

Rheinland-Pfalz



Ministerium für Wirtschaft, Verkehr
Landwirtschaft und Weinbau

Konversion

**Chancen für
zivile Nutzung**



FLUGHAFEN FRANKFURT-HAHN

Regionalökonomische Effekte

ZFL-Studie

Regionalökonomische Bedeutung und Perspektiven des Flughafens Frankfurt-Hahn

Wissenschaftliche Forschungsstudie im Auftrag
der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH

Prof. Dr. Kai Heuer

Prof. Dr. Richard Klophaus

Birkenfeld
März 2007

Herausgeber:

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr,
Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz
Referat Konversion
Stiftsstraße 9
55116 Mainz
konversion@mwvlw.rlp.de

Auftraggeber:

Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH
Gebäude 669
55483 Hahn-Flughafen

Studie:

Prof. Dr. Kai Heuer
Prof. Dr. Richard Klophaus
Zentrum für Recht und Wirtschaft des Luftverkehrs
Fachhochschule Trier / Umwelt-Campus Birkenfeld
Postfach 1380
55761 Birkenfeld

Gestaltung Umschlag: W. Maier (MWVLW-RLP)

Mainz, im März 2007

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Rheinland-Pfalz herausgegeben. Sie darf weder von Parteien, noch Wahlbewerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Mißbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme



Auf Initiative und mit Unterstützung des rheinland-pfälzischen Wirtschaftsministeriums haben Wissenschaftler die ökonomische Bedeutung des Flugbetriebs am Flughafen Frankfurt-Hahn nicht nur für das unmittelbare Flughafengelände, sondern für die gesamte Region, ja über Rheinland-Pfalz hinaus, mit wissenschaftlicher Methodik und Gründlichkeit untersucht. Die beeindruckenden Ergebnisse belegen, wie wichtig dieses erfolgreichste Konversionsprojekt in Deutschland für die Schaffung von Arbeitsplätzen ist. Auf dem Flughafengelände ist deren Zahl bereits auf über 3.100 angestiegen. Bis zum Jahr 2012, so erwarten die Wissenschaftler, wird der Flugbetrieb über 16.000 Arbeitsplätze insgesamt generiert haben.

Äußerst erfreulich ist zudem das durch den Flugbetrieb erwirtschaftete Steueraufkommen von 52,3 Mio.€ bereits im Jahr 2005. Die Refinanzierung der hohen Anfangsinvestitionen durch die öffentliche Hand hat also längst eingesetzt.

Für den Incoming-Tourismus ist der Hahn das mit Abstand größte Tor nach Rheinland-Pfalz.

Wir werden gemeinsam mit der Fraport AG und dem Land Hessen weiter auf den Hahn setzen. Das Land Rheinland-Pfalz will mit seinem ersten internationalen Verkehrsflughafen noch stärker von dem weltweiten Wachstum des Luftverkehrs profitieren. Die Menschen unseres Landes sollen ihren Nutzen daraus ziehen.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Kern / Kern'.

Minister für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland-Pfalz

Kontakt

Prof. Dr. Kai Heuer
Prof. Dr. Richard Klophaus

Zentrum für Recht und Wirtschaft des Luftverkehrs (ZFL)
Centre for Aviation Law and Business
FH Trier/Umwelt-Campus Birkenfeld
Postfach 1380
55761 Birkenfeld

Tel. 0 67 82 / 17-12 06
Fax 0 67 82 / 17-12 60

E-mail: zfl@umwelt-campus.de

Vorwort

Die vorliegende wissenschaftliche Forschungsstudie entstand im Auftrag der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH. Gegenstand der Studie ist eine Bestandsaufnahme der regionalökonomischen Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn im Jahr 2005 und die Darstellung der wirtschaftlichen und beschäftigungspolitischen Entwicklungsperspektiven im Jahr 2012.

Die regionalökonomischen Wirkungen des Flughafens Frankfurt-Hahn wurden in einer früheren Studie des Zentrums für Recht und Wirtschaft des Luftverkehrs (ZFL) analysiert. Durch die dynamische Entwicklung des Flughafens haben sich die Berechnungsgrundlagen deutlich geändert, so dass eine neue Untersuchung erforderlich ist. Ziel dieser Studie ist es, Daten über die Produktions-, Einkommens- und Beschäftigungswirkungen des Flughafens Frankfurt-Hahn zu ermitteln. Neben einer Aktualisierung der Ist-Situation über eine Fortschreibung, Prüfung und Vertiefung der Ergebnisse steht eine detaillierte Untersuchung der zukünftigen Perspektiven im Vordergrund.

Die wirtschaftliche Bedeutung des Flughafens Frankfurt-Hahn wurde durch eine schriftliche und telefonische Befragung der am Flughafen ansässigen Unternehmen und Behörden bestimmt. Für ihre Mithilfe und Auskunftsbereitschaft sei an dieser Stelle gedankt. Besonderer Dank gilt darüber hinaus dem Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland-Pfalz, dem Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz sowie dem Statistischen Bundesamt, die uns mit umfangreichen Informationen und Sonderauswertungen unterstützt haben. Danken möchten wir auch den vielen Experten, die uns im Rahmen von Interviews wertvolle Hinweise und Anregungen zum Themengebiet gegeben haben.

Birkenfeld, im März 2007

Prof. Dr. Kai Heuer

Prof. Dr. Richard Klopheus

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	III
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	IX
1 Wichtige Ergebnisse im Überblick	1
2 Problemstellung und Zielsetzung	7
3 Methodische Vorgehensweise.....	10
3.1 Definition Beschäftigungs- und Einkommenseffekte.....	10
3.2 Systematisierung der Beschäftigungs- und Einkommenseffekte	12
3.3 Verfahren zur Berechnung der heutigen regionalökonomischen Effekte ..	13
3.4 Prognose zukünftiger regionalökonomischer Effekte	17
4 Heutige regionalökonomische Bedeutung des Flughafens Frankfurt-Hahn	20
4.1 Wirtschafts- und Sozialstruktur der Flughafenregion.....	20
4.2 Direkte Einkommens- und Beschäftigungseffekte.....	22
4.2.1 Flughafenentwicklung	22
4.2.2 Flughafen als Arbeitgeber	32
4.2.3 Produktion und Einkommen am Flughafen	38
4.3 Indirekte und induzierte Einkommens- und Beschäftigungseffekte.....	42
4.3.1 Flughafen als Investor	42
4.3.2 Flughafen als Nachfrager von Vorleistungen	46
4.3.3 Berechnung der indirekten und induzierten Effekte.....	48
4.3.4 Regionalisierung der indirekten und induzierten Effekte	54
4.4 Katalysierte Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Tourismus....	60
4.4.1 Grundlagen	60
4.4.2 Incoming-Tourismus.....	63
4.4.3 Outgoing-Tourismus	71
4.5 Fiskalische Effekte.....	74
4.6 Vergleich mit anderen Flughafenstudien	82
4.7 Zusammenfassung der wirtschaftlichen Effekte	85

5 Künftige regionalökonomische Bedeutung des Flughafens Frankfurt-Hahn	88
5.1 Entwicklungstrends im Luftverkehr	88
5.1.1 Wachstum des Luftverkehrs.....	89
5.1.2 Verteilung des Luftverkehrswachstums.....	91
5.2 Perspektiven der Luftverkehrsentwicklung am Flughafen Frankfurt-Hahn	93
5.2.1 Positionierung des Flughafens Frankfurt-Hahn	93
5.2.2 Verkehrsaufkommen am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2012	96
5.3 Zusätzliche direkte Beschäftigung aus dem Wachstum des Verkehrsaufkommens	100
5.3.1 Ausgangspunkt: Intraplan-Prognose des Jahres 2003	103
5.3.2 Vergleich mit internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland	105
5.3.3 Vergleich mit europäischen Flughäfen	114
5.3.4 Zunahme der Abfertigungsproduktivität.....	119
5.4 Zusätzliche direkte Beschäftigung unabhängig vom Wachstum des Verkehrsaufkommens	122
5.5 Wachstumseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn im Jahr 2012	124
5.5.1 Direkte Wachstumseffekte	124
5.5.2 Indirekte und induzierte Wachstumseffekte.....	125
6 Ausblick	129
Literaturverzeichnis	132

Abbildungsverzeichnis

Abb. 3-1:	Schematischer Zusammenhang von VGR-Größen	11
Abb. 3-2:	Zusammenhang zwischen wirtschaftlichen Effekten des Flughafens Frankfurt-Hahn	13
Abb. 4-1:	Bevölkerungsanzahl nach Landkreisen im Dezember 2005 (Quelle: Expertengespräch StaLa RLP 2006b)	20
Abb. 4-2:	Bevölkerungsdichte nach Landkreisen im Dezember 2005 (Quelle: Expertengespräch StaLa RLP 2006b)	21
Abb. 4-3:	Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen nach Landkreisen 2004 (Quelle: Expertengespräch StaLa RLP 2006b)	22
Abb. 4-4:	Gesellschafterstruktur der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH (Quelle: Fraport 2006)	23
Abb. 4-5:	Entwicklung der Flugbewegungen 1997-2005 (Quelle: FFHG 2006).....	24
Abb. 4-6:	Entwicklung der Flugbewegungen von Januar bis Dezember 2005 (Quelle: FFHG 2006)	24
Abb. 4-7:	Entwicklung der Passagierzahlen 1997-2005 (Quelle: FFHG 2006).....	25
Abb. 4-8:	Entwicklung der Passagierzahlen von Januar bis Dezember 2005 (Quelle: FFHG 2006)	26
Abb. 4-9:	Entwicklung des Luftfrachtaufkommens 1997-2005 (Quelle: FFHG 2006)	28
Abb. 4-10:	Entwicklung des Luftfrachtaufkommens von Januar bis Dezember 2005 (Quelle: FFHG 2006)	28
Abb. 4-11:	Entwicklung des reinen Luftfrachtaufkommens 1998-2005 (Quelle: FFHG 2006)	29
Abb. 4-12:	Maßnahmen zur Verbesserung der Straßenverkehrsinfrastruktur (Quelle: FFHG 2006)	31
Abb. 4-13:	Entwicklung der Arbeitsplatzzahlen am Flughafen Frankfurt-Hahn von Oktober 1998 bis September 2006	33
Abb. 4-14:	Anteil der Beschäftigten am Flughafen Frankfurt-Hahn nach Art des Arbeitsverhältnisses im Februar 2006	34

Abb. 4-15:	Beschäftigte am Flughafen Frankfurt-Hahn nach Art des Arbeitsverhältnisses und Geschlecht im Februar 2006	35
Abb. 4-16:	Branchenzuordnung der Beschäftigten am Flughafen Frankfurt-Hahn im Februar 2006.....	36
Abb. 4-17:	Wohnortanteile der Beschäftigten am Flughafen Frankfurt-Hahn im Februar 2006.....	37
Abb. 4-18	Übernachtungszahlen in Rheinland-Pfalz 2001 bis 2005 (Quelle: StaLa RLP 2006a)	61
Abb. 4-19:	Prozentualer Anteil der Outgoing-Passagiere nach Zielländern (Quelle: IFAK 2006)	72
Abb. 4-20:	Fiskalische Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn nach Steuerarten 2005	79
Abb. 4-21:	Verteilung des Steueraufkommens auf die Gebietskörperschaften vor Finanzausgleich (Quelle: Eigene Berechnungen).....	81
Abb. 4-22:	Gesamtwirtschaftliche Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	87
Abb. 5-1:	Anteil der Low-cost Airlines am Passagieraufkommen in Europa 2000-2010 (Quelle: Mercer Management Consulting 2005)...	90
Abb. 5-2:	Prognose des Passagieraufkommens 2005-2012 (Quelle: FFHG 2006).....	97
Abb. 5-3:	Prognose des Aufkommens an geflogener Fracht 2005-2012 (Quelle: FFHG 2006)	99
Abb. 5-4:	Methodik zur Prognose der direkten Beschäftigung am Flughafen Frankfurt-Hahn 2012	101
Abb. 5-5:	Streudiagramm zur Abhängigkeit der direkten Arbeitsplätze von Verkehrseinheiten für die internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland	109
Abb. 5-6:	Skaliertes Streudiagramm zur Abhängigkeit der direkten Arbeitsplätze von Verkehrseinheiten für die internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland (ohne Frankfurt/Main und München)	110

Abb. 5-7:	Vergleich der tatsächlichen Beschäftigung am Flughafen Frankfurt-Hahn 2005 mit den Schätzwerten aus der Regression (Quelle: Eigene Berechnungen).....	113
Abb. 5-8:	Typologie europäischer Flughäfen nach Beschäftigungsintensität (in Anlehnung an ACI 2004)	116
Abb. 5-9:	Gesamtwirtschaftliche Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn 2012 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	128

Tabellenverzeichnis

Tab. 1-1:	Wirtschaftliche Kennzahlen des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2005 und 2003 im Vergleich (Quelle: Eigene Berechnungen)...	4
Tab. 1-2:	Wirtschaftliche Kennzahlen des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2012 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	5
Tab. 4-1:	Direkte Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	40
Tab. 4-2:	Branchenzuordnung der direkten Einkommenseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	41
Tab. 4-3:	Bau- und Ausrüstungsinvestitionen der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH 2005 – 2011 (Quelle: FFHG 2006)	43
Tab. 4-4:	Branchenzuordnung der Investitionen der am Flughafen Frankfurt-Hahn ansässigen Unternehmen 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	46
Tab. 4-5:	Branchenzuordnung der Vorleistungskäufe der am Flughafen Frankfurt-Hahn ansässigen Unternehmen 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	48
Tab. 4-6:	Gesamtwirtschaftliche indirekte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	51
Tab. 4-7:	Gesamtwirtschaftliche induzierte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	52
Tab. 4-8:	Regionale indirekte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	57
Tab. 4-9:	Regionale induzierte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	58
Tab. 4-10:	Regionale indirekte und induzierte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	58
Tab. 4-11:	Aufenthaltsdauer der am Flughafen Frankfurt-Hahn einreisenden Touristen in Deutschland 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	64

Tab. 4-12:	Anteil der Passagiere, die Ausgaben tätigen und durchschnittliche Höhe der Ausgaben (Quelle: IFAK 2006)	65
Tab. 4-13:	Produktionswert durch den Incoming-Tourismus in Rheinland-Pfalz nach Branchen (Quelle: Eigene Berechnungen).....	66
Tab. 4-14:	Bruttowertschöpfung durch den Incoming-Tourismus in Rheinland-Pfalz nach Branchen (Quelle: Eigene Berechnungen)	67
Tab. 4-15:	Bruttolohn- und -gehaltssumme durch den Incoming-Tourismus in Rheinland-Pfalz nach Branchen (Quelle: Eigene Berechnungen).....	68
Tab. 4-16:	Katalysierter Beschäftigungseffekt des Incoming-Tourismus in Rheinland-Pfalz nach Branchen (Quelle: Eigene Berechnungen).....	69
Tab. 4-17:	Katalysierte Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Incoming-Tourismus in Rheinland-Pfalz 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	70
Tab. 4-18:	Katalysierte Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Incoming-Tourismus in der Flughafenregion 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	70
Tab. 4-19:	Katalysierte Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Incoming-Tourismus für Mosel/Saar und Hunsrück-Nahe 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	71
Tab. 4-20:	Fiskalische Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	78
Tab. 4-21:	Verteilung der Steuereinnahmen auf Bund, Länder und Gemeinden (Quelle: BMF 2005)	80
Tab. 4-22:	Detaillierte Betrachtung der fiskalischen Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	81
Tab. 4-23:	Beschäftigungs- und Einkommensmultiplikatoren ausgewählter Flughafenstudien (Quelle: Hübl/Hohls-Hübl/Wegener 2001; Baum/Esser/Kurte/ Probst 1999; Baum/Kurte/Schneider/ Schröder 1998; Flughafen München 1998)	83
Tab. 5-1:	Wachstumsraten Luftfracht nach Marktsegmenten 2003-2009 (Quelle: Lufthansa Cargo 2004)	91

Tab. 5-2:	Aktualisierte Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken des Flughafens Frankfurt-Hahn (Quelle: nach Heuer/Klophaus/Schaper 2005)	95
Tab. 5-3:	Verkehrsaufkommen an den internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland 2004 (Quelle: ADV 2005)	107
Tab. 5-4:	Beschäftigte an den internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland 2004 (Quelle: ADV 2005).....	108
Tab. 5-5:	Passagier- und Frachtaufkommen am Flughafen Frankfurt-Hahn und am Flughafen London-Stansted (Quelle: FFHG 2006, Stansted Airport 2006)	118
Tab. 5-6:	Zusätzliche direkte Beschäftigung am Flughafen Frankfurt-Hahn aus dem Wachstum des Verkehrsaufkommens bei unterschiedlichen Produktivitätszuwächsen (Quelle: Eigene Berechnungen).....	121
Tab. 5-7:	Zahl der direkten Arbeitsplätze am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2012.....	125
Tab. 5-8:	Direkte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn im Jahr 2012 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	126
Tab. 5-9:	Gesamtwirtschaftliche indirekte und induzierte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn im Jahr 2012 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	127
Tab. 5-10:	Regionale indirekte und induzierte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn im Jahr 2012 (Quelle: Eigene Berechnungen).....	127

1 Wichtige Ergebnisse im Überblick

Die vorliegende Untersuchung aktualisiert und ergänzt eine frühere Studie zu den regionalökonomischen Effekten des Flughafens Frankfurt-Hahn (Heuer/Klophaus/Schaper 2005). Sie belegt mit wissenschaftlicher Methodik die weiterhin steigende Bedeutung des Flughafens Frankfurt-Hahn als Wirtschafts- und Standortfaktor:

Bis zum Jahr 2012 ist mit 6.461 Arbeitsplätzen alleine auf dem Flughafengelände zu rechnen. Insgesamt sind im Jahr 2012 mit der Leistungserstellung am Flughafen Frankfurt-Hahn 16.152 Arbeitsplätze verknüpft, davon 10.984 Arbeitsplätze in der Flughafenregion. Damit wird der Flughafen Frankfurt-Hahn zum bedeutsamsten Kristallisationspunkt für die künftige wirtschaftliche und soziale Entwicklung im Hunsrück.

Für das Jahr 2005 wurden als direkter Beschäftigungseffekt des Flughafens 2.431 Arbeitsplätze ermittelt. Damit verbunden sind direkte Einkommenseffekte, ein Produktionswert von € 226,9 Mio., eine Bruttowertschöpfung von € 112,0 Mio. sowie eine Lohn- und Gehaltssumme von € 48,2 Mio.

Die Vorleistungskäufe der am Flughafen ansässigen Unternehmen und Behörden betrugen im Jahr 2005 € 114,9 Mio. und die Investitionen € 55,3 Mio. Diese Vorleistungen und Investitionen lösen indirekte Einkommens- und Beschäftigungswirkungen bei den Zulieferunternehmen außerhalb des Flughafengeländes aus, die zur Abwicklung der Aufträge selbst wieder Vorleistungen beziehen und Investitionen tätigen. Die indirekten Effekte des Flughafens im Jahr 2005 werden mit folgenden Kennzahlen erfasst: 2.579 zusätzliche Erwerbstätige erzeugen einen Produktionswert von € 291,2 Mio., eine Bruttowertschöpfung von € 141,2 Mio. und Lohn- und Gehaltssumme von € 59,6 Mio.

Die direkt und indirekt entstandenen Einkommen der Arbeitnehmer führen über erhöhte Konsumausgaben zu induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekten im Jahr 2005: 1.008 induzierte Erwerbstätige bewirken einen zusätzlichen gesamtwirtschaftlichen Produktionswert von € 95,4 Mio., eine Bruttowertschöpfung von € 50,8 Mio. und eine Lohn- und Gehaltssumme von € 27,4 Mio.

Neben den direkten, indirekten und induzierten Effekten sind katalysierte Effekte von Bedeutung, da die internationale Anbindung des Flughafens Frankfurt-Hahn zu einer erhöhten Attraktivität der Flughafenregion für einreisende Touristen und Unternehmensansiedlungen führt. Von diesen katalysierten Effekten werden in dieser Studie diejenigen berechnet, die sich aus einem zunehmenden Incoming-Tourismus durch die über den Flughafen Frankfurt-Hahn einreisenden Touristen ergeben. Anders als die bislang genannten Zahlen, die sich auf Deutschland beziehen, werden die katalysierten Effekte des Incoming-Tourismus für Rheinland-Pfalz berechnet. Danach verbringen die knapp 991 Tsd. über Frankfurt-Hahn einreisenden Touristen im Jahr 2005 1,6 Mio. Tage in Rheinland-Pfalz und verursachen als Tagesreisende und vor allem als Übernachtungsgäste einen Produktionswert von € 133,7 Mio., eine Bruttowertschöpfung von € 74,1 Mio. und eine Lohn- und Gehaltssumme von € 36,0 Mio. Diese Einkommenseffekte gehen mit einer Beschäftigungssteigerung von 2.655 Erwerbstätigen, insbesondere im Gastgewerbe, aber auch in den Wirtschaftszweigen Dienstleistungen, Handel und Verkehr, einher.

Die bislang genannten indirekten und induzierten Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn fallen gesamtwirtschaftlich an. Um die Bedeutung des Flughafens für dessen Umland herauszuarbeiten, ist der regionale Anteil der Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen zu ermitteln. Die in dieser Studie vorgenommene Regionalisierung der indirekten und induzierten Effekte zeigt, dass für die Region um den Flughafen Frankfurt-Hahn, die durch die vier Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis definiert ist, zusätzlich 1.718 Arbeitsplätze geschaffen werden, mit einem Pro-

duktionswert von € 181,4 Mio., einer Bruttowertschöpfung von € 91,1 Mio. und Löhne und Gehälter von € 42,5 Mio.

Im Jahr 2005 sind deutschlandweit mit dem Flughafen Frankfurt-Hahn 8.673 Arbeitsplätze verknüpft, davon 6.804 Arbeitsplätze in der Region und Rheinland-Pfalz. Insofern bestätigt die vorliegende Studie die Bedeutung des Flughafens Frankfurt-Hahn als Wirtschafts- und Standortfaktor. Besonders in den Landkreisen Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis hat das steigende Passagier- und Frachtaufkommen am Flughafen Frankfurt-Hahn zu zusätzlichen Arbeitsmöglichkeiten geführt.

Durch die Leistungserstellung des Flughafens Frankfurt-Hahn entstehen für die Gebietskörperschaften zusätzliche Einnahmen. Das ausgelöste gesamtwirtschaftliche Steueraufkommen beträgt € 52,3 Mio. für das Jahr 2005, mit den stärksten fiskalischen Effekten bei der Einkommen- und der Umsatzsteuer. Von diesem Steueraufkommen entfallen 49 % auf den Bund, 33 % auf die Länder und 18 % auf die Gemeinden, wobei sich der Gemeindeanteil nicht nur auf die vier Landkreise der Flughafenregion bezieht.

Tab. 1-1 enthält die wichtigsten wirtschaftlichen Kennzahlen der Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für das Jahr 2005 und die von Heuer/Klophaus/Schaper (2005) für das Jahr 2003 ermittelten Vergleichsgrößen. Die genannten Kennzahlen sowie die Datengrundlagen und Berechnungsschritte werden im weiteren Verlauf der Studie erläutert (vgl. Kap. 3).

		2005	2003
Verkehrszahlen	Passagierzahl	3.076.823	2.431.783
	Frachtaufkommen (in t)	228.920	158.873
	Flugbewegungen	37.283	31.058
Beschäftigung (Erwerbstätige)	Direkt	2.431	2.315
	Indirekt	2.579	2.233
	Induziert	1.008	968
	Summe	6.018	5.516
Produktionswert (in € Mio.)	Direkt	226,9	208,9
	Indirekt	291,2	247,7
	Induziert	95,4	89,3
	Summe	613,5	545,9
Bruttowertschöpfung (in € Mio.)	Direkt	112,0	109,0
	Indirekt	141,2	118,9
	Induziert	50,8	46,0
	Summe	304,0	273,9
Lohn- und Gehaltssumme (in € Mio.)	Direkt	48,2	47,2
	Indirekt	59,6	51,1
	Induziert	27,4	20,1
	Summe	135,2	118,4
Auftragsvolumen (in € Mio.)	Vorleistungen	114,9	99,9
	Investitionen	55,3	45,5
Gesamtwirtschaftliche Multiplikatoren	Einkommensmultiplikator	1,7	1,5
	Beschäftigungsmultiplikator	1,5	1,4
Regionaler Beschäftigungs- effekt	Erwerbstätige	1.718	1.630
Regionale Einkommenseffekte (in € Mio.)	Produktionswert	181,4	168,5
	Bruttowertschöpfung	91,1	83,0
	Lohn- und Gehaltssumme	42,5	35,9
Regionale Multiplikatoren	Einkommensmultiplikator	0,8	0,8
	Beschäftigungsmultiplikator	0,7	0,7
Beschäftigungseffekt des Incoming-Tourismus für RLP	Erwerbstätige	2.655	2.596
Einkommenseffekte des Incoming-Tourismus für RLP (in € Mio.)	Produktionswert	133,7	105,7
	Bruttowertschöpfung	74,1	54,1
	Lohn- und Gehaltssumme	36,0	34,5
Fiskalische Effekte für Deutschland (in € Mio.)	Steueraufkommen	52,3	47,1

Tab. 1-1: Wirtschaftliche Kennzahlen des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2005 und 2003 im Vergleich (Quelle: Eigene Berechnungen)

Die vorliegende Studie beschreibt auch die wirtschaftlichen und beschäftigungspolitischen Perspektiven des Flughafens Frankfurt-Hahn im Rahmen eines zeitpunktbezogenen Szenarios mit den regionalökonomischen Auswirkungen für das Jahr 2012. Diese Wachstumseffekte sind vor allem von der Entwicklung des Verkehrsaufkommens abhängig. Die Untersuchung der künftigen Auswirkungen des Flughafens Frankfurt-Hahn beruht auf den Planzahlen des Flughafenbetreibers, der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH, zur weiteren Verkehrsentwicklung. Damit liegt der Berechnung der vom Luftverkehrswachstum abhängigen direkten Beschäftigung im Jahr 2012 ein Szenario mit 9,4 Mio. Passagieren, 265 Tsd. t geflogener Luftfracht und 229 Tsd. t Luftfrachtersatzverkehr zugrunde. Dies entspricht gegenüber dem Jahr 2005 einer Zunahme des Passagieraufkommens um 6,3 Mio. Fluggäste und des Frachtaufkommens um 265 Tsd. t. Tab. 1-2 fasst die wichtigsten wirtschaftlichen Kennzahlen der Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für das Jahr 2012 zusammen.

Verkehrszahlen	Passagierzahl Frachtaufkommen	9,4 Mio. 494 Tsd. t
Beschäftigung (Erwerbstätige)	Direkt	6.461
	Indirekt und induziert	9.691
	Summe	16.152
Produktionswert (in € Mio.)	Direkt	603,0
	Indirekt und induziert	1.025,1
	Summe	1628,1
Bruttowertschöpfung (in € Mio.)	Direkt	297,7
	Indirekt und induziert	506,1
	Summe	803,8
Lohn- und Gehaltssumme (in € Mio.)	Direkt	128,1
	Indirekt und induziert	217,8
	Summe	345,9
Regionaler Beschäftigungseffekt	Erwerbstätige	4.523
Regionale Einkommenseffekte (in € Mio.)	Produktionswert	482,4
	Bruttowertschöpfung	238,2
	Lohn- und Gehaltssumme	102,5

Tab. 1-2: Wirtschaftliche Kennzahlen des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2012 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Im Jahr 2012 sind demnach direkt, indirekt und induziert mit dem Flughafen Frankfurt-Hahn insgesamt 16.152 Arbeitsplätze in Deutschland verknüpft. Auf die Flughafenregion, die durch die vier Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis definiert ist, entfallen davon 10.984 Arbeitsplätze (6.461 direkte Arbeitsplätzen und 4.523 indirekte und induzierte Arbeitsplätze in der Region). Gesamtwirtschaftlich wird der Flughafen Frankfurt-Hahn gegenüber dem Jahr 2005 zu über zehntausend weiteren Arbeitsplätzen führen.

Die Studie belegt die Chancen und Potenziale, die sich über den Flughafen Frankfurt-Hahn als Kristallisationspunkt für eine nachhaltige wirtschaftliche und soziale Entwicklung in der Flughafenregion ergeben.

2 Problemstellung und Zielsetzung

Eine bedarfsgerechte Luftverkehrsinfrastruktur zählt zu den bedeutenden Standortfaktoren für die Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftskraft von Regionen. Die aktuelle Diskussion über die zukünftige Ausrichtung der Luftverkehrspolitik macht es erforderlich, die wirtschaftliche Bedeutung der Flughäfen ganzheitlich und detailliert zu untersuchen. Ziel dieser Studie ist es, Daten über die Produktions-, Einkommens- und Beschäftigungswirkungen des Flughafens Frankfurt-Hahn zu ermitteln. Dabei baut sie in der methodischen Vorgehensweise auf die Anfang des Jahres 2005 veröffentlichte Studie von Heuer/Klophaus/Schaper (2005) auf. Neben einer Aktualisierung der Ist-Situation über eine Fortschreibung, Prüfung und Vertiefung der Ergebnisse von 2003 auf 2005 steht eine detaillierte Untersuchung der Perspektiven für das Jahr 2012 im Vordergrund.

Rheinland-Pfalz verfügt mit dem Flughafen Frankfurt-Hahn über einen internationalen Verkehrsflughafen. Das Land hat seit Beginn der Neunziger Jahre rund € 100 Mio. in den Ausbau des Flughafens Frankfurt-Hahn investiert (Expertengespräch MWVLW 2006). Es stellt sich die grundlegende Frage, in welchem Ausmaß das wachsende Verkehrsaufkommen am Flughafen Frankfurt-Hahn zu einer Einkommens- und Beschäftigungssteigerung am Standort und in der Flughafenregion geführt hat und in welchem Umfang wirtschaftliche Perspektiven eröffnet werden.

Der Flughafen Frankfurt-Hahn erzeugt nicht nur direkte Produktions-, Einkommens- und Beschäftigungswirkungen auf dem Flughafengelände, sondern auch weitere wirtschaftliche Effekte für die Flughafenregion, insbesondere für die Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld und Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis. So werden von den am Flughafen Frankfurt-Hahn ansässigen Unternehmen Vorleistungen und Investitionslieferungen von Auftragnehmern außerhalb des Flughafengeländes bezogen, die zur Abwicklung der Aufträge selbst wieder Vorleistungen beziehen und Investitionen tätigen. Die durch Auf-

träge des Flughafens ausgelösten Produktions-, Einkommens- und Beschäftigungswirkungen bei Zulieferern werden zu den indirekten Effekten zusammengefasst. Die direkt und indirekt entstandenen Einkommen der Arbeitnehmer werden zu einem großen Teil verausgabt und lösen dadurch ihrerseits Einkommens- und Beschäftigungseffekte aus, die als induziert bezeichnet werden.

Zusätzlich bewirkt der Flughafen Frankfurt-Hahn eine erhöhte Attraktivität der Flughafenregion für einreisende Touristen und Unternehmen. Für viele Unternehmen ist eine internationale Luftverkehrsanbindung ein wichtiger Standortfaktor, der zu Ansiedlungen oder Erweiterungen in der Region führen kann. Durch diese touristischen und unternehmerischen Aktivitäten entstehen Produktions-, Einkommens- und Beschäftigungswirkungen, so genannte katalysierte Effekte. Zahlen zu den indirekten, induzierten und katalysierten Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn sind erstmalig in einer Studie für das Jahr 2003 ermittelt worden (Heuer/Klophaus/Schaper 2005).

Die genaue Beschreibung der regionalökonomischen Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn erfordert eine möglichst exakte und vollständige Datengrundlage und eine nachvollziehbare methodische Vorgehensweise. Neben einer Aktualisierung der Ist-Situation über eine Fortschreibung, Prüfung und Vertiefung der Ergebnisse von 2003 auf 2005 sind die Perspektiven für das Jahr 2012 detailliert zu untersuchen. Vor diesem Hintergrund ist die vorliegende Forschungsstudie zur Ermittlung der regionalökonomischen Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn in Auftrag gegeben worden.

Zur Beantwortung der Frage nach der regionalökonomischen Bedeutung des Flughafens Frankfurt-Hahn verfolgt diese Forschungsstudie zwei wesentliche Zielsetzungen:

- Im Rahmen einer Bestandsaufnahme für das Jahr 2005 werden die Produktions-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte am Flughafen Frankfurt-Hahn und in der Region, d.h. insbesondere in den Landkreisen Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis dargestellt.

- Basierend auf der zukünftigen Verkehrsentwicklung des Flughafens Frankfurt-Hahn werden die wirtschaftlichen und beschäftigungspolitischen Perspektiven im Rahmen eines zeitpunktbezogenen Szenarios mit den jeweiligen regionalökonomischen Auswirkungen für das Jahr 2012 aufgezeigt.

3 Methodische Vorgehensweise

3.1 Definition Beschäftigungs- und Einkommenseffekte

Als „Flughafen Frankfurt-Hahn“ werden in dieser Studie neben der Betreibergesellschaft Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH alle Betriebe und Behörden bezeichnet, die auf dem Flughafengelände ansässig sind. Die Studie stellt die Beschäftigungs- und Einkommenseffekte des Flughafens dar. Zur Berechnung der Effekte ist zunächst eine Auswahl geeigneter Messgrößen und deren Definition erforderlich.

Der Beschäftigungseffekt wird in dieser Studie durch die Zahl der Erwerbstätigen erfasst. Als Erwerbstätige gelten hier entsprechend der amtlichen Statistik Personen ab 15 Jahre, die eine auf Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben, unabhängig von der geleisteten Arbeitszeit, der Regelmäßigkeit und der Bedeutung dieser Tätigkeit für den Lebensunterhalt. Auch mithelfende Familienangehörige und geringfügig Beschäftigte werden zu den Erwerbstätigen gerechnet. Für die Zwecke dieser Studie wird die Zahl der Erwerbstätigen mit der Zahl der Arbeitsplätze gleich gesetzt.

Der Einkommenseffekt wird in dieser Untersuchung insbesondere durch die Bruttowertschöpfung gemessen. Die Bruttowertschöpfung gilt als wichtigste Kennzahl der wirtschaftlichen Leistung von Wirtschaftseinheiten bzw. Wirtschaftsbereichen innerhalb einer bestimmten Periode und ist in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) als Produktionswert abzüglich Vorleistungen festgelegt. Der Produktionswert ist definiert als Wert aller Güter, die innerhalb einer bestimmten Periode produziert werden.¹ Vorleistungen bezeichnen den Wert der eingesetzten Vorprodukte.

¹ Vernachlässigt man den Wert der Bestandsänderungen an Halb- und Fertigwaren und den Wert der selbst erstellten Anlagen, dann handelt es sich beim Produktionswert um den Wert der Verkäufe von Waren und Dienstleistungen, betriebswirtschaftlich ausgedrückt also um den Nettoumsatz (ohne Umsatzsteuer).

Unter Vernachlässigung staatlicher Abgaben und Subventionen ergibt sich aus der Bruttowertschöpfung nach Subtraktion von Abschreibungen und Betriebsüberschuss/Selbständigeneinkommen der Wert der Arbeitnehmerentgelte. Zieht man von den Arbeitnehmerentgelten die Sozialbeiträge der Arbeitgeber ab, resultiert daraus der Wert der Bruttolöhne und -gehälter, eine weitere wichtige Kennzahl zur Bestimmung der Einkommenseffekte. Schließlich werden in dieser Studie auch die ökonomischen Wirkungen erfasst, die aus Konsumausgaben der Arbeitnehmer resultieren. Dazu werden die Löhne und Gehälter zunächst um die Steuer- und Sozialversicherungsabgaben gekürzt. Von dem so ermittelten verfügbaren Einkommen wird dann noch die Sparquote abgezogen.

Zwischen der Bruttowertschöpfung und anderen im weiteren Verlauf dieser Studie betrachteten Aggregaten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung besteht folgender schematischer Zusammenhang (vgl. Abb. 3-1; VGR der Länder 2006).

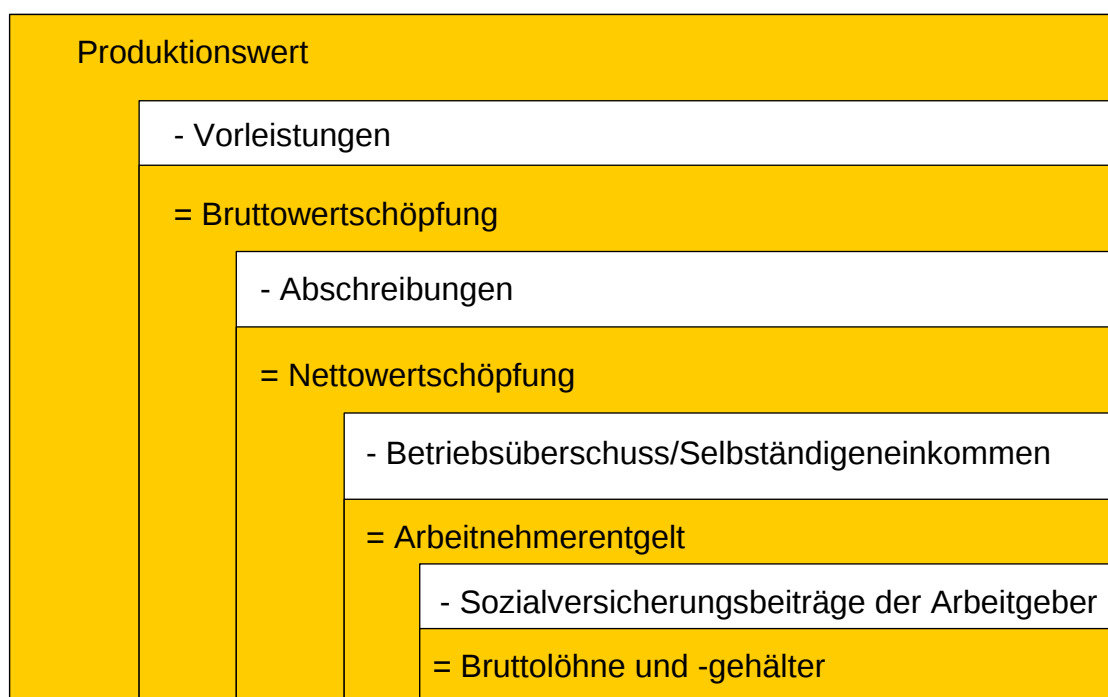


Abb. 3-1: Schematischer Zusammenhang von VGR-Größen

3.2 Systematisierung der Beschäftigungs- und Einkommenseffekte

Entsprechend der Methodik des Airports Council International (ACI 2004) werden in dieser Studie die regionalen Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen, die vom Betrieb und Ausbau des Flughafens Frankfurt-Hahn ausgehen, in die folgenden vier Kategorien systematisiert:

Direkte Effekte: Diese Beschäftigungs- und Einkommenseffekte entstehen bei den auf dem Flughafengelände angesiedelten Unternehmen und Behörden und lassen sich als Zahl der Erwerbstätigen und als direkte Bruttowertschöpfung ausdrücken.

Indirekte Effekte: Die am Flughafen ansässigen Unternehmen und Behörden benötigen Vorleistungs- und Investitionslieferungen von Auftragnehmern außerhalb des Flughafengeländes, die zur Abwicklung der Aufträge selbst wieder Vorleistungen beziehen und Investitionen tätigen. Die außerhalb des Flughafens ausgelöste Beschäftigung und Bruttowertschöpfung wird zu den indirekten Effekten zusammengefasst.

Induzierte Effekte: Die direkt und indirekt entstandenen Einkommen der Arbeitnehmer werden zu einem großen Teil verausgabt und lösen dadurch Einkommens- und Beschäftigungseffekte aus, die als induziert bezeichnet werden.

Katalysierte Effekte: Die zunehmende internationale Anbindung des Flughafens Frankfurt-Hahn führt zu einer erhöhten Attraktivität der Flughafenregion für einreisende Touristen und Unternehmen. So ist eine internationale Luftverkehrsanbindung für viele Unternehmen ein wichtiger Standortfaktor, der zu Ansiedlungen oder Erweiterungen von Unternehmen in der Region führen kann. Durch diese touristischen und unternehmerischen Aktivitäten entstehen Beschäftigungs- und Einkommenseffekte, so genannte katalysierte Effekte.

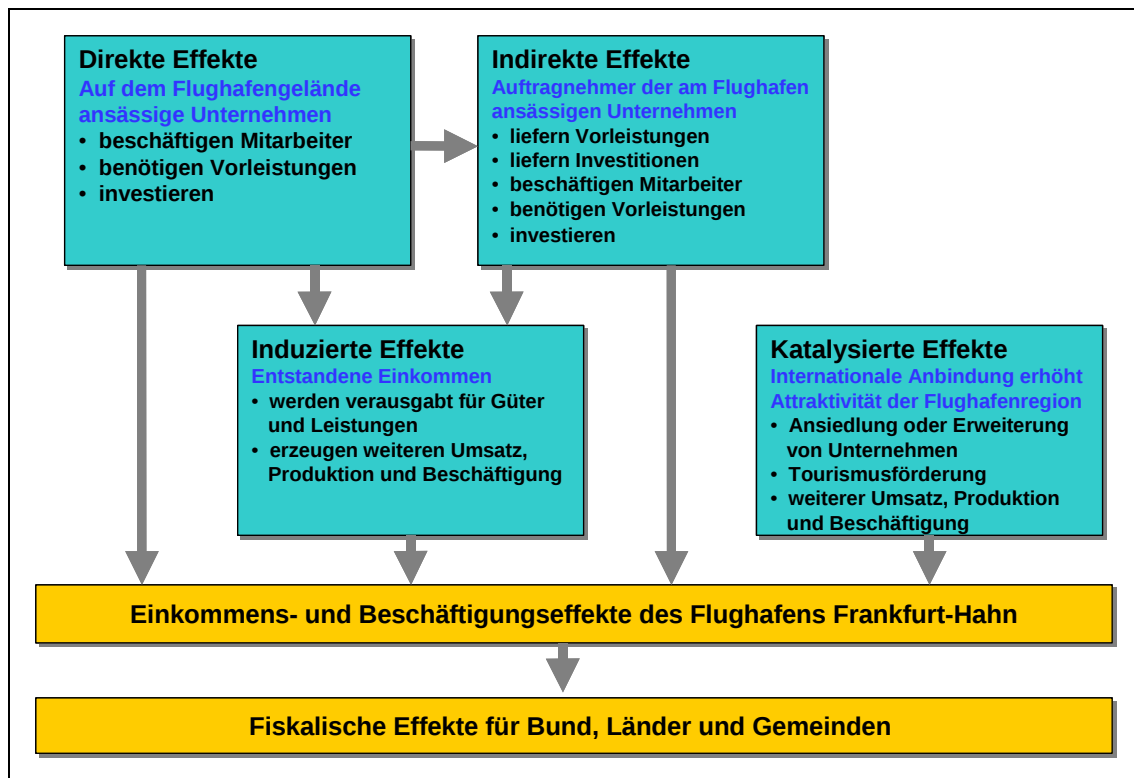


Abb. 3-2: Zusammenhang zwischen wirtschaftlichen Effekten des Flughafens Frankfurt-Hahn

Aus den genannten regionalökonomischen Effekten ergeben sich für den Fiskus zusätzliche Einnahmen. Diese fiskalischen Effekte werden ergänzend betrachtet (vgl. Abb. 3-2).

3.3 Verfahren zur Berechnung der heutigen regionalökonomischen Effekte

Für die Bestimmung der direkten Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn sowie der ausgelösten indirekten und induzierten Effekte stehen verschiedene Datenquellen zur Verfügung.

Aktuelle Zahlen zu den am Flughafen angesiedelten Unternehmen und Behörden sowie der angebotenen Arbeitsplätze, gegliedert nach Wirtschaftszweigen und Tätigkeitsbereichen, liegen vor (A & O Gettmann 2006a). Wirtschaftliche Daten der Betreibergesellschaft Flugha-

fen Frankfurt-Hahn GmbH, insbesondere zu Umsätzen, Vorleistungskäufen, Lohn- und Gehaltssummen und Investitionsprojekten stellt das Unternehmen selbst zur Verfügung. Entsprechende Daten für die anderen am Flughafen Frankfurt-Hahn ansässigen Betriebe und Behörden werden - so weit wie möglich - originär durch eine schriftliche und telefonische Befragung aller Unternehmen ermittelt. Die Rücklaufquote schwankt dabei zwischen den Wirtschaftszweigen. Fehlende Daten werden über branchenübliche Durchschnittswerte je Erwerbstätigen aus der amtlichen Statistik des Landes Rheinland-Pfalz ergänzt.

Die Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens werden für das Jahr 2005 ausgewiesen. Grundsätzlich liegen der Berechnung soweit nicht anders angegeben jeweils die aktuellsten zur Verfügung stehenden Zahlen zugrunde. Die Arbeitsplatzzahlen werden aus der Erhebung Anfang 2006 entnommen (A & O Gettmann 2006a), die im Vergleich zu den tatsächlichen Zahlen zum Ende des Jahres 2005 eine vernachlässigbare Abweichung aufweisen. Die Daten der eigenen Primärerhebung bei den am Flughafen ansässigen Unternehmen und Behörden zu Umsätzen, Löhnen und Gehältern, Vorleistungen, Investitionen etc. beziehen sich auf das Jahr 2005. Bei den verwendeten Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) liegen komplette Datensätze mit Land- und Regionalbezug erst mit zeitlicher Verzögerung vor (VGR der Länder 2006). Daher werden auch hier die jeweils aktuellsten verfügbaren Daten aus den Jahren 2003 und 2004 in die Studie mit einbezogen. Diese Daten sind grundsätzlich auf das untersuchte Jahr 2005 zu indizieren, mit der Folge tendenziell höherer Werte bei den direkten, indirekten und induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekten. Um diese Effekte nicht zu überschätzen, wird im Sinne einer konservativen Vorgehensweise auf eine Fortschreibung der VGR-Daten der amtlichen Statistik verzichtet. Dies erleichtert zusätzlich die Nachvollziehbarkeit der errechneten Ergebnisse.

Die erhobenen Daten ermöglichen die Berechnung der indirekten und induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte mit Hilfe einer Input-Output-Analyse, welche die Vorleistungsverflechtungen zwi-

schen den Wirtschaftszweigen in der Bundesrepublik erfasst. Grundlage ist die neueste Input-Output-Tabelle des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2000 und 2002 in der Gliederung A17 nach dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 1995). Als Ausgangsdatensatz für die Input-Output-Analyse werden die Aufträge der Unternehmen und Behörden am Flughafen Frankfurt-Hahn für den laufenden Betrieb und die Investitionen gegliedert nach Lieferbranchen verwendet (Klophaus/Heuer/Schaper 2006).

Die Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn fallen gesamtwirtschaftlich für Deutschland an. Um die Bedeutung des Flughafens für sein Umland herauszuarbeiten, ist der regionale Anteil der Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen zu ermitteln. Die Untersuchung weist die Einkommens- und Beschäftigungseffekte für die Region um den Flughafen Frankfurt-Hahn aus, die durch die vier Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis definiert ist. Die Regionalisierung der indirekten und induzierten Effekte erfolgt dabei getrennt voneinander.

Das Regionalisierungsverfahren für die indirekten Effekte beruht auf der Befragung der Frankfurt-Hahn GmbH und der anderen am Flughafen ansässigen Betriebe zum regionalen Anteil der Auftragssummen für Vorleistungskäufe und Investitionen. Dabei zeigt insbesondere der Flughafenbetreiber eine ausgeprägte regionale Präferenz in der Beschaffung. Ausgehend hiervon wird angenommen, dass der Regionalanteil der Aufträge entlang der Wertschöpfungskette abnimmt. Damit lässt sich ein über die verschiedenen Zulieferstufen gewichteter Regionalanteil für die indirekten Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn berechnen.

Ein Großteil der am Flughafen und bei den Zulieferunternehmen Beschäftigten wohnt in der Flughafenregion. Bei der Regionalisierung der induzierten Effekte wird eine lineare Beziehung zwischen Wohnort und dem regionalen Anteil der Konsumausgaben unterstellt. Somit entstehen die Einkommens- und Beschäftigungseffekte aus den Konsumausgaben überwiegend in den vier Landkreisen. Bei der Berech-

nung der regionalisierten induzierten Effekte wird davon ausgegangen, dass die Beschäftigten der Zulieferunternehmen weniger in der Region ansässig sind als die direkt am Flughafen Beschäftigten.

Die katalysierten Effekte resultieren aus der internationalen Anbindung des Flughafens Frankfurt-Hahn an das europäische Luftverkehrsnetz. Dadurch ergeben sich für die Flughafenregion positive wirtschaftliche Wirkungen durch Ausgaben einreisender Touristen und abfliegender Passagiere. Zudem ist eine Luftverkehrsanbindung für viele Unternehmen ein wichtiger Standortfaktor, der u.a. zu Kostensenkungen, Markterweiterungen und Umsatzsteigerungen führen kann. Dadurch sind auch Neuansiedlungen von Unternehmen zu erwarten.

Die Auswirkungen der einreisenden Touristen (Incoming-Tourismus) auf die Einkommens- und Beschäftigungssituation in der Flughafenregion lassen sich quantifizieren. Hier liegen detaillierte Daten zum Reiseverhalten aus unterschiedlichen Marktforschungsuntersuchungen am Flughafen Frankfurt-Hahn vor. In dieser Studie werden insbesondere die Studien der IFAK (2006a und b) als Grundlage verwendet. Kombiniert mit Informationen aus der Tourismusbranche über Ausgabenstrukturen der Touristen können die wirtschaftlichen Effekte für Rheinland-Pfalz kalkuliert werden. Bei der Regionalisierung der wirtschaftlichen Effekte des Tourismus wird als Verteilungsschlüssel der prozentuale Anteil der Übernachtungen der Touristen in den vier Landkreisen an der Gesamtzahl in Rheinland-Pfalz zugrunde gelegt.

Eine Quantifizierung der vielfältigen wirtschaftlichen Vorteile für Unternehmen, die sich aus der Ansiedlung in Flughafennähe ergeben, würde den Umfang dieser Arbeit sprengen und erfordert eine gesonderte Studie. Daher wird im Rahmen dieser Untersuchung nicht weiter auf diese Form der katalysierten Effekte eingegangen.

Die Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn haben auch Auswirkungen auf das Steuereinkommen. Diese fiskalischen Effekte werden aus den zuvor ermittelten gesamtwirtschaftlichen Wirkungen ermittelt. Dabei wird die Berechnung auf

der Grundlage der aufkommensstärksten Steuerarten durchgeführt. Dieses sind Einkommen- und Lohnsteuer (einschließlich Solidaritätszuschlag), Umsatzsteuer, Gewerbe- und Körperschaftsteuer (Gewinnsteuern) sowie Mineralölsteuer. Bei den Steuern auf das Einkommen wird die Lohn- und Gehaltssumme der direkten, indirekten und induzierten Beschäftigten als Berechnungsgrundlage genommen. Die Konsumausgaben liegen der Ermittlung der Umsatzsteuer zugrunde, wobei unterstellt wird, dass sie sich wie das Einkommen entwickeln. Bei den Gewinnsteuern dient der Betriebsüberschuss/Selbständigeneinkommen als Berechnungsgrundlage, und bei der Mineralölsteuer wird nur das Aufkommen aus dem Konsum der privaten Haushalte berücksichtigt. Die sonstigen Steuern werden dann im Wege einer prozentualen Zurechnung ermittelt.

3.4 Prognose zukünftiger regionalökonomischer Effekte

Die wirtschaftlichen und beschäftigungspolitischen Entwicklungsperspektiven des Flughafens Frankfurt-Hahn werden im Rahmen eines zeitpunktbezogenen Szenarios mit den regionalökonomischen Auswirkungen für das Jahr 2012 dargestellt. Auch bei der Ermittlung der zu erwartenden Beschäftigungs- und Einkommenseffekte des Jahres 2012, die vom Flughafen Frankfurt-Hahn ausgehen, werden die Kategorien direkte, indirekte und induzierte Einkommens- und Beschäftigungseffekte unterschieden. Dagegen unterbleibt die Berechnung der katalysierten Auswirkungen des Tourismus im Jahr 2012 wegen des nicht vorhandenen Datenmaterials. Auch die fiskalischen Effekte werden nicht betrachtet.

Zur Ermittlung der direkten Beschäftigungseffekte im Jahr 2012 werden die Rahmenbedingungen für die künftige Entwicklung des Flughafens Frankfurt-Hahn betrachtet, insbesondere dessen Positionierung als Low-cost Airport im Flughafenwettbewerb. Das geschieht vor dem Hintergrund der beobachtbaren Entwicklungstrends im Luftverkehr und des vom Flughafenbetreiber erwarteten Verkehrsaufkommen. Gegenüber der heutigen Zahl der direkten Arbeitsplätze am Flughafen

Frankfurt-Hahn lassen sich folgende Quellen des Beschäftigungszuwachses unterscheiden:

- Zusätzliche Arbeitsplätze durch das Wachstum des Passagier- und Frachtaufkommens:
 - Beschäftigungszuwachs beim Flughafenbetreiber, Behörden (Polizei, Zoll) und Fluggesellschaften,
 - Beschäftigungszuwachs bei flugreiseinduzierten Dienstleistungen (Restaurants, Einzelhandel, Reisebüros, Autovermietungen etc.).
- Zusätzliche Arbeitsplätze ohne unmittelbaren Bezug zum wachsenden Passagier- und Frachtaufkommen:
 - Beschäftigungszuwachs bei flughafenaffinen Unternehmen (Wartungs- und Technikbetriebe, Luftfahrzeughersteller und -händler etc.),
 - Nicht luftfahrtbezogener Beschäftigungszuwachs auf den Gewerbeflächen des Flughafens.

Das weitere Beschäftigungswachstum am Flughafen Frankfurt-Hahn wird von der Entwicklung des Verkehrsaufkommens geprägt sein. Entsprechend wird der Beschäftigungszuwachs beim Flughafenbetreiber, Behördenstellen und Fluggesellschaften sowie bei flugreiseinduzierten Dienstleistungen besonders intensiv analysiert. Für die Berechnung der direkten Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn im Jahr 2012 wird die von Intraplan (2003) angesetzte funktionale Beziehung zwischen Verkehrsaufkommen und Beschäftigung als Ausgangspunkt übernommen. In diese Beziehung wird die aktuelle Erwartung des Flughafenbetreibers über das Passagier- und Frachtaufkommen am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2012 eingesetzt. Die resultierende Zahl der direkten Arbeitsplätze wird über einen Vergleich mit den internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland sowie weiteren europäischen Flughäfen – besonders dem Low-cost Airport London-Stansted – auf Plausibilität geprüft. Außer-

dem wird bei der Ermittlung der direkten Beschäftigungseffekte im Jahr 2012 die zukünftig zu erwartende Steigerung der Abfertigungsproduktivität berücksichtigt.

Bei dem vom Wachstum des Verkehrsaufkommens unabhängigen Beschäftigungswachstum wird ebenfalls von der Beschäftigungsprognose von Intraplan (2003) ausgegangen, die durch Informationen aus Expertengesprächen ergänzt wird. Der insgesamt für 2012 ermittelte direkte Beschäftigungseffekt am Flughafen Frankfurt-Hahn geht mit weiteren, indirekten und induzierten Beschäftigungseffekten einher. Diesen direkten, indirekten und induzierten Beschäftigungseffekten sind Einkommenseffekte zugeordnet. Die Berechnung der Einkommenseffekte im Jahr 2012 erfolgt dabei in Preisen des Jahres 2005. Das erleichtert den unmittelbaren Vergleich mit den entsprechenden Kennzahlen des Jahres 2005. Bei der Berechnung der direkten Einkommenseffekte werden entsprechend die für das Jahr 2005 berechneten Kennzahlen je Beschäftigten für den Produktionswert, die Bruttowertschöpfung und die Lohn- und Gehaltssumme herangezogen. Um die indirekten und induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für das Jahr 2012 zu berechnen, werden die Strukturen und Verhältnisse aus dem Basisjahr 2005 zugrunde gelegt.

4 Heutige regionalökonomische Bedeutung des Flughafens Frankfurt-Hahn

4.1 Wirtschafts- und Sozialstruktur der Flughafenregion

Die Flughafenregion setzt sich aus den Landkreisen Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis zusammen. Ende des Jahres 2005 wohnten hier 373 Tsd. Personen (vgl. Abb. 4-1). Das entspricht einem Anteil von 9,2 % an der Bevölkerung in Rheinland-Pfalz von knapp 4,1 Mio. Von 1997 bis 2005 ist die Bevölkerungszahl in der Flughafenregion um 0,3 % gesunken, während sie in Rheinland-Pfalz im gleichen Zeitraum mit 1,0 % leicht zunahm.

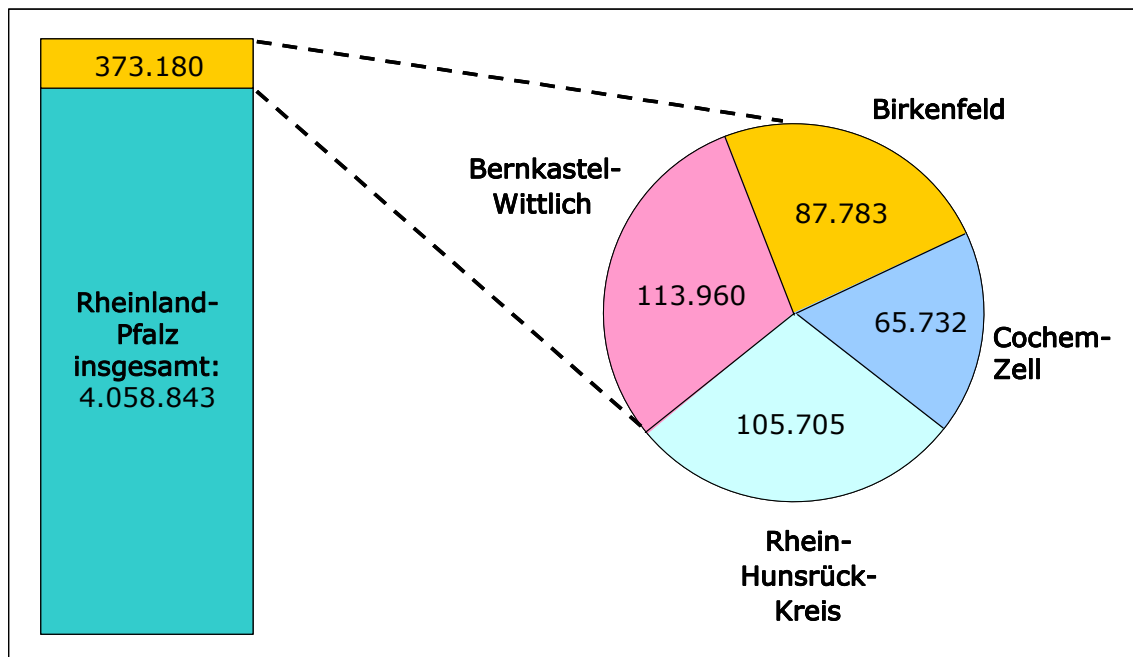


Abb. 4-1: Bevölkerungsanzahl nach Landkreisen im Dezember 2005
(Quelle: Expertengespräch StaLa RLP 2006b)

Die Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis sind dünn besiedelt. Die Bevölkerungsdichte in den vier Landkreisen beträgt etwa die Hälfte des rheinland-pfälzischen Durchschnitts (vgl. Abb. 4-2).

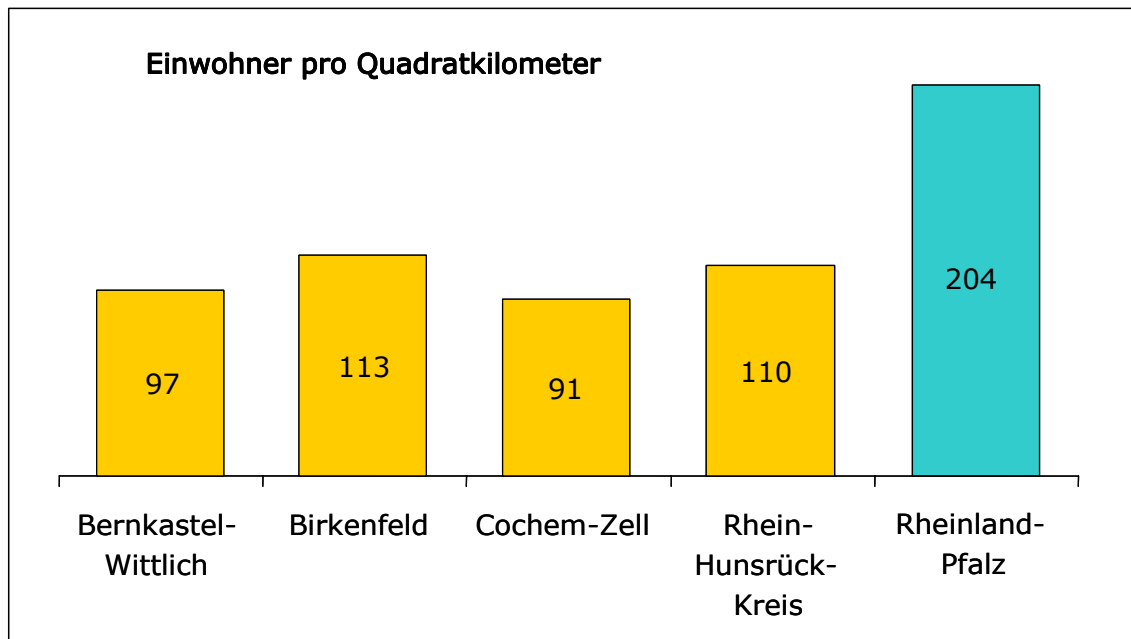


Abb. 4-2: Bevölkerungsdichte nach Landkreisen im Dezember 2005
(Quelle: Expertengespräch StaLa RLP 2006b)

Die Höhe der Bruttowertschöpfung als wichtiger Indikator für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der vier Landkreise betrug im Jahr 2004 insgesamt € 7.085 Mio. Der Anteil an der Bruttowertschöpfung des Bundeslandes Rheinland-Pfalz steigerte sich dabei von 1997 bis 2004 um 0,1 % auf 8,1 %. Die Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen lag zwar 2004 in allen vier Landkreisen unter dem Landesdurchschnitt, wuchs aber zwischen 1997 und 2004 überproportional, ein Anzeichen für den wirtschaftlichen Aufschwung in der Flughafenregion (vgl. Abb. 4-3).

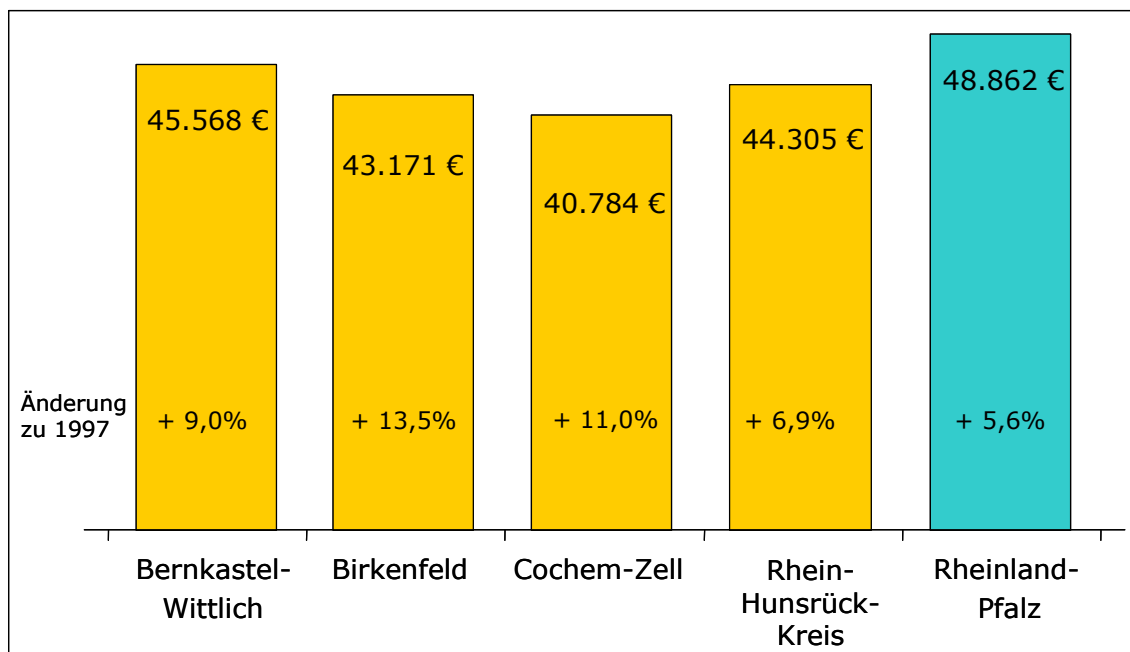


Abb. 4-3: Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen nach Landkreisen 2004
(Quelle: Expertengespräch StaLa RLP 2006b)

4.2 Direkte Einkommens- und Beschäftigungseffekte

4.2.1 Flughafenentwicklung

Der Flughafen Frankfurt-Hahn zählt seit seiner Inbetriebnahme als Zivilflughafen im Jahr 1993 zu den am schnellsten wachsenden deutschen Verkehrsflughäfen. Innerhalb von nur zehn Jahren stieg der ehemalige amerikanische Militärflugplatz zu einem internationalen Verkehrsflughafen und zum viertgrößten Frachtflughafen in Deutschland hinter Frankfurt, Köln und München auf. Seit der Ansiedlung der irischen Low-cost Airline Ryanair im April 1999 wuchsen die Passagierzahlen stark, von 0,1 Mio. in 1999 auf 3,1 Mio. in 2005. Ebenso erhöhte sich stetig die Anzahl der Firmenansiedlungen sowie der Arbeitsplätze. Waren im Jahr 1999 etwa 30 sind heute 112 Unternehmen und Behörden zu verzeichnen. Parallel stieg die Zahl der Arbeitsplätze von 1.158 im September 1999 auf 2.891 im September 2006 (A & O Gettmann 2006c).

Seit Januar 1998 ist der Flughafenbetreiber Fraport AG als Mehrheits-eigner an der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH beteiligt. Heute hält die Fraport AG 65 % der Anteile, die Länder Rheinland-Pfalz und Hessen halten jeweils 17,5 % (vgl. Abb. 4-4). Im Juli 2002 haben die Fraport AG und die Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH bei den jeweiligen Landesluftfahrtbehörden die Einrichtung eines Flughafensystems beantragt, das den Airports Frankfurt/Main und Frankfurt-Hahn eine noch engere Zusammenarbeit ermöglichen soll. Derzeit prüft die EU-Kommission den Antrag der Bundesregierung auf Einrichtung dieses Flughafensystems (Expertengespräch FFHG 2006).

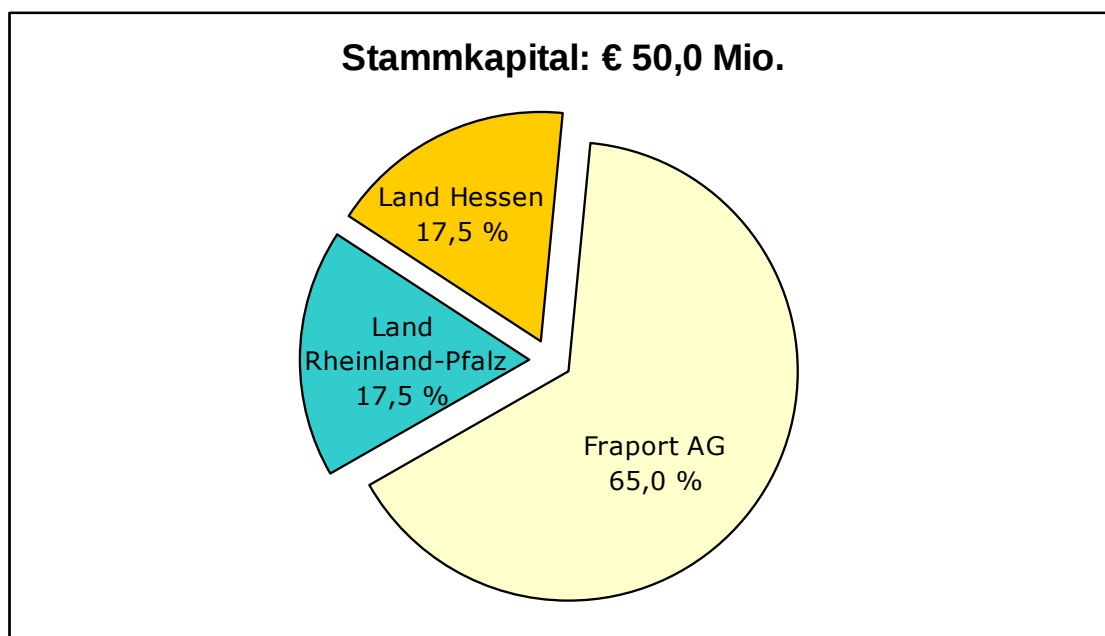


Abb. 4-4: Gesellschafterstruktur der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH (Quelle: Fraport 2006)

Vom Wachstum des Luftverkehrs profitiert vor allem die Flughafenregion. Einerseits erhält sie Zugang zu den europäischen Wirtschaftszentren, andererseits bieten sich der Region Chancen, insbesondere für die Ansiedlung neuer Unternehmen, aber auch für den Incoming-Tourismus.

Das steigende Passagier- und Frachtaufkommen des Flughafens Frankfurt-Hahn erhöht die Zahl der Flugbewegungen (vgl. Abb. 4-5).

Weitere Details werden bei der Entwicklung der Passagier- und Frachtzahlen an späterer Stelle diskutiert.

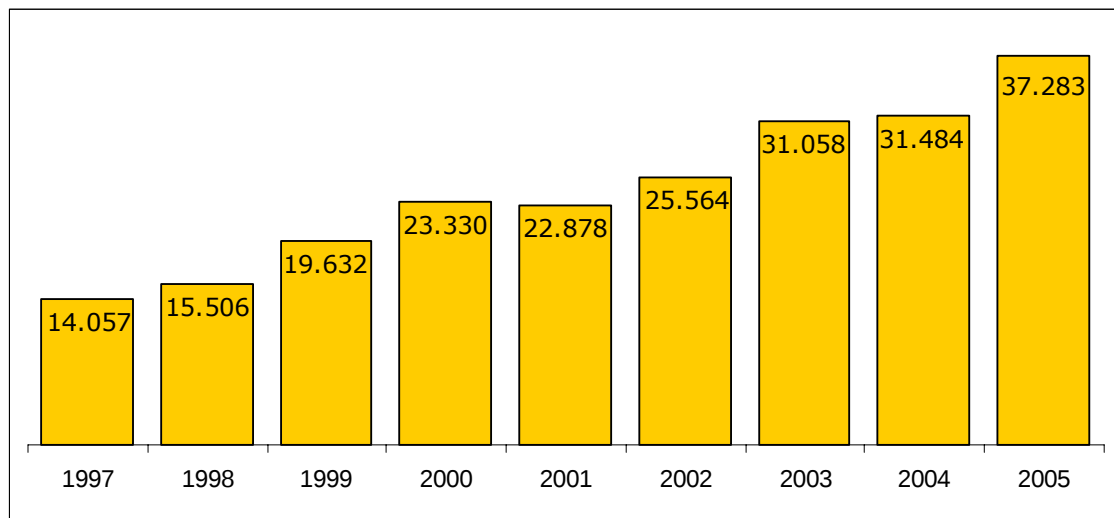


Abb. 4-5: Entwicklung der Flugbewegungen 1997-2005 (Quelle: FFHG 2006)

Innerhalb eines Jahres gibt es saisonale Schwankungen, die in der nachfolgenden Abb. 4-6 für das Jahr 2005 dargestellt werden.

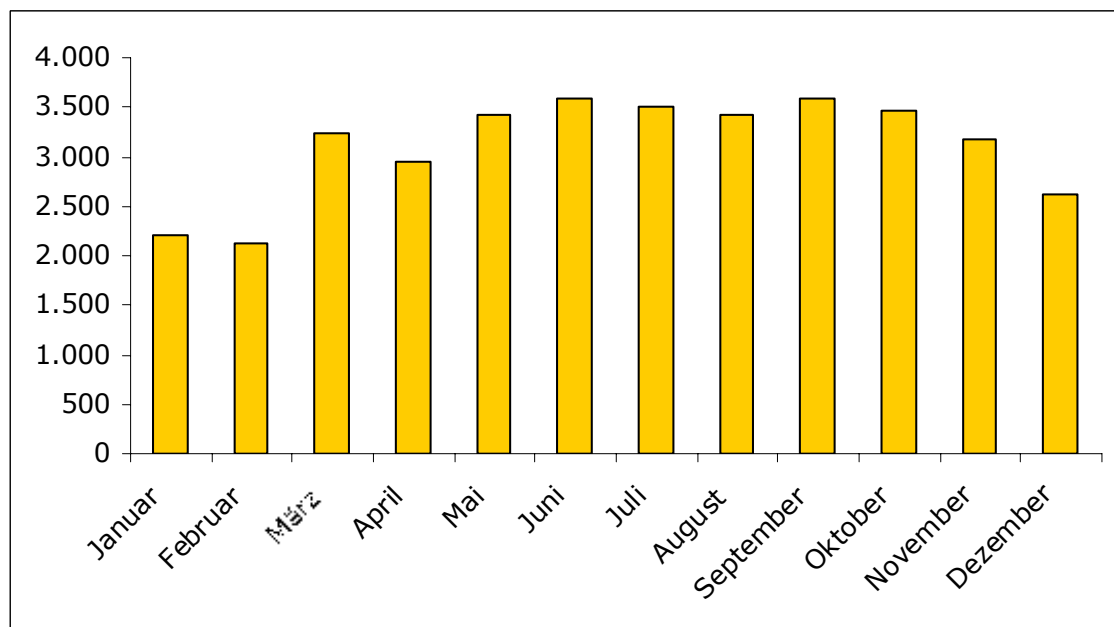


Abb. 4-6: Entwicklung der Flugbewegungen von Januar bis Dezember 2005 (Quelle: FFHG 2006)

Entwicklung der Passagierzahlen

Im Passagierverkehr wird der Flughafen Frankfurt-Hahn vor allem von verschiedenen Low-cost Airlines, insbesondere von Ryanair, bedient. 1997 zählte man 20.814 Fluggäste am Flughafen Frankfurt-Hahn, 2002 schon über eine Million, 2003 über zwei Millionen und 2005 über drei Millionen (vgl. Abb. 4-7). Damit steht der Flughafen Frankfurt-Hahn mittlerweile auf Platz elf der deutschen Verkehrsflughäfen (ADV 2006).

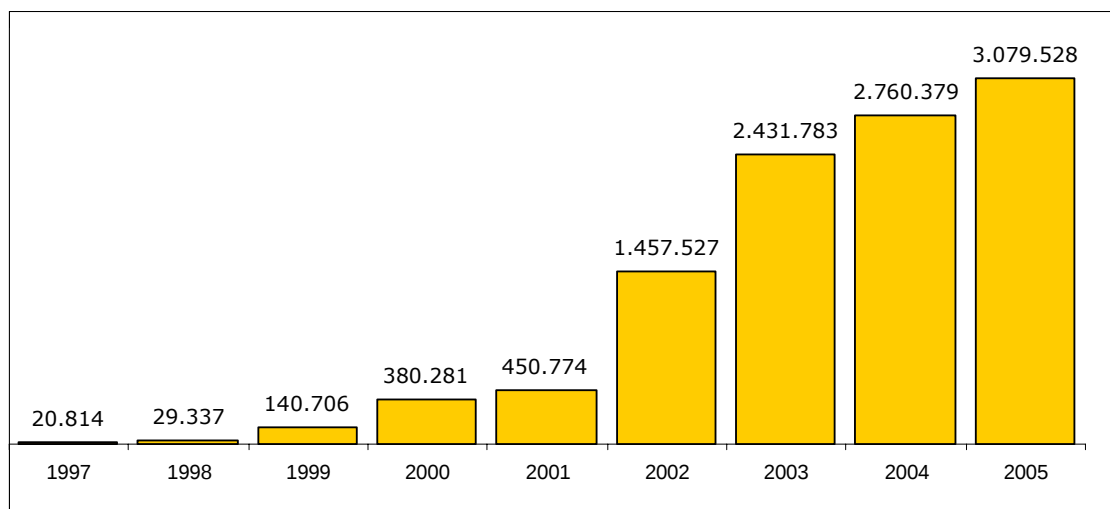


Abb. 4-7: Entwicklung der Passagierzahlen 1997-2005 (Quelle: FFHG 2006)

Auch die Passagierzahlen unterliegen innerhalb eines Jahres saisonalen Schwankungen, wie die nachfolgende Abb. 4-8 zeigt.

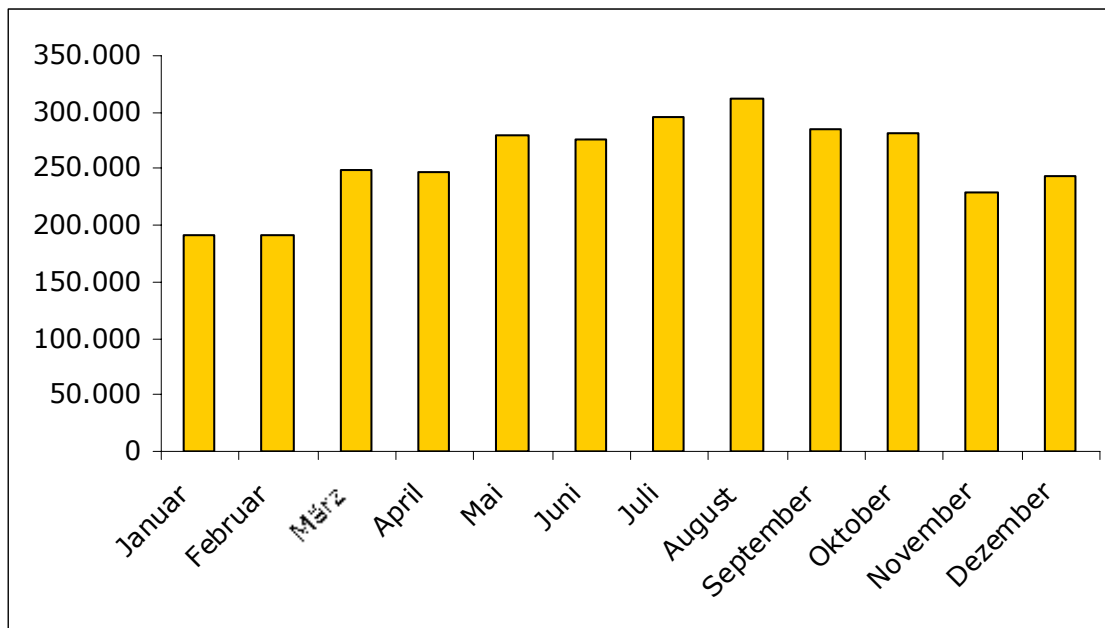


Abb. 4-8: Entwicklung der Passagierzahlen von Januar bis Dezember 2005 (Quelle: FFHG 2006)

Mit der Steigerung der Passagierzahlen geht auch eine Erhöhung der Flugziele einher. Am Flughafen Frankfurt-Hahn bieten neben Ryanair weitere Fluggesellschaften (z.B. Iceland Express und Wizz Air) Linienflüge zu 48 verschiedenen Zielorten in 18 Ländern an, wovon allein Ryanair 41 Ziele anfliegt (Stand: Sommerflugplan 2006). Die dynamische Entwicklung der Passagierzahlen am Flughafen Frankfurt-Hahn ist eng mit Ryanair verknüpft. So nutzen mehr als 90 % aller Fluggäste die Linienangebote der irischen Billigfluglinie, die inzwischen zwölf Millionen Passagieren abgefertigt haben, seitdem im Frühjahr 1999 der Flugbetrieb im Hunsrück aufgenommen wurde. (Expertengespräch FFHG 2006; FFHG 2006a).

Das Flugangebot des Flughafens Frankfurt-Hahn umfasst im wesentlichen kontinentale in Ferienregionen und nach Osteuropa. Es gibt keine Linienflüge zu innerdeutschen Flughäfen. Allein Ryanair fliegt vom Flughafen Frankfurt-Hahn aus derzeit 27 Ziele an. Seit 2002 hat Ryanair den Flughafen zum zweiten Drehkreuz nach London-Stansted Airport ausgebaut. London-Stansted Airport ist auch die meist angeflogene Destination mit gegenwärtig bis zu sechs täglichen Frequen-

zen. Daneben sind insbesondere Dublin, Gerona, Mailand-Bergamo, Oslo-Thorp, Rom-Ciampino und Stockholm-Skavsta gemessen an den Passagierzahlen von besonderer Bedeutung. Zum Winter 2006/2007 kamen Kaunas in Litauen, Murcia und Granada in Spanien, Breslau (Wroclaw) und Krakau in Polen sowie Verona und Triest in Italien hinzu. Geplant waren außerdem Flügen nach Fez und Marrakesch in Marokko. Diese konnten aber trotz sehr guter Buchungslage wegen verkehrsrechtlicher Probleme bislang nicht aufgenommen werden.

Ryanair kündigte im November 2005 an, die Zahl der auf dem Flughafen Frankfurt-Hahn stationierten Flugzeuge bis 2012 auf 18 aufzustocken und ihn damit zum zweitgrößten Drehkreuz ihrer Fluggesellschaft nach London-Stansted zu machen. Am 14. Februar 2006 ging die siebte stationierte Boeing 737-800 an den Start. In Passagierzahlen ausgedrückt entspricht dies einem Volumen von acht Millionen Fluggästen im Jahr 2012, die nur von Ryanair geplant sind. Aufgrund der stark ansteigenden Passagierzahlen sollen in den nächsten sechs Jahren knapp € 200 Mio. u.a. in den Bau eines neuen Abfertigungsgebäudes fließen (Expertengespräch FFHG 2006).

Entwicklung der Frachtzahlen

Ähnlich dynamisch wie die Entwicklung im Passagebereich ist auch das Wachstum im Frachtbereich. Der Flughafen Frankfurt-Hahn verfügt über eine Start- und Landebahn von 3800 m Länge, die seit November 2006 in voller Länge genutzt werden darf. Damit ist er für den Betrieb von Langstrecken-Frachtflugzeugen gerüstet. Der Flughafen hat eine uneingeschränkte Nachtfluggenehmigung.

1997 wurden fünf Tsd. t umgeschlagen, 2005 waren es 229 Tsd. t inklusive Luftfrachtersatzverkehr. Davon waren 107 Tsd. t reine Luftfracht und 122 Tsd. t Luftfrachtersatzverkehr (vgl. Abb. 4-9). Bei der reinen Luftfracht handelt es sich um Fracht, die geflogen wird. Beim Luftfrachtersatzverkehr wird die Fracht unter einer Flugnummer abgewickelt, jedoch physisch per LKW transportiert. Deutschlandweit hält der Flughafen Frankfurt-Hahn stabil seine Frachtposition auf

Rang vier hinter Frankfurt, Köln und München. Weltweit gehört der Flughafen zu den einhundert Größten im Bereich des Frachturnschlags.

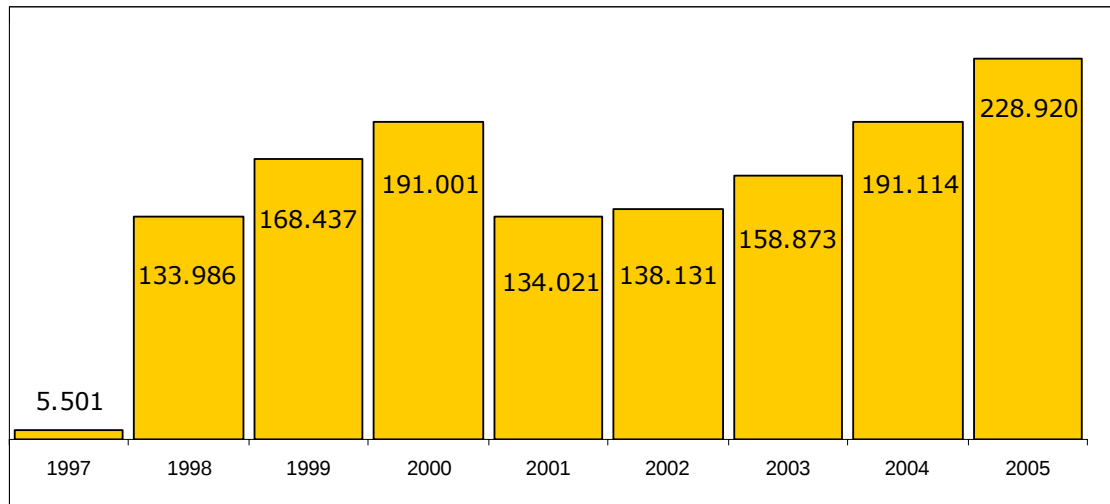


Abb. 4-9: Entwicklung des Luftfrachtaufkommens 1997-2005 (Quelle: FFHG 2006)

Luftfrachtspezifisch lagen die aufkommensstärksten Monate in der zweiten Jahreshälfte (vgl. Abb. 4-10).

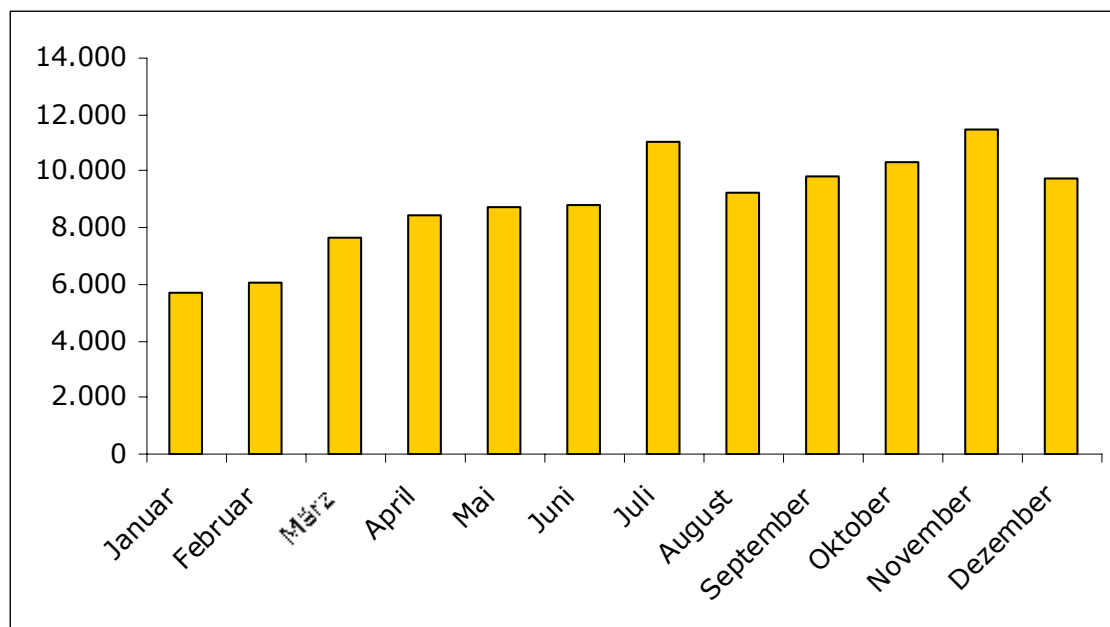


Abb. 4-10: Entwicklung des Luftfrachtaufkommens von Januar bis Dezember 2005 (Quelle: FFHG 2006)

Die reine Luftfracht (ohne Trucking) hat sich seit dem Jahr 2002 wieder deutlich erhöht (vgl. Abb. 4-11). Die Zunahme des Frachtaufkommens im Jahr 1998 beruht auf der Entscheidung von Air France Cargo, ihr deutsches Frachtzentrum mit einem Jahresumschlag von heute 130 Tsd. t auf dem Flughafen Frankfurt-Hahn zu stationieren. Der Einbruch im Jahre 2001 resultiert ganz wesentlich aus dem Rückzug von Malaysian Airlines, der aber schnell kompensiert werden konnte. So startete Aeroflot am 1. April 2000 zunächst mit einzelnen Frachterflügen vom Flughafen Frankfurt-Hahn.

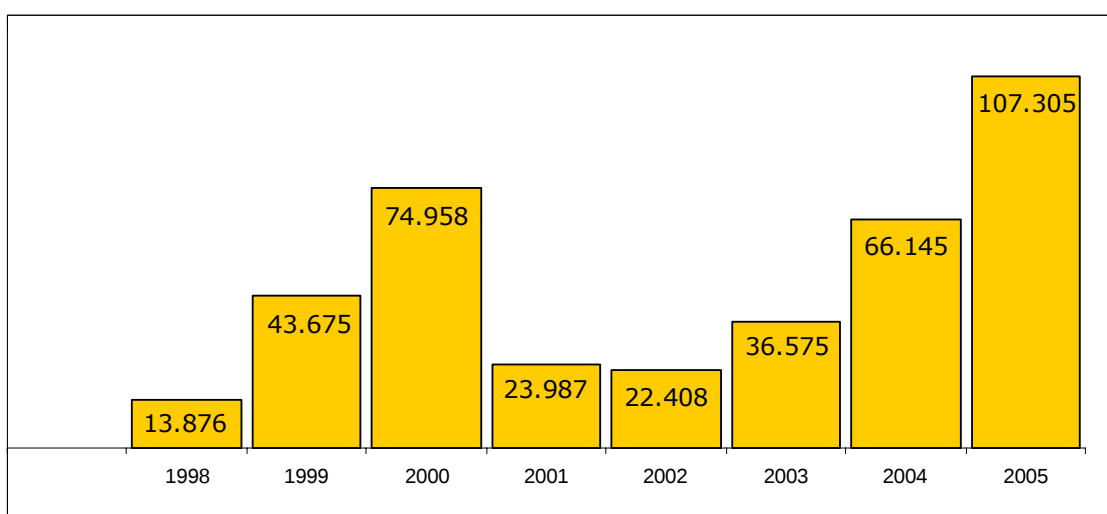


Abb. 4-11: Entwicklung des reinen Luftfrachtaufkommens 1998-2005
(Quelle: FFHG 2006)

Der Flughafen Frankfurt-Hahn ist seit Oktober 2002 Europa-Hub für Aeroflot, Russlands größter Luftfrachtgesellschaft, und mit zur Zeit vier DC-10-F auf dem Flughafen stationiert. Air France Cargo betreibt seit 1997 ein Luftfracht-Umschlagszentrum am Flughafen Frankfurt-Hahn. Egypt Air fliegt mindestens einmal wöchentlich regulär nach Kairo. MNG Airlines mit A300-Maschinen viermal wöchentlich nach Istanbul; geplant sind bis zu sechs Flüge die Woche. Air Armenia transportiert mit einer AN12 einmal die Woche nach Yerevan (Armenien) und Qantas Freight fliegt (seit 30. Oktober 2005) mit B747-400-Flugzeugen einmal die Woche über Bombay und Bangkok nach Sydney. Weitere zahlreiche Charter-Frachtflüge (z.B. AN124) finden

mit Volga-Dnepr Airlines, Polet Airlines und Antonov Airlines statt (Expertengespräch FFHG 2006).

Aufgrund der 24-Stunden-Betriebsgenehmigung wird der Flughafen regelmäßig von verschiedenen Frachtfluggesellschaften angeflogen. Militärische Personen- und Frachttransporte für die US Army werden hauptsächlich durch Omni Air International durchgeführt. Die Bundeswehr verschickt mehrmals wöchentlich Fracht aus dem Materialdepot Mechernich mit Ziel Afghanistan über den Flughafen Frankfurt-Hahn. Hierzu werden Iljuschin Il-76-Maschinen verschiedener Gesellschaften gechartert.

Seit 1999 besteht das Luftfrachtabfertigungszentrum der ACL – Advanced Cargo Logistic GmbH – direkt am Vorfeld mit einer Gesamtkapazität von rund 150 Tsd. Tonnen und modernsten Abfertigungseinrichtungen. Weitere Frachtabfertigungsunternehmen mit eigenen Hallen sind Fraport Cargo Services/Hahn Cargo Services und VG Cargo. Speziell für die neuen Frachthallen wurde eine neue Zufahrtstraße Cargo-Nord erstellt.

Landseitige Verkehrsanbindung

Der Flughafen Frankfurt-Hahn liegt etwa 70 km von Koblenz und 110 km westlich von Frankfurt/Main. Er ist über die Bundesstraßen 50, 327 und 421 erreichbar. Der Flughafen wird von fünf Uhr früh bis ein Uhr nachts von zahlreichen Bussen angesteuert. Der verkehrliche Anschluss an das Rhein-Main-Gebiet erfolgt durch Busse der Fa. Bohr zwischen dem neuen, 2005 erbauten Busbahnhof und Frankfurt/Main-Flughafen sowie Frankfurt-Hauptbahnhof. Zusätzlich bestehen Linienbusverbindungen der Omnibusverkehr Rhein-Nahe GmbH (ORN) zum Flughafen Frankfurt-Hahn von Bingen, Kirn und Idar-Oberstein. Zweimal täglich verkehrt ein Bus zwischen Luxemburg, Trier und Hahn. Die Rhein-Mosel-Verkehrsgesellschaft bietet gemeinsam mit der Fa. Zickenheiner eine Bus-Direktverbindung von Koblenz zum Flughafen Frankfurt-Hahn an. Weitere Verbindungen werden ab Bernkastel-Kues, Traben-Trarbach, Bullay (mit Zubringerservice), Köln

und Simmern (mit Anschluss nach Bingen und Bad Kreuznach) angeboten. Die ORN bietet zusammen mit der Fa. Bohr fünf tägliche Direktverbindungen von und nach Mainz an. Der Flughafen Frankfurt-Hahn ist damit in 75 Minuten von Mainz (Hauptbahnhof) zu erreichen. Außerdem verkehrt der Hahn-Express der Busse & Bahnen Kurpfalz KG von Heidelberg über Karlsruhe, Mannheim, Ludwigshafen, Frankenthal und Worms (MWVLW 2006).

Im Bereich der Straßenverkehrsinfrastruktur stehen für den Raum Hunsrück in den kommenden Jahren die folgenden Maßnahmen im Vordergrund:

- Der Lückenschluss der A 60 zwischen Bitburg und Wittlich, der inzwischen frei gegeben werden konnte,
- der vierspurige Ausbau und Neubau der B 50 ab Wittlich mit Hochmoselübergang bis zur B 327,
- der vierspurige Ausbau der B 50 vom Flughafen Frankfurt-Hahn bis zur A 61 sowie
- die Schließung der Autobahnlücke der A 1 zwischen Tondorf und Mehren. Diese ist vordringlich im Bedarfsplan für Bundesfernstraßen ausgewiesen.

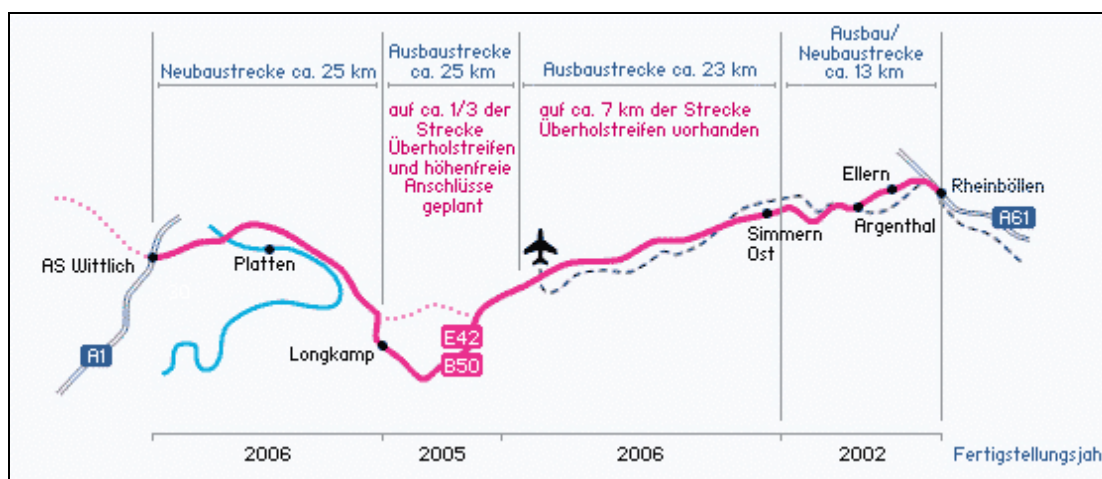


Abb. 4-12: Maßnahmen zur Verbesserung der Straßenverkehrsinfrastruktur (Quelle: FFHG 2006)

Es ist geplant, den Flughafen auch über die Schiene anzubinden. Die Landesregierung Rheinland-Pfalz setzt sich aus struktur- und verkehrspolitischen Gründen für einen Erhalt der Hunsrückbahn Langenlonsheim-Simmern-Morbach mit dem Schienenanschluss zum Flughafen Frankfurt-Hahn ein. (MWVLW 2004a).

Dazu wurde im November 2005 zwischen dem Land Rheinland-Pfalz, dem Bund und der DB AG eine Absichtserklärung zur Reaktivierung der Hunsrückbahn von Langenlonsheim über Simmern zum Flughafen Frankfurt-Hahn geschlossen. Die Kosten für die Hunsrückbahn belaufen sich auf € 70 bis 80 Mio., zehn Prozent davon trägt das Land Rheinland-Pfalz (Expertengespräch FFHG 2006). Mit dieser strukturellen Maßnahme – die bis zum Jahre 2010 realisiert werden soll und die grundsätzlich auch von Seiten des Zweckverbandes Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Süd mitgetragen wird – soll zum einen der westliche Bereich des Hunsrücks durch den SPNV erschlossen, zum anderen der Flughafen Frankfurt-Hahn an das Zugangebot des Rheinland-Pfalz-Taktes angebunden werden. Nach der Umsetzung des ersten Bauabschnittes beträgt die Reisezeit ca. 100 Minuten zwischen dem Flughafen Frankfurt-Hahn und dem Mainzer Hauptbahnhof (MWVLW 2004a).

4.2.2 Flughafen als Arbeitgeber

Der Flughafen Frankfurt-Hahn hat als Arbeitgeber eine wichtige wirtschaftliche Bedeutung in der Flughafenregion. Zahlreiche Unternehmen und Behörden mit unterschiedlicher Branchenzugehörigkeit und Größe wirken zusammen, um den reibungslosen Ablauf des Flughafenbetriebs an der Schnittstelle zwischen Luft- und Bodenverkehr an 365 Tagen rund um die Uhr sicherzustellen. Für die Beschäftigten bietet sich nicht nur ein interessantes, sondern in Verbindung mit den positiven Wachstumsprognosen des Luftverkehrs auch ein zukunftsträchtiges Arbeitsumfeld.

Für die Zwecke dieser Untersuchung wird die Zählung der direkten Arbeitsplätze auf dem Flughafengelände vom Februar 2006 verwen-

det, weil diese der Anzahl und Struktur der Arbeitsplätze zum Betrachtungszeitpunkt 31.12.2005 am nächsten kommt. Danach bestanden 2.431 Arbeitsplätze in 103 Unternehmen (A & O Gettmann 2006a). Die Anzahl der Beschäftigten am Flughafen Frankfurt-Hahn steigt stetig. Bei der Arbeitsplatzerhebung im Mai 2006 bzw. im September 2006 wurden 108 Unternehmen mit 2.604 Erwerbstätigen bzw. 112 Unternehmen mit 2.891 Erwerbstätigen gezählt (A & O Gettmann 2006b und c). Dies ist gegenüber der Zählung im Februar 2006 ein Plus von 173 Arbeitsplätzen oder 7,1 % (Mai 2006) bzw. 460 Arbeitsplätzen oder 18,9 % (September 2006). In der aktuellen Erhebung vom Februar 2007 stieg die Zahl der direkten Arbeitsplätze auf 3.111 an (A & O Gettmann 2007). Dies übersteigt die für diese Studie für das Jahr 2005 zugrunde gelegten Arbeitsplätze von 2.431 um 680 Erwerbstätige oder 28,0 %.

Seit der Arbeitsplatzzählung im Oktober 1998 sind bis September 2006 am Flughafen Frankfurt-Hahn 1.974 neue Arbeitsplätze entstanden, d.h. über 240 neue Arbeitsplätze jährlich (vgl. Abb. 4-13). Dieser Trend wird auch durch die aktuelle Arbeitsplatzerhebung vom Februar 2007 bestätigt (A & O Gettmann 2007).

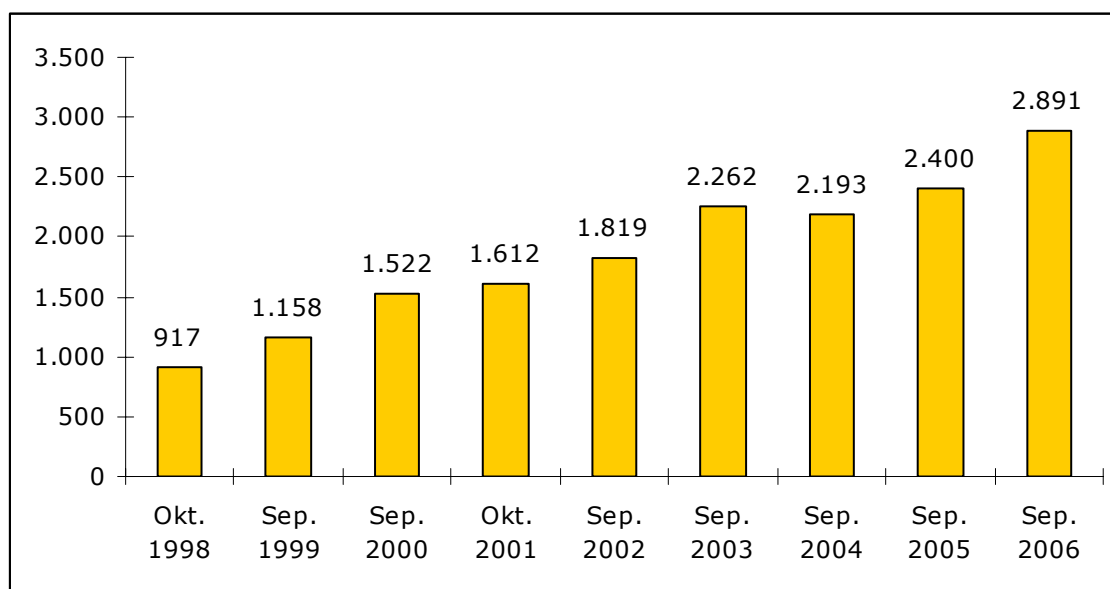


Abb. 4-13: Entwicklung der Arbeitsplatzzahlen am Flughafen Frankfurt-Hahn von Oktober 1998 bis September 2006

Die am Flughafen Frankfurt-Hahn tätigen Unternehmen sind mit durchschnittlich knapp 24 Beschäftigten eher mittelständisch geprägt. Neben dem Flughafenbetreiber und Ryanair sind insbesondere die Cargo Future Communications, die FIS (früher Civas), die Fun Gastro GmbH & Co. KG und die Hahn Kunststoffe GmbH als wichtige Arbeitgeber zu nennen (Expertengespräch Gettmann).

Von den im Februar 2006 insgesamt erfassten 2.431 Erwerbstätigen sind 2.098 (= 86 %) bei privaten Unternehmen und 333 (= 14 %) im öffentlichen Dienst beschäftigt. Der Frauenanteil beträgt 38 %, der Männeranteil 62 %. Insgesamt sind 74 % Vollzeit-, 12 % Teilzeit-, 3 % Auszubildende und 11 % geringfügig Beschäftigte (A & O Gettmann 2006a) (vgl. Abb. 4-14).

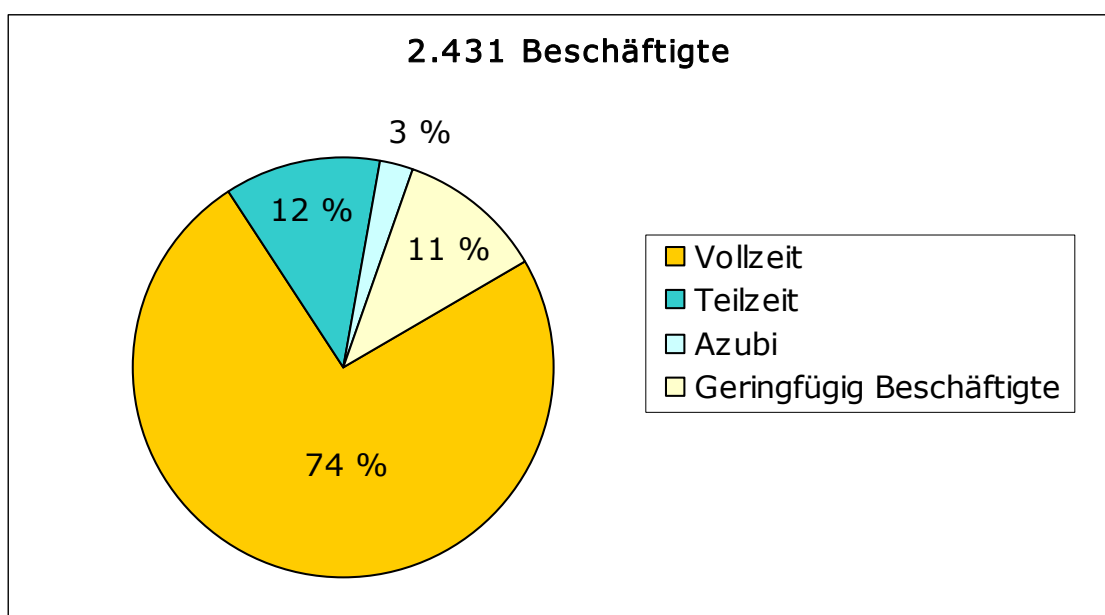


Abb. 4-14: Anteil der Beschäftigten am Flughafen Frankfurt-Hahn nach Art des Arbeitsverhältnisses im Februar 2006

1803 Mitarbeiter sind vollzeitbeschäftigt, davon 1.314 Männer und 489 Frauen. Bei den Teilzeitbeschäftigten liegen dagegen die Frauen mit 246 Beschäftigten deutlich vor den Männern mit 46 Beschäftigten. Von den 60 Auszubildenden sind 42 männlich und 18 weiblich und von den 276 geringfügig Beschäftigten 115 männlich und 161 weiblich (A & O Gettmann 2006a) (vgl. Abb. 4-15).

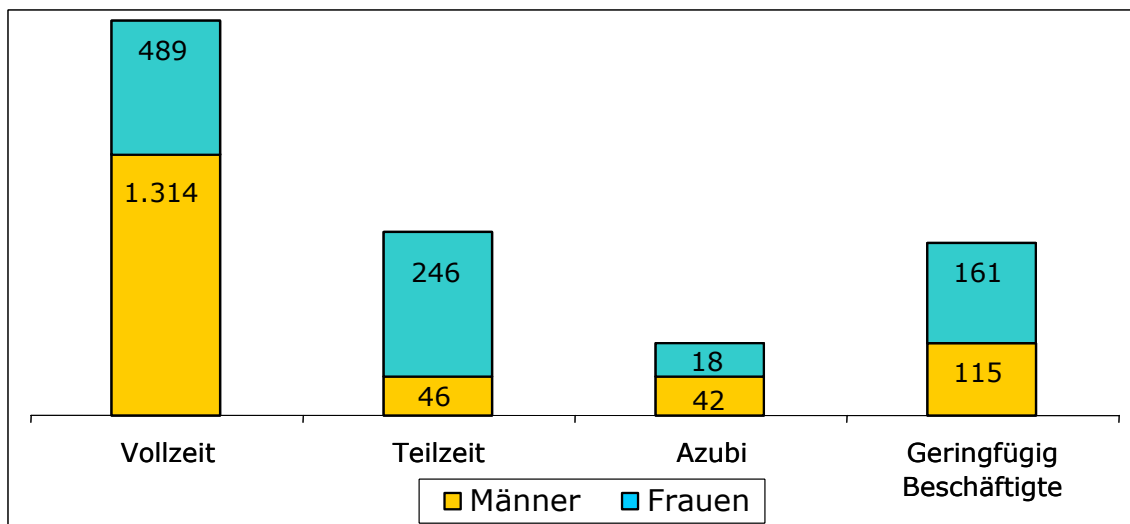


Abb. 4-15: Beschäftigte am Flughafen Frankfurt-Hahn nach Art des Arbeitsverhältnisses und Geschlecht im Februar 2006

Rechnet man die Teilzeit- und geringfügig Beschäftigten in Vollzeitbeschäftigte um, unter der Annahme, dass Teilzeitbeschäftigte und Auszubildende durchschnittlich 50 % der regulären Arbeitszeit und geringfügig Beschäftigte 25 % der regelmäßigen Arbeitszeit arbeiten, so ergeben sich ca. 2.048 vollzeitäquivalente Arbeitsplätze.

Das Qualifizierungsniveau der Beschäftigten am Flughafen Frankfurt-Hahn hat einen Schwerpunkt in dem mittleren Bereich „Qualifizierte Tätigkeiten“ (46%). 25% aller Beschäftigten sind dem Qualifizierungsbereich „Einfache Fachtätigkeiten“ zuzuordnen, 11% der Beschäftigten üben „Fachtätigkeiten mit Führungsaufgaben“ aus, 9% Hilfstätigkeiten. 9% der Beschäftigten finden sich im Qualifizierungsniveau „Hochqualifizierte Tätigkeiten“ (A & O Gettmann 2006c).

Mit 1.192 Mitarbeitern konzentriert sich ein Großteil der Erwerbstätigen im Wirtschaftszweig Verkehr und Nachrichtenübermittlung. 372 Mitarbeiter erbringen Dienstleistungen überwiegend für andere Unternehmen und vermieten bewegliche Sachen, während 326 Mitarbeiter in der öffentlichen Verwaltung arbeiten. Die Zuordnung der Mitarbeiter nach Wirtschaftszweigen zeigt Abb. 4-16 (A & O Gettmann 2006a).

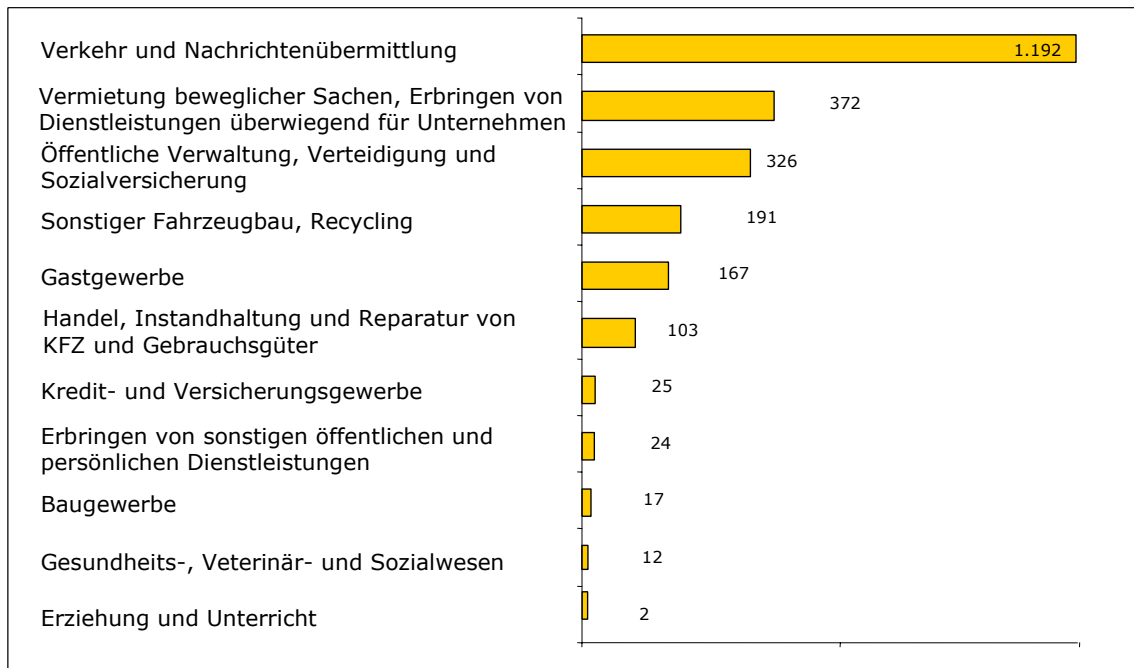


Abb. 4-16: Branchenzuordnung der Beschäftigten am Flughafen Frankfurt-Hahn im Februar 2006

Der Flughafen Frankfurt-Hahn erzeugt Beschäftigung in der Hunsrück-Region. Die Analyse der Wohnorte der Beschäftigten zeigt, dass 88 % der Arbeitskräfte aus der unmittelbaren Region um den Flughafen Frankfurt-Hahn kommt. Davon wohnen im Landkreis Rhein-Hunsrück-Kreis 61 %, im Landkreis Birkenfeld 11 %, im Landkreis Bernkastel-Wittlich 9 % und im Landkreis Cochem-Zell 7 %. 12 % der Beschäftigten stammen aus sonstigen Landkreisen (vgl. Abb. 4-17).

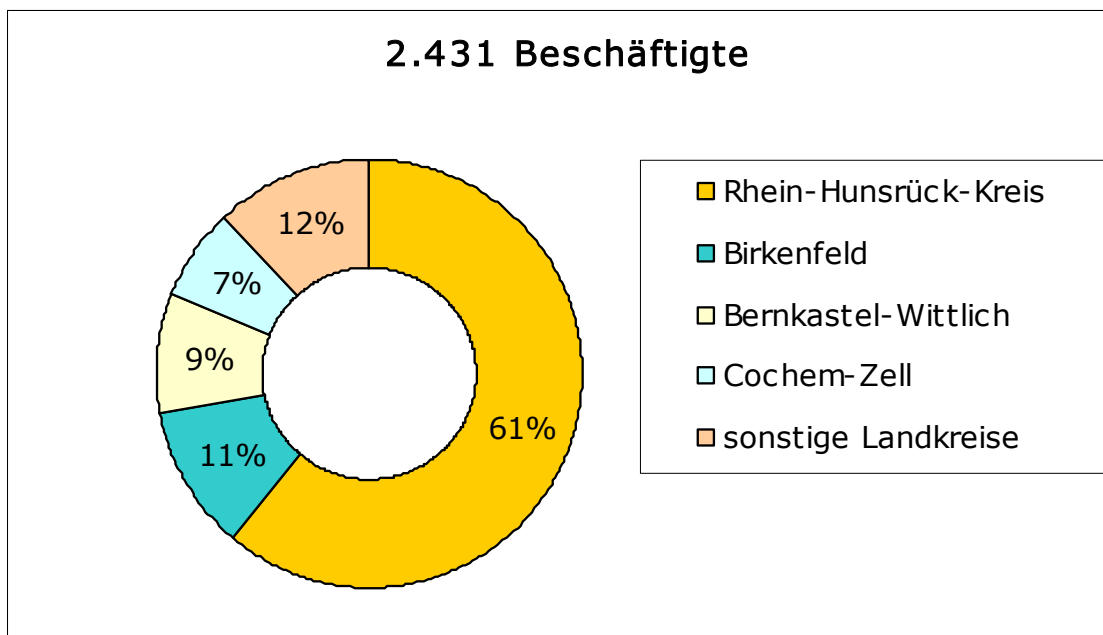


Abb. 4-17: Wohnortanteile der Beschäftigten am Flughafen Frankfurt-Hahn im Februar 2006

Der Flughafen Frankfurt-Hahn eröffnet vielfältige Arbeitsmöglichkeiten und lässt eine weitere Steigerung der Beschäftigtenzahlen erwarten. Hierfür gibt es auf dem Flughafengelände ein eigens eingerichtetes Jobcenter Hahn. Das Jobcenter am Flughafen Frankfurt-Hahn ist 92% der 84 Unternehmen, die auf diese Frage geantwortet haben, bekannt und wird von 61% dieser Unternehmen auch bei der Stellenbesetzung genutzt (A & O Gettmann 2006c).

Der Luftverkehr schafft nicht nur Beschäftigung bei den auf dem Flughafen ansässigen Unternehmen und Behörden, sondern generiert durch Investitions- und Vorleistungskäufe des Flughafens und Konsumausgaben der dort Beschäftigten weitere Arbeitsplätze bei Unternehmen, die außerhalb des Flughafens angesiedelt sind (vgl. Kap. 4.3).

4.2.3 Produktion und Einkommen am Flughafen

Die wirtschaftlichen Gesamteffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn lassen sich insbesondere durch den Produktionswert, die Bruttowertschöpfung sowie durch die Summe der Bruttolöhne und -gehälter der Erwerbstätigen erfassen (vgl. Kap. 3.1).

Der Produktionswert ist in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung definiert als Wert aller Güter, die innerhalb einer bestimmten Periode produziert werden. Nach Abzug der Vorleistungen vom Produktionswert ergibt sich die Bruttowertschöpfung als wichtigste Kennzahl der wirtschaftlichen Leistung von Wirtschaftseinheiten bzw. Wirtschaftsbereichen innerhalb einer bestimmten Periode.¹

Unter Vernachlässigung staatlicher Abgaben und Subventionen resultieren aus der Bruttowertschöpfung nach Subtraktion von Abschreibungen und Betriebsüberschuss/Selbständigeneinkommen die Arbeitnehmerentgelte. Davon machen die Bruttolöhne und -gehälter etwa 80 % aus (VGR der Länder 2006). Bei den Arbeitnehmern handelt es sich dabei um Erwerbstätige, die in einem Abhängigkeitsverhältnis zu einem Arbeitgeber stehen. Die Einkommen von Selbständigen und deren mithelfenden Familienangehörigen werden also nicht zu den Arbeitnehmerentgelten gezählt.

Bei der Ermittlung des Produktionswertes und der Bruttowertschöpfung des Flughafens werden soweit wie möglich Daten aus einer schriftlichen und telefonischen Befragung aller am Flughafen Frankfurt-Hahn ansässigen Unternehmen genutzt. Noch fehlende Daten lassen sich über folgende Modellrechnung ergänzen: Mit Hilfe der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für Rheinland-Pfalz lassen sich für das Jahr 2003 und 2004 die branchenspezifischen Koeffizienten „Produktionswert je Erwerbstätigen“ und „Bruttowertschöpfung je

¹ Eine Ausnahme von dieser subtraktiven Berechnungsmethode der Bruttowertschöpfung gilt für die so genannten „Nichtmarktproduzenten“ aus den Sektoren Staat und private Organisationen ohne Erwerbszweck. Hier wird die Bruttowertschöpfung durch Addition der Aufwandsposten dieser Institutionen ermittelt (VGR der Länder 2006).

Erwerbstätigen“ bestimmen.¹ Die Koeffizienten werden dann mit den am Flughafen Frankfurt-Hahn in den einzelnen Branchen vorhandenen Arbeitsplätzen multipliziert. Der Datenabgleich der hieraus resultierenden Zahlen für den Produktionswert und die Bruttowertschöpfung mit den Ergebnissen der Befragung der am Hahn ansässigen Unternehmen deutet aber darauf hin, dass die mit der Modellrechnung ermittelten Werte die tatsächlichen Werte übersteigen. Das macht eine Korrektur des Produktionswertes und der Bruttowertschöpfung erforderlich, um die regionalökonomischen Wirkungen des Flughafens nicht zu überzeichnen. Der hierfür verwendete Abschlagsfaktor basiert auf einem Vergleich der Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen in den vier Landkreisen Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis mit dem Landesdurchschnitt in Rheinland-Pfalz. Im Jahr 2004 lag die durchschnittliche Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen mit € 43.807 um 10,3 % unter dem Landesdurchschnitt von € 48.862. Analog werden auch die Zahlen für den Produktionswert und die Vorleistungen angepasst.

Unter Verwendung dieses Abschlagsfaktors von 10,3 % ergibt sich für alle Unternehmen und Behörden am Flughafen Frankfurt-Hahn bei insgesamt 2.431 Beschäftigten für das Jahr 2005 ein Produktionswert von € 226,9 Mio. und eine Bruttowertschöpfung von € 112,0 Mio. Der Produktionswert je Erwerbstätigen liegt somit bei € 93.353 und die Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen bei € 46.051 (vgl. Tab. 4-1).

Die Arbeitnehmerentgelte am Flughafen Frankfurt-Hahn werden anhand der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für Rheinland-Pfalz berechnet. Dazu wird für das Jahr 2004 ein branchenspezifischer Koeffizient „Arbeitnehmerentgelt je Erwerbstätigen“ ermittelt und dieser Koeffizient dann mit der Zahl der Arbeitsplätze am Flughafen pro

¹ Bei Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens ergibt sich dabei ein besonderes statistisches Problem. Hier werden in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung alle Einnahmen aus der Vermietung von Wohnungen einschließlich unterstellter Mieten für eigen genutzte Wohnungen ausgewiesen. Die Vermietung von Wohnungen ist gesamtwirtschaftlich zwar von großer Bedeutung, nicht aber am Flughafenstandort und wird somit bei der Berechnung der Koeffizienten auch nicht berücksichtigt.

Branche multipliziert. In der relativ strukturschwachen und durch kleinere und mittlere Unternehmen geprägten Wirtschaftsregion um den Flughafen liegt das Arbeitnehmerentgelt je Erwerbstätigen unter dem Landesdurchschnitt in Rheinland-Pfalz. Berechnet man das Arbeitnehmerentgelt je Erwerbstätigen als einen gewichteten Durchschnitt der Werte für die Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis, dann ergibt sich für das Jahr 2004 ein Arbeitnehmerentgelt je Erwerbstätigen von € 25.054 gegenüber dem Vergleichswert von € 28.400 für Rheinland-Pfalz. Die Differenz von 11,8 % wird als Abschlagsfaktor bei der Berechnung der branchenspezifischen Arbeitnehmerentgelte je Erwerbstätigen am Flughafen Frankfurt-Hahn genutzt. Mit dieser Korrektur werden die Arbeitnehmerentgelte konservativ berechnet, um eine Überbewertung der regionalökonomischen Wirkungen des Flughafens zu vermeiden.

Die Bruttolöhne und -gehälter resultieren aus den Arbeitnehmerentgelten nach Abzug der Sozialbeiträge der Arbeitgeber. Diese variieren in Abhängigkeit von der Branche. Entsprechend betragen die Bruttolöhne und -gehälter je nach Branche zwischen 79,7 % und 82,3 % der Arbeitnehmerentgelte (VGR der Länder 2006). Auf dem Flughafen Frankfurt-Hahn ansässige Unternehmen zahlen somit im Jahr 2005 Bruttolöhne und -gehälter in Höhe von insgesamt € 48,2 Mio. und je Erwerbstätigen durchschnittlich € 19.826.

Erwerbstätige	2.431
Produktionswert	€ 226,9 Mio.
Produktionswert je Erwerbstätigen	€ 93.353
Bruttowertschöpfung	€ 112,0 Mio.
Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen	€ 46.051
Lohn- und Gehaltssumme	€ 48,2 Mio.
Lohn- und Gehaltssumme je Erwerbstätigen	€ 19.826

Tab. 4-1: Direkte Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Tab. 4-2 zeigt, wie sich die direkten Einkommenseffekte auf die verschiedenen Wirtschaftsbereiche am Flughafen Frankfurt-Hahn verteilen. Man erkennt die relativ geringe Bedeutung des Produzierenden Gewerbes am Flughafen. Auf den Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr entfällt jeweils über die Hälfte der direkten Einkommenseffekte. Auffallend ist der überproportionale Anteil der Branche Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister an der Bruttowertschöpfung. Dieser basiert auf einer hohen Wertschöpfungsquote (= Wertschöpfung/Produktionswert) von 70,0 % in dem Wirtschaftsbereich.

Branche	Produktionswert (in € Mio.)	Bruttowertschöpfung (in € Mio.)	Lohn- und Gehalts- summe (in € Mio.)
Produzierendes Gewerbe	30,6	11,1	6,0
Handel, Gastgewerbe und Verkehr	136,6	60,1	26,6
Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleister	38,3	26,8	6,7
Öffentliche und private Dienstleister	21,4	13,9	8,9
Gesamt	226,9	112,0	48,2

Tab. 4-2: Branchenzuordnung der direkten Einkommenseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

4.3 Indirekte und induzierte Einkommens- und Beschäftigungseffekte

4.3.1 Flughafen als Investor

In dieser Studie werden die Käufe von Waren und Dienstleistungen durch die Unternehmen und Behörden am Flughafen Frankfurt-Hahn in einem ersten Schritt in funktionaler Hinsicht untergliedert in Käufe von Investitionsgütern und Käufe von Vorleistungen für den laufenden Betrieb. Investitionen werden in diesem Kapitel berechnet und Vorleistungen im nachfolgenden Kap. 4.3.2.

Durch die Investitionen am Flughafen Frankfurt-Hahn steigt die gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Dadurch erhöht sich die Produktion in den vorgelagerten Wirtschaftsstufen, wie z.B. bei Bauunternehmen, und somit die Beschäftigung und das Einkommen. Bei der Ermittlung der Höhe der getätigten Investitionen werden für die Betreibergesellschaft Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH die Bau- und Ausrüstungsinvestitionen zugrunde gelegt. Gleiches gilt für die Unternehmen am Flughafenstandort, die als so genannte Erbbauberechtigte Gebäude errichtet haben bzw. deren Errichtung planen. Dazu zählen z.B. die Frachthallen der A.C.L. - Advanced Cargo Logistic GmbH und der Air France Cargo. Größere aktuelle Bauinvestitionen betreffen z.B. ein Parkhaus, ein terminalnahes Hotel sowie ein Bürogebäude mit 5.000 qm Bürofläche. Die Bucher-Gruppe investierte € 6,0 Mio. in eine 6.800 qm große Frachthalle mit modernem Bürogebäude direkt am neuen Vorfeld des Flughafens. Zeitgleich soll auch die verlängerte Start- und Landebahn in Betrieb genommen werden. Dadurch können unbeschränkt interkontinentale Flüge durchgeführt werden, wodurch neben dem neuen Frachtzentrum auch der Flughafen profitiert (FFHG 2006b).

Die Bauinvestitionen des Flughafenbetreibers im Jahr 2005 sind vor allem für den Ausbau der Landebahn- und Vorfeldflächen sowie der Terminals angefallen (Fraport 2006). Die beiden bestehenden Terminals wurden im Juni 2005 mit einer Zwischenfläche von 3.500 Quad-

ratmetern verbunden und mit weiteren Geschäften und Lokalen versehen (Expertengespräch FFHG 2006).

Zur Beschleunigung der konventionellen Erschließung wurde mit Wirkung vom 01.01.2002 der Zweckverband Flughafen Hahn gebildet. Mitglieder sind die Ortsgemeinden Bärenbach, Büchenbeuren, Hahn und Lautzenhausen, der Rhein-Hunsrück-Kreis, die Verbandsgemeinde Kirchberg sowie die Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH. Gemäß dem städtebaulichen Vertrag vom 21.12.2001 sollen in den nächsten zehn Jahren € 35,8 Mio. investiert werden, wovon die Flugbetriebsgesellschaft die Hälfte trägt. Das Land gewährt € 17,0 Mio. Fördermittel, die Kommunen rd. € 0,8 Mio. (MWVLW 2004b)

Die geplante Investitionstätigkeit des Flughafenbetreibers Frankfurt-Hahn GmbH sieht für die Jahre 2005 bis 2011 Investitionen im zweistelligen Millionenbereich vor (vgl. Tab. 4-3).

In € Mio.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bauinvestitionen	27,9	28,4	21,6	22,8	23,5	26,9	25,5
Ausrüstungsinvestitionen	4,8	8,2	13,5	3,9	2,6	3,0	3,1
Summe	32,7	36,6	35,1	26,7	26,1	29,9	28,6

Tab. 4-3: Bau- und Ausrüstungsinvestitionen der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH 2005 – 2011 (Quelle: FFHG 2006)

In der Input-Output-Analyse zur Berechnung der indirekten und induzierten Effekte werden Werte für die Bau- und Ausrüstungsinvestitionen benötigt. Für die Bauinvestitionen bildet der vom Flughafenbetreiber aus obiger Zeitreihe genannte Wert von € 27,9 Mio. für 2005 den Ausgangspunkt. In den € 27,9 Mio. für 2005 ausgewiesenen Bauinvestitionen ist auch der hälftige Finanzierungsanteil des Flughafenbetreibers an den Investitionen des Zweckverbandes Flughafen Hahn enthalten. Nach Abzug dieses Finanzierungsanteils in Höhe von € 1,8 Mio. gelangt man zu den in dieser Studie für den Flughafenbetreiber angesetzten Bauinvestitionen von € 26,1 Mio. Für den Zweckverband Flughafen Hahn werden Bauinvestitionen von

€ 3,6 Mio. verwendet. Auch die Grundstückseigentümer und insbesondere die Erbbauberechtigten haben in den letzten Jahren in einem erheblichen Umfang am Flughafen Frankfurt-Hahn investiert. Deren Bauinvestitionsvolumen wurde mit Hilfe der eigenen Primärerhebung und durch Expertengespräche u.a. mit der Immobilienabteilung der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH ermittelt. Aus den Jahren 2004 bis 2006 ergibt sich für die Grundstückseigentümer und die Erbbauberechtigten ein durchschnittlicher Wert für die Bauinvestitionen von € 11,8 Mio., der für das Jahr 2005 verwendet wird (Expertengespräch FFHG 2006). Addiert man die genannten Werte für den Flughafenbetreiber, den Zweckverband, die Erbbauberechtigten sowie die sonstigen Grundstückseigentümer resultieren für 2005 Bauinvestitionen am Flughafen Frankfurt-Hahn in Höhe von € 41,5 Mio. Bei den anderen Betrieben und Behörden am Flughafen werden lediglich die Ausrüstungsinvestitionen betrachtet, da diese als Mieter der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH nur sehr begrenzt eigene Bauleistungen an Gebäuden und sonstigen Bauten des Flughafens vornehmen.

Bei den Ausrüstungsinvestitionen des Flughafenbetreibers schwanken die Werte erheblich. Neben den in Tab. 4-3 genannten Werten für 2005 und 2006 fielen in 2004 Ausrüstungsinvestitionen von € 3,6 Mio. an (Expertengespräch FFHG). Für die weiteren Berechnungen wird der durchschnittliche Wert der Jahre 2004 bis 2006 von € 5,5 Mio. verwendet.

Die Daten zu den Ausrüstungsinvestitionen der anderen am Flughafen ansässigen Unternehmen und Behörden wurden originär durch eine schriftliche Befragung erhoben. Die Rücklaufquote schwankte dabei erheblich zwischen den Wirtschaftszweigen. Fehlende Daten wurden über branchenübliche Durchschnittswerte je Erwerbstätigen ergänzt. Dabei wurde zunächst die nach Branchen gegliederte Anzahl der Erwerbstätigen am Flughafen übernommen. Dann wurden aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für Rheinland-Pfalz für jede Branche die Ausrüstungsinvestitionen in 2003 pro Erwerbstätigen berechnet. Dieser so ermittelte Koeffizient wurde mit der jeweiligen Anzahl der Erwerbstätigen am Flughafen Frankfurt-Hahn multipliziert.

Der resultierende Wert für die Ausrüstungsinvestitionen aller am Flughafen Frankfurt-Hahn tätigen Unternehmen ohne den Flughafenbetreiber beträgt € 8,3 Mio. Unter Berücksichtigung der € 5,5 Mio. für den Flughafenbetreiber wird bei der Berechnung der indirekten und induzierten Effekte für 2005 von Ausrüstungsinvestitionen von € 13,8 Mio. ausgegangen.

Durch Addition der Gesamtwerte der Bau- und Ausrüstungsinvestitionen ergibt sich ein Investitionsaufkommen von € 55,3 Mio. in 2005. Zur Berechnung der indirekten Effekte der Investitionstätigkeit bei den Zulieferern ist das Investitionsvolumen des Flughafens von insgesamt € 55,3 Mio. – davon € 41,5 Mio. Bauinvestitionen und € 13,8 Mio. Ausrüstungsinvestitionen – nach Lieferbranchen aufzuteilen. Aus der schriftlichen Befragung der Unternehmen und Behörden am Flughafen Frankfurt-Hahn und bei Gesprächen mit dem Flughafenbetreiber wurde bereits deutlich, dass von den Investitionen am Flughafen Frankfurt-Hahn insbesondere das Baugewerbe und das Verarbeitende Gewerbe als Auftragnehmer profitieren. Zur Vervollständigung der Aufteilung der Investitionen nach Lieferbranchen wird die Struktur der gesamtwirtschaftlichen Verteilung gemäß der aktuellen Input-Output-Tabelle für die Bundesrepublik aus dem Jahr 2002 genutzt. Die daraus resultierende sektorale Zuordnung der Investitionen nach Lieferbranchen wird in Tab. 4-4 dargestellt. Es dominiert das Produzierende Gewerbe mit € 46,6 Mio. Davon erhielt das Baugewerbe ein Auftragsvolumen in Höhe von € 34,6 Mio. und das Verarbeitende Gewerbe Aufträge in Höhe von € 12,0 Mio.

Lieferbranche	in € Mio.
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0,8
Produzierendes Gewerbe	46,6
Handel, Gastgewerbe und Verkehr	2,0
Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister	5,3
Öffentliche und private Dienstleister	0,6
Summe	55,3

Tab. 4-4: Branchenzuordnung der Investitionen der am Flughafen Frankfurt-Hahn ansässigen Unternehmen 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

4.3.2 Flughafen als Nachfrager von Vorleistungen

Für den laufenden Betrieb benötigen die am Flughafen ansässigen Unternehmen und Behörden Vorleistungen. Darunter ist der Wert der Waren und Dienstleistungen zu verstehen, die von nicht am Flughafen angesiedelten Wirtschaftseinheiten bezogen und im betrachteten Zeitraum verbraucht werden.¹

Die Erfassung der sektoralen und regionalen Ausrichtung der Vorleistungskäufe der Betreibergesellschaft Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH war durch eine schriftliche Erhebung ergänzt um Gespräche mit Mitarbeitern des Unternehmens möglich. Entsprechende nach Regionen und Branchen strukturierte Daten der Vorleistungskäufe für die anderen am Flughafen Frankfurt-Hahn ansässigen Unternehmen und Behörden können im Rahmen einer schriftlichen Befragung nicht in gleicher Vollständigkeit und Konsistenz ermittelt werden. Die fehlenden

¹ Die Vorleistungen umfassen außer Rohstoffen, sonstigen Vorprodukten, Hilfs- und Betriebsstoffen, Brenn- und Treibstoffen und anderen Materialien auch Bau- und sonstige Leistungen für laufende Reparaturen, gewerbliche Mieten, Leiharbeitnehmer, von anderen Unternehmen durchgeführte Lohnarbeiten, Transportkosten, Postgebühren, Anwaltskosten, Benutzungsgebühren für öffentliche Einrichtungen usw. (VGR der Länder 2006).

oder nicht plausiblen Daten werden über sektorale Durchschnittswerte je Erwerbstätigen ergänzt. Dazu wird zunächst auf aktuelle Daten zur Zahl der Erwerbstätigen gegliedert nach Wirtschaftsbranchen am Flughafen Frankfurt-Hahn zurückgegriffen. Dann werden aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für das Land Rheinland-Pfalz branchenspezifische Koeffizienten „Vorleistungen je Erwerbstätigen“ für das Jahr 2004 berechnet und diese branchenspezifischen Koeffizienten schließlich mit der jeweiligen Zahl der Erwerbstätigen am Flughafen Frankfurt-Hahn multipliziert. Die Unternehmen und Behörden am Flughafen Frankfurt-Hahn haben nach dieser Berechnungsformel für den laufenden Betrieb insgesamt Vorleistungen in Höhe von € 114,9 Mio. bezogen. Davon entfallen alleine auf den Wirtschaftszweig Handel, Gastgewerbe und Verkehr Vorleistungskäufe von € 48,5 Mio.

Die Bestimmung der indirekten Einkommens- und Beschäftigungswirkungen im Rahmen der Input-Output-Analyse in Kap. 4.3.3 erfordert als Dateninput die Zuordnung der Vorleistungskäufe auf die Wirtschaftszweige, die diese Waren und Dienstleistungen liefern. Die Daten der eigenen Primärerhebung und die am Flughafen geführten Expertengespräche ermöglichten es nicht, die Vorleistungskäufe vollständig den Zulieferbranchen zuzuordnen. Daher wird ersatzweise eine Verteilung der Vorleistungen des Flughafens auf die verschiedenen Lieferbranchen vorgenommen, die der Struktur nach der Verteilung gemäß der aktuellen gesamtwirtschaftlichen Input-Output-Tabelle des Jahres 2002 entspricht. Der Datenabgleich mit den Ergebnissen der eigenen Primärerhebung und den durchgeführten Expertengesprächen zeigt keinen Korrekturbedarf bei den resultierenden sektoralen Zuordnungen der Vorleistungskäufe. Neben den Unternehmen aus der Branche Handel, Gastgewerbe und Verkehr erhalten insbesondere Unternehmen aus dem Wirtschaftsbereich Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister sowie das Produzierende Gewerbe Aufträge zur Lieferung von Vorleistungen an den Flughafen (vgl. Tab. 4-5).

Lieferbranche	in € Mio.
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1,1
Produzierendes Gewerbe	26,9
Handel, Gastgewerbe und Verkehr	48,5
Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister	33,7
Öffentliche und private Dienstleister	4,7
Summe	114,9

Tab. 4-5: Branchenzuordnung der Vorleistungskäufe der am Flughafen Frankfurt-Hahn ansässigen Unternehmen 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

4.3.3 Berechnung der indirekten und induzierten Effekte

Die für das Jahr 2005 berechneten Investitionen von € 55,3 Mio. und die bezogenen Vorleistungen von € 114,9 Mio. ergeben ein Gesamtauftragsvolumen durch die Unternehmen und Behörden am Flughafen Frankfurt-Hahn in Höhe von € 170,2 Mio. Außerdem konnten die Lieferanteile der einzelnen Wirtschaftszweige bei den Vorleistungen und den Investitionen ermittelt werden. Aufgrund der Investitionstätigkeit des Flughafens gehen Aufträge insbesondere an Unternehmen des Baugewerbes (€ 34,6 Mio.) und des Verarbeitenden Gewerbes (€ 12,0 Mio.). Die Vorleistungskäufe des Flughafens verteilen sich etwas gleichmäßiger über die Zulieferbranchen. Besonders profitiert der Wirtschaftszweig Verkehr und Nachrichtenübermittlung mit Aufträgen von € 40,3 Mio., der Wirtschaftszweig Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen mit Aufträgen von € 27,2 Mio. sowie das Verarbeitende Gewerbe mit € 22,0 Mio. Dieses nach Branchen strukturierte Gesamtauftragsvolumen des Flughafens erzeugt Produktion, Einkommen und Beschäftigung bei den Zulieferern und dann wiederum bei deren Zulieferern.

Die Abschätzung der indirekten und induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte erfolgt durch eine Input-Output-Analyse. Hierbei wird mit Input-Output-Tabellen gearbeitet, die auf Basis einer empirischen Erhebung u.a. die Vorleistungsverflechtungen zwischen den Wirtschaftszweigen einer Volkswirtschaft sowie die Lieferungen von Waren und Dienstleistungen der Wirtschaftszweige an die Endnachfragebereiche (Privater Verbrauch, Staatsverbrauch, Investitionen) abbilden. Verwendet wird die neueste Input-Output-Tabelle des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2002 in der Gliederung A17 nach dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 1995).

Um die gesamtwirtschaftlichen indirekten und induzierten Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn zu berechnen, wird die Darstellung der Input-Output-Tabelle mit inversen Koeffizienten genutzt (zur Methodik Batey/Madden/Scholefield 1993). Die inversen Koeffizienten zeigen, wie viele Güter aus inländischer Produktion gemessen in Werteinheiten direkt und indirekt benötigt werden, um eine Werteinheit aus inländischer Produktion in einem Produktionsbereich bereitstellen zu können (Statistisches Bundesamt 2006a). Zur Verdeutlichung folgendes Beispiel: Ein Auftrag an das Baugewerbe von € 1 Mio. führt nach der aktuellsten Input-Output-Tabelle zu einer Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Produktionswertes um € 1,82 Mio.

Die Aufträge der am Flughafen ansässigen Unternehmen und Behörden in Höhe von € 170,2 Mio. steigern demnach die gesamtwirtschaftliche Produktion um € 291,2 Mio. Legt man im nächsten Rechenschritt die branchenspezifischen Wertschöpfungsquoten der Input-Output-Tabelle für Deutschland zugrunde, ergibt sich für diesen Produktionswert über alle Wirtschaftszweige eine Bruttowertschöpfung von € 141,2 Mio. Diese Bruttowertschöpfung ist eine wichtige Kennzahl für die durch den Flughafen erzeugten indirekten Einkommenseffekte. Vergleicht man diese Zahlen für 2005 mit denjenigen von 2003 (Heuer/Klophaus/Schaper 2005), dann haben die indirekten Effekte gegenüber den direkten Effekten überproportional zugenommen. Die überproportionale Steigerung der indirekten Effekte lässt

sich mit der veränderten Branchenstruktur am Standort erklären: Branchen mit höheren Vorleistungsquoten haben gemessen an der Zahl der Arbeitsplätze an Bedeutung gewonnen.

Zur Berechnung der Bruttolohn- und -gehaltssumme ist zunächst das mit den indirekten Einkommenseffekten zusammenhängende Arbeitnehmerentgelt zu ermitteln. Dabei wird die Annahme getroffen, dass die Beziehung zwischen zusätzlicher Bruttowertschöpfung und zusätzlichem Arbeitnehmerentgelt in den einzelnen Wirtschaftszweigen proportional zu dem in der Input-Output-Tabelle ablesbaren Verhältnis von Bruttowertschöpfung zu Arbeitnehmerentgelt für die einzelnen Wirtschaftszweige ist. Bei einer zusätzlichen Bruttowertschöpfung von € 141,2 Mio. steigt demnach das gesamtwirtschaftliche Arbeitnehmerentgelt um € 73,4 Mio. Zieht man von den Arbeitnehmerentgelten die Sozialbeiträge der Arbeitgeber nach Branchen differenziert ab, resultieren daraus die Bruttolöhne und -gehälter. Den Berechnungen in dieser Studie liegen die branchenspezifischen Arbeitgeberbeiträge zu Grunde (VGR der Länder 2006). Demnach entstehen durch die Aktivitäten des Flughafens indirekt Löhne und Gehälter von € 59,6 Mio.

Unter Zugrundelegung branchendurchschnittlicher Kennzahlen des Produktionswertes je Erwerbstätigen schaffen bzw. sichern die 2.431 Arbeitsplätze auf dem Flughafen Frankfurt-Hahn im Inland indirekt weitere 2.579 Arbeitsplätze. Der Berechnung liegen dabei die aktuellen Zahlen der VGR zugrunde (Statistisches Bundesamt 2006a). Während mit 49,0 % aller direkten Arbeitsplätze am Flughafen Frankfurt-Hahn der Wirtschaftszweig Verkehr und Nachrichtenübermittlung von größter Bedeutung ist, verteilen sich die indirekten Arbeitsplätze gleichmäßiger über die Wirtschaftszweige. Der größte Anteil der indirekten Arbeitsplätze wird zwar erneut in der Branche Verkehr und Nachrichtenübermittlung geschaffen (20,1 % von 2.579 Arbeitsplätzen), es folgen aber mit einem nur geringen Abstand das Baugewerbe (19,5 %), dann der Wirtschaftszweig Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistun-

gen überwiegend für Unternehmen (18,0 %) und das Verarbeitende Gewerbe mit 15,4 %.

Die nachstehende Tab. 4-6 fasst die gesamtwirtschaftlichen indirekten Einkommens- und Beschäftigungseffekte zusammen, die aufgrund der Vorleistungskäufe und Investitionen des Flughafens entstehen.

Erwerbstätige	2.579
Produktionswert	€ 291,2 Mio.
Bruttowertschöpfung	€ 141,2 Mio.
Lohn- und Gehaltssumme	€ 59,6 Mio.

Tab. 4-6: Gesamtwirtschaftliche indirekte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Nach den indirekten Effekten werden nun die induzierten Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn betrachtet, die aus der Konsumgüternachfrage der am Flughafen und bei dessen Zulieferern sowie bei den Zulieferern der Zulieferer beschäftigten Arbeitnehmern entstehen. Die induzierten Effekte haben zwei Quellen: Zum einen die Einkommen der direkt am Flughafen angestellten Arbeitnehmer, zum anderen die indirekten Effekte, konkret die bei den Zulieferern und deren Zulieferern gezahlten Löhne und Gehälter aufgrund der Investitionen und Vorleistungskäufe des Flughafens. Die als direkter Effekt entstandene Bruttolohn- und -gehaltssumme der Flughafenbeschäftigten beträgt € 48,2 Mio. (vgl. Kap. 4.2.3), die indirekt durch Aufträge des Flughafens erzeugten Löhne und Gehälter liegen bei € 59,6 Mio. (vgl. Tab. 4-6). Insgesamt wird also direkt und indirekt eine Bruttolohn- und -gehaltssumme in Höhe von € 107,8 Mio. geschaffen. Zur Berechnung der induzierten Effekte ist zunächst die zusätzliche Konsumgüternachfrage zu ermitteln. Dazu wird die Bruttolohn- und -gehaltssumme mit dem Faktor 0,55 multipliziert, der den Abzug von Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen und das Sparen reflektiert. Es ergibt sich eine Konsumgüternachfrage der am Flughafen und bei dessen Zulieferern tätigen Arbeitnehmer von € 59,3 Mio.

Mit Hilfe der amtlichen Statistik zu den Ausgaben der privaten Haushalte lässt sich die Konsumgüternachfrage von € 59,3 Mio. auf die Wirtschaftszweige aufteilen. In einer sich nun anschließenden Multiplikatoranalyse werden diese Konsumausgaben als zusätzliche branchenspezifische Nachfrage angesehen, deren induzierte Einkommenseffekte über eine Input-Output-Tabelle mit inversen Koeffizienten bestimmt werden können. Das methodische Vorgehen bei der Input-Output-Analyse entspricht dabei demjenigen zur Berechnung der indirekten Effekte. Danach ergibt sich ein induzierter Produktionswert von € 95,4 Mio., eine Bruttowertschöpfung von € 50,8 Mio. und Löhne und Gehälter von € 27,4 Mio. Diese induzierten Einkommenseffekte lassen sich analog zum Vorgehen bei den indirekten Effekten in induzierte Beschäftigungseffekte umrechnen. Demnach erzeugt die Konsumgüternachfrage der direkt am Flughafen Frankfurt-Hahn Erwerbstätigen sowie der indirekt bei dessen Zulieferern und den Zulieferern dieser Zulieferer beschäftigten Erwerbstätigen weitere 1.008 Arbeitsplätze.

Erwerbstätige	1.008
Produktionswert	€ 95,4 Mio.
Bruttowertschöpfung	€ 50,8 Mio.
Lohn- und Gehaltssumme	€ 27,4 Mio.

Tab. 4-7: Gesamtwirtschaftliche induzierte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Gesamtwirtschaftliche Multiplikatoren

Zu der direkten Wertschöpfung am Flughafen Frankfurt-Hahn von € 112,0 Mio. kommt eine durch Investitionen und Vorleistungskäufe ausgelöste indirekte Wertschöpfung von € 141,2 Mio. sowie eine aufgrund zusätzlicher Konsumnachfrage induzierte Wertschöpfung von € 50,8 Mio. Der resultierende gesamtwirtschaftliche Einkommensmultiplikator, der die Summe aus indirekter und induzierter Wertschöpfung zur direkten Wertschöpfung ins Verhältnis setzt, beträgt

damit 1,7. Dieser Multiplikatorwert liegt im unteren Bereich der in der Literatur angegebenen gesamtwirtschaftlichen Einkommensmultiplikatoren (vgl. Kap. 4.6). Zu den 2.431 direkten Arbeitsplätzen am Flughafen kommen 2.579 indirekte und 1.008 induzierte Arbeitsplätze im Inland. Der gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsmultiplikator beträgt 1,5. Auch dieser Wert liegt im unteren Bereich im Vergleich zu anderen Untersuchungen der regionalökonomischen Wirkungen von Flughäfen. Beide errechneten Multiplikatoren liegen jedoch leicht über den für das Jahr 2003 ermittelten gesamtwirtschaftlichen Multiplikatoren (Heuer/Klophaus/Schaper 2005).

Bei den hier ermittelten Einkommens- und Beschäftigungsmultiplikatoren für den Flughafen Frankfurt-Hahn ist zu beachten, dass die vorliegende Studie eine konservative Sichtweise unterstellt, das heißt, die Werte wurden eher zu niedrig als zu hoch angesetzt. Das gilt besonders für den Ansatz einer realistischen Konsumquote, Vorleistungskäufe und Investitionsnachfrage. Optimistische oder zu hohe Werte führen ceteris paribus zu höheren bzw. überhöhten regionalökonomischen Effekten. Bei dem Ansatz der Arbeitsmarktdaten wurden die saisonal bedingt geringeren Werte der Arbeitsplatzerhebung für den Monat Februar an Stelle der deutlich höheren Werte der Monate Mai und September verwendet.

Der überdurchschnittliche Zuwachs bei den indirekten Effekten gegenüber dem Jahr 2003 erklärt sich aus höheren Investitionen und Vorleistungskäufen. Die weiterhin relativ niedrigen induzierten Effekte lassen sich damit erklären, dass die Beschäftigten am Flughafen Frankfurt-Hahn im Vergleich zu anderen Flughäfen geringere Löhne und Gehälter erhalten. Gleiches gilt für die Zulieferunternehmen in den eher strukturschwachen Landkreisen um den Flughafenstandort, bei denen die Lohn- und Gehaltssumme pro Beschäftigten im Durchschnitt unter denjenigen von Ballungsgebieten wie dem Rhein-Main-Gebiet liegt. Im Vergleich zu 2003 hat sich zudem die Struktur der Branchenzugehörigkeit der Beschäftigten verändert. Dabei ist der Anteil geringer vergüteter Arbeitsplätze gestiegen.

Die bisherigen Modellrechnungen und abgeleiteten Ergebnisse beziehen sich auf die von dem Flughafen Frankfurt-Hahn ausgehenden gesamtwirtschaftlichen indirekten und induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte. Um diese Effekte für die vier Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis zu bestimmen, sind ergänzende Berechnungen und Schätzungen erforderlich.

4.3.4 Regionalisierung der indirekten und induzierten Effekte

Von den gesamtwirtschaftlichen indirekten und induzierten Effekten kann auf die regionalen Effekte geschlossen werden, wenn die regionale Verteilung der Lieferbranchen über alle Wertschöpfungs- bzw. Zulieferstufen sowie die Wohnorte der am Flughafen und bei den Zulieferern tätigen Arbeitnehmer bekannt sind. Dabei stößt man aber an die Grenzen verfügbarer Datenquellen. Die Regionalisierung lässt sich somit nur unter Zuhilfenahme möglichst nachvollziehbarer Annahmen durchführen. Bei der Interpretation der Ergebnisse der Regionalisierung ist daher deren hoher Schätzcharakter zu beachten.

Regionalisierung der indirekten Effekte

Der wesentliche Grund für die Schwierigkeiten bei der Abschätzung des regionalen Anteils der indirekten Effekte liegt darin, dass neben den Produktionsstandorten der Zulieferer des Flughafens auch die Standorte der Zulieferer der Zulieferer bekannt sein müssen. Angaben aus der amtlichen Statistik liegen hierzu nicht vor. Aus der eigenen Befragung der am Flughafen Frankfurt-Hahn ansässigen Unternehmen ergaben sich empirische Anhaltspunkte zur regionalen Verteilung der Aufträge an die Zulieferer des Flughafens, nicht aber hinsichtlich der Zulieferer der Zulieferer.

In dieser Studie wird zur Regionalisierung der indirekten Effekte zunächst der Anteil der Auftragssumme für Bau- und Ausrüstungs-

investitionen der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH festgelegt, der an Unternehmen der Region geht, d.h. in die vier Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis. Die Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH vergibt überwiegend Aufträge für Investitionen an Unternehmen in der Region. Obwohl der Flughafenbetreiber die Auftragsvergabe in die Region bevorzugt, ist der regionale Auftragsanteil an den Investitionen gesunken. Ein Grund hierfür ist das stetige Wachstum des Flughafens, wodurch die Investitionen eine Größe erreichen, bei der international ausgeschrieben wird. Der heutige Auftragsanteil reflektiert dennoch eine hohe regionale Präferenz in der Beschaffung (Expertengespräch FFHG).

Für die anderen am Flughafen ansässigen Unternehmen und Behörden wurden bei der im Rahmen dieser Studie durchgeführten Primärerhebung sehr unterschiedliche Werte genannt. Die Auswertung der durchgeführten Primärerhebung einschließlich des Flughafenbetreibers ergab einen gewichteten Regionalanteil an den Bau- und Ausrüstungsinvestitionen von 52 %. Dies entspricht regional wirkenden Investitionen von € 28,8 Mio. am Investitionsvolumen des Flughafens von insgesamt € 55,3 Mio.

Die Auswertung der Daten der Primärerhebung ergab einen durchschnittlichen Regionalanteil von 50,0 %, der auf die gesamten Vorleistungskäufe des Flughafens in Höhe von € 114,9 Mio. angewendet wird. Für 2005 ergibt sich somit eine regional wirkende Vorleistungsnachfrage der Unternehmen und Behörden am Flughafen von € 57,5 Mio. Während sich der Flughafen Frankfurt-Hahn annähernd im geographischen Zentrum der vier Landkreise befindet, liegen Standorte der Zulieferer des Flughafens auch am Rand der Region. Schon von daher ist zu erwarten, dass diese Zulieferer ihrerseits einen geringeren Anteil ihrer Vorleistungen und Investitionen aus der Flughafenregion beziehen. Hier scheint ein konservativer Ansatz angemessen, da Lieferanten aus angrenzenden Regionen leicht erreicht werden können. Der Regionalanteil soll also entlang der Zulieferstufen abnehmen.

Für den regionalen Anteil auf der ersten Zulieferstufe werden die aus der Primärerhebung ausgewerteten Quoten von 52,0 % für die vom Flughafen getätigten Investitionen (€ 55,3 Mio.) und 50,0 % für die getätigten Vorleistungskäufe (€ 114,9 Mio.) angesetzt, also ein Auftragsvolumen in der Flughafenregion von insgesamt € 86,3 Mio. Auf allen weiteren Zulieferstufen unterstellt diese Studie einen gleich gewichteten, exponential abnehmenden Regionalanteil von 25,6 % bezogen auf ein Auftragsvolumen von € 121,0 Mio., welches sich errechnet als Differenz des gesamten indirekten Produktionswertes von € 291,2 Mio. und der auf der ersten Zulieferstufe verteilten € 170,2 Mio.

Damit ergibt sich ein gewichteter Regionalanteil über alle Zulieferstufen von 39,9 %.¹ Von dem gesamtwirtschaftlichen indirekten Produktionswert in Höhe von € 291,2 Mio. verbleiben damit in den vier Landkreisen Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis noch € 116,1 Mio. Die Annahme, dass die regionale Wirtschaftsstruktur der gesamtwirtschaftlichen entspricht, führt zu einer Bruttowertschöpfung für die Region von € 56,3 Mio. sowie zu Löhnen und Gehältern von € 23,8 Mio. Dadurch entstehen zusätzlich 1.028 Arbeitsplätze.

¹ Zur Überprüfung der Schätzung des Regionalanteils können so genannte Lokalisationskoeffizienten herangezogen werden. Lokalisationskoeffizienten errechnen sich aus dem relativen Beschäftigungsanteil einer Branche in der Region im Verhältnis zu dem relativen Beschäftigungsanteil der gleichen Branche im Bundesdurchschnitt. Je höher die Gewichte ausfallen, desto mehr der gesamtwirtschaftlichen Effekte verbleiben in der Region. Zwar werden auch für die vorliegende Untersuchung die Lokalisationskoeffizienten für die vier Landkreise um den Flughafenstandort Frankfurt-Hahn berechnet, jedoch ergab sich dadurch nur ein geringer Informationszuwachs gerade auch im Vergleich zu den Informationen, die im Rahmen dieser Studie durch die Befragung der Flughafengesellschaft Frankfurt-Hahn GmbH und durch weitere Expertengespräche gewonnen werden konnten.

Erwerbstätige	1.028
Produktionswert	€ 116,1 Mio.
Bruttowertschöpfung	€ 56,3 Mio.
Lohn- und Gehaltssumme	€ 23,8 Mio.

Tab. 4-8: Regionale indirekte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Regionalisierung der induzierten Effekte

Die Wirkung der Konsumausgaben der 2.431 direkt am Flughafen Frankfurt-Hahn Beschäftigten stellt sich überwiegend in der Flughafenregion ein.

Der größte Anteil der Flughafenbeschäftigten wohnt in der Region und stammt aus den Landkreisen Rhein-Hunsrück-Kreis (61 %), Birkenfeld (11 %), Bernkastel-Wittlich (9 %) und Cochem-Zell (7 %) (vgl. Kap. 4.2.2). Entsprechend der Wohnorte wird von einem regionalen Anteil der induzierten Effekte von 88 % ausgegangen. Für die 2.579 indirekt Beschäftigten bei den Zulieferern des Flughafens und deren Zulieferern wird davon ausgegangen, dass 50 % ihren Wohnort in der Region haben. Entsprechende Prozentsätze werden auch in anderen Flughafenstudien verwendet (z.B. Kurte 1999). Dies soll dem Regionalanteil der induzierten Effekte entsprechen, die durch die indirekt erzielten Einkommen und damit verbundenen Konsumausgaben entstehen. Damit ergibt sich insgesamt ein gewichteter durchschnittlicher Regionalanteil von 68,4 %. Unterstellt man vereinfachend, dass diese Zahl den Anteil der regional wirkenden induzierten Effekte an den gesamten induzierten Effekten darstellt, ergibt sich daraus ein regional induzierter Produktionswert von € 65,3 Mio., eine regional induzierte Bruttowertschöpfung von € 34,8 Mio. und eine regional induzierte Bruttolohn- und -gehaltssumme von € 18,7 Mio. Hierbei wird eine Identität von regionaler und gesamtwirtschaftlicher Wirtschaftsstruktur angenommen (vgl. Tab. 4-9).

Erwerbstätige	690
Produktionswert	€ 65,3 Mio.
Bruttowertschöpfung	€ 34,8 Mio.
Lohn- und Gehaltssumme	€ 18,7 Mio.

Tab. 4-9: Regionale induzierte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Zusammenfassung

Der Flughafen Frankfurt-Hahn erzeugt bei nicht am Flughafenstandort ansässigen Unternehmen in der Region indirekte und induzierte Produktion im Wert von € 181,4 Mio. Diese zusätzliche Produktion schafft Einkommen und zusätzliche Arbeitsplätze in den vier Landkreisen Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis (vgl. Tab. 4-10).

Erwerbstätige	1.718
Produktionswert	€ 181,4 Mio.
Bruttowertschöpfung	€ 91,1 Mio.
Lohn- und Gehaltssumme	€ 42,5 Mio.

Tab. 4-10: Regionale indirekte und induzierte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Ein Großteil der regionalisierten indirekten und induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte entfällt dabei auf den Rhein-Hunsrück-Kreis, an dessen südwestlichem Rand sich der Flughafenstandort in Lautzenhausen befindet. Hinsichtlich der regionalisierten indirekten Effekte profitiert insbesondere die Verbandsgemeinde Kirchberg und innerhalb dieser Verbandsgemeinde die Ortsgemeinde Lautzenhausen von der dynamischen Entwicklung des Flughafens. Ein Beleg hierfür ist die Zahl der Gewerbeanmeldungen und die Differenz

zwischen An- und Abmeldungen im Landkreis Rhein-Hunsrück-Kreis und speziell in Lautzenhausen und Kirchberg (Expertengespräch Sta-La RLP 2006). Diese Kennzahlen der lokalen Wirtschaftsentwicklung liegen in den letzten Jahren prozentual deutlich über dem Landesdurchschnitt in Rheinland-Pfalz. Auch bei den induzierten Effekten entfallen aufgrund der hohen Anzahl von Flughafenbeschäftigten, die in diesem Landkreis wohnen, ein überproportionaler Teil der regionalisierten induzierten Einkommens- und Beschäftigungswirkungen des Flughafens auf den Rhein-Hunsrück-Kreis.

Anhand der in Tab. 4-10 dargestellten regionalisierten indirekten und induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte für das Jahr 2005 können nun auch regionale Multiplikatoren berechnet werden. Zur Ermittlung des regionalen Einkommensmultiplikators wird die regionale indirekte und induzierte Wertschöpfung (€ 91,1 Mio.) durch die direkte Wertschöpfung (€ 112,0 Mio.) dividiert. Es resultiert ein regionaler Einkommensmultiplikator von 0,8. Analog erhält man einen regionalen Beschäftigungsmultiplikator von 0,7, in dem man die 1.718 indirekt und induziert geschaffenen Arbeitsplätze in den vier Landkreisen durch die 2.431 direkten Arbeitsplätze am Flughafen teilt. Sie liegen damit im Bereich anderer Studien (Baum/Schneider/Esser/Kurte 2005).

Im Vergleich zu den Zahlen des Jahres 2003 sind diese regionalen Einkommens- und Beschäftigungsmultiplikatoren gleich geblieben (Heuer/Klophaus/Schaper 2005). Die Aussagekraft dieser Multiplikatoren ist nur eingeschränkt, da sich durch die Größe der Flughafenregion und dessen Bruttoinlandsprodukt die Höhe der Multiplikatoren ändert. In anderen Studien wird die betrachtete Region als ein wirtschaftliches Ballungsgebiet (z.B. bei Kurte (1999) die Städte Köln, Bonn und Leverkusen sowie zusätzlich vier um diese kreisfreien Städte liegende Landkreise oder Bulwien/Hujer/Kokot/Mehlinger/Rürup/Vosskamp (1999) mit einem 50 km-Radius um den Flughafen Frankfurt/Main) oder als ein ganzes Bundesland definiert (z.B. bei Hübl/Hohls-Hübl/Wegener (2001) das Land Niedersachsen).

4.4 Katalysierte Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Tourismus

4.4.1 Grundlagen

Der Tourismus ist – global betrachtet – eine der wichtigsten und zukunftssträchtesten Branchen überhaupt. Die zunehmende Bedeutung der Tourismusbranche als Wirtschaftsfaktor zeigt sich u.a. in der Entwicklung des weltweiten Reiseaufkommens, der Umsätze sowie der vom Tourismus abhängigen Arbeitsplätze. Rechnet man die Transportwirtschaft und den Handel mit ein, hängen europaweit insgesamt 20 Millionen Arbeitsplätze vom Tourismus ab. Schätzungen gehen davon aus, dass die europäische Tourismuswirtschaft innerhalb der nächsten zehn Jahre um bis zu 25 % wachsen wird (ACI 2004).

Mit Frankreich, Spanien, Italien und Großbritannien zählen vier EU-Länder zu den zehn beliebtesten Reiseländern weltweit. Für die Entwicklung des Inlandstourismus haben Flughäfen eine erhebliche Bedeutung. So reisen 70% der ausländischen Touristen, die Großbritannien besuchen, per Flugzeug an und immerhin 37 % der Wien-Besucher (ACI 2004).

Der Tourismus spielt auch für Rheinland-Pfalz eine bedeutende Rolle. Hinter Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Bayern lag Rheinland-Pfalz im Jahr 2005 mit 4.908 Übernachtung pro tausend Einwohner an vierter Stelle der Tourismusintensität mit einem Nettoumsatz für 2004 von € 6,2 Mrd. Die Beschäftigungseffekte werden mit rd. 198.000 tourismusgenerierten Arbeitsplätzen beziffert (ETI 2007).

Nach rückläufigen Zahlen in 2001 und 2002 steigen die Tourismuszahlen wieder. 2005 wurden fast 7,4 Mio. Besucher gezählt, 2,8 % mehr als im Vorjahr. Mit rund 27 % der Übernachtungen hebt sich dabei das Fremdenverkehrsgebiet Mosel/Saar deutlich von den übrigen rheinland-pfälzischen Reisegebieten ab (StaLa RLP 2006b). Im Vergleich zu den Gästezahlen haben sich die Übernachtungszahlen in

Rheinland-Pfalz leicht verringert. Die durchschnittliche Verweildauer sank von 3,1 Tagen in 2001 auf 2,9 Tage in 2005. Dies deutet auf einen Trend zu Kurzreisen (vgl. Abb. 4-18).

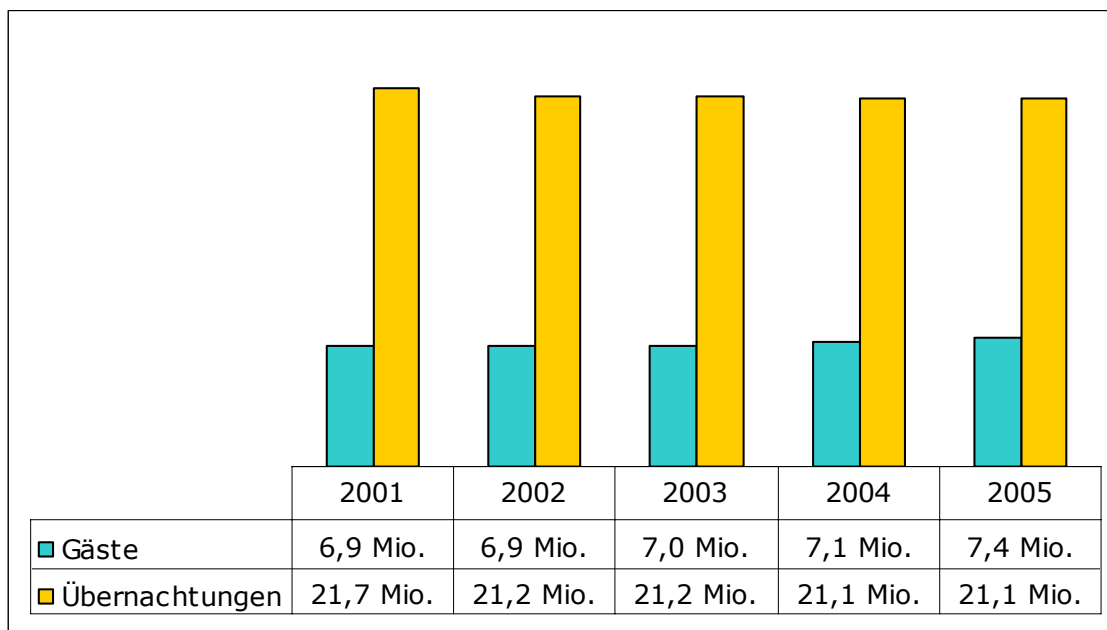


Abb. 4-18 Übernachtungszahlen in Rheinland-Pfalz 2001 bis 2005 (Quelle: StaLa RLP 2006a)

Die zunehmende internationale Anbindung des Flughafens Frankfurt-Hahn an das europäische Luftverkehrsnetz wirkt positiv auf die touristische Erschließung der Region. Dabei sind die unterschiedlichen Ausgangssituationen der an den Flughafen angrenzenden Urlaubsregion Mosel/Saar, vor allem die Landkreise Bernkastel-Wittlich und Cochem-Zell, und der touristisch bislang weniger entwickelten Hunsrück/Nahe-Region, insbesondere die Landkreise Rhein-Hunsrück-Kreis und Birkenfeld, zu unterscheiden.

Die positiven katalysierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Tourismus entstehen für die Flughafenregion insbesondere durch Ausgaben über den Flughafen einreisender Touristen („Incoming-Tourismus“). Daneben nutzen Menschen aus dem Inland den Flughafen als Ausgangspunkt für Urlaubsreisen, der so genannte „Outgoing-Tourismus“. Auch durch den Outgoing-Tourismus können neben

Kaufkraftverlusten, siehe unten, positive ökonomische Effekte entstehen, wenn die abfliegenden Passagiere Ausgaben in der Flughafenregion tätigen, z.B. Busfahrten zum Flughafen. Außerdem kaufen und konsumieren Incoming- wie Outgoing-Touristen auch am Flughafen selbst. Anders als bei Baum/Schneider/Esser/Kurte (2004) werden die Ausgaben der Touristen am Flughafen hier nicht bei den katalysierten Effekten berücksichtigt. Nach der in der vorliegenden Studie verwandten Methodik sind diese Ausgaben für flugreiseinduzierte Dienstleistungen schon in den direkten Effekten enthalten.

Als Region wird hier abweichend zum Kap. 4.3 das gesamte Rheinland-Pfalz definiert. Dazu sind in einem ersten Schritt die Anzahl der ein- und der ausreisenden Touristen zu ermitteln. Dann sind deren Ausgaben in Rheinland-Pfalz abzuschätzen, möglichst nach Branchen differenziert.

Für den Flughafen Frankfurt-Hahn führt das IFAK Institut GmbH & Co. Markt- und Sozialforschung regelmäßig Passagierbefragungen durch. Mit den Daten der Passagierbefragung für das Jahr 2005 (IFAK 2006) werden in dieser Studie die Einkommens- und Beschäftigungseffekte aus dem Tourismus errechnet. Die Passagierbefragung 2005 basiert auf persönlichen Interviews von abfliegenden und ankommenden Passagieren verschiedener Flüge, die über 16 Jahre alt sind. Sie wurde in vier Befragungswellen, etwa vierteljährlich, durchgeführt. Die Ausgaben wurden nach den Kategorien Unterkunft, Essen und Getränke, Einkäufe und lokaler Transport abgefragt. Insgesamt wurden von IFAK 4.199 Passagiere befragt (IFAK 2006). Weitere vom Tourismus profitierende Wirtschaftszweige sind Unterhaltung, Freizeit und Sport sowie sonstige Dienstleistungen. Diese Werte werden einer weiteren deutschlandweiten Studie über die Ausgaben von Übernachtungsgästen entnommen (Harrer/Scherr 2002). Zum Einschätzen der Anzahl der einreisenden Touristen lagen die Buchungsdaten von Ryanair zu Grunde, die über neunzig Prozent des Passagierreiseverkehrs am Flughafen Frankfurt-Hahn abdecken, und damit quasi einer Vollerhebung gleichkommen. Zusätzlich wurde der Anteil der einreisenden Passagiere, die nicht mit Ryanair fliegen, anhand von Experten-

gesprächen geschätzt. Die hierbei gewonnenen Ergebnisse wurden auf Plausibilität geprüft.

In diesem Abschnitt der Studie wird der Begriff Touristen und Passagiere synonym benutzt. Genauso könnte man auch zwischen Privat- und Geschäftsverkehr unterscheiden und dann den Begriff Tourismus nur einschränkend für den Privatbereich und den Begriff Passagiere als Oberbegriff nutzen. Die kalkulierten Durchschnittswerte umfassen beide Gruppen. Ebenso wird in Statistiken zwischen Tages- und Mehrtagesreisen unterschieden, weil die Ausgaben durch die fehlenden Übernachtungsausgaben bei den Tagesreisen unterschiedlich hoch sind (Maschke 2005). Diese Unterscheidung ist hier nicht nötig, da die Anzahl der am Flughafen Frankfurt-Hahn ein- und ausfliegenden Tagestouristen erwartungsgemäß niedrig ist im Vergleich zum Land Rheinland-Pfalz, in welchem die Tagestouristen über 90 % der Gäste stellen (StaLa RLP 2006c).

Der Flughafen Frankfurt-Hahn hatte im Jahr 2005 ein Passagieraufkommen von 3,1 Mio. (ADV 2006). Privatreisende belaufen sich auf 82 % und Geschäftsreisende auf 18 % (IFAK 2006). Die Auswertung der Ryanair-Buchungsdaten zeigt, dass ca. 1,0 Mio. (33 %) einreisende und ca. 2,1 Mio. (67 %) ausreisende Passagiere sind. Dieser Anteil liegt höher als in anderen Studien, wo nur eine repräsentative Stichprobe genommen wurde (IFAK 2006; ZFL 2003).

4.4.2 Incoming-Tourismus

6,0 % der einreisenden Touristen sind Tagesreisende, 88,0 % bleiben dagegen mehrere Tage bzw. Wochen in Deutschland (Übernachtungsgäste). Weitere 6,0 % haben entweder keine Angabe gemacht oder es handelt sich um Transferpassagiere (IFAK 2006). Für die Zwecke der Studie wurden die Anteile neu bewertet. Dabei sind die Transferpassagiere (Umsteiger) nicht berücksichtigt, da sie sich regelmäßig nur am Flughafen aufhalten und keinen Kaufkraftzufluss in der Region generieren. Die nicht antwortenden Befragten wurden entsprechend umverteilt (vgl. Tab. 4-11). Insgesamt ergibt sich eine

durchschnittliche Aufenthaltsdauer von 5,8 Tagen, ein leichter Anstieg zur letzten Untersuchung zum Flughafen Frankfurt-Hahn (Heuer/Klophaus/Schaper 2005). Der rheinland-pfälzische Trend zu Kurzreisen bestätigt sich hier also nicht.

Aufenthalt in Tagen	Anteil in %	Anteil absolut	Aufenthalt in Tagen gesamt
1	6,4	63.232	63.232
2-3	29,8	295.080	748.239
4-5	26,6	263.464	1.180.320
6-10	24,5	242.387	1.939.098
11-15	7,4	73.770	959.010
> 15	5,3	52.693	843.086
Summe	100,0	990.626	5.732.985

Tab. 4-11: Aufenthaltsdauer der am Flughafen Frankfurt-Hahn einreisenden Touristen in Deutschland 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Im Jahr 2005 bleiben die einreisenden Touristen insgesamt 5,7 Mio. Tage in Deutschland. Etwa 76 % der einreisenden Passagiere konzentrieren sich auf eine Region, 12 % besuchen verschiedenen Regionen und Städte, bei 12 % sind die Ziele nicht näher bestimmt.

Ca. 28 % besuchen vorwiegend Urlaubsziele in Rheinland-Pfalz. Ziele dieser einreisenden Touristen sind vor allem Weinregionen an der Mosel und dem Rhein, der Hunsrück sowie die Städte Mainz, Koblenz und Trier. Die restlichen 72 % der einreisenden Touristen besuchen hauptsächlich die Städte Frankfurt, Wiesbaden und Heidelberg, aber auch benachbarte Regionen wie Luxemburg (IFAK 2006).

Ein Teil der Touristen mit Hauptzielen in Rheinland-Pfalz dürften auch Orte in anderen Bundesländern oder im benachbarten Ausland bereist haben. Umgekehrt haben sicherlich ebenso Touristen mit Reisezielen außerhalb Rheinland-Pfalz die Region besucht. Unter der Annahme,

dass sich diese „Pendlerströme“ in etwa ausgleichen, bleiben die einreisenden Touristen im Jahr 2005 1,6 Mio. Tage in Rheinland-Pfalz. Das entspricht einem Anteil von 28 % an der Gesamtaufenthaltsdauer von 5,7 Mio. Tagen in Deutschland.

IFAK (2006) hat die Passagiere befragt, ob sie in bestimmten Bereichen Ausgaben getätigt hätten und wenn ja, wie viel. Daraus ergibt sich zum einen ein prozentualer Anteil der Passagiere, die Ausgaben getätigt haben und ein zuzuordnender Wert pro Passagier (vgl. Tab. 4-12).

Ausgabenkategorie	Anteil der Passagiere	Durchschnittliche Höhe der Ausgaben in €
Übernachtung	44 %	252,50
Essen und Getränke	71 %	124,50
Einkäufe	69 %	179,40
Öffentliche Verkehrsmittel	38 %	56,00
Unternehmensdienstleistungen	23 %	195,00

Tab. 4-12: Anteil der Passagiere, die Ausgaben tätigen und durchschnittliche Höhe der Ausgaben (Quelle: IFAK 2006)

Neben diesen Ausgaben sind weitere Ausgaben für Freizeit und Unterhaltung sowie sonstige Dienstleistungen zu berücksichtigen, die in Rheinland-Pfalz durchschnittlich € 16,10 pro Tag und pro Person betragen (Harrer/Scherr 2002). Dieser Wert wurde für das Jahr 2000 erhoben. Seitdem haben Preissteigerungen stattgefunden, die aber im Sinne einer konservativen Abschätzung der katalysierten Effekten nicht berücksichtigt werden.

Durch Multiplikation der obigen Daten mit der Anzahl der einreisenden Passagiere ergibt sich ein Produktionswert in Höhe von € 477,4 Mio. Die Ausgaben können mit den nach Rheinland-Pfalz einreisenden Touristen gewichtet werden, wodurch sich der durch den Incoming-

Tourismus entstandene Produktionswert für Rheinland-Pfalz in Höhe von € 133,7 Mio. ergibt. Der resultierende Produktionswert fällt insbesondere im Handel und Gastgewerbe an, aber auch in den Wirtschaftsbereichen Dienstleistungen und Verkehr (vgl. Tab. 4-13).

Branchen	Produktionswert durch einreisende Touristen nach Rheinland-Pfalz (in € Mio.)
Handel	34,3
Gastgewerbe	55,3
Verkehr	5,9
Unternehmensdienstleister	12,3
Sonstige Dienstleistungen	25,9
Summe	133,7

Tab. 4-13: Produktionswert durch den Incoming-Tourismus in Rheinland-Pfalz nach Branchen (Quelle: Eigene Berechnungen)

Unter Berücksichtigung einer durchschnittlichen Aufenthaltsdauer von 5,8 Tage pro Reise ergibt sich eine Ausgabe pro Tourist von € 83,3 pro Tag. Dieser Wert ist eher zu gering zu bewerten. Der ACI wies bei einer Untersuchung zum europäischen Reiseverkehr, bei einer durchschnittlichen Reisedauer von 4,7 Tagen, Ausgaben von € 130 pro Tag aus (ACI 2004).

Die Ausgaben der Touristen in Rheinland-Pfalz verteilen sich auf die relevanten Branchen wie folgt: Handel (25,7 %), Gastgewerbe (41,4 %), Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, unternehmensbezogene Dienstleistungen (9,2 %), Verkehr (4,4 %) und Erbringen von sonstigen Dienstleistungen (19,3 %).

Um die entstandene Bruttowertschöpfung zu ermitteln, wird zunächst auf die amtliche Statistik des Landes Rheinland-Pfalz zurückgegriffen. Für das Jahr 2003 lassen sich folgende branchenspezifische Wert-

schöpfungsquoten berechnen: Handel (61,0 %), Gastgewerbe (48,7 %), Verkehr (44,5 %), Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, unternehmensbezogene Dienstleistungen (73,0 %) und Erbringen von sonstigen Dienstleistungen 56,5 % (Expertengespräch StaLa RLP 2006).

Gewichtet man den Produktionswert je Branche mit den branchenspezifischen Wertschöpfungsquoten und summiert diese Werte, erhält man die Bruttowertschöpfung von € 74,1 Mio. Diese verteilt sich auf die Wirtschaftsbereiche Handel mit € 21,0 Mio., Gastgewerbe mit € 27,0 Mio., Verkehr mit € 2,6 Mio., Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, unternehmensbezogene Dienstleistungen mit € 8,9 Mio. und Erbringen von sonstigen Dienstleistungen mit € 14,6 Mio. (vgl. Tab. 4-14).

Branchen	Bruttowertschöpfung durch einreisende Touristen nach Rheinland-Pfalz (in € Mio.)
Handel	21,0
Gastgewerbe	27,0
Verkehr	2,6
Unternehmensdienstleister	8,9
Sonstige Dienstleistungen	14,6
Summe	74,1

Tab. 4-14: Bruttowertschöpfung durch den Incoming-Tourismus in Rheinland-Pfalz nach Branchen (Quelle: Eigene Berechnungen)

Um die durch den Incoming-Tourismus erzeugten Bruttolöhne- und -gehälter in Rheinland-Pfalz zu berechnen, wird aus Daten der amtlichen Statistik des Landes Rheinland-Pfalz die Bruttolohn- und -gehaltsquote für jede der fünf tourismusrelevanten Branchen übernommen. Dies sind folgende Werte: Handel (56,1 %), Gastgewerbe

(59,1 %), Verkehr (43,8 %), Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, unternehmensbezogene Dienstleistungen (18,3 %) und Erbringen von sonstigen Dienstleistungen (38,9 %) (Expertengespräch StaLa RLP 2006). Die Bruttolohn- und -gehaltsquoten werden mit der Bruttowertschöpfung je Branche multipliziert und summiert. Es resultiert eine Bruttolohn- und -gehaltssumme von € 36,0 Mio. durch den Incoming-Tourismus in Rheinland-Pfalz (vgl. Tab. 4-15).

Branchen	Bruttolohn- und -gehaltssumme (in € Mio.)
Handel	15,1
Gastgewerbe	12,4
Verkehr	1,2
Unternehmensdienstleister	1,6
Sonstige Dienstleistungen	5,7
Summe	36,0

Tab. 4-15: Bruttolohn- und -gehaltssumme durch den Incoming-Tourismus in Rheinland-Pfalz nach Branchen (Quelle: Eigene Berechnungen)

Mit dem vorliegenden Datenmaterial kann die durch den Incoming-Tourismus geschaffene Zahl an zusätzlichen Arbeitsplätzen berechnet werden. Die durchschnittlichen Bruttolöhne und -gehälter pro Erwerbstätigen lassen sich aus der amtlichen Statistik entnehmen (StaLa RLP 2006a). Für die vier betrachteten Branchen ergeben sich die folgenden Werte: Handel (€ 18.385), Gastgewerbe (€ 9.155), Verkehr (€ 21.744), Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, unternehmensbezogene Dienstleistungen (€ 18.145), Erbringen von sonstigen Dienstleistungen (€ 16.841). Die Summe der Divisionen der Bruttolohn- und -gehaltssumme je Branche durch die Bruttolohn- und -gehaltssumme je Erwerbstätigen und

Branche ergibt die Zahl der zusätzlich Erwerbstätigen. Danach werden durch den Incoming-Tourismus 2.655 Arbeitsplätze in Rheinland-Pfalz geschaffen, am meisten im Gastgewerbe mit 1.352 und im Handel mit 823 Arbeitsplätzen (vgl. Tab. 4-16).

Branchen	Beschäftigte
Handel	823
Gastgewerbe	1.352
Verkehr	53
Unternehmensdienstleister	90
Sonstige Dienstleistungen	337
Summe	2.655

Tab. 4-16: Katalysierter Beschäftigungseffekt des Incoming-Tourismus in Rheinland-Pfalz nach Branchen (Quelle: Eigene Berechnungen)

Da über die Hälfte der Ausgaben der Incoming-Touristen im Gastgewerbe getätigt werden, ist auch der größte Teil des katalysierten Beschäftigungseffektes in dieser Branche wirksam. Die Erwerbstätigen im Gastgewerbe sind aber über 30 % Teilzeitbeschäftigte mit steigender Tendenz (StaLa RLP 2006d). Bei einer Berechnung von vollzeitäquivalenten Arbeitsplätzen durch den Incoming-Tourismus müssten entsprechende Abschläge kalkuliert werden.

Zusammenfassend ergeben sich durch den Incoming-Tourismus des Flughafens Frankfurt-Hahn in Rheinland-Pfalz für 2005 nachfolgende Effekte (vgl. Tab. 4-17).

Erwerbstätige	2.655
Produktionswert	€ 133,7 Mio.
Bruttowertschöpfung	€ 74,1 Mio.
Lohn- und Gehaltssumme	€ 36,0 Mio.

Tab. 4-17: Katalysierte Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Incoming-Tourismus in Rheinland-Pfalz 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Abschließend werden die Einkommens- und Beschäftigungseffekte für die Flughafenregion bestimmt. Als Verteilungsschlüssel dient die Anzahl der Übernachtungen in 2004. Von den 1,5 Mio. ausländischen Gästen mit 4,2 Mio. Übernachtungen entfallen auf die Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis 1,2 Mio. Übernachtungen, d.h. 28 % (StaLa RLP 2006b). Unter Zugrundelegung dieses Prozentsatzes ergeben sich für die Region folgende Einkommens- und Beschäftigungseffekte (vgl. Tab. 4-18):

Erwerbstätige	743
Produktionswert	€ 37,4 Mio.
Bruttowertschöpfung	€ 20,7 Mio.
Lohn- und Gehaltssumme	€ 10,1 Mio.

Tab. 4-18: Katalysierte Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Incoming-Tourismus in der Flughafenregion 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

76,1 % der berechneten positiven wirtschaftlichen Effekte in der Flughafenregion entfallen auf die Urlaubsregion Mosel/Saar mit den Landkreisen Bernkastel-Wittlich und Cochem-Zell, 23,9 % auf die touristisch weniger entwickelte Hunsrück/Nahe-Region mit den Landkreisen Rhein-Hunsrück-Kreis und Birkenfeld. Als Verteilungsschlüssel liegt der prozentuale Anteil der Übernachtungen der Landkreise in 2004 zugrunde (vgl. Tab. 4-19).

Region	Produktionswert (in € Mio.)	Bruttowertschöpfung (in € Mio.)	Lohn- und Gehaltssumme (in € Mio.)	Erwerbstätige
Mosel/Saar	28,4	15,7	7,7	565
Hunsrück/ Nahe	9,0	5,0	2,4	178
Flughafen-region	37,4	20,7	10,1	743

Tab. 4-19: Katalysierte Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Incoming-Tourismus für Mosel/Saar und Hunsrück-Nahe 2005
(Quelle: Eigene Berechnungen)

4.4.3 Outgoing-Tourismus

Durch Urlaubsreisen ins Ausland können Kaufkraftverluste im Inland entstehen (SQW Limited/NFO World Group 2003). Hierbei sind aber nur die Ausgaben der Passagiere zu betrachten, die sonst in die rheinland-pfälzische Wirtschaft geflossen wären, d.h. nur von Passagieren, die aus Rheinland-Pfalz kommen oder ohne die Existenz des Flughafens Frankfurt-Hahn zu Hause geblieben wären.

Soweit der Outgoing-Tourismus zu einem Kaufkraftabfluss aus der Untersuchungsregion Rheinland-Pfalz führt, ist dies als ein negativer katalysierter Effekt zu berücksichtigen. Für einen quantitativen Ansatz reicht das vorhandene Datenmaterial nicht aus. Nachstehend erfolgt daher eine qualitative Analyse dieses möglichen negativen Effektes.

Zum Bestimmen des Outgoing-Tourismus über den Flughafen Frankfurt-Hahn wurden die Befragungsergebnisse und Daten der IFAK-Studie für das Jahr 2005 (IFAK 2006) und die Buchungsdaten der Ryanair (2006) herangezogen. 2,1 Mio. (= 67 %) aller Passagiere starteten ihre Reise am Flughafen Frankfurt-Hahn. Davon kommen ca. 36 % aus Rheinland-Pfalz. Die Ziele der abreisenden Touristen sind vielfältig. Lediglich London-Stansted weist eine zweistellige Prozent-

zahl auf (13 %). Daneben fliegen nach Rom-Ciampino und Gerona zu je 7 % und Stockholm zu 6 % der Passagiere (vgl. Abb. 4-19).

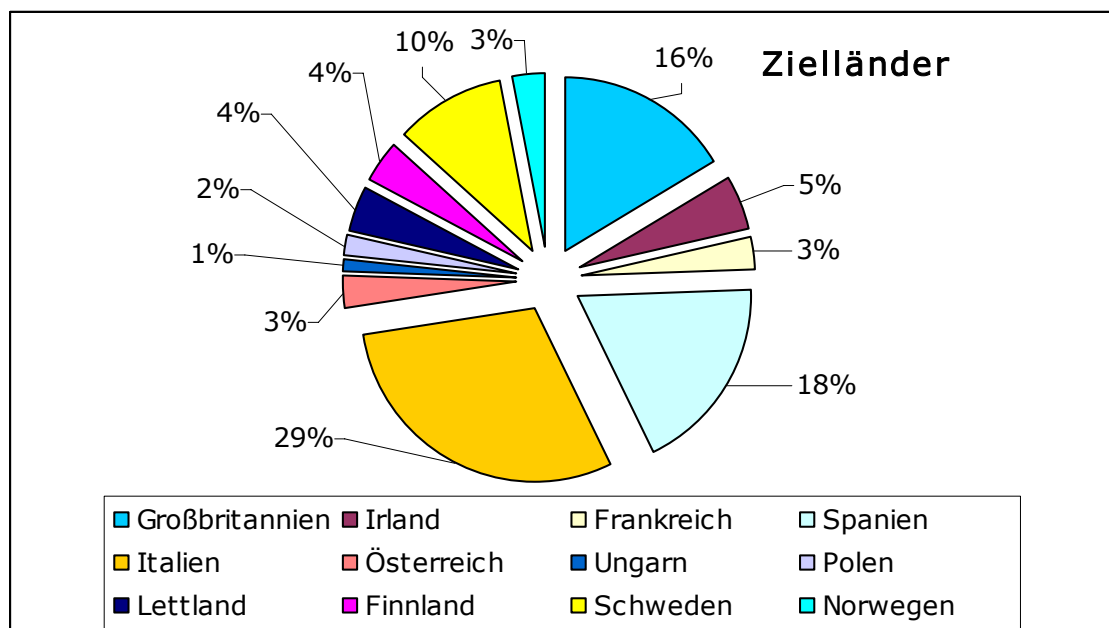


Abb. 4-19: Prozentualer Anteil der Outgoing-Passagiere nach Zielländern (Quelle: IFAK 2006)

14 % der Passagiere wählten den Flughafen Frankfurt-Hahn wegen seiner Lage (IFAK 2006). Die durchschnittliche Reisedauer der ausreisenden Touristen beträgt 6,9 Tage und liegt damit über der durchschnittlichen Reisedauer der einreisenden Touristen von 5,8 Tagen. Unterstellt man, dass Geschäftsreisende eher weniger Tage unterwegs sind, verlängert dies die durchschnittliche Reisedauer für die aus privaten Gründen fliegenden Touristen. Dies deutet darauf hin, dass zunehmend Urlaubsreisen vom Flughafen Frankfurt-Hahn begonnen werden.

44 % der ausreisenden Touristen hätten ohne das Angebot am Flughafen Frankfurt-Hahn die Reise nicht unternommen. Von diesen 44 % hätten 7 % ein anderes Transportmittel verwendet und 37 % die Reise gar nicht unternommen. 56 % der ausreisenden Touristen hätte trotzdem eine Reise durchgeführt. Von diesen hätten 2 % den Zug und 54 % einen anderen Flughafen verwendet. Als Ausweichflughäfen

wurden am häufigsten Frankfurt/Main mit 56 %, Köln-Bonn mit 11 % und Stuttgart mit 6 % genannt (IFAK 2006).

Im Ergebnis fanden bei 63 % (= 56 % + 7 %) der ausreisenden Passagiere die Ausgaben und damit der Kaufkraftverlust statt, unabhängig davon, ob der Flughafen Frankfurt-Hahn existiert. Diese Effekte sind bei der Betrachtung des Flughafens Frankfurt-Hahn nicht zu berücksichtigen. Somit ergeben sich negative katalysierte Effekte maximal auf der Basis der ausreisenden Touristen (2,1 Mio.), die aus Rheinland-Pfalz kommen (36 %) und ihre Reise ohne den Flughafen Frankfurt-Hahn nicht durchgeführt hätten (37 %). Dies betrifft 0,2 Mio. Passagiere (13 %).

Verdrängen die Reiseausgaben anderen Konsum in Rheinland-Pfalz, ruft das einen Kaufkraftverlust für das Land hervor. Sollten die Ausgaben zusätzlich aufgebracht werden, z.B. aus dem Sparen, würde kein Kaufkraftverlust anfallen. Mithin wären diese Ausgaben beim Ermitteln der katalysierten Effekte nicht zu berücksichtigen. Aber auch wenn diese Ausgaben aus dem Konsum getätigt werden, liegt ein Kaufkraftverlust nur vor, wenn diese Ausgaben sonst der rheinland-pfälzischen Wirtschaft zu Gute gekommen wären. Das ist aus dem vorliegenden Datenmaterial nicht erkennbar. Weiterhin ist zu bedenken, dass sich das Kaufverhalten der Bevölkerung stetig verändert. Umsätze der Bewohner bleiben nicht mehr selbstverständlich in der Region. Zunehmend wird im Internet und bei überregionalen Ketten gekauft, die ihren Sitz nicht unbedingt in Rheinland-Pfalz haben. Außerdem wurden die Ausgaben der ausreisenden Touristen nicht erfragt, d.h. es liegt kein zuverlässiges Datenmaterial vor. Aus diesem Grund unterbleibt ein Ansatz der Ausgaben für ausreisende Touristen in dieser Studie.

4.5 Fiskalische Effekte

Aus den bisher dargestellten regionalökonomischen Effekten ergeben sich für den Fiskus zusätzliche Einnahmen. Die Steuereinnahmen, die der Staat aus der Tätigkeit der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH und der am Flughafen ansässigen Unternehmen sowie aus der Tätigkeit der Zulieferunternehmen und Konsumgüter- und Dienstleistungsproduzenten erhält, sind von der Leistungserstellung am Flughafen abhängig. Diese Steuereinnahmen werden aus den zuvor ermittelten gesamtwirtschaftlichen Wirkungen berechnet. Dabei werden Umlagen, wie z.B. der Länderfinanzausgleich, mit Ausnahme der Gewerbesteuerumlage, bei dieser Betrachtung nicht berücksichtigt. Die nachstehenden Darstellungen der fiskalischen Effekte beziehen sich – soweit nicht anders angegeben – auf das Jahr 2005.

Das deutsche Steuersystem beinhaltet eine Vielzahl von Steuerarten, aber allein die nachfolgend aufgeführten Steuerarten sorgen für knapp drei Viertel des Steueraufkommens. Deshalb werden in dieser Studie die fiskalischen Effekte auf der Grundlage dieser Steuerarten abgeschätzt. Die Steuereinnahmen für die Bundesrepublik Deutschland betragen im Jahr 2005 (BMF 2006a):

▪ Lohn- und Einkommensteuer inkl. Solidaritätszuschlag (LSt, ESt, SolZ) ¹	139,0 Mrd. €
▪ Umsatzsteuer (USt)	108,4 Mrd. €
▪ Gewerbe- und Körperschaftsteuer (GewSt, KSt)	48,5 Mrd. €
▪ Mineralölsteuer (MinöSt)	40,1 Mrd. €

Das gesamte Steueraufkommen in 2005 liegt bei € 452,4 Mrd. (BMF 2006b). Der Anteil der oben genannten aufkommensstärksten Steuerarten beträgt € 336,0 Mrd., also 74,3 %.

¹ Nach Abzug von Kindergeld und Erstattungen des Bundesamtes für Finanzen.

Das Steueraufkommen ist wie folgt von der Leistungserstellung des Flughafens betroffen:

- Die durch die Leistungserstellung entstehenden Einkommen beeinflussen die Höhe des Lohn- und Einkommensteueraufkommens einschließlich Solidaritätszuschlag.
- Aus den Einkommen resultieren Konsumausgaben. Dadurch erhöht sich das Aufkommen aus Umsatz- und Mineralölsteuer.
- Die Produktion des Flughafenbetreibers und der am Flughafen ansässigen Unternehmen sowie der Zulieferunternehmen, der Konsumgüterproduzenten und Dienstleistungsgesellschaften führt zu Steuereinnahmen aus der gewerblichen Tätigkeit.

Lohn- und Einkommensteuer inkl. Solidaritätszuschlag

Lohn- und Einkommensteuer inkl. Solidaritätszuschlag werden auf die Löhne und Gehälter erhoben. Die durch die Leistungserstellung am Flughafen entstehenden direkten, indirekten und induzierten Bruttolöhne und -gehälter im Jahr 2005 betragen € 135,2 Mio. (vgl. Kap. 4.2.3 und Kap. 4.3.3). Der durchschnittliche Anteil der Lohnsteuer inkl. Solidaritätszuschlag an den Bruttolöhnen und -gehältern beträgt im Jahr 2005 in Deutschland 15,2 % (BMF 2006a, Statistisches Bundesamt 2006c). Vernachlässigt man die Steuerprogression und unterstellt diese Steuerquote für die Löhne und Gehälter am Flughafen Frankfurt-Hahn, so resultiert ein Lohn- und Einkommensteueraufkommen von € 20,6 Mio. im Jahr 2005.

Umsatzsteuer

Die Umsatzsteuer ist in ihrer wirtschaftlichen Wirkung eine allgemeine Verbrauchsteuer, wird aber systematisch den Besitz- und Verkehrsteuern (ausgenommen der Einfuhrumsatzsteuer) zugeordnet. Mit ihr wird grundsätzlich der private und öffentliche Verbrauch (d.h. vom

Endverbraucher erworbene Güter und in Anspruch genommene Dienstleistungen) belastet (BMF 2004).

Die durch die Leistungserstellung des Flughafens entstehenden Bruttolöhne und -gehälter in Höhe von € 135,2 Mio. im Jahr 2005 werden teilweise für den Konsum verwendet.¹ Unterstellt man, dass 55 % der Bruttolöhne und -gehälter für den Konsum ausgegeben wurden, betragen die Konsumausgaben € 74,4 Mio. im Jahr 2005.

Diese Konsumausgaben unterliegen der Umsatzsteuer nur insoweit, wie die betreffenden Umsätze steuerbar (§ 3 UStG) und nicht steuerbefreit sind (§ 4 UStG). Die verbleibenden der Umsatzsteuer unterliegenden Umsätze werden mit verschiedenen Sätzen zur Besteuerung herangezogen. Im Jahr 2004 sind in Deutschland 21,3 % der Umsätze nicht versteuert worden. Von den verbleibenden 78,7 % werden 87,5 % der Umsätze mit dem vollen Steuersatz von 16 % und 12,5 % mit dem ermäßigten Steuersatz von 7 % versteuert (Statistisches Bundesamt 2006b).

Legt man diese Verteilung auch für 2005 zugrunde, dann beträgt der Teil des Umsatzsteueraufkommens, welcher sich auf den Flughafen Frankfurt-Hahn zurückführen lässt, € 8,7 Mio.

Mineralölsteuer

Die Mineralölsteuer ist eine bundesgesetzlich geregelte Verbrauchssteuer. Im Prinzip wird nur der Verbrauch von Mineralöl als Kraft- oder Heizstoff mit dieser Steuer versehen (BMF 2004). Im Jahr 2005 beträgt das Mineralölsteueraufkommen in Deutschland € 40,1 Mrd. Der wesentliche Teil dieses Aufkommens entfällt auf private und gewerbliche Fahrten mit dem Kraftfahrzeug (BMVBS 2006a). Die Mineralölsteuer wird als fester Steuersatz je Liter erhoben; Benzin: 65,4 Cent, Diesel: 47 Cent (BMVBS 2006a). Benzinpreissteigerungen ändern hieran nichts. Kommt es als Folge des Preisanstiegs zu einem

¹ Konsumausgaben = Bruttoeinkommen – Sozialversicherungsbeiträge – Steuern – Sparen (vgl. Kap. 4.3.3).

rückläufigen Verbrauch, sinken die Einnahmen aus der Mineralölsteuer. Das sinkende Aufkommen der Mineralölsteuer ist durch einen geringeren Kraftstoffverbrauch und einen reduzierten Einsatz von Kraftfahrzeugen zu erklären.

Der private Verbrauch in Deutschland beträgt € 1.256,1 Mrd. (Statistisches Bundesamt 2006d) und die oben beschriebenen, durch den Flughafen Frankfurt-Hahn bedingten Konsumausgaben € 74,4 Mio. Unterstellt man, dass die Ausgaben für Kraftstoff sich proportional zum privaten Verbrauch verhalten, dann ergibt sich aus durch den Flughafen generierten direkten, indirekten und induzierten Konsumausgaben ein Mineralölsteueraufkommen in 2005 von € 2,4 Mio.

Gewerbe- und Körperschaftsteuer

Steuergegenstand der Gewerbesteuer ist der Gewerbebetrieb und seine objektive Ertragskraft. Die Körperschaftsteuer ist eine besondere Art der Einkommensteuer für juristische Personen (insbesondere Kapitalgesellschaften, z.B. AG oder GmbH), andere Personenvereinigungen (soweit diese nicht Mitunternehmerschaften im Sinne des Einkommensteuergesetzes sind) und Vermögensmassen (BMF 2004).

Mit der Steuer auf gewerbliche Tätigkeit wird der Betrieb mit seiner wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit besteuert. Als Berechnungsgrundlage eignet sich daher die volkswirtschaftliche Größe „Betriebsüberschuss/Selbständigeneinkommen“. Betriebsüberschuss und Selbständigeneinkommen lagen 2005 in Deutschland bei 537,1 Mrd. € (Statistisches Bundesamt 2006c). Das sind 58,9 % der Bruttolöhne und -gehälter. Wendet man dieses Verhältnis auch auf die Bruttolöhne und -gehälter von € 135,2 Mio. an, die im Jahr 2005 durch den Flughafen Frankfurt-Hahn erzeugt werden, resultiert ein Betriebsüberschuss und Selbständigeneinkommen von € 79,6 Mio.

Die gesamte Gewerbe- und Körperschaftsteuer im Jahr 2005 in Deutschland beträgt € 48,5 Mrd. Unter der Annahme, dass sich die Steuern auf gewerbliche Tätigkeit proportional zum Betriebsüber-

schuss und Selbständigeneinkommen verhalten, erfolgt hieraus ein Steueraufkommen aus gewerblicher Tätigkeit für das Jahr 2005 in Höhe von € 7,2 Mio.

Zusätzliches Steueraufkommen

Insgesamt sind bei den betrachteten Steuern € 38,9 Mio. von der Leistungserstellung des Flughafens Frankfurt-Hahn abhängig. Da mit den untersuchten Steuern nur etwa 74,3 % des gesamten Steueraufkommens abgedeckt sind, werden die noch fehlenden 25,7 % für die sonstigen Steuern anteilig berücksichtigt. Folglich ergeben sich fiskalische Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn in Höhe von € 52,3 Mio. (vgl. Tab. 4-20).

Fiskalische Effekte (in € Mio.)	
Steuer auf das Einkommen	20,6
Umsatzsteuer	8,7
Mineralölsteuer	2,4
Gewerbe- und Körperschaftsteuer	7,2
Sonstige Steuern	13,4
Summe	52,3

Tab. 4-20: Fiskalische Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Abb. 4-20 zeigt die Anteile der einzelnen Steuerarten an den fiskalischen Effekte, die durch die Leistungserstellung am Flughafen Frankfurt-Hahn erzeugt werden:

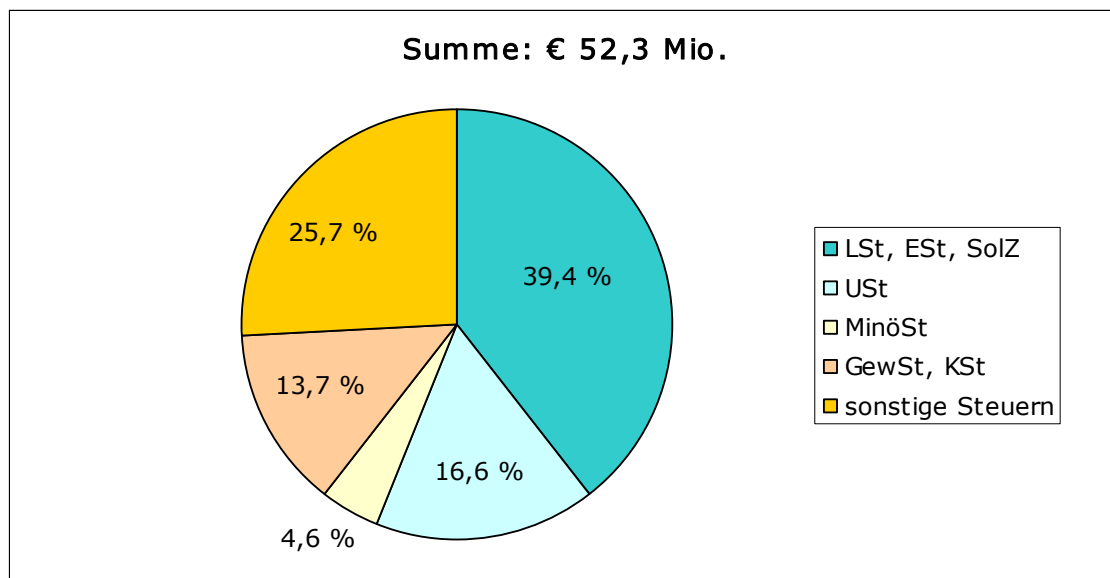


Abb. 4-20: Fiskalische Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn nach Steuerarten 2005

Verteilung der fiskalischen Effekte auf Bund, Länder und Gemeinden

Die fiskalischen Effekte verteilen sich in unterschiedlichem Maße auf Bund, Länder und Gemeinden. Die stärksten fiskalischen Effekte ergeben sich bei Einkommen- und Umsatzsteuer. Diese Steuern gehen ganz überwiegend Bund und Ländern zu. Den Gemeinden verbleiben von der Einkommensteuer 15 % und von der Umsatzsteuer 2,1 % des jeweiligen Aufkommens. Die Mineralölsteuer fließt vollständig an den Bund und die Gewerbesteuer grundsätzlich an die Gemeinden. Hier ist allerdings die Gewerbesteuerumlage von € 3,6 Mrd. (11,2 % der Gewerbesteuer) im Jahr 2005 zu beachten. Die Gewerbesteuerumlage wird auf Grundlage der Gewerbesteuer berechnet und ist entsprechend dem Verhältnis von Bundes- und Landesvervielfältiger auf Bund und Länder aufzuteilen. Für das Jahr 2005 sind von der Gewerbesteuerumlage 19/44 an den Bund und 25/44 an die Länder zu zahlen (Preißer 2005).

Tab. 4-21 zeigt für wichtige Steuerarten die Verteilung der Steuereinnahmen auf Bund, Länder und Gemeinden:

Steuerart	Bund	Länder	Gemeinden
Lohn- und Einkommensteuer	42,5 %	42,5 %	15 %
Solidaritätszuschlag	100 %	---	---
Umsatzsteuer	53,1 %	44,8 %	2,1 %
Mineralölsteuer	100 %	---	---
Gewerbsteuer	*	*	100 %
Gewerbsteuerumlage	19/44	25/44	
Körperschaftsteuer	50 %	50 %	
* Umlage an Bund und Länder			

Tab. 4-21: Verteilung der Steuereinnahmen auf Bund, Länder und Gemeinden (Quelle: BMF 2005)

Somit lassen sich die durch die Leistungserstellung des Flughafens Frankfurt-Hahn erzielten Steuereinnahmen in Höhe von € 52,3 Mio. anteilig für den Bund, das Land Rheinland-Pfalz und die Gemeinden berechnen. Vorher ist der Effekt des Solidaritätszuschlags gesondert auszuweisen. Die Ergebnisse aus gewerblicher Tätigkeit sind in einen Anteil für die Gewerbesteuer und einen Anteil für die Körperschaftsteuer aufzuteilen, da diese Steuern unterschiedlich auf Bund, Länder und Gemeinden verteilt werden (vgl. Tab. 4-21). Hierbei wird die gleiche Methodik wie bei der Ermittlung der fiskalischen Effekte verwandt. Die Umlage der Gewerbesteuer an Bund und Länder wird näherungsweise berücksichtigt. Damit ergeben sich folgende weiter differenzierte Steueraufkommen (vgl. Tab. 4-22):

Fiskalische Effekte (in € Mio.)	
Steuern auf das Einkommen ohne Solidaritätszuschlag	19,1
Solidaritätszuschlag	1,5
Umsatzsteuer	8,7
Mineralölsteuer	2,4
Gewerbesteuer	4,8
Körperschaftsteuer	2,4
Sonstige Steuern	13,4
Summe	52,3

Tab. 4-22: Detaillierte Betrachtung der fiskalischen Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Werden die durch die Leistungserstellung des Flughafens Frankfurt-Hahn verursachten Steueraufkommen mit der gesetzlich vorgeschriebenen Aufteilung der Steuerarten kombiniert, so entfallen von diesem Steueraufkommen auf den Bund € 25,8 Mio., auf die Länder € 17,3 Mio. und auf die Gemeinden € 9,2 Mio. (vgl. Abb. 4-21).

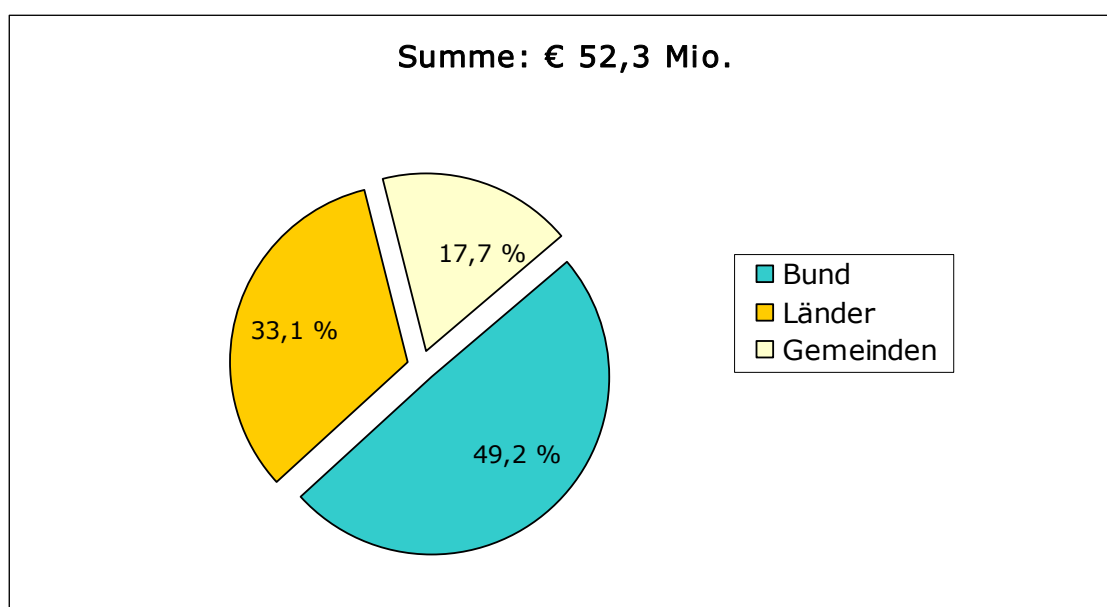


Abb. 4-21: Verteilung des Steueraufkommens auf die Gebietskörperschaften vor Finanzausgleich (Quelle: Eigene Berechnungen)

Diese Zahlen überzeichnen die fiskalischen Effekte für das Land Rheinland-Pfalz und die vier Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis, da ein Teil der Produktion und Konsumtion außerhalb der jeweiligen Gebietsgrenzen stattfindet. Auf der anderen Seite werden von den Steuereinnahmen des Bundes und des Landes Teile in die Region um den Flughafen zurückfließen, diese sind aber nicht bekannt. Insofern wird hier auf eine tiefer gehende Analyse zur Regionalisierung der fiskalischen Effekte verzichtet.

4.6 Vergleich mit anderen Flughafenstudien

In den letzten Jahren wurde eine Reihe von Untersuchungen zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen von Flughäfen durchgeführt. Den Studien liegen abweichende methodische Ansätze, Annahmen und regionale Abgrenzungen zugrunde. Deshalb lassen sich die ausgewiesenen wirtschaftlichen Effekte nur eingeschränkt vergleichen (Small/Nigel/Graham 2002; Baum/Schneider/Esser/Kurte 2005). Alle Studien weisen aber die positive Beschäftigungs- und Einkommenswirkung des Luftverkehrs nach (Expertengespräch Fraport 2006). In der folgenden Tab. 4-23 werden die gesamtwirtschaftlichen und regionalen Einkommens- und Beschäftigungsmultiplikatoren für ausgewählte deutsche Flughafenstudien dargestellt.¹

¹ Eine Übersichtsdarstellung regionalökonomischer Studien zu europäischen und nordamerikanischen Flughäfen bietet Graham (2003).

Flughafen	Beschäftigungsmultiplikator		Einkommensmultiplikator	
	Gesamt- wirtschaft	Region	Gesamt- wirtschaft	Region
Frankfurt/Main	1,8	1,2	1,9	1,0
Hannover	2,2	1,4	2,1	1,3
Köln/Bonn	3,0	2,3	2,7	2,0
München	2,0	1,3	k.A.	k.A.

Tab. 4-23: Beschäftigungs- und Einkommensmultiplikatoren ausgewählter Flughafenstudien (Quelle: Hübl/Hohls-Hübl/Wegener 2001; Baum/Esner/Kurte/ Probst 1999; Baum/Kurte/Schneider/Schröder 1998; Flughafen München 1998)¹

Ohne Berücksichtigung der Köln/Bonn-Studie haben die gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsmultiplikatoren aus Untersuchungen deutscher Flughafenstudien eine Bandbreite zwischen 1,8 und 2,2 und die regionalen Beschäftigungsmultiplikatoren bewegen sich zwischen 1,2 und 1,4. Die in den Flughafenstudien ermittelten gesamtwirtschaftlichen bzw. regionalen Einkommensmultiplikatoren liegen mit Ausnahme der Köln/Bonn-Studie zwischen 1,9 und 2,1 bzw. 1,0 und 1,3.

In der Köln/Bonn-Studie wird zur Berechnung der indirekten und induzierten Effekte analog zu anderen Studien auf die Input-Output-Analyse zurückgegriffen. Nicht klar ersichtlich ist, ob – wie allgemein üblich – ein statisches Leontieff-Modell verwendet wird, oder ein dynamisches Modell, das über Effekte induzierter Investitionen zu höheren Multiplikatoren führt. Die für den Flughafen Frankfurt-Hahn ermittelten gesamtwirtschaftlichen bzw. regionalen Beschäftigungsmultipli-

¹ Siehe dazu auch die Untersuchungen zu den regionalökonomischen Effekten des Umzugs der Rhein-Main-Airbase nach Ramstein und Spangdahlem (Spehl/Benson/Koch/Fröb 2001; Troeger-Weiß/Weber 2002) sowie Studien über die Flughäfen Braunschweig (Hübl/Hohls-Hübl/Wegener 2000) und Kassel-Calden (IHK Kassel 2000).

katoren von 1,5 bzw. 0,7 sind am unteren Rand der in anderen Flughafenstudien ausgewiesenen Werte. Die berechneten Werte für die gesamtwirtschaftlichen bzw. regionalen Einkommensmultiplikatoren von 1,7 bzw. 0,8 liegen ebenfalls am unteren Rand der Bandbreite anderer Untersuchungen.

Bei den hier ermittelten, im Vergleich zu anderen Studien niedrigen gesamtwirtschaftlichen Einkommens- und Beschäftigungsmultiplikatoren für den Flughafen-Hahn sind zunächst die Investitionen und Vorleistungskäufe der am Flughafen ansässigen Unternehmen zu beachten. Im Gegensatz zu den getätigten Investitionen fallen die Vorleistungen je Erwerbstätigen im Flughafenvergleich wesentlich geringer aus. Hieraus ergeben sich in der Folge verminderte indirekte wirtschaftliche Effekte.

Die geringeren induzierten Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn lassen sich wie folgt erklären. Die vorliegende Studie unterstellt eine realistische Konsumquote an der Lohn- und Gehaltssumme von 55,0 %. Bei anderen Studien bleibt unklar, welcher Abschlagsfaktor der Berechnung der Konsumnachfrage zugrunde gelegt wird (z.B. Hübl/Hohls-Hübl/Wegener 2001; Baum/Schneider/Esser/Kurte 2005). Des Weiteren erhalten die Beschäftigten am Flughafen Frankfurt-Hahn im Vergleich zu anderen Flughäfen geringere Löhne und Gehälter. Gleiches gilt für die Zulieferunternehmen in den eher strukturschwachen Landkreisen um den Flughafenstandort, bei denen die Lohn- und Gehaltssumme je Erwerbstätigen im Durchschnitt unter denjenigen von Ballungsgebieten wie dem Rhein-Main-Gebiet liegt.

Die Ursachen für die niedrigeren regionalen Einkommens- und Beschäftigungsmultiplikatoren des Flughafens Frankfurt-Hahn liegen einerseits in der relativ geringen Höhe der gesamtwirtschaftlichen Multiplikatoren. Andererseits ist die Flughafenregion mit den vier Landkreisen Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis in räumlicher Hinsicht relativ klein und strukturschwach. Zum Vergleich: In der Studie über den Flughafen Hannover wird das Land Niedersachsen als Flughafenregion definiert

(Hübl/Hohls-Hübl/Wegener 2001). Aus diesen Gründen ist ein Vergleich der regionalen Einkommens- und Beschäftigungsmultiplikatoren mit denen anderer Flughafenstudien nicht sehr aussagekräftig.

4.7 Zusammenfassung der wirtschaftlichen Effekte

Am Flughafen Frankfurt-Hahn sind 2.431 Erwerbstätige beschäftigt, die einen Produktionswert von € 226,9 Mio., eine Bruttowertschöpfung von € 112,0 Mio. und eine Lohn- und Gehaltssumme von € 48,2 Mio. erzeugen. Die indirekten Effekte der Flughafentätigkeit werden mit folgenden Kennzahlen erfasst: 2.579 zusätzliche Erwerbstätige, die 2005 einen Produktionswert von € 291,2 Mio. erwirtschaften, damit eine Bruttowertschöpfung von € 141,2 Mio. generieren und eine Lohn- und Gehaltssumme von € 59,6 Mio. erzielen. Die Konsumausgaben der direkt und indirekt vom Flughafen abhängigen Erwerbstätigen schaffen einen zusätzlichen gesamtwirtschaftlichen Produktionswert von € 95,4 Mio., der mit einer Bruttowertschöpfung von € 50,8 Mio. und einer Lohn- und Gehaltssumme von € 27,4 Mio. für 1.008 zusätzliche Erwerbstätige einhergeht.

Neben den direkten, indirekten und induzierten Effekten sind die katalysierten Effekte von Bedeutung. Von diesen katalysierten Effekten werden in dieser Studie diejenigen berechnet, die sich aus einem zunehmenden Incoming-Tourismus durch die über den Flughafen Frankfurt-Hahn einreisenden Touristen ergeben. Anders als die bislang genannten Zahlen, die sich auf Deutschland beziehen, werden die katalysierten Effekte des Incoming-Tourismus für Rheinland-Pfalz berechnet. Danach verbringen die knapp 991 Tsd. über den Flughafen Frankfurt-Hahn einreisenden Touristen im Jahr 2005 1,6 Mio. Tage in Rheinland-Pfalz und verursachen als Tagesreisende und vor allem als Übernachtungsgäste einen Produktionswert von € 133,7 Mio., eine Bruttowertschöpfung von € 74,1 Mio. und eine Lohn- und Gehaltssumme von € 36,0 Mio. Diese Einkommenseffekte gehen mit einer Beschäftigungssteigerung von 2.655 Erwerbstätigen, insbesondere im Gastgewerbe, aber auch in den Wirtschaftszweigen Dienstleistungen,

Handel und Verkehr, einher. Abb. 4-22 stellt die beschriebenen Effekte und die zwischen ihnen bestehenden Zusammenhänge dar.

Im Jahr 2005 sind demnach direkt bei Unternehmen und Behörden auf dem Flughafengelände, bei den Zulieferern von Vorleistungen und Investitionen und aufgrund zunehmender Touristenzahlen mit dem Flughafen mehr als 8.600 Arbeitsplätze in Deutschland verknüpft. Die bislang dargestellten Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn fallen gesamtwirtschaftlich an. Um die Bedeutung des Flughafens für dessen Umland herauszuarbeiten, ist der regionale Anteil der Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen zu ermitteln. Die in dieser Studie vorgenommene Regionalisierung der indirekten und induzierten Effekte zeigt, dass für die Region um den Flughafen Frankfurt-Hahn, die durch die vier Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis definiert ist, zusätzlich 1.718 Arbeitsplätze geschaffen werden, mit einem Produktionswert von € 181,4 Mio., einer Bruttowertschöpfung von € 91,1 Mio. und einer Lohn- und Gehaltssumme von € 42,5 Mio. Insgesamt entstehen durch den Flughafen Frankfurt-Hahn ca. 6.800 Arbeitsplätze in der Region und Rheinland-Pfalz.

Neben den bislang genannten wirtschaftlichen Effekten ergeben sich durch die Leistungserstellung des Flughafens Frankfurt-Hahn für den Fiskus zusätzliche Einnahmen. Das ausgelöste gesamtwirtschaftliche Steueraufkommen wurde in dieser Studie auch ermittelt. Es beträgt € 52,3 Mio. für das Jahr 2005, mit den stärksten fiskalischen Effekten bei der Einkommen- und der Umsatzsteuer. Insgesamt entfallen von dem Steueraufkommen von € 52,3 Mio. ca. 49 % auf den Bund, 33 % auf die Länder und 18 % auf die Gemeinden, wobei sich dieser Gemeindeanteil nicht nur auf die in dieser Studie betrachteten vier Landkreise bezieht.

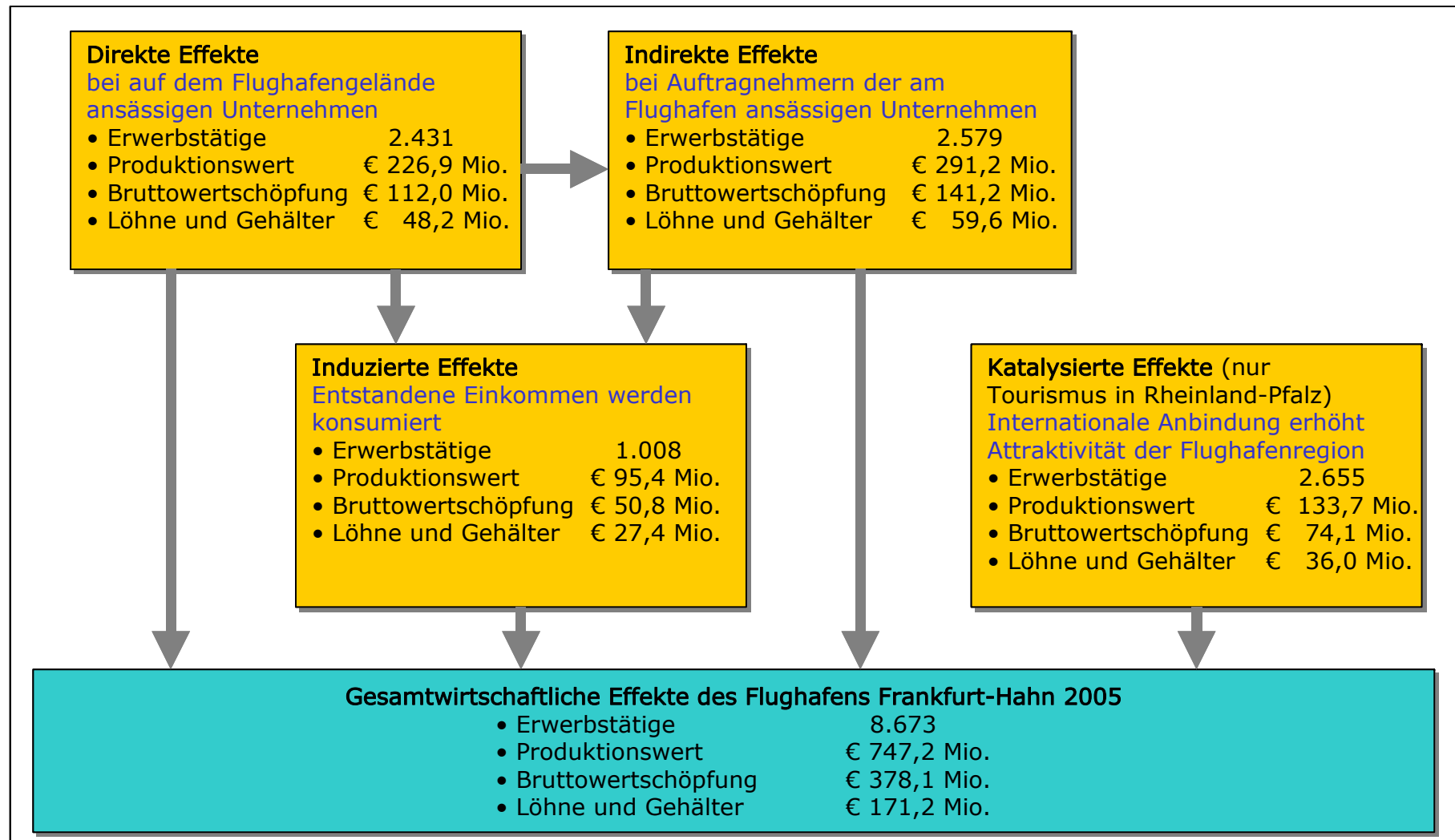


Abb. 4-22: Gesamtwirtschaftliche Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn 2005 (Quelle: Eigene Berechnungen)

5 Künftige regionalökonomische Bedeutung des Flughafens Frankfurt-Hahn

Bei der Bestandsaufnahme für das Jahr 2005 wurden die heutigen Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn gesamtwirtschaftlich und für die Flughafenregion dargestellt. Im Folgenden wird die zu erwartende wirtschaftliche und beschäftigungs-politische Perspektive für den Flughafen Frankfurt-Hahn im Rahmen eines zeitpunktbezogenen Szenarios mit den regionalökonomischen Auswirkungen für das Jahr 2012 aufgezeigt.

5.1 Entwicklungstrends im Luftverkehr

Die Luftverkehrsbranche ist im Umbruch. Innerhalb der Europäischen Union ist diese Branche seit dem 1. April 1997 mit der Kabotagefrei-gabe und der völligen Tariffreiheit als weitgehend dereguliert anzusehen.¹ Der seitdem zu beobachtende Markteintritt von Low-cost Airli-nes und die Konsolidierung u.a. durch Bildung strategischer Airline-Allianzen (Star Alliance, Sky Team, oneworld), Fusionen (z.B. Air France/KLM) und Übernahmen (z.B. Swiss durch Lufthansa) hat zu einer zunehmenden Wettbewerbsintensität in Verbindung mit einem beschleunigten Margenverfall bei den Fluggesellschaften geführt. Hinzu treten weltweit wirkende Ereignisse wie Infektionskrankheiten z.B. SARS oder die Angst vor Terror und Krieg sowie stark gestiegene Kerosinpreise. Aus diesen Entwicklungen für die Fluggesellschaften resultieren Rückwirkungen auf die Flughafenlandschaft. So werden die Fluggesellschaften versuchen, neben Preis- und Qualitätsausei-nandersetzungen mit der Konkurrenz, den Wettbewerbsdruck ver-stärkt an die Airports weiterzugeben.

Im folgenden wird zunächst die langfristige Wachstumsperspektive des Luftverkehrs dargestellt, darauf aufbauend die zu erwartende

¹ Die Freigabe der Kabotage beinhaltet das Recht einer ausländischen EU-Flug-gesellschaft zu Inlandsflügen innerhalb eines EU-Mitgliedstaates.

Verteilung des Verkehrsaufkommens auf die verschiedenen Marktsegmente des Luftverkehrs und die verschiedenen Geschäftsmodell-Typen bei den Flughäfen. Schließlich werden die Wachstumschancen des Flughafens Frankfurt-Hahn bewertet, die mit dessen Positionierung als Low-cost Airport einhergehen.

5.1.1 Wachstum des Luftverkehrs

Die beiden Marktführer in der Produktion von Großraumflugzeugen, Airbus und Boeing, erstellen umfassende Prognosen zur Passagier- und Frachtentwicklung im Weltluftverkehr und wichtiger Teilmärkte über einen Betrachtungszeitraum von 20 Jahren. Danach wird der Luftverkehr auch künftig stärker expandieren als das globale Bruttoinlandsprodukt und der Welthandel [Airbus 2006; Boeing 2006].

Die aktuell veröffentlichten Prognosen von Airbus und Boeing gehen von einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum des weltweiten Personenluftverkehrs – gemessen anhand der Passagierkilometer (RPK, Revenue Passenger Kilometer) – von etwa 5 % pro Jahr aus. Dabei wird weltweit der Anteil der Low-cost Verkehre am gesamten Passagierverkehr zunehmen. Für den innereuropäischen Luftverkehr wird ein Wachstum von 3,4 % p.a. in den nächsten zwanzig Jahren prognostiziert. Der Anteil der Low-cost Airlines am Passagieraufkommen in Europa soll dabei von 19 % im Jahr 2005 auf 33 % im Jahr 2010 steigen (vgl. Abb. 5-1).

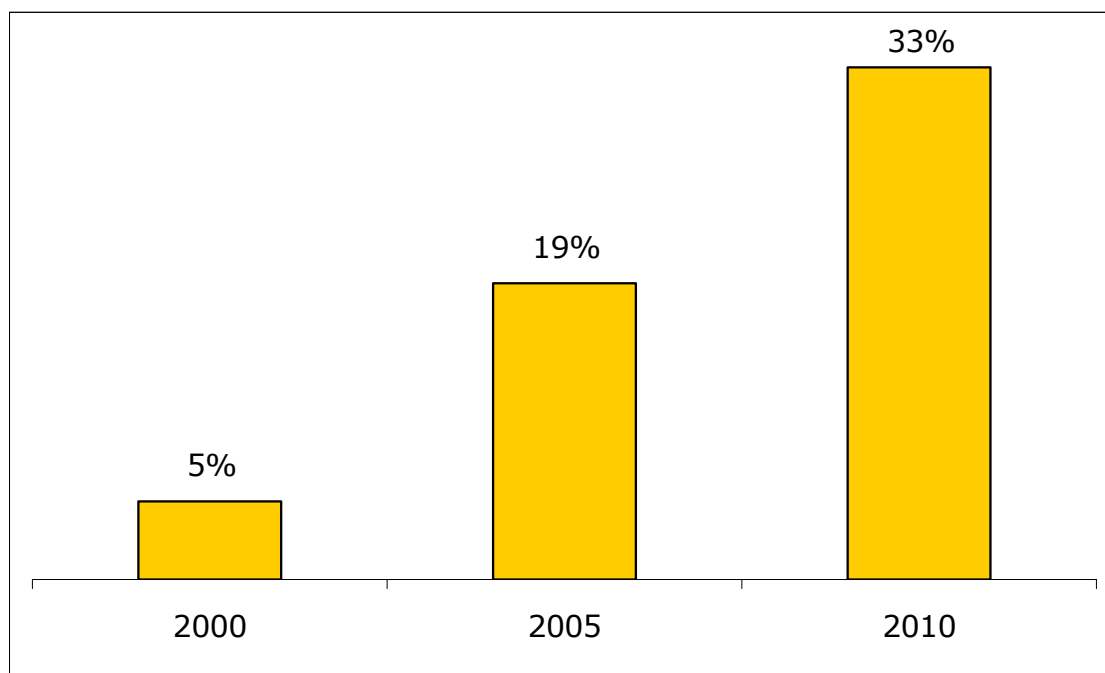


Abb. 5-1: Anteil der Low-cost Airlines am Passagieraufkommen in Europa 2000-2010 (Quelle: Mercer Management Consulting 2005)

Derzeit operieren in Europa über fünfzig Low-cost Airlines (Klophaus 2005). Alle Prognosen gehen davon aus, dass sich die Zahl der Airlines im Low-cost Segment in den nächsten Jahren konsolidieren wird, worauf Übernahmen der letzten Zeit hindeuten (z.B. Kauf der dba durch Air Berlin im August 2006). Zu den Gewinnern des Konsolidierungsprozesses wird stets der Kostenführer Ryanair gezählt.

Noch stärker als der Personenluftverkehr soll der Luftfrachtverkehr wachsen. So prognostizieren Airbus und Boeing in den nächsten 20 Jahren ein durchschnittliches weltweites Wachstum der Luftfrachtleistung – gemessen durch Frachttonnenkilometer (FTK, Freight Tonne Kilometer) – von etwa 6 % p.a. Optimistischere Schätzungen gehen von 7 % aus (Mayrhofer 2004). Das weltweite Luftfrachtaufkommen wird sich danach in den nächsten 20 Jahren nahezu verdreifachen. Überproportionale Wachstumsraten werden vor allem für Verkehre der Region Asien mit Europa und Nordamerika und innerhalb Asiens erwartet.

Bei einer differenzierten Betrachtung des Luftfrachtaufkommens nach den Marktsegmenten Standardfracht (General Cargo), Spezialfracht und Expressfracht ergeben sich für Deutschland folgende Weltmarktanteile in 2003: Standardfracht 7,2 %, Spezialfracht 4,4 % und Expressfracht 4,8 % (vgl. Tab. 5-1). Die Wachstumssegmente sind die Spezial- und insbesondere die Expressfracht. Zwischen 2003 und 2009 soll sich weltweit die Expressfracht nahezu verdoppeln und das Aufkommen an Spezialfracht über 60 % zunehmen. Deutschland wird an diesem Wachstum partizipieren, verglichen mit dem weltweiten Wachstum allerdings leicht unterproportional in den Segmenten Spezial- und Expressfracht und leicht überproportional bei der Standardfracht.

Region	Luftfracht 2003 in Mio. t			Wachstum p.a. 2003-2009 in %		
	Standard	Spezial	Express	Standard	Spezial	Express
Welt	10,0	4,0	1,8	2,7	8,3	12,2
Europa	2,2	0,9	0,3	2,4	7,9	10,8
Deutsch-land	0,7	0,2	0,1	3,0	7,8	10,4

Tab. 5-1: Wachstumsraten Luftfracht nach Marktsegmenten 2003-2009
(Quelle: Lufthansa Cargo 2004)

5.1.2 Verteilung des Luftverkehrswachstums

Der Flugverkehr wird weiterhin wachsen, das Wachstum sich aber nicht gleichmäßig auf die Marktsegmente und auf die Flughäfen verteilen. Die Flughäfen bekommen außerdem die schlechte Ergebnissituation sowie den Preiskampf der Fluggesellschaften immer stärker zu spüren. Während die Flughäfen in der Vergangenheit oftmals ihre Monopolstellung zur Durchsetzung hoher Start- und Landegebühren ausnutzen konnten, versuchen die Airlines heute zunehmend die Flughäfen gegeneinander auszuspielen. Dabei wird die Verhandlungsposition durch nicht ausgelastete Kapazitäten an Flughäfen gestärkt (Droege 2006).

Die Boston Consulting Group (BCG 2004) sieht die Flughäfen vor einem Verdrängungswettbewerb. Bei den Flughäfen mit Drehkreuzfunktion wird eine Konzentration auf global bedeutende Drehkreuze (Mega-Hubs) erwartet. Dazu zählen in Europa voraussichtlich nur die Flughäfen London Heathrow, Paris Charles De Gaulle und Frankfurt/Main. Neue Großraumflugzeuge wie der Airbus A380, aber auch Zusammenschlüsse von Fluggesellschaften werden diesen Konzentrationstrend beschleunigen und teilweise zu Kapazitätsengpässen bei den Mega-Hubs führen. Gerade das Wachstum des interkontinentalen Luftverkehrs wird sich also nicht gleichmäßig auf die internationalen Verkehrsflughäfen verteilen. Anders als der Flughafen Frankfurt/Main werden sich die anderen deutschen Flughäfen auf eine Zubringerfunktion für die großen Hubs, europäische Direktverbindungen sowie das Low-cost-Segment konzentrieren müssen. Zeitlich parallel verläuft im Flughafensektor ein Wandel. Die Flughäfen entwickeln sich verstärkt zu Unternehmen mit kommerziellen Zielen. Dabei gewinnen besonders Non-Aviation-Umsätze an Bedeutung. Außerdem besteht eine beobachtbare Tendenz zur Flughafenprivatisierung, d.h. das Eigentum an Flughäfen wird an den Privatsektor übertragen (Graham 2003).

Um erfolgreich im Wettbewerb bestehen zu können, müssen Flughäfen zukünftig ihr Leistungsangebot auf die speziellen Bedürfnisse ihres jeweiligen Kunden-/Airline-Portfolios ausrichten. Das beinhaltet die Ausgestaltung der kompletten Flughafeninfrastruktur und hat somit langfristigen Charakter.

Ein Low-cost Airport spezialisiert sich auf die Verkehre von Low-cost Airlines. Die Infrastruktur und die Prozessabläufe sind entsprechend kostengünstig ausgelegt und auf das Erreichen einer hohen Abfertigungsproduktivität ausgerichtet. Eine einfache Infrastruktur ermöglicht kurze Bodenzeiten und geringe Start- und Landegebühren. Die niedrigen Einnahmen bei den Flughafenentgelten sind durch höhere Erlöse im Non-Aviation-Bereich auszugleichen, der entsprechend auszubauen ist.

Für den Erfolg eines Flughafens ist entscheidend, dass er sich mit einem Geschäftsmodell im Wettbewerb positioniert und seine internen Strukturen entsprechend anpasst (Droege 2006). Als erster deutscher Airport hat sich der Flughafen Frankfurt-Hahn mit seinem Geschäftsmodell auf das Low-cost Konzept von Ryanair und dessen Vorbild Southwest Airlines ausgerichtet und gilt heute als typisches Beispiel eines Low-cost Flughafens (Klophaus/Schaper 2004).

5.2 Perspektiven der Luftverkehrsentwicklung am Flughafen Frankfurt-Hahn

5.2.1 Positionierung des Flughafens Frankfurt-Hahn

Vor dem Hintergrund der erwarteten hohen Wachstumsraten im Passagier- und Luftfrachtverkehr - insbesondere des Low-cost Segments im Passagierverkehr und der Wachstumssegmente Spezial- und Expressfracht - sind auch die Potenziale der möglichen Luftverkehrsentwicklung am Flughafen Frankfurt-Hahn bis zum Jahr 2012 zu beurteilen. Dabei sind neben den allgemeinen Entwicklungstrends im Luftverkehr die spezifischen Standortbedingungen am Flughafen Frankfurt-Hahn zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang haben Heuer/Klophaus/Schaper (2005) anhand einer SWOT-Analyse bereits strategische Überlegungen zu den Stärken/Schwächen-Chancen/Risiken für den Flughafen Frankfurt-Hahn abgeleitet. Dabei wurden Markt-, Wettbewerber- und Kundenentwicklungen unter Berücksichtigung unternehmensinterner Stärken und Schwächen bewertet und für den Flughafen Konsequenzen für das Nutzen von Marktchancen bzw. das Abwenden von Risiken herausgearbeitet.

Die SWOT-Analyse ist ein Instrument zur strukturierten Analyse und Bewertung von Ausgangssituationen für Unternehmen. Darauf basierend werden Erfolg versprechende Strategien und Maßnahmen festgelegt. Der Name leitet sich aus den Anfangsbuchstaben der Worte Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Risiken) ab. Die SWOT-Analyse verbindet unternehmensinterne Einflussfaktoren (Stärken/Schwächen), die im

nehmensinterne Einflussfaktoren (Stärken/Schwächen), die im Rahmen der Unternehmensanalyse ermittelt werden, mit unternehmens-externen Daten, die durch eine Umweltanalyse generiert werden. Daraus lassen sich Chancen und Risiken ableiten (Hüttner/Heuer 2004).

Tab. 5-2 zeigt zusammenfassend die wichtigsten Stärken und Schwächen und die sich daraus resultierenden Chancen und Risiken für die Entwicklung des Flughafens Frankfurt-Hahn, wie sie von Heuer/Klophaus/Schaper (2005) im Februar 2005 veröffentlicht wurden, in einer aktualisierten Darstellung. Die in Tab. 5-2 dargestellten Ergebnisse der SWOT-Analyse für den Flughafen Frankfurt-Hahn zeigen, dass die Stärken des Flughafens erfolgreich mit den aus der Umweltentwicklung resultierenden Chancen verknüpft wurden. Dies gilt insbesondere für die Fokussierung auf das aufstrebende Segment der Low-cost Carrier (LCC) in Verbindung mit der kostengünstigen und leistungsfähigen Flughafeninfrastruktur.

Vor dem Hintergrund eines anhaltenden Wachstums des Low-cost Segments im Personenluftverkehr erfüllt der Flughafen Frankfurt-Hahn die Anforderungen von Fluggesellschaften wie Ryanair, was sich auch im kontinuierlichen Anstieg der Passagierzahlen des Flughafens widerspiegelt. Positiv zu bewertende Faktoren wie eine kurze Abfertigungsdauer, niedrige Parkgebühren oder ein preisgünstiges gastronomisches Angebot kommen den Wünschen der Passagiere entgegen. Die Verkehrsanbindung sollte weiter optimiert werden, denn dies ist ein wichtiges Entscheidungskriterium und für den Flughafen Frankfurt-Hahn ein Standortvorteil.

Die Fracht ist neben der Passage ein weiteres für die künftige Entwicklung des Flughafens Frankfurt-Hahn entscheidendes Geschäftsfeld. Mit der Air France Cargo ist ein starker Partner mit der Abfertigung von Luftfrachtersatzverkehren am Flughafen Frankfurt-Hahn tätig. Daneben sind eine zunehmende Zahl weiterer Luftfrachtspediteure und Cargo Airlines am Flughafen Frankfurt-Hahn aktiv. Die 24-Stunden-Betriebsgenehmigung ist eine besondere Stärke.

Stärken	Schwächen
• Kostengünstige und leistungsfähige Flughafeninfrastruktur, insbesondere nach Verlängerung der Start-/Landebahn auf 3.800 m • 24-Stunden-Betriebsgenehmigung • Basis für Air France Cargo im Luftfrachtersatzverkehr und Luftfrachtverkehre der Aeroflot • Freie Kapazitäten hinsichtlich Flugbewegungen und Passagier- und Frachtabfertigung • Leistungsangebot des Flughafens (z.B. niedrige Lande- und Abfertigungsgebühren, kurze Bodenzeiten der Flugzeuge) entsprechen den Ansprüchen der Low-cost Carrier (LCC) • Deutschland-Hub der wettbewerbsstarken Ryanair • Standortnähe zu mehreren großen deutschen Ballungsräumen mit einem Einzugsgebiet von neun Mio. Einwohnern • Hohe Kundenzufriedenheit (Passagiere, Luftfrachtspediteure, Airlines) mit dem Leistungsangebot des Flughafens; <i>know how</i>-Vorsprung • Fraport AG als wirtschaftlich starker Mehrheitsgesellschafter und Investor • Politische Unterstützung durch die Länder Rheinland-Pfalz und Hessen beim Ausbau der Infrastruktur • Hohe Motivation und Qualifikation der Flughafenmitarbeiter	• Geringe Luftverkehrsnachfrage (Passage und Cargo) direkt in der Flughafenregion; Entfernung zu Ballungsräumen • Starke Abhängigkeit von einer Fluggesellschaft (Ryanair) im Passagebereich • Charter-Segment im Passagierbereich von geringer Bedeutung • Keine direkte Autobahn- oder Schienenanbindung des Flughafens • Höhenlage, Wetter
Chancen	Risiken
• Weitere Expansion von Ryanair am Flughafen Frankfurt-Hahn und damit überdurchschnittliche Teilnahme am wachstumsstarken LCC-Segment im europäischen Luftverkehr • Nachhaltige Etablierung von Frankfurt-Hahn als einen führenden Low-cost Airport im Passage- und Cargobereich und Ansiedlung weiterer Airlines • Zunehmende Übernahme einer Entlastungsfunktion für den Flughafen Frankfurt/Main, vor allem in der Luftfracht • Partizipation am wachsenden Luftfrachtmarkt u.a. wegen 24-Stunden-Betriebsgenehmigung • Potential zur weiteren Steigerung der Non-Aviation-Erlöse am Standort und Entwicklung von Gewerbeflächen	• Verzögerte Umsetzung der Autobahn- und Schienenanbindung • Zunehmende Flughafenkonkurrenz um das LCC-Segment • Weggang von Ryanair • Starke Abhängigkeit des Luftfrachtaufkommens von wirtschaftlichen und politischen Entwicklungen und Ereignissen • wetterbedingte Kosten und Einschränkungen

Tab. 5-2: Aktualisierte Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken des Flughafens Frankfurt-Hahn (Quelle: erweitert nach Heuer/Klophaus/Schaper 2005)

Gegenüber der in einer früheren Studie von Heuer/Klophaus/Schaper (2005) dargestellten Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken des Flughafens Frankfurt-Hahn haben sich seit Februar 2005 insbesondere neue, für den Flughafenbetreiber positive Entwicklungen ergeben. Verschiedene Risiken wurden reduziert bzw. beseitigt. Die Start- und Landebahn wurde bis Ende 2005 auf 3.800 m verlängert und ist wahrscheinlich bis Ende 2006 auch für den Flugbetrieb nutzbar. Der Verbleib von Ryanair erscheint angesichts einer im Herbst 2005 getroffenen Vereinbarung gesichert, die eine sukzessive Ausweitung der Präsenz der irischen Low-cost Airline am Flughafen Frankfurt-Hahn zum Gegenstand hat. Auch das Risiko eines Wegganges von Air France Cargo nach der Fusion Air France/KLM ist heute geringer und nicht mehr anzusetzen. Bei den Schwächen des Flughafens hat sich zwischenzeitlich die Abhängigkeit von den Luftfrachtersatzverkehren der Air France Cargo insbesondere durch die zahlreichen Frachtflüge der Aeroflot Cargo relativiert. Bei der geflogenen Fracht am Flughafen Frankfurt-Hahn betrug der Anteil der Aeroflot Cargo im ersten Halbjahr 2006 etwa 53 %.

Der Flughafen Frankfurt-Hahn hat sich auf die Bedürfnisse der Low-cost Airlines ausgerichtet und profitiert von deren Wachstum. Diese Entwicklung wird sich im Kurz- und Mittelstreckenverkehr und eventuell auch im Langstreckenverkehr fortsetzen. Auch für das Frachtgeschäft wurden die Standortbedingungen weiter verbessert. Vor diesem Hintergrund sind die nachfolgend dargestellten Prognosen des Verkehrsaufkommens am Flughafen Frankfurt-Hahn für das Jahr 2012 zu bewerten.

5.2.2 Verkehrsaufkommen am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2012

Die Erwartungen des Flughafenbetreibers über das Verkehrsaufkommen im Jahr 2012 basieren insbesondere auf einer im Herbst 2005 getroffenen Vereinbarung, nach der sich die Zahl der von Ryanair am Flughafen Frankfurt-Hahn stationierten Flugzeuge von sechs im Jahr

2005 auf 18 im Jahr 2012 verdreifachen wird. Im Luftfrachtbereich wird von einer nutzbaren Start- und Landebahnlänge von 3.800 m ausgegangen und einem Fortbestehen der 24-Stunden-Betriebsgenehmigung.

Passagierprognose

Bis 2012 wird sich die Passagierzahl von 3,1 Mio. in 2005 nach Einschätzung des Flughafenbetreibers auf 9,4 Mio. erhöhen (Expertengespräch FFHG 2006). Diese in Abb. 5-2 dargestellte Zunahme der Passagierzahl entspricht einem durchschnittlichen Wachstum von 17,2 % p.a. Demnach würde der Flughafen Frankfurt-Hahn überproportional am erwarteten Wachstum des Low-cost Segments in Europa teilhaben.

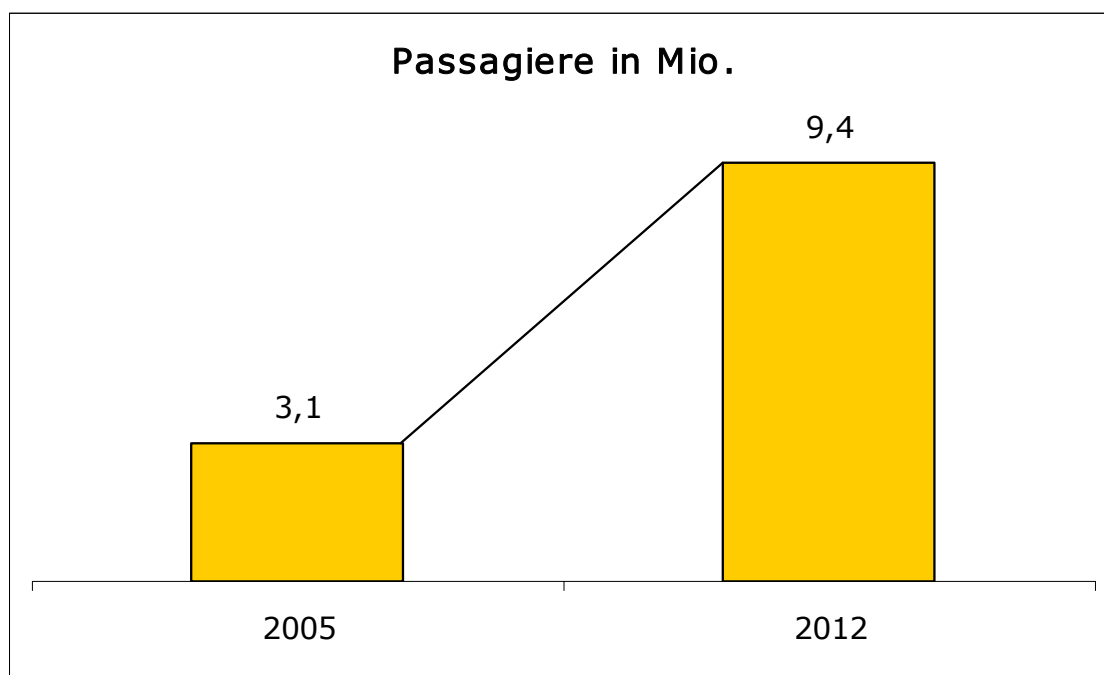


Abb. 5-2: Prognose des Passagieraufkommens 2005-2012 (Quelle: FFHG 2006)

Der Zuwachs im Passagierverkehr wird insbesondere mit der Angebotsausweitung von Ryanair am Flughafen Frankfurt-Hahn begründet, die mit einem Anstieg der Zahl der Ryanair-Passagiere auf 7,7 Mio.

einhergehen soll. Außerdem geht der Flughafenbetreiber davon aus, dass der Flughafen am Luftverkehrswachstum auch über das Anwerben weiterer Fluggesellschaften partizipiert und diese Entwicklung durch erforderliche Infrastrukturmaßnahmen am Standort sowie bei der landseitigen Erschließung im Straßen- und Schienenverkehr gestützt wird. In 2012 werden 1,5 Mio. Passagiere durch andere Fluggesellschaften erwartet. Hinzu kommen militärische Verkehre, deren Aufkommen im Jahr 2012 dem heutigen entsprechen soll (Experten-gespräch FFHG 2006).

Nach dem erfolgten Ausbau der Start- und Landebahn besteht kein grundlegendes technisch-operatives Hindernis für die Aufnahme von interkontinentalen Flugverbindungen im Passagebereich. Dann könnte der Flughafenbetreiber seine Akquisitionsbemühungen von derartigen Diensten intensivieren. Neben Charterflügen – etwa in die Dominikanische Republik – wäre dabei auch an ein noch zu entwickelndes Low-cost Angebot von Langstreckenlinienflügen zu denken. Es ist allerdings gegenwärtig schwer abzuschätzen, ob sich solch ein Low-cost Angebot überhaupt am Markt etabliert.

Frachtprognose

Die Langfristprognose des Flughafenbetreibers geht für das Jahr 2012 von einem Aufkommen an geflogener Luftfracht von 265 Tsd. t aus (vgl. Abb. 5-3). Gegenüber dem Wert von 107 Tsd. t im Jahr 2005 entspricht das einem durchschnittlichen Wachstum bis 2012 von 13,8 % p.a.

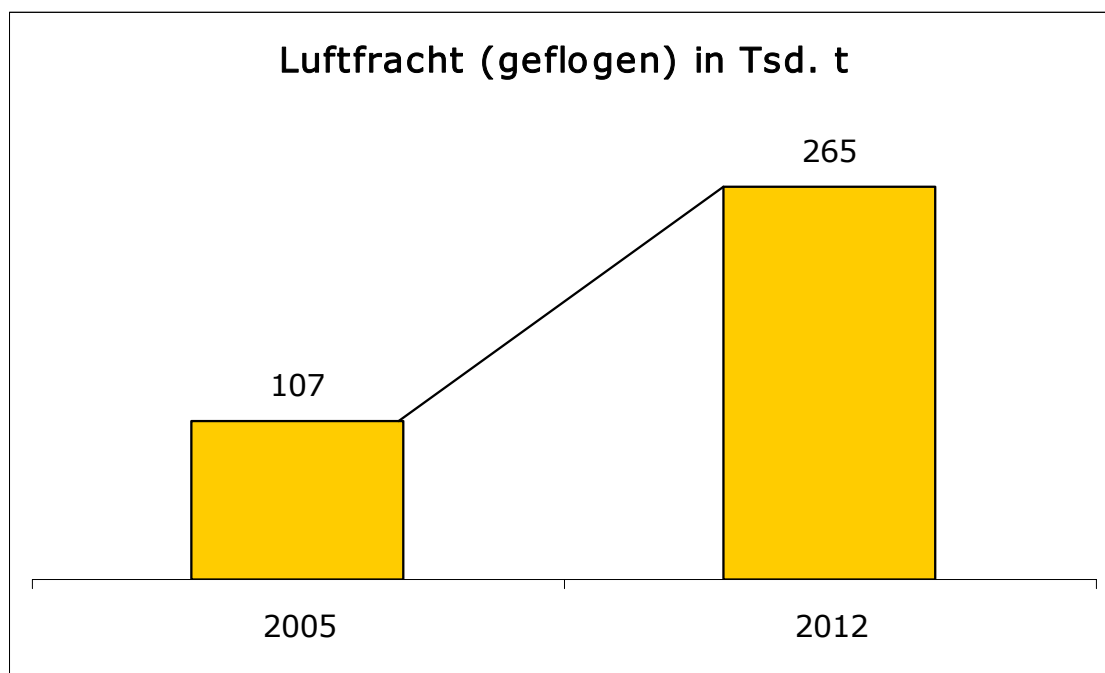


Abb. 5-3: Prognose des Aufkommens an geflogener Fracht 2005-2012 (Quelle: FFHG 2006)

Im Bereich des Luftfrachtersatzverkehrs liegt die langfristige Kapazität bei ca. 400 Tsd. t p.a. Im Jahr 2005 erreichte der Flughafen Frankfurt-Hahn hier 122 Tsd. t. In der Intraplan-Studie (2003) für das Planfeststellungsverfahren zur Verlängerung der Start- und Landebahn wurde für das Jahr 2015 ca. 300 Tsd. t im Luftfrachtersatzverkehr prognostiziert. Das entspricht ausgehend von 122 Tsd. t im Jahr 2005 einem jährlichen Aufkommenswachstum von 9,4 %. Unter Verwendung dieser Wachstumsrate ergibt sich ausgehend von 122 Tsd. t im Jahr 2005 ein Aufkommen im Luftfrachtersatzverkehr von 229 Tsd. t im Jahr 2012. Das gesamte am Flughafen Frankfurt-Hahn abgefertigte Frachtaufkommen (geflogene Fracht und Luftfrachtersatzverkehr) würde damit im Jahr 2012 bei 494 Tsd. t liegen.

5.3 Zusätzliche direkte Beschäftigung aus dem Wachstum des Verkehrsaufkommens

Gegenüber der heutigen Zahl der direkten Arbeitsplätze am Flughafen Frankfurt-Hahn lassen sich folgende Quellen des Beschäftigungszuwachses unterscheiden:

- Zusätzliche Arbeitsplätze durch das Wachstum des Passagier- und Frachtaufkommens:
 - Beschäftigungszuwachs beim Flughafenbetreiber, Behörden (Polizei, Zoll) und Fluggesellschaften,
 - Beschäftigungszuwachs bei flugreiseinduzierten Dienstleistungen (Restaurants, Einzelhandel, Reisebüros, Autovermietungen etc.).
- Zusätzliche Arbeitsplätze ohne unmittelbaren Bezug zum wachsenden Passagier- und Frachtaufkommen:
 - Beschäftigungszuwachs bei flughafenaffinen Unternehmen (Wartungs- und Technikbetriebe, Luftfahrzeughersteller und -händler etc.),
 - Nicht luftfahrtbezogener Beschäftigungszuwachs auf den Gewerbeflächen des Flughafens.

Abb. 5-4 zeigt differenziert nach zusätzlichen Arbeitsplätzen durch das Wachstum des Passagier- und Frachtaufkommens und zusätzlichen Arbeitsplätzen ohne unmittelbaren Bezug zum wachsenden Passagier- und Frachtaufkommen die weitere Vorgehensweise zur Prognose der direkten Beschäftigung am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2012.

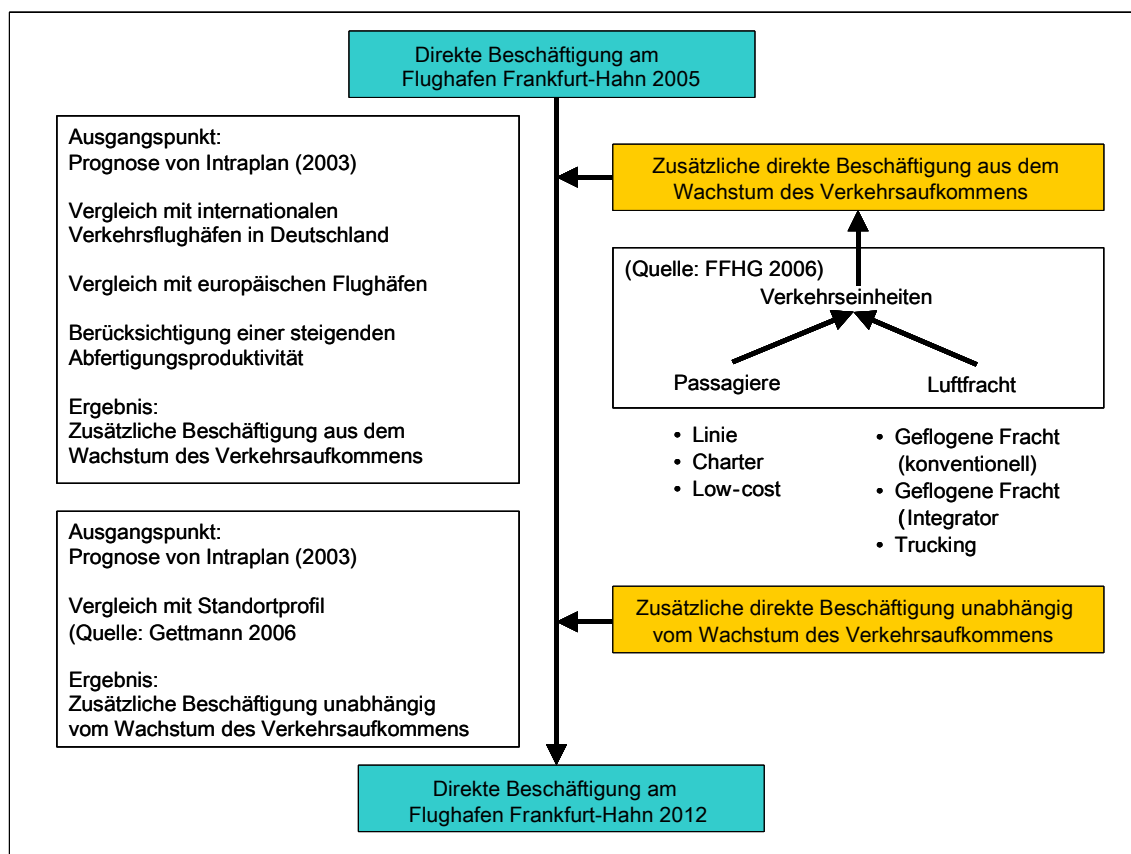


Abb. 5-4: Methodik zur Prognose der direkten Beschäftigung am Flughafen Frankfurt-Hahn 2012

Angeichts des in Kap. 5.2.2 dargestellten Wachstumsszenarios für das Passagier- und Frachtaufkommen am Flughafen Frankfurt-Hahn in den nächsten Jahren, ist zu erwarten, dass die zusätzlich am Standort entstehenden Arbeitsplätze vor allem auf dem Wachstum des Passagier- und Frachtaufkommens beruhen werden. Entsprechend steht die Herleitung der zusätzlichen direkten Beschäftigung aus dem Wachstum des Verkehrsaufkommens im Vordergrund der weiteren Ausführungen. Auf die in Abb. 5-4 dargestellte zusätzliche Beschäftigung unabhängig vom Wachstum des Verkehrsaufkommens wird in Kap. 5.4 eingegangen. Den Ausgangspunkt bildet die Beschäftigungsprognose von Intraplan (2003), die durch Informationen aus Expertengesprächen ergänzt wird.

Die Zahl der direkten Arbeitsplätze auf einem Flughafen ist ganz wesentlich vom Verkehrsaufkommen abhängig. Die Berechnung der

zukünftigen direkten Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn gründet sich auf das vom Flughafenbetreiber prognostizierte Verkehrsaufkommen im Jahr 2012, das insbesondere auf der Annahme einer Verdreifachung der Ryanair-Flotte am Standort auf 18 Flugzeuge im Jahr 2012 beruht (FFHG 2006). Angesichts des Wachstumstrends im Luftverkehr und der Ergebnisse der SWOT-Analyse ist das Eintreten der Prognose der Flughafenbetreibers wahrscheinlich. Das Szenario für das Jahr 2012 unterstellt 9,4 Mio. Passagiere, 265 Tsd. t geflogene Luftfracht und 229 Tsd. t Luftfrachtersatzverkehr. Darauf aufbauend soll die Zahl der vom Verkehrsaufkommen abhängigen direkten Arbeitsplätze am Flughafen Frankfurt-Hahn kalkuliert werden.

Für die Bestimmung der vom Verkehrsaufkommen abhängigen zusätzlichen Beschäftigung bildet die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erstellte Beschäftigungsprognose von Intraplan (2003) den Ausgangspunkt. Die dort angesetzte funktionale Beziehung zwischen Verkehrsaufkommen und Beschäftigung wird übernommen. In diese Beziehung werden aber die Daten der in Kap. 5.2.2 dargestellten aktuellen Erwartung des Flughafenbetreibers über das Passagier- und Frachtaufkommen am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2012 eingesetzt. Die resultierende Zahl der direkten Arbeitsplätze wird über einen Vergleich mit den internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland sowie weiteren europäischen Flughäfen auf Plausibilität geprüft.

Der Vergleich mit den internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland erfolgt im Rahmen einer Regressionsanalyse, welche die Abhängigkeit der Beschäftigung vom Verkehrsaufkommen bestimmt (vgl. Kap. 5.3.2). Als Datengrundlage werden Statistiken der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) zu den 17 internationalen Verkehrsflughäfen für das Jahr 2004 herangezogen, zum einen das Aufkommen an Fluggästen, Luftfracht und Luftpost, zum anderen die Beschäftigtenzahlen auf diesen Flughäfen. Die Ergebnisse der Regressionsanalyse werden nicht nur statistisch getestet, sondern bezogen auf die Positionierung des Flughafens Frankfurt-Hahn als

Low-cost Airport auch kritisch hinterfragt. Danach wird dann ein Vergleich mit europäischen Flughäfen durchgeführt. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Beschäftigungssituation an den in der Größenordnung oder Ausrichtung auf das Low-cost Segment mit dem Flughafen Frankfurt-Hahn vergleichbaren europäischen Flughäfen (vgl. Kap. 5.3.3). Kap. 5.3.4 betrachtet schließlich die bis zum Jahr 2012 zu erwartende Zunahme der Arbeitsproduktivität je Beschäftigten am Flughafen Frankfurt-Hahn, ein Aspekt der von Intraplan (2003) nicht explizit betrachtet wurde.

5.3.1 Ausgangspunkt: Intraplan-Prognose des Jahres 2003

Die Beschäftigungsprognose von Intraplan (2003) basiert auf folgender Formel:

$$\begin{aligned}\text{Beschäftigte}_{\text{Prognose}} = & \text{Beschäftigte}_{\text{heute}} \\ & + \text{Beschäftigte}_{\text{Luftverkehrswachstum}} \\ & + \text{sonst. Beschäftigungswachstum}\end{aligned}$$

Dabei bezieht sich die Prognose in der Intraplan-Studie auf das Jahr 2015 und verwendet die Beschäftigtenzahl am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2000 als Ist-Zustand. Demgegenüber werden in der vorliegenden Studie die Zahl der Beschäftigten im Februar 2006 zugrundegelegt und die Beschäftigungsprognose bezieht sich auf das Jahr 2012.

Für den Planungsfall der Verlängerung der Start- und Landebahn erwartet Intraplan (2003) im Jahr 2015 4,2 Mio. Passagiere und 1.012 Tsd. t Luftfracht inklusive Luftfrachtersatzverkehr. Die von Intraplan vorgelegte Prognose zur Passagierentwicklung am Flughafen Frankfurt-Hahn ist zwischenzeitlich als überholt anzusehen. Basisjahr der Intraplan-Prognose ist das Jahr 2000. Dies ist bereits ein wesentlicher Grund für die konservative Schätzung des Passagieraufkommens in 2015, da die dynamische Entwicklung des Flughafens Frankfurt-Hahn zum großen Deutschland-Hub der Ryanair so kaum vorhersehbar war

(Klophaus/Heuer/Schaper 2005). Daher wird im folgenden die aktuelle Erwartung des Flughafenbetreibers (vgl. Kap. 5.2.2) zur weiteren Verkehrsentwicklung des Flughafens Frankfurt-Hahn übernommen. Entsprechend liegt der Berechnung des vom Luftverkehrswachstum abhängigen Zuwachses der direkten Beschäftigung im Jahr 2012 ein Szenario mit 9,4 Mio. Passagieren, 265 Tsd. t geflogene Luftfracht und 229 Tsd. t Luftfrachtersatzverkehr zugrunde. Dies entspricht gegenüber dem Jahr 2005 einer Zunahme des Passagieraufkommens um 6,3 Mio. Fluggäste und der Frachtaufkommens um 265 Tsd. t.

Bei der Berechnung der Beschäftigungswirkung des Luftverkehrswachstums am Flughafen Frankfurt-Hahn trifft Intraplan (2003) die Annahmen, dass am Flughafen Frankfurt-Hahn eine Million zusätzliche Passagiere 500 zusätzliche Arbeitsplätze schaffen und durch 100 Tsd. t Integratorfracht 350 sowie bei konventioneller Fracht inklusive Luftfrachtersatzverkehr 200 weitere Arbeitsplätze entstehen.

Die Verknüpfung der bis zum Jahr 2012 erwarteten Zunahme des Passagieraufkommens am Flughafen Frankfurt-Hahn um 6,3 Mio. Fluggäste und des Frachtaufkommens um 265 Tsd. t mit obigen Intraplan-Annahmen führt zu 3.680 zusätzlichen direkten Arbeitsplätzen am Flughafen im Jahr 2012.¹

Die Annahmen von Intraplan zur Beschäftigungswirkung des Luftverkehrswachstums werden in den folgenden Kap. 5.3.2 und Kap. 5.3.3 über einen Vergleich mit anderen nationalen und internationalen Flughäfen kritisch hinterfragt. Außerdem wird in Kap. 5.3.4 diskutiert, inwieweit eine Steigerung in der Arbeitproduktivität bei den Flughafenbeschäftigten zur Reduzierung der von Intraplan unterstellten Beschäftigungswirkung führt.

¹ Bei der Luftfracht wird dabei nur die geringere Beschäftigungswirkung der konventionellen Fracht inklusive Luftfrachtersatzverkehr berücksichtigt.

5.3.2 Vergleich mit internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland

Als Ausgangspunkt für die Abschätzung der künftigen Beschäftigungseffekte eines Flughafens können bezogen auf die direkten Arbeitsplätze wenig differenzierte Aussagen oder Faustregeln dienen, wie „1 Million Fluggäste/Jahr = 1.000 Arbeitsplätze“ (NRW 2000). Für den Flughafen Frankfurt-Hahn wären demnach für das Jahr 2012 rund 9.400 mit dem Passagieraufkommen verknüpfte direkte Arbeitsplätze zu erwarten. Bei einer derartigen Grobabschätzung wird allein das Passagieraufkommen zur Berechnungsgrundlage des Beschäftigungseffektes gemacht. Diese Vorgehensweise verfälscht die zu erwartenden direkten Beschäftigungseffekte, da das Luftfracht- bzw. Luftpostaufkommen vernachlässigt wird. Bei Flughäfen, die kein oder nur geringes Frachtaufkommen aufweisen, werden die Beschäftigungseffekte überschätzt. Nachstehend wird deshalb eine Regressionsanalyse durchgeführt, welche die Abhängigkeit der Zahl der Beschäftigten auf Flughäfen von den Verkehrseinheiten untersucht. Durch die Verkehrseinheiten werden die jeweiligen Aufkommen bei Passagieren, Luftfracht und Luftpost vergleichbar gemacht. Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier bzw. 100 kg Luftfracht oder Luftpost. Bei den Flughafenbeschäftigten wird außerdem differenziert betrachtet, ob es sich um Beschäftigte bei der Flughafenbetriebsgesellschaft, bei Behördenstellen, bei Luftverkehrsgesellschaften oder um sonstige Arbeitsplätze am Flughafen handelt.

Für die Bestimmung der Abhängigkeit der Beschäftigung vom Verkehrsaufkommen an Flughäfen lässt sich eine Regressionsanalyse durchführen. Im Rahmen einer einfachen linearen Regression wird der Zusammenhang zwischen zwei metrisch skalierten Merkmalen durch eine Modellgleichung bestimmt. In der hier verwendeten Modellgleichung soll die Variable „Verkehrseinheiten“ als unabhängige Variable die „direkten Arbeitsplätze“ als abhängige Variable erklären. Damit wird es dann möglich, anhand der für den Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2012 prognostizierten Verkehrseinheiten die Zahl der direkten Arbeitsplätze zu ermitteln.

Als Datengrundlage werden Statistiken der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) zu den 17 internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland für das Jahr 2004 herangezogen, zum einen das Aufkommen an Fluggästen, Luftfracht und Luftpost (vgl. Tab. 5-3), zum anderen die Beschäftigtenzahlen auf diesen Flughäfen (vgl. Tab. 5-4). Für den Flughafen Frankfurt-Hahn werden die Zahlen des Jahres 2005 zum Verkehrsaufkommen und der Beschäftigung verwendet, die auch sonst dieser Studie zugrunde liegen.

Flughafen	Fluggäste (in Mio.)	Luftfracht (in Tsd. t)	Luftpost (in Tsd. t)	Verkehrseinheiten (in Mio.)
Berlin gesamt (THF/TXL/SXF)	14,9	28,9	11,3	15,3
Bremen	1,7	0,9	0,0	1,7
Dortmund	1,2	0,1	0,0	1,2
Dresden	1,6	0,4	0,0	1,6
Düsseldorf	15,3	56,7	0,1	15,8
Erfurt	0,5	4,0	0,0	0,6
Frankfurt/Main	51,1	1.751,0	117,8	69,8
Frankfurt-Hahn	3,1	107,3	0,0	4,2
Hamburg	9,9	24,4	12,7	10,3
Hannover	5,2	6,1	10,4	5,4
Köln/Bonn	8,3	613,3	10,4	14,6
Leipzig/Halle	2,0	5,7	4,6	2,1
München	26,8	177,0	21,4	28,8
Münster/Osnabrück	1,5	0,5	0,0	1,5
Nürnberg	3,6	13,3	0,7	3,8
Saarbrücken	0,5	0,0	0,0	0,5
Stuttgart	8,8	18,2	8,7	9,1
Gesamt	156,0	2.807,8	198,1	186,3

Tab. 5-3: Verkehrsaufkommen an den internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland 2004 (Quelle: ADV 2005)¹

¹ Jeweils Werte für den Gesamtverkehr inkl. Transit. Luftfrachttonnage ohne Trucking.

Flughafen	Flugha- fen- betreiber	Behör- denstellen (Luft- fahrt)	Airlines	Sonstige Stellen und Fir- men	Summe
Berlin gesamt	1.594	1.801	6.040	3.455	12.890
Bremen	373	295	195	1.645	2.508
Dortmund	335	91	397	411	1.234
Dresden	337	234	209	718	1.498
Düsseldorf	2.273	1.071	4.638	5.004	12.986
Erfurt	126	153	65	174	518
Frankfurt/Main	12.900	3.222	32.405	13.052	61.579
Frankfurt-Hahn	274	327	142	1.688	2.431
Hamburg	1.749	572	1.158	2.200	5.679
Hannover	1.171	629	1.462	2.983	6.245
Köln/Bonn	1.919	1.895	1.652	6.021	11.487
Leipzig/Halle	283	379	206	1.539	2.407
München	7.182	1.299	5.695	9.044	23.220
Münster/ Osnabrück	449	130	200	750	1.529
Nürnberg	1.353	193	982	1.488	4.016
Saarbrücken	151	51	349	231	782
Stuttgart	1.143	750	1.080	4.831	7.804
Gesamt	33.612	13.092	56.875	55.234	158.813

Tab. 5-4: Beschäftigte an den internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland 2004 (Quelle: ADV 2005)

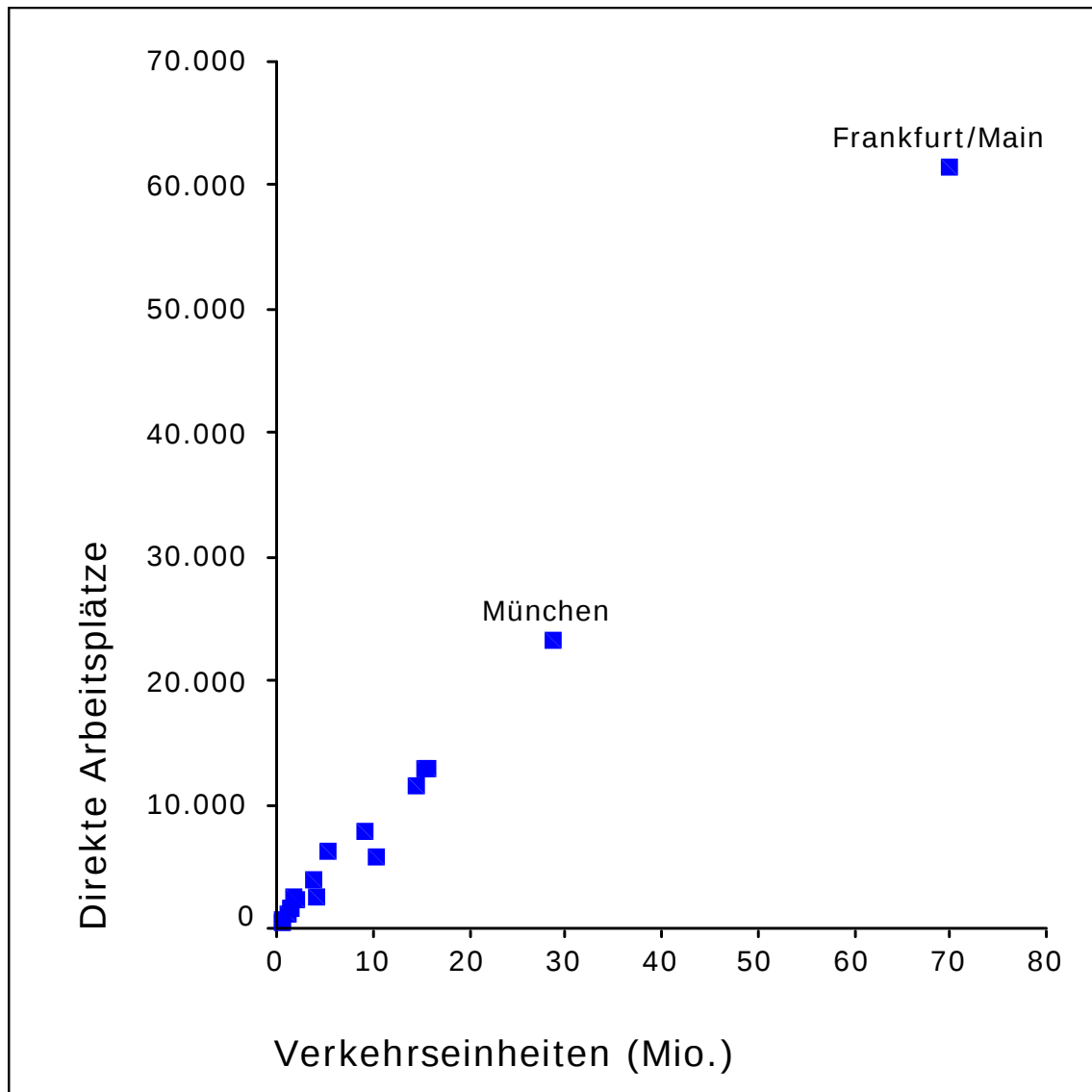


Abb. 5-5: Streudiagramm zur Abhängigkeit der direkten Arbeitsplätze von Verkehrseinheiten für die internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland

Das Streudiagramm zeigt einen linearen Zusammenhang zwischen direkten Arbeitsplätzen und Verkehrseinheiten für die internationalen Verkehrsflughäfen und lässt die Analyse der ADV-Daten durch eine lineare Regression sinnvoll erscheinen. Die Anschaulichkeit von Abb. 5-5 leidet darunter, dass die beiden Großflughäfen Frankfurt/Main und München mit 69,8 Mio. bzw. 28,8 Mio. Verkehrseinheiten einbezogen sind. Diese beiden Hub-Flughäfen sind aufgrund ihrer Dimensionen, des hohen Anteils von Langstreckenflügen und der damit ver-

knüpften Drehkreuzfunktion von den 17 internationalen Verkehrsflughäfen am wenigsten mit dem Flughafen Frankfurt-Hahn vergleichbar. Ohne Frankfurt/Main und München ergibt sich ein neues, skaliertes Streudiagramm (vgl. Abb. 5-6), in das auch eine Regressionsgerade eingezeichnet ist und die Position des Flughafens Frankfurt-Hahn kenntlich gemacht wird.

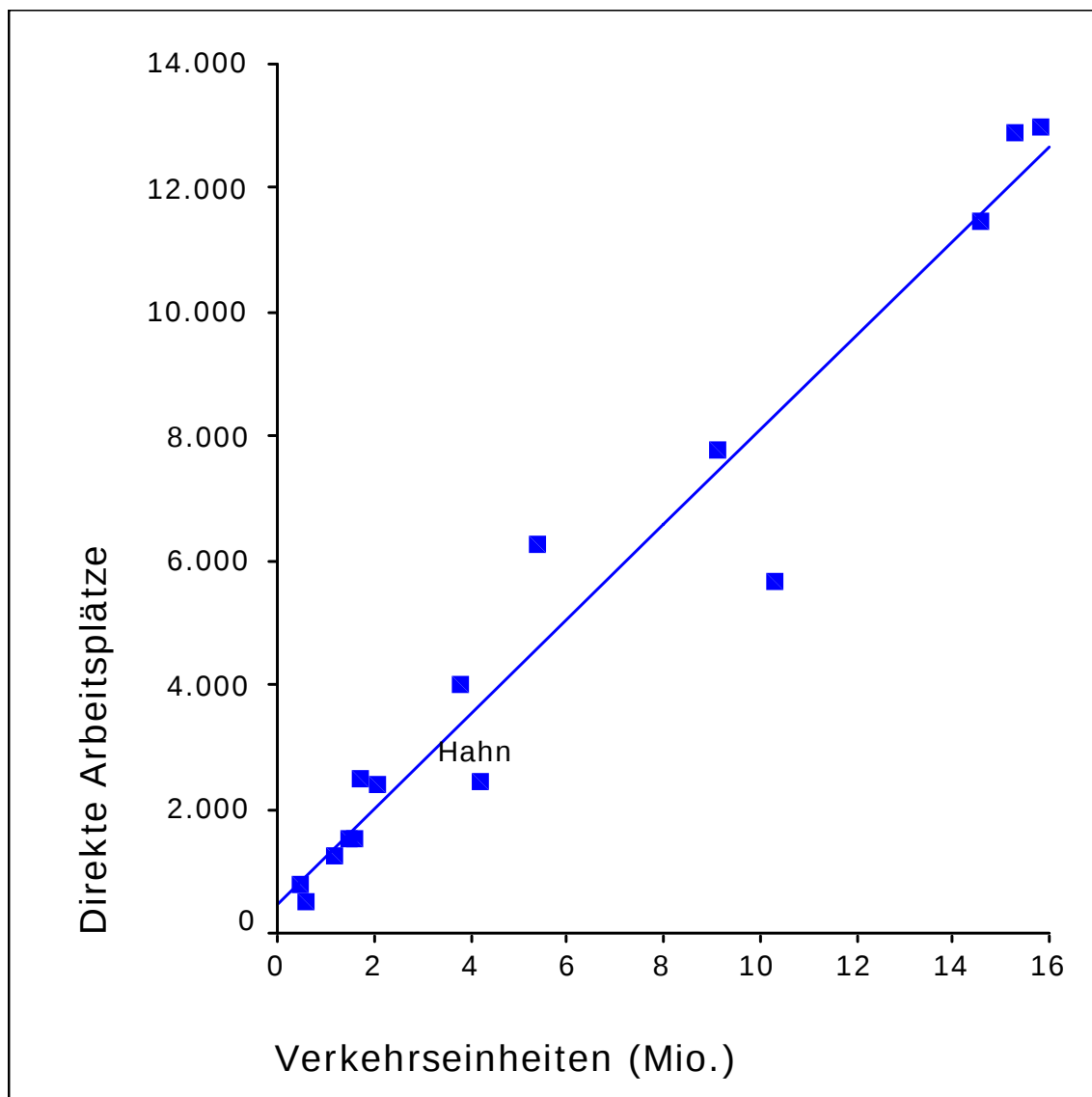


Abb. 5-6: Skaliertes Streudiagramm zur Abhängigkeit der direkten Arbeitsplätze von Verkehrseinheiten für die internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland (ohne Frankfurt/Main und München)

Der lineare Zusammenhang zwischen der Summe der direkten Arbeitsplätze an den Flughäfen und den jeweiligen Verkehrseinheiten wird nun deutlich. Beide Variablen entwickeln sich in die gleiche Richtung und die Punkte liegen, von einigen Ausnahmen abgesehen, an der Regressionsgerade. Für die Beurteilung der Güte der Regressionsanalyse ist das lineare Bestimmtheitsmaß R^2 („R-Quadrat“) bedeutsam. R^2 kann Werte zwischen null und eins annehmen. Es zeigt an, wie viel Prozent der Streuung der unabhängigen Variablen (hier: Summe direkter Arbeitsplätze) durch die unabhängige Variable (Verkehrseinheiten) erklärt wird. Je näher der Wert von R^2 bei eins liegt, desto besser ist das Regressionsmodell für den unterstellten Zusammenhang geeignet. Für den in Abb. 5-6 dargestellten Zusammenhang ergibt sich $R^2 = 0,951$.

Die Gleichung der Regressionsgerade in Abb. 5-6 lautet:

$$y = 472 + 763 \cdot x \quad (\text{Modell A})$$

mit

y abhängige Variable (direkte Arbeitsplätze)

472 Konstante der Regressionsgerade

763 Steigung der Regressionsgerade

x unabhängige Variable (Verkehrseinheiten in Mio.)

Demnach führen eine Million zusätzliche Verkehrseinheiten an den von der ADV erfassten internationalen Verkehrsflughäfen ohne die Flughäfen Frankfurt/Main und München zu einem Anstieg der Zahl der direkten Arbeitsplätze um 763. Für den Flughafen Frankfurt-Hahn würden demnach 14,3 Mio. Verkehrseinheiten (9,4 Mio. Passagiere und 494 Tsd. t Luftfracht) zu 10.911 direkten Arbeitsplätzen führen. Unter Berücksichtigung der Konstanten, die einen Ausgangswert von 472 Flughafenbeschäftigten auch ohne Verkehrsaufkommen beschreibt, ergeben sich für das Jahr 2012 insgesamt 11.383 direkt Beschäftigte.¹

¹ Der F-Test zur Prüfung der Güte des Modells A ergibt $F = 250$. Der Zusammenhang zwischen den betrachteten Variablen ist hochsignifikant. Der Beitrag der Konstanten zur Erklärung der Zahl der Flughafenbeschäftigten ist jedoch nicht groß.

In einer zweiten Regressionsanalyse (Modell B) wird die Zahl der Flughafenbeschäftigten bei Flughafenunternehmen, Behörden (z.B. Polizei, Zoll) und Luftverkehrsgesellschaften zu den Verkehrseinheiten in Beziehung gesetzt. Die Arbeitsplätze bei flugreiseinduzierten Dienstleistungen wie Restaurants, Reisebüros oder Läden sowie sonstigen Firmen am Flughafengelände (z.B. luftfahrttechnische Betriebe) ohne unmittelbaren Bezug zum wachsenden Passagier- und Frachtaufkommen bleiben damit unberücksichtigt.

Es ergibt sich folgende modifizierte Regressionsgleichung ($R^2 = 0,880$):¹

$$Y^* = - 35 + 472 \cdot x \quad (\text{Modell B})$$

mit

y^* abhängige Variable (direkte Arbeitsplätze bei Flughafenunternehmen, Behörden (Luftfahrt) sowie Luftverkehrsgesellschaften)

- 35 Konstante der Regressionsgerade

472 Steigung der Regressionsgerade

x unabhängige Variable (Verkehrseinheiten in Mio.)

Das Einsetzen von 14,3 Mio. Verkehrseinheiten in die Regressionsgleichung von Modell B führt zum Ergebnis von 6.715 direkten Arbeitsplätzen beim Flughafenbetreiber, im Bereich der Personen- und Warenkontrolle (Behördenstellen) sowie Luftverkehrsgesellschaften am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2012. Hinzu kommen die vom Modell B gegenüber dem Modell A nicht mehr erfassten Arbeitsplätze bei flugreiseinduzierten Dienstleistungen wie Reisebüros, Restaurants oder Läden sowie luftfahrtbezogenen Unternehmen ohne unmittelbaren Bezug zum Passagier- und Frachtaufkommen.

¹ Der F-Test für das Modell B führt zu dem Ergebnis $F = 95$ und ist hochsignifikant. Der t-Test für die Steigung der Regressionsgerade ist ebenfalls hochsignifikant. Die Konstante lässt sich nicht sinnvoll interpretieren.

Flughafen Frankfurt-Hahn als Low-cost Airport

In beiden Regressionsmodellen wurde vernachlässigt, dass der Flughafen Frankfurt-Hahn als Low-cost Airport über eine besondere Positionierung unter den internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland verfügt (vgl. Kap. 5.2). Das belegt auch ein Vergleich der tatsächlichen Zahl der Erwerbstätigen am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2005 mit den Werten, die sich bei einem Einsetzen von 4,2 Mio. abgefertigten Verkehrseinheiten in die Regressionsgeraden (Modell A und Modell B) ergeben (vgl. Abb. 5-7). Damit verbietet sich nicht nur die Anwendung der einfachen, zuvor genannten gängigen Faustregel „1 Million Fluggäste/Jahr = 1.000 Arbeitsplätze“ für die Festlegung der direkten Arbeitsplätze am Flughafen Frankfurt-Hahn, sondern auch der im Modell B dargestellte Zusammenhang „1 Million zusätzliche Verkehrseinheiten/ Jahr = 472 zusätzliche Arbeitsplätze bei Flughafenunternehmen, Behörden (Luftfahrt) sowie Luftverkehrsgesellschaften“.

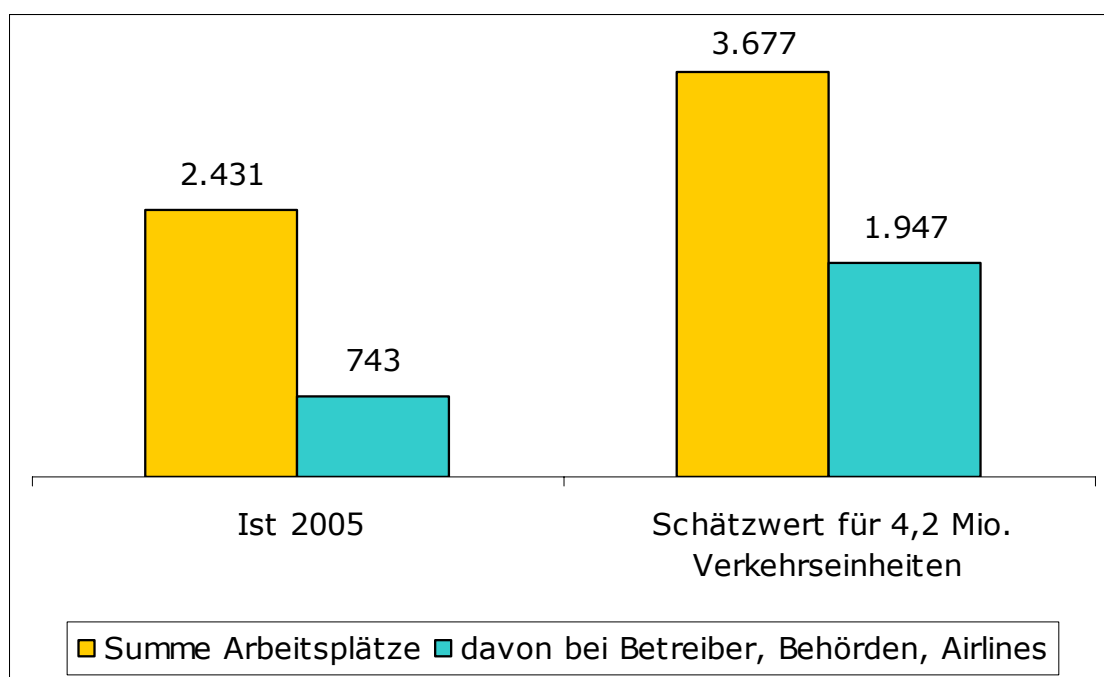


Abb. 5-7: Vergleich der tatsächlichen Beschäftigung am Flughafen Frankfurt-Hahn 2005 mit den Schätzwerten aus der Regression (Quelle: Eigene Berechnungen)

Die Summe der Arbeitsplätze am Flughafen Frankfurt-Hahn wird durch das Regressionsmodell A um 51,3 % zu hoch geschätzt, die Zahl der Arbeitsplätze bei Flughafenbetreiber, luftfahrtbezogenen Behördenstellen und Airlines am Standort mit dem Modell B sogar um 262,0 %. Dies ist Ausdruck einer gegenüber den anderen internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland deutlich höheren Abfertigungsproduktivität (definiert als abgefertigte Verkehrseinheiten je direktem Beschäftigten) am Flughafen Frankfurt-Hahn. Eine höhere Produktivität der unmittelbar mit der Abfertigung des Passagier- und Frachtaufkommens zusammenhängenden Arbeitsplätze ist als Merkmal eines Low-cost Airports zu erwarten. Neben den geringeren Kosten für die Bereitstellung der Infrastruktur eines Low-cost Airports ist die höhere Abfertigungsproduktivität ein weiteres Abgrenzungskriterium zu den anderen internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland. Der heutige Produktivitätsvorsprung des Flughafens Frankfurt-Hahn gegenüber den anderen internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland spielt bei der Einschätzung der möglichen weiteren Produktivitätszunahme durch die Ausschöpfung von Rationalisierungspotenzialen bis zum Jahr 2012 im Kap. 5.3.4 nochmals eine Rolle.

5.3.3 Vergleich mit europäischen Flughäfen

Ausgehend von der Annahme durch Intraplan (2003), dass eine Million zusätzliche Passagiere am Flughafen Frankfurt-Hahn 500 zusätzliche Arbeitsplätze schaffen und 100 Tsd. t Luftfracht (inklusive Trucking) 200 weitere Arbeitsplätze, resultieren bei dem vom Flughafenbetreiber bis zum Jahr 2012 geplanten Wachstum des Verkehrsaufkommens um 6,3 Mio. Fluggäste sowie 265 Tsd. t Luftfracht insgesamt 3.680 zusätzliche direkte Arbeitsplätze (vgl. Kap. 5.3.1). Die Plausibilität der von Intraplan unterstellten Beziehungen zwischen Verkehrsaufkommen und Beschäftigung soll nun durch eine vergleichende Betrachtung mit europäischen Flughäfen überprüft werden.

Die Beschäftigungswirkung europäischer Flughäfen wurde in einer umfassenden Studie im Auftrag des Airports Council International

Europe untersucht (ACI 2004). Danach waren auf Europas Flughäfen rund 1,2 Mio. Menschen beschäftigt. Hinsichtlich der Struktur dieser Beschäftigung bestehen knapp 64 % der direkten Arbeitsplätze bei Airlines, im Handling sowie in der Wartung. Über hohe Beschäftigungsanteile verfügen außerdem die Flughafenbetreiber (14 %), das In-flight Catering, die Gastronomie und Geschäfte des Einzelhandels (12 %) sowie die Flugsicherung (6 %).

Bereits im Kap. 5.3.2 wurde auf die unterschiedlichen Abfertigungsproduktivitäten der internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland eingegangen. Die Abfertigungsproduktivität wird durch die Zahl der Verkehrseinheiten je direktem Beschäftigten gemessen. Alternativ kann auch die Beschäftigungsintensität an den Flughäfen betrachtet werden, definiert als Zahl der direkten Beschäftigten je eine Million Verkehrseinheiten (VE). Für den Flughafen Frankfurt-Hahn ergibt sich – unter Vernachlässigung der Luftfrachtersatzverkehre – für das Jahr 2005 eine Beschäftigungsintensität von 579 (= 2.431 Beschäftigte / 4,2 Mio. VE) (vgl. Tab. 5-3 und Tab. 5-4). Der Schnitt für alle internationalen Verkehrsflughäfen in Deutschland liegt mit einer Beschäftigungsintensität von 852 (= 158.813 Beