verkehrsergebnis von 2005.

Durchschnittliche Ausgaben

Bei der Befragung gab die Gruppe der Incoming-Reisenden an, durchschnittlich 439,12 EUR für die gesamte Reise ausgegeben zu haben. Wobei Geschäftsreisende einen Betrag von 487,29 EUR und Freizeitreisende 325,25 EUR verausgaben. Diese Werte beinhalten jedoch noch die Kosten für die Flugtickets, welche nicht zu vermehrten Einnahmen in der Flughafenregion führen, sondern an die entsprechenden Airlines mit einem Hauptsitz außerhalb der Region fließen¹⁴ Die um die Ticketpreise

¹⁴ Die am Flughafen Dortmund ansässigen Fluggesellschaften Eurowings und LGW sind über die direkte Bruttowertschöpfung bereits erfasst.

bereinigten Werte betragen durchschnittlich 214,69 EUR je Reise. Wobei Geschäftsreisende 221,99 EUR verausgaben und Freizeitreisende 205,67 EUR.

Outgoing-Reisende verausgaben insgesamt durchschnittlich 434,70 EUR für Freizeitreisen und 517,98 EUR für Geschäftsreisen, jeweils inkl. der Ausgaben für Tickets. Diese müssen bei der Analyse des Kaufkraftabflusses aus der Region mit berücksichtigt werden, da sie das verfügbare Einkommen in der Flughafenregion mindern. Jedoch dürfen bei der Betrachtung der Outgoing-Reisenden aus der Flughafenregion die Ausgaben für dienstliche Reisen nicht zu den Kaufkraftabflüssen gerechnet werden. Denn Geschäftsreisen werden in der Regel ausschließlich von den Unternehmen bezahlt, es kommt insofern nicht zu einer Minderung des verfügbaren regionalen Einkommens. Demzufolge darf ausschließlich die Gruppe der Freizeitreisenden bei der Bewertung des Kaufkraftabzugs durch Outgoing-Reisende einbezogen werden (mit 434,70 EUR je Person).

Regionalisierung

Im nächsten Schritt werden die Kaufkraftzu- und -abflüsse über den Flughafen regionalisiert. 56,5% der Incoming-Reisenden gaben an, ihre Reise hauptsächlich innerhalb der Flughafenregion verbracht zu haben. Mit diesem Prozentsatz werden die gesamten Kaufkraftzuflüsse multipliziert um die regionalen Werte zu erhalten. Von den Outgoing-Reisenden sind 44,1% innerhalb der Flughafenregion wohnhaft. Zur Regionalisierung werden die gesamten Kaufkraftabflüsse über den Flughafen Dortmund mit dem Faktor 0,441 multipliziert.

Berücksichtigung von alternativen Flughäfen und Verkehrsträgern

Relevante Kaufkrafteffekte des Flughafens Dortmund entstehen nur dann, wenn der Reisende keinen alternativen Flughafen (z.B. Düsseldorf, Paderborn-Lippstadt) und kein alternatives Verkehrsmittel (z.B. Reisebus, Auto, Eisenbahn) gewählt, also die Reise nicht angetreten hätte. Denn sobald für den Reisenden eine Alternative besteht, wäre der jeweilige Zufluss bzw. Abfluss an Kaufkraft auch ohne die Wahl von Dortmund Airport entstanden. Der Effekt kann dann dem Flughafen Dortmund nicht zugeordnet werden.

In der Passagierbefragung werden daher auch Angaben zu möglichen Alternativen des Dortmunder Flughafens erhoben. 75% der Incoming-Reisenden gaben in den Interviews an, dass sie auch mit einem anderen Verkehrsmittel oder über einen anderen Flughafen in die Region gekommen wären. Die Outgoing-Reisenden sind diesbezüglich flexibler. Insgesamt 85% aller Outgoing-Reisenden geben an, dass sie ihre Reise auch anderweitig angetreten hätten. Bei den Outgoing-Reisenden, die innerhalb der Flughafenregion wohnhaft sind, ist dieser Anteil etwas geringer: Nur insgesamt 81% dieser Reisenden geben an, auch eine Alternative zum Flughafen Dortmund gewählt zu haben. Dieser Wert wird für die nachfolgenden Berechnungen maßgeblich sein, um die regionalen Kaufkrafteffekte zu ermitteln.

Bei den Kaufkraftabflüssen ist zudem zu berücksichtigen, dass ein Verzicht auf die geplante Reise nicht zu einem identischen Verbleib an Kaufkraft in die Region führt, sondern ein Teil des nicht verausgabten Einkommens gespart wird. Wir berücksichtigen daher eine gesamtwirtschaftliche Sparquote von 15,4% bezogen auf das verfügbare Einkommen.

	Reisende in / aus Region	Reisende ohne Alternativen	Kaufkrafteffekt
Incoming	98.205	24.551	+ 5.270.840 €
Outgoing ¹⁵	278.002	53.579	- 19.703.857 €

Tab. IV-14: Regionale Kaufkrafteffekte

Quelle: Eigene Berechnungen

Der Flughafen Dortmund verursacht somit zunächst einen direkten Kaufkraftzufluss von gut 5 Mio. EUR und einen Abfluss von fast 20 Mio. EUR. Zwei weitere Kaufkraft beeinflussende Effekte sind jedoch bislang unberücksichtigt geblieben. Zum einen sparen die Outgoing-Reisenden der Flughafenregion durch die Nutzung des Flughafens Dortmund Fahrtkosten ein, die das verfügbare Einkommen erhöhen. Zum anderen haben die tendenziell niedrigeren Ticketpreise in Dortmund, die hauptsächlich

¹⁵ Der Outgoing-Verkehr beinhaltet aus den oben beschriebenen Gründen keine Business-Reisenden.

auf den hohen Verkehrsanteil von den Low-Cost Airlines easyJet und Wizzair zurückzuführen sind, den gleichen positiven Effekt auf die regionale Kaufkraft.

Fahrtkostensparnisse

In der Passagierbefragung wurde dezidiert nach alternativen Airports zur Nutzung des Dortmunder Flughafens für die jeweilige Reise gefragt. Die nachfolgende Grafik zeigt die Ergebnisse dieser Frage, bei der insgesamt 506 von 630 befragten Outgoing-Passagieren (80%) geantwortet haben, zusammen.

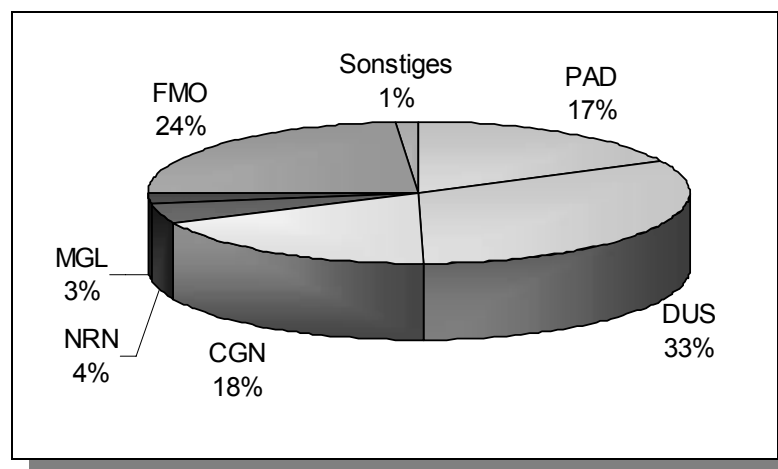


Abb. IV-2: Wahl von Alternativflughäfen

Quelle: Eigene Berechnungen

Es zeigt sich, dass die Flughäfen Düsseldorf (DUS), Münster-Osnabrück (FMO), Köln-Bonn (CGN) und Paderborn-Lippstadt (PAD) als vorrangige Alternativen zu Dortmund betrachtet werden.

Wir berechnen nun die Fahrtkostensparnisse durch die Nutzung des Dortmunder Flughafens im Vergleich zur Nutzung anderer Airports. Wir nehmen aus Vereinfachungsgründen an, dass die Passagiere innerhalb der Region gleichverteilt sind und dass der Flughafen Dortmund nur für Reisende aus der Flughafenregion der nächstgelegene Airport ist. Dies ist bei der räumlichen Nähe der Flughäfen Paderborn im Osten, Münster/Osnabrück im Norden sowie Düsseldorf im Westen und Köln/Bonn im Süd-Westen plausibel. Wir nehmen den Flughafen Dortmund als Zentrum der Flughafenregion und berechnen mittels einer Software zur Routenplanung die Fahrzeit zwischen dem Zentrum des Untersuchungsgebietes und den alternativen Flughäfen. Aus den Angaben der Befragten können wir hochrechnen, für wie viele Reisende aus der Region welcher Flughafen die beste Alternative darstellt. Um die für

die Berechnung der Fahrtkosten relevanten Fahrzeugkilometer, also das Produkt von Fahrzeugen und Fahrtstrecke, zu ermitteln, muss der durchschnittliche Besetzungsgrad der Fahrzeuge bekannt sein. Wir gehen davon aus, dass der Besetzungsgrad eines PKW beim Zugang zum Flughafen der durchschnittlichen Größe einer Reisegruppe entspricht. Eine entsprechende Frage im Rahmen der Passagierbefragung hat einen Wert von 2,2 Personen ergeben, der nun als durchschnittlicher Besetzungsgrad angenommen wird. Somit lassen sich die eingesparten Fahrzeugkilometer ermitteln. Multipliziert man diese wiederum mit den Kfz-Kosten je Kilometer, erhält man die eingesparten Fahrtkosten. Die Kfz-Kosten beziehen sich auf einen typischen Wagen der unteren Mittelklasse (VW Golf V, 1,4 Liter 16V). Sie beinhalten sämtliche Abnutzungs- und Wertverluste, sowie die aktuellen Treibstoffkosten. Insgesamt belaufen sie sich auf 43 Cent je Kilometer. Wie Tabelle IV-15 zeigt, führt die Existenz des Dortmunder Flughafens somit zu Fahrtkosteneinsparungen in Höhe von fast 8 Mio. EUR, welche die regionale Kaufkraft positiv beeinflussen.

Alternativflughafen	Entfernung zu DTM (in km)	Anzahl Reisende	Eingesparte Fz-Kilometer	Eingesparte Kosten (in EUR)
Düsseldorf	74,42	76.300	5.162.014,01	2.219.666,02
Münster-Osnabrück	78,15	56.395	4.006.633,16	1.722.852,26
Köln-Bonn	104,32	43.789	4.152.820,76	1.785.712,93
Paderborn-Lippstadt	77,67	41.467	2.927.959,03	1.259.022,38
Weeze-Niederrhein	121,24	10.284	1.133.468,09	487.391,28
Mönchengladbach	101,9	5.971	553.156,94	237.857,48
Hannover	200,92	995	181.780,00	78.165,40
Amsterdam	251,32	332	75.792,94	32.590,96
Bremen	220,09	332	66.374,61	28.541,08
Essen-Mülheim	55,76	332	16.816,07	7.230,91
Frankfurt	232,03	332	69.975,47	30.089,45
Hahn	260,05	332	78.425,72	33.723,06
Hamburg	338,14	332	101.976,06	43.849,71
Summe	2.116	237.192	18.527.193	7.966.693

Tab. IV-15: Fahrtkostenersparnisse

Quelle: Eigene Berechnungen

Ticketkostensparnisse

Aufgrund des hohen Verkehrsanteils der Low-Cost Airlines easyJet und Wizzair, die Flüge zu äußerst günstigen Tarifen anbieten, sind Ticketersparnisse bei Reisen über Dortmund ein entscheidender Faktor für die Wahl des Flughafens. 42% der Befragten Outgoing-Reisenden gaben in der Befragung an, dass der günstige Ticketpreis oder das gute Angebot mit Billigfliegern entscheidend für ihre Flughafenwahl war. Eine Vielzahl der Befragten war ferner in der Lage, den in Dortmund gezahlten Ticketpreis mit jenem von Alternativflughäfen zu vergleichen. Auf diese nicht sehr einfache Frage konnten insgesamt 152 von 482 Outgoing-Reisende (nur Privatreisende) antworten, was 31,5% entspricht. Durchschnittlich gaben diese Reisenden einen um 9,44 € niedrigeren Flugpreis bei Nutzung des Dortmunder Flughafens an. Um die Kaufkrafteffekte aufgrund geringerer Ticketpreise nicht zu überschätzen, wird bei den restlichen 68,5% der Passagiere davon ausgegangen, dass sie durch die Wahl ihres Abflughafens keinen günstigeren Flugpreis realisieren konnten. Die ausgewiesenen Einsparungen sind dabei als konservative Untergrenze zu verstehen. Damit haben 87.999 Outgoing-Reisende aus der Flughafenregion (ohne Geschäftsreisende) eine durchschnittliche Ticketkostensparnis von 9,44 EUR je Reise. Insgesamt werden also 830.711 EUR an Ticketkosten eingespart.

Zusammenfassung

Während die primären regionalen Kaufkrafteffekte zu einem Abzug von 14.433.016 EUR führen, entstehen durch die Ersparnisse bei Fahrt- und Ticketkosten durch Dortmund Airport induzierte Kaufkraftzuflüsse in Höhe von 8.797.404 EUR. Insgesamt kommt es damit zu einem um 5,6 Mio. EUR geringeren jährlichen Konsum in der Flughafenregion.

	Effekt durch In-coming-Reisende (in EUR)	Effekt durch Out-going-Reisende (in EUR)
Regionale Kaufkraft	+ 5.270.840	- 19.703.857
Fahrtkostenersparnis¹⁶	-	+ 7.966.693
Ticketkostenersparnis	-	+ 830.711
Summe Kaufkraft	+ 5.270.840	- 10.906.453
Differenz	- 5.635.613	

Tab. IV-16: Berechnung der Kaufkrafteffekte

Quelle: Eigene Berechnungen

Wir speisen diesen Kaufkraftabfluss von jährlich rund 5,5 Mio. EUR in unser Input-Output-Modell ein. Bei dem Abfluss handelt es sich um eine Verringerung des regionalen Konsums, der wie die aus der direkten und indirekten Einkommenserzielung erhöhte Konsumnachfrage behandelt wird. Der Abzug regionaler Kaufkraft führt damit zu einer Verringerung des Produktionswertes um **9.050.947 EUR**. Die regionale Bruttowertschöpfung sinkt damit um **4.851.411 EUR**. Der kaufkraftinduzierte Beschäftigungseffekt beträgt **-86 Arbeitsplätze**, das Einkommen sinkt um **1.737.725 EUR**.

	Regionaler Kaufkrafteffekt
Bruttowertschöpfung in EUR	- 4.851.411
Beschäftigung in Arbeitsplätze	- 86
Einkommen in EUR	- 1.737.725

Tab. IV-17: Zusammenfassung der Kaufkrafteffekte

Quelle: Eigene Berechnungen

¹⁶ Der Outgoing-Verkehr beinhaltet aus den oben beschriebenen Gründen keine Business-Reisenden.

IV.7 Zusammenfassung der wirtschaftlichen Effekte

Am Flughafen Dortmund sind direkt 1.531 Erwerbstätige in insgesamt 69 Unternehmen und neun Behörden beschäftigt. Sie erwirtschaften jährlich eine Bruttowertschöpfung von 121,9 Mio. EUR und erhalten insgesamt eine Bruttolohn- und Gehaltssumme in Höhe von 51,4 Mio. EUR.

Die am Flughafen ansässigen Unternehmen, Behörden und karitativen Einrichtungen haben in den vergangenen 10 Jahren durchschnittlich jährlich 20,1 Mio. EUR an Bau- und 24,2 Mio. EUR an Ausrüstungsinvestitionen getätigt. Außerdem verausgaben sie 112,1 Mio. EUR für Vorleistungen. Die gesamten Ausgaben für Investitions- und Vorleistungsgüter in Höhe von 156,7 Mio. EUR führen bei den Produzenten dieser Güter und ihren Vorleistern zu einer zusätzlichen gesamtwirtschaftlichen indirekten Bruttowertschöpfung von 129,1 Mio. EUR, 2.070 indirekten gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsverhältnissen und einer gesamtwirtschaftlichen indirekten Lohn- und Gehaltssumme von 51 Mio. EUR. Hiervon profitiert die Flughafenregion mit einer Bruttowertschöpfung in Höhe von 77,9 Mio. EUR, 1.248 indirekten Beschäftigungsverhältnissen und einem regionalen Einkommen in Höhe von 30,7 Mio. EUR.

Der Teil des Einkommens der direkt und indirekt Beschäftigten, der konsumiert wird, führt zu induzierten Effekten bei den Produzenten von Konsumgütern und ihren Vorleistern. Es entsteht eine nationale Bruttowertschöpfung von 35,3 Mio. EUR, 628 Arbeitsplätze werden gesamtwirtschaftlich gesichert, die Bruttolohn- und zusätzliche Gehaltssumme beträgt 12,6 Mio. EUR bezogen auf ganz Deutschland. Innerhalb der Flughafenregion verbleiben hiervon eine Bruttowertschöpfung von 20,9 Mio. EUR sowie 371 Beschäftigungsverhältnisse mit einem regionalen Einkommen in Höhe von 7,5 Mio. EUR.

Die Analyse der Kaufkrafteffekte hat gezeigt, dass über den Flughafen Dortmund 5,3 Mio. EUR Kaufkraftzu- und 10,9 Mio. EUR Kaufkraftabflüsse verursacht werden. Der somit entstehende jährliche Kaufkraftabfluss in Höhe von 5,6 Mio. EUR führt zu einer Minderung der regionalen Bruttowertschöpfung in Höhe von 4,9 Mio. EUR, einem negativen Beschäftigungseffekt in Höhe von 86 Erwerbspersonen und einer Minderung der Bruttolohn- und Gehaltssumme um 1,7 Mio. EUR.

Die nachfolgende Tabelle fasst diese Ergebnisse noch einmal zusammen:

		Direkt in EUR	Indirekt	Induziert	Regionale Kaufkraft	Summe der Effekte
Bruttowertschöpfung in EUR	National	121.922.777	129.114.270	35.306.225	/	286.343.272
	Regional		77.900.090	20.861.922	-4.851.411	215.833.378
Beschäftigung	National	1.531	2.070	628	/	4.229
	Regional		1.248	371	-86	3.064
Einkommen in EUR	National	51.390.445	51.001.759	12.646.319	/	115.038.523
	Regional		30.690.577	7.472.521	-1.737.725	87.815.818

Tab. IV-18: Zusammenfassung der wirtschaftlichen Effekte

Quelle: Eigene Berechnungen

V. Vergleich mit anderen Studien

Bereits seit über 25 Jahren existieren Studien zu den regionalwirtschaftlichen Effekten deutscher Flughäfen¹⁷. In diesem Kapitel werden die Ergebnisse von ausgewählten Gutachten zusammengefasst und mit den Resultaten für den Flughafen Dortmund verglichen. Die Tabelle der nachfolgenden Seite gibt diesbezüglich einen Überblick. Die erste Spalte nennt den begutachteten Flughafen sowie den wissenschaftlichen Projektleiter, gefolgt vom Jahr der Veröffentlichung. In der folgenden Spalte werden die wichtigsten direkten Effekte zusammengefasst, d.h. die Bruttowertschöpfung (BWS) sowie die Anzahl der jeweils geschaffenen Arbeitsplätze (AP). Sodann folgen analog die indirekten und induzierten Effekte, die in einigen Studien als „Zusätzliche Effekte“ zusammengefasst worden sind. Häufig werden Input/Output Studien über die Multiplikatoren miteinander verglichen, diese folgen in der vorletzten (gesamtwirtschaftlicher Multiplikator) und der letzten Spalte (regionalwirtschaftlicher Multiplikator). Natürlich ist ein Vergleich der Studien aufgrund der unterschiedlichen Methodik nur mit großer Vorsicht zu führen.

¹⁷ Für den Flughafen Frankfurt-Main wurde 1979/1980 die erste deutsche Studie über die wirtschaftliche Bedeutung eines Verkehrsflughafens erstellt. Hauptgrund waren die lang anhaltenden Diskussionen über den Bau der Startbahn West. Vgl. Konopka (2001), S. 51.

Unterschiede zwischen den Studien

Zunächst ist auf die unterschiedliche Abgrenzung des eigentlichen Flughafengeländes hinzuweisen, was einen Einfluss auf die direkten und somit auch auf die zusätzlichen Effekte hat. Bspw. ist es für die vorliegende Untersuchung durchaus denkbar, die rd. 60 Unternehmen des an das Flughafengelände angrenzenden Gewerbegebiets „Eco Port“ in die Berechnungen mit einfließen zu lassen. Um die Linie der konservativen Wertansätze beizubehalten, wurden die Berechnungen jedoch ohne den Eco Port durchgeführt. Andere Untersuchungen dürften prinzipiell einer ähnlichen Problematik ausgesetzt sein und jeweils unterschiedliche Abgrenzungen wählen. Bspw. dürfte sich bei Konversionsflughäfen (wie Hahn) dieselbe Frage stellen, wenn es um die Behandlung des abseits des Terminals ehemals militärisch genutzten Geländes (im Falle Hahns mit Golfplatz und Go-Kart Bahn) geht.

Außerdem variiert die Datengrundlage von Studie zu Studie. Das zentrale Element der Analyse, die Input/Output-Tabelle des Statistischen Bundesamtes, wird alle zwei bis drei Jahre aktualisiert. Die vorliegende Untersuchung ist die erste, die mit der aktuellen Tabelle vom 29. März 2006 mit Daten für das Jahr 2002 arbeitet. Die Studie von Baum zu den Effekten des Low-Cost Verkehrs in Köln-Bonn verzichtet sogar gänzlich auf die Verwendung der Input/Output-Tabelle und schätzt den Multiplikator anhand von Plausibilitätsüberlegungen.¹⁸

¹⁸ Vgl. Baum (2004) S. 13

Flughafen	Beschäftigungseffekte (in Arbeitsplätze)	Wertschöpfungseffekte (in Mio. EUR)	Beschäftigungsmultiplikator	Regionaler Beschäftigungsmultiplikator
Hannover (Hübl, 1994)	Direkt: 4.905 Zusätzlich: 9.576	Direkt: 220 Zusätzlich: 470	2,0	1,5
Hamburg (Aring, 1996)	Direkt: 12.000 Zusätzlich: 20.500	/	1,7	1,1
Köln-Bonn (Baum, 1998)	Direkt: 7.360 Zusätzlich: 22.388	Direkt: 453 Zusätzlich: 953	3,0	2,3
Frankfurt-Main (Hujer, 1999)	Direkt: 62.050 Indirekt: 55.190 Induziert: 54.560	/	1,8	1,3
Braunschweig (Hübl, 2000)	Direkt: 1.550 Zusätzlich: 2.588	Direkt: 105 Zusätzlich: 134	1,7	1,3
Leipzig-Halle (Konopka, 2001)	Direkt: 2.000 Indirekt: 2.519 Induziert: 1.116	Direkt: - Indirekt: 101 Induziert: 51	1,8	/
Köln-Bonn Low-Cost (Baum, 2004)	Direkt: 1.770 Indirekt: 2.650	Direkt: 96 Indirekt: 143	1,5 geschätzt	1,5 geschätzt
Hahn (Heuer, 2005)	Direkt: 2.315 Indirekt: 2.233 Induziert 968	Direkt: 109 Indirekt: 119 Induziert: 46	1,4	0,7
Dortmund (2006)	Direkt: 1.531 Indirekt: 2.070 Induziert: 628	Direkt: 122 Indirekt: 129 Induziert: 35	1,8	1,1

Tab. V-1: Vergleich mit anderen Studien

Quelle: Eigene Darstellung, die Daten wurden den jeweiligen Gutachten entnommen und wenn nötig in Euro umgerechnet

Die indirekten Effekte, welche von den Investitionen und den bezogenen Vorleistungen der am Flughafen ansässigen Unternehmen abhängig sind, basieren bei einigen Untersuchungen ausschließlich auf einmalige Spitzenjahre, in denen in größerem Umfang Bauinvestitionen durchgeführt worden sind. Eine Einbeziehung mehrerer

Jahre, um einen durchschnittlichen Investitionswert bilden zu können, wird z.T. unterlassen.¹⁹

Größere Unterschiede existieren auch bei der Berechnung der induzierten Effekte. So geben die meisten der oben aufgeführten Untersuchungen nicht an, inwiefern eine realistische Sparquote und zu zahlende Einkommensteuern berücksichtigt worden sind²⁰. Die vorliegende Untersuchung bezieht neben der Steuerlast und der Sparquote zudem bei der Berechnung der induzierten Effekte explizit die Transfereinkommen ein.

Des Weiteren beinhalten insbesondere die beiden Studien von Baum Komponenten, die ansonsten keine andere Untersuchung einbezieht. So fließen die Transportkostenersparnisse für in der Flughafenregion ansässige Unternehmen vollständig in die Kalkulationen mit ein und erhöhen somit die zusätzlichen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte. Andere Studien verzichten dagegen auf die Berechnung solcher katalytischen Effekte aufgrund der Komplexität der notwendigen Berechnungen und der unsicheren empirischen Basis.²¹

Der wahrscheinlich bedeutendste Unterschied zwischen den einzelnen Studien betrifft die Regionalisierung. Die Abgrenzung der Flughafenregion differiert sehr stark. So umfasst die Flughafenregion der Studie von Hübl zu Hannover-Langenhagen bspw. das gesamte Bundesland Niedersachsen, während die Flughafenregion der Studie von Heuer / Klophaus / Schaper für Frankfurt-Hahn nur vier Landkreise in unmittelbarer Nähe zum Flughafen beinhaltet. In Folge dessen werden stark voneinander differierende regionale Multiplikatoren errechnet, die nur schwer miteinander vergleichbar sind.

¹⁹ Eine Ausnahme stellt Heuer/Klophaus/Schaper dar, der für die Investitionen in Hahn die Jahre 1997 bis 2003 berücksichtigt. Vgl. Heuer/Klophaus/Schaper (2005), S. 42. Auch die vorliegende Untersuchung bezieht die Investitionen der insgesamt 10 letzten Jahre mit ein.

²⁰ Wiederum stellt bspw. Heuer/Klophaus/Schaper eine Ausnahme dar, die von einer Konsumquote von 55% auf die Lohn- und Gehaltssumme ausgehen. Vgl. Heuer/Klophaus/Schaper (2005), S. 50 ff.

²¹ Vgl. z.B. Heuer/Klophaus/Schaper (2005), S. 16.

Einordnung der Dortmunder Ergebnisse

Trotz der Schwierigkeiten bei der Vergleichbarkeit von unterschiedlichen Studien, ist eine grobe Einordnung der erarbeiteten Ergebnisse für den Flughafen Dortmund durchaus möglich.

Zunächst scheint die häufig zitierte Faustregel, dass 1 Mio. Passagiere ca. 1.000 Arbeitsplätze direkt am Flughafen schaffen, näherungsweise auch für den Flughafen Dortmund bestätigt.

Die direkte Bruttowertschöpfung liegt mit 122 Mio. EUR über der des Flughafen Frankfurt-Hahn, der zum Untersuchungszeitpunkt in 2004 mit rd. 2,8 Mio. jährlichen Passagieren wesentlich größer als Dortmund war. Auch die zusätzliche Bruttowertschöpfung liegt insgesamt über jener von Hahn oder Leipzig-Halle, einem Flughafen, der zum Untersuchungszeitpunkt in 2000 mit rd. 2.2 Mio. Passagieren ebenfalls größer als Dortmund ist. Die Ursachen für diese Abweichungen dürften zum einen in der Zusammensetzung der Verkehre an den Flughäfen und ihrer Wertigkeit liegen. Während in Hahn fast ausschließlich Low-Cost Verkehre mit besonders niedrigem Personal- und Kapitaleinsatz stattfinden, wird in Dortmund eine höherwertige Infrastruktur vorgehalten und höherwertiger (Low-Cost-) Verkehr durchgeführt. Außerdem bestehen regionale Differenzen bei Löhnen und Gehältern sowie der Wertschöpfung je Arbeitsplatz. Sowohl verglichen mit der Hunsrückregion (Frankfurt-Hahn), als auch mit Ostdeutschland (Leipzig-Halle), fallen diese Werte in der Flughafenregion von Dortmund wesentlich höher aus.

Die gesamtwirtschaftlichen Multiplikatoren liegen mit 1,4 (Bruttowertschöpfung) und 1,8 (Beschäftigung) im zu erwartenden Bereich. Hübl definiert eine sehr weit gefasste Spanne von 1,5 – 2,5, innerhalb welcher der Beschäftigungsmultiplikator üblicherweise liegt²². Konopka weist hingegen auf eine zu erwartende Bandbreite zwischen den Werten 1,7 und 2,0 hin²³. Das Flughafenkonzept des Bundes wird noch konkreter und nennt 1,8 als den üblicherweise vorzufindenden Beschäftigungsmultiplikator²⁴, die Verkehrsministerien der Länder Brandenburg und Nordrhein-Westfalens gehen hingegen von 1,7 aus.²⁵

²² Vgl. Hübl (1994), S. 21

²³ Vgl. Konopka (2001), S. 52

²⁴ Vgl. Bundesregierung (2000), S. 14

²⁵ Vgl. Konopka (2001), S. 52

Somit trifft der in den obigen Berechnungen ermittelte gesamtwirtschaftliche Multiplikator von 1,8 exakt die üblichen Bandbreiten. Dies ist umso bemerkenswerter, als dass die in unserer Studie verwendeten methodischen Weiterentwicklungen die wirtschaftlichen Effekte im Vergleich zu anderen Untersuchungen c.p. verringern. Auch die regionalen Multiplikatoren liegen durchaus im zu erwartenden Rahmen. Erneut ist aber auf die Unterschiede bei der Abgrenzung von Flughafenregionen und die damit verbundene mangelnde Vergleichbarkeit dieser Multiplikatoren hinzuweisen.

LITERATURVERZEICHNIS

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (2005)

Beschäftigte der Flughafenunternehmen 1991 – 2004, Berlin

Aring, J. (1997)

Der Flughafen Hamburg als Wirtschafts- und Arbeitsplatzmotor – Zur Bedeutung des internationalen Verkehrsflughafens für die Großstadtregion, erschienen in: Häfen, Transrapid, Telekommunikation – Wachstumsmotoren für die Hamburger Wirtschaft? Herausgegeben von Wilhelm Pfähler und Bernd Tiedemann, Hamburg

Bach, H.-U., Spitznagel, E. (2003)

Was kostet uns die Arbeitslosigkeit, IAB Kurzbericht Nr. 10/2003, Herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg

Baum, H. / Kurte, J. / Schneider, C. / Schröder, N. (1998)

Der volkswirtschaftliche Nutzen des Flughafens Köln/Bonn – Wachstums- und Beschäftigungswirkungen des Flughafens in der Region, Kölner Diskussionsbeiträge zur Verkehrswissenschaft Nr. 9, Hrsg. vom Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Köln, Köln

Baum, H. / Schneider, J. / Esser, K. / Kurte, J. (2004)

Die regionalwirtschaftlichen Auswirkungen des Low-Cost Marktes im Raum Köln/Bonn – Studie für den Köln/Bonn Airport, die IHK Köln und die IHK Bonn/Rhein-Sieg, Köln

Bundesregierung (2000)

Flughafenkonzept der Bundesregierung, erschienen am 30. August 2000, Berlin

Forsyth, P. (2006)

Estimating the Costs and Benefits of Regional Airport Subsidies: A Computable General Equilibrium Approach, Paper given at German Aviation Research Society Workshop, Amsterdam, June-July 2006

Heuer, K. / Klophaus, R. / Schaper, T. (2005)

Regionalökonomische Auswirkungen des Flughafens Frankfurt-Hahn für den Betrachtungszeitraum 2003 – 2015 – Wissenschaftliche Forschungsstudie im Auftrag der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH, Birkenfeld

Holub, H.-W. / Schnabel, H. (1994)

Input/Output-Rechnung: Input/Output-Analyse, München

Hübl, L. / Hohls-Hübl, U. / Wegener, B. / Kramer, J. (1994)

Der Flughafen Hannover-Langenhagen als Standort- und Wirtschaftsfaktor – Untersuchung im Auftrag des Kommunalverbandes Großraum Hannover und der Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH, Hannover

Hübl, L. / Hohls-Hübl, U. / Wegener, B. / Schaffner, J. (2000)

Forschungsflughafen Braunschweig: Standortfaktor – Wirtschaftsfaktor – Potentiale, Hannover

Hujer, R., Kokot, S. (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, Frankfurt

Konpoka, H.-J. (2001)

Der „neue“ Flughafen Leipzig/Halle – Die Bedeutung des Airports für luftverkehrsaffine Unternehmen, Frankfurt et al.

Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW (2006)

Jahrbuch für 2005, Düsseldorf

Niemeier, H.-M. (2001)

On the use and abuse of Impact Analysis for airports: a critical view from the perspective of regional policy, in W. Pfähler (Hrsg.): Regional Input/Output Analysis, Baden Baden

Statistisches Bundesamt (2005a)

Wirtschaftsrechnungen – Einkommens- und Verbrauchsstichprobe, Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte, Fachserie 15, Heft 4

Statistisches Bundesamt (2005b)

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Inlandsproduktsberechnung, Revidierte Jahresergebnisse 1991 - 2004, Fachserie 18, Reihe S.26, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2005c)

Indizes der Arbeitsproduktivität – Jährliche Ergebnisse für die Wirtschaftszweige im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 1995 – 2004, Wiesbaden



**Forschungsprojekt
„Volkswirtschaftliche Effekte des Flughafens Dortmund“**

5 Minuten für Ihren Wirtschaftsstandort Dortmund

Flughäfen im unmittelbaren Einzugsgebiet einer Stadt stellen eine wichtige Infrastruktureinrichtung für die heimische Wirtschaft und Bevölkerung dar. Das Institut für Verkehrswissenschaft der Universität Münster wurde von der Industrie- und Handelskammer zu Dortmund beauftragt, den volkswirtschaftlichen Nutzen des Flughafens zu ermitteln. Dieser spiegelt sich hauptsächlich in Form von Beschäftigungs- und Einkommenseffekten wider. Da Sie als am Flughafen ansässiges Unternehmen die Infrastruktur in direkter Form nutzen, sind Ihre Aussagen zu den folgenden Fragen von besonderer Bedeutung.

Wir würden uns über eine rasche Beantwortung der insgesamt 10 kurzen Fragen sehr freuen und sind Ihnen für eine Rücksendung des vollständig ausgefüllten Exemplars im beigefügten und bereits frankierten Rückumschlag an unten stehende Adresse dankbar. Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Datenschutzhinweise:

Alle Angaben sind freiwillig und werden ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken verarbeitet und genutzt. Es erfolgt keine unternehmensbezogene Speicherung der erhobenen Daten.

Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe!

Prof. Dr. Karl-Hans Hartwig, Dr. Robert Malina, Dipl.-Kfm. Christoph Wollersheim

Institut für Verkehrswissenschaft

Am Stadtgraben 9 • 48143 Münster

Telefon: 02 51/83-22999 • Telefax: 02 51/83-28395

Zunächst möchten wir einige allgemeine Daten abfragen. Bitte beziehen Sie die Fragen ausschließlich auf den am Flughafen ansässigen Betrieb.

1. In welcher Branche ist Ihr Betrieb am Flughafen tätig?

2. Wie viele Mitarbeiter sind in Ihrem Betrieb am Flughafen Dortmund beschäftigt? Falls Ihre Mitarbeiterzahl saisonal schwankt, geben Sie bitte durchschnittliche Werte über das gesamte Jahr an.

_____ Personen Vollzeit

_____ Personen Teilzeit, zu durchschnittlich _____ Stunden je Woche

3. Wie viele Mitarbeiter wohnen innerhalb eines Umkreises von 50 km um den Flughafen?

(Falls hierzu keine detaillierten Daten vorliegen, schätzen Sie bitte.)

4. Seit wann ist Ihr Betrieb am Flughafen Dortmund ansässig?

Seit dem Jahr _____

Nachfolgend bitten wir Sie, die Investitionen und Vorleistungen Ihres am Flughafen ansässigen Betriebes abzuschätzen.

5. Wie hoch waren die Investitionen in den Standort am Flughafen Dortmund in den vergangenen sechs Jahren? Dies umfasst Investitionen in Bauten sowie Ausrüstung (z.B. EDV-Hard- und Software, Nachrichtentechnik, Maschinen, Fahrzeuge, Geräte, Büroausstattung).

Im Zeitraum von 2000 bis 2005 betragen unsere Investitionen insgesamt

_____ Euro

6. Wie hoch war der Anteil an diesen Investitionsaufträgen, den Sie an inländische Unternehmen vergeben haben? Bitte schätzen Sie.

_____ Prozent

7. Wie hoch war der Anteil an den gesamten Investitionsaufträgen, den Sie an Unternehmen aus einem Umkreis von 50 km vergeben haben? Bitte schätzen Sie.

_____ Prozent

8. Wie hoch waren die Ausgaben Ihres Betriebes für Vorleistungsgüter in den vergangenen sechs Jahren?

(Zu Vorleistungsgütern zählen gewerbliche Mieten, von anderen Unternehmen durchgeführte Lohnarbeiten, Transportkosten, Postgebühren, Anwaltskosten, Benutzungsgebühren für öffentliche Einrichtungen, Rohstoffe, sonstige Vorprodukte, Hilfs- und Betriebsstoffe, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Materialien, Bau- und sonstige Leistungen für laufende Reparaturen, Leiharbeitnehmer, usw.)

Im Zeitraum von 2000 bis 2005 betragen unsere Ausgaben für Vorleistungsgüter insgesamt

_____ Euro

9. Wie hoch war der Anteil an diesen Vorleistungsaufträgen, den Sie an inländische Unternehmen vergeben haben? Bitte schätzen Sie.

_____ Prozent

10. Wie hoch war der Anteil an den gesamten Vorleistungsaufträgen, den Sie an Unternehmen aus einem Umkreis von 50 km vergeben haben? Bitte schätzen Sie.

_____ Prozent

Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe!

Für etwaige Rückfragen:

(Es erfolgt keine unternehmensbezogene Speicherung und Auswertung Ihrer Daten.)

Ansprechpartner: _____

Telefon: _____

Unternehmensstempel:

Zunächst möchten wir einige Fragen zu Ihrem Wohnort und Ihrer Reise stellen.

1. Wo wohnen Sie?

a. Für Passagiere mit Wohnort in Deutschland:

In welchem Ort wohnen Sie?

Name des Ortes: _____ Postleitzahl: _____

b. Für Passagiere mit Wohnort im Ausland:

In welchem Land wohnen Sie?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Großbritannien | <input type="checkbox"/> Polen |
| <input type="checkbox"/> Italien | <input type="checkbox"/> Spanien |
| <input type="checkbox"/> Marokko | <input type="checkbox"/> Portugal |
| <input type="checkbox"/> Schweiz | <input type="checkbox"/> Litauen |
| <input type="checkbox"/> Tschechien | <input type="checkbox"/> Österreich |
| <input type="checkbox"/> Ungarn | <input type="checkbox"/> Frankreich |
| <input type="checkbox"/> Türkei | |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | |

2. Wie groß ist Ihre Reisegruppe? Dies sind alle Personen, die mit Ihnen zusammen gebucht haben und heute die Reise mit Ihnen beenden. Bitte nennen Sie uns die gesamte Personenzahl, inklusive sich selbst.

_____ Personen, davon sind _____ unter 6 Jahre alt.

3. Wohin fliegen Sie gleich?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Deutschland | <input type="checkbox"/> Großbritannien |
| <input type="checkbox"/> Italien | <input type="checkbox"/> Spanien |
| <input type="checkbox"/> Polen | <input type="checkbox"/> Portugal |
| <input type="checkbox"/> Schweiz | <input type="checkbox"/> Litauen |
| <input type="checkbox"/> Tschechien | <input type="checkbox"/> Österreich |
| <input type="checkbox"/> Ungarn | <input type="checkbox"/> Frankreich |
| <input type="checkbox"/> Türkei | <input type="checkbox"/> Marokko |
| <input type="checkbox"/> Tunesien | <input type="checkbox"/> Ägypten |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | |

4. Mit welcher Fluggesellschaft fliegen Sie?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Air Berlin | <input type="checkbox"/> easyJet |
| <input type="checkbox"/> Wizz Air | <input type="checkbox"/> Lufthansa |
| <input type="checkbox"/> Dau Air | <input type="checkbox"/> Luftfahrtgesellschaft Walter (LGW) |
| <input type="checkbox"/> Atlasjet | <input type="checkbox"/> AirAlps |
| <input type="checkbox"/> Pegasus | <input type="checkbox"/> Onur Air |
| <input type="checkbox"/> Sky | <input type="checkbox"/> Sun Express |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | |

5. Wie lange hat Ihre Reise gedauert?

_____ Tage

6. Haben Sie sich im Laufe Ihres Aufenthalts hauptsächlich innerhalb oder außerhalb eines Umkreises von 50 km um den Flughafen aufgehalten? Orientieren Sie sich hierbei an folgender Skizze.

- Innerhalb
 Außerhalb



7. Was war der Grund Ihrer Reise?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Urlaubsreise | <input type="checkbox"/> Geschäftsreise |
| <input type="checkbox"/> Besuch von Freunden oder Verwandten | |

8. Wenn Sie privat verreist sind: Wie haben Sie gebucht?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pauschalreise | <input type="checkbox"/> Flug und Hotel einzeln gebucht |
|--|---|

9. Wie viele Flüge haben Sie in den vergangenen 12 Monaten insgesamt gemacht?

_____ Flüge

Nun folgen Fragen zu Ihren Ausgaben.

10. Wie hoch schätzen Sie die Ausgaben Ihrer gesamten Reisegruppe für die ganze Reise?

_____ Euro

Davon wurden ausgegeben...

a. für die Flugtickets (Bitte geben Sie den gesamten Flugpreis inkl. Steuern & Gebühren für den Hin- und Rückflug an. Wenn Sie sich auf einer Pauschalreise befinden, geben Sie bitte den gesamten Reisepreis an.)

_____ Euro

b. für Hotels

_____ Euro In welchem Ort lag Ihr Hotel? _____

c. für Gaststätten

_____ Euro

d. für Einkäufe jeglicher Art (z.B. Elektroartikel, Kleidung, usw.)

_____ Euro In welchem Ort haben Sie hauptsächlich eingekauft? _____

e. für Taxifahrten / Mietwagen

_____ Euro

f. für den öffentlichen Verkehr

_____ Euro

g. für sonstiges

_____ Euro

11. Bitte schätzen Sie: Wieviel Prozent wurden innerhalb eines Umkreises von 50 km um den Flughafen ausgegeben? Orientieren Sie sich wieder an der folgenden Skizze.

_____ Prozent



Abschließend folgen einige Fragen zur Wahl des Flughafens und des Verkehrsmittels.

12. Hätten Sie diese Reise auch zu einem anderen Flughafen in Nordrhein-Westfalen angetreten?

Ja

Nein

13. Wenn Sie auch zu einem anderen Flughafen geflogen wären – zu welchem? (Mehrfachnennung möglich)

Paderborn / Lippstadt

Münster / Osnabrück

Düsseldorf

Köln / Bonn

Mönchengladbach

Niederrhein / Weeze

Sonstiger Flughafen: _____

14. Wie teuer wäre ein Hin- & Rückticket (oder der Pauschalreisepreis) zu dem Alternativflughafen gewesen?

_____ Euro

15. Warum haben Sie sich für den Flughafen Dortmund entschieden? Kreuzen Sie bitte den Hauptgrund an.

Er liegt am nächsten zum Wohn- / Zielort.

Die Ticketpreise waren am niedrigsten.

Er ist gut erreichbar.

Ich fliege traditionell immer ab hier, bzw. nach hier.

Er hat ein gutes Angebot mit Billigfliegern.

Er hat die besseren Flugzeiten.

Sonstiges: _____

16. Hätten Sie diese Reise anstatt mit dem Flugzeug auch mit einem anderen Verkehrsmittel angetreten?

Ja

Nein

17. Wenn Sie diese Reise auch mit einem anderen Verkehrsmittel gemacht hätten – mit welchem? (Mehrfachnennung möglich)

Auto

Reisebus

Eisenbahn

Sonstiges: _____

Zunächst möchten wir einige Fragen zu Ihrem Wohnort und der Anreise zum Flughafen stellen.

1. Welches Verkehrsmittel haben Sie heute auf dem Weg zum Flughafen benutzt?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Eigenes Auto | <input type="checkbox"/> Im Auto mitgenommen / gebracht |
| <input type="checkbox"/> Dienstwagen | <input type="checkbox"/> Bus / Bahn |
| <input type="checkbox"/> Taxi | |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | |

2. Wieviel Geld haben Sie für die Anfahrt ausgegeben?

_____ Euro

3. Wo liegt Ihr Wohnort?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Stadt Dortmund | <input type="checkbox"/> Kreis Unna |
| <input type="checkbox"/> Stadt Hamm | <input type="checkbox"/> Kreis Soest |
| <input type="checkbox"/> Stadt Hagen | <input type="checkbox"/> Märkischer Kreis |
| <input type="checkbox"/> Stadt Bochum | <input type="checkbox"/> Ennepe-Ruhr-Kreis |
| <input type="checkbox"/> Stadt Herne | <input type="checkbox"/> Kreis Recklinghausen |
| <input type="checkbox"/> Stadt Gelsenkirchen | |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | |

4. Wie lautet Ihre Postleitzahl?

Nun folgen Fragen zu Ihrer beginnenden Reise.

5. Wie groß ist Ihre Reisegruppe? Dies sind alle Personen, die mit Ihnen zusammen gebucht haben und heute mit Ihnen die Reise antreten. Bitte nennen Sie uns die gesamte Personenzahl, inklusive sich selbst.

_____ Personen, davon sind _____ unter 6 Jahre alt.

6. Wohin fliegen Sie gleich?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Deutschland | <input type="checkbox"/> Großbritannien |
| <input type="checkbox"/> Italien | <input type="checkbox"/> Spanien |
| <input type="checkbox"/> Polen | <input type="checkbox"/> Portugal |
| <input type="checkbox"/> Schweiz | <input type="checkbox"/> Litauen |
| <input type="checkbox"/> Tschechien | <input type="checkbox"/> Österreich |
| <input type="checkbox"/> Ungarn | <input type="checkbox"/> Frankreich |
| <input type="checkbox"/> Türkei | <input type="checkbox"/> Marokko |
| <input type="checkbox"/> Tunesien | <input type="checkbox"/> Ägypten |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | |

7. Mit welcher Fluggesellschaft fliegen Sie?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Air Berlin | <input type="checkbox"/> easyJet |
| <input type="checkbox"/> Wizz Air | <input type="checkbox"/> Lufthansa |
| <input type="checkbox"/> Dau Air | <input type="checkbox"/> Luftfahrtgesellschaft Walter (LGW) |
| <input type="checkbox"/> Atlasjet | <input type="checkbox"/> AirAlps |
| <input type="checkbox"/> Pegasus | <input type="checkbox"/> Onur Air |
| <input type="checkbox"/> Sky | <input type="checkbox"/> Sun Express |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | |

8. Wie lange wird Ihre Reise insgesamt dauern?

_____ Tage

9. Was ist der Grund Ihrer Reise?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Urlaubsreise | <input type="checkbox"/> Geschäftsreise |
| <input type="checkbox"/> Besuch von Freunden oder Verwandten | |

10. Wenn Sie privat verreisen: Wie haben Sie gebucht?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pauschalreise | <input type="checkbox"/> Flug und Hotel einzeln gebucht |
|--|---|

11. Wie viele Flüge haben Sie in den vergangenen 12 Monaten insgesamt gemacht?

_____ Flüge

Nun folgen Fragen zu Ihren Ausgaben.

- 12. Wie viel Geld hat Ihre gesamte Reisegruppe für die Flugtickets ausgegeben? (Bitte geben Sie den gesamten Flugpreis inkl. Steuern & Gebühren für den Hin- und Rückflug an. Wenn Sie sich auf einer Pauschalreise befinden, geben Sie bitte den gesamten Reisepreis an.)**

_____ Euro

- 13. Wie hoch schätzen Sie Ihre Ausgaben für die nun beginnende Reise? Bitte denken Sie an den Ticketpreis für den Flug, den Preis fürs Hotel, den Konsum im Zielort, Mietwagen, usw.!**

_____ Euro

Abschließend folgen einige Fragen zur Wahl des Flughafens.

- 14. Hätten Sie diese Reise auch von einem anderen Flughafen in Nordrhein-Westfalen angetreten?**

Ja

Nein

- 15. Wenn Sie auch von einem anderen Flughafen geflogen wären – von welchem? (Mehrfachnennung möglich)**

Paderborn / Lippstadt

Münster / Osnabrück

Düsseldorf

Köln / Bonn

Mönchengladbach

Niederrhein / Weeze

Sonstiger Flughafen: _____

- 16. Wie teuer wäre ein Hin- & Rückticket (oder der Pauschalreisepreis) von dem Alternativflughafen gewesen?**

_____ Euro

- 17. Warum haben Sie sich für den Flughafen Dortmund entschieden? Bitte kreuzen Sie den Hauptgrund an.**

Er liegt am nächsten zum Wohn-/Zielort.

Die Ticketpreise waren am niedrigsten.

Er ist gut erreichbar.

Ich fliege traditionell immer ab, bzw. nach hier.

Er hat ein gutes Angebot mit Billigfliegern.

Die Flugzeiten sind besser.

Sonstiges: _____

18. Hätten Sie diese Reise anstatt mit dem Flugzeug auch mit einem anderen Verkehrsmittel angetreten?

Ja

Nein

19. Wenn Sie diese Reise auch mit einem anderen Verkehrsmittel gemacht hätten – mit welchem? (Mehrfachnennung möglich)

Auto

Reisebus

Eisenbahn

Sonstiges: _____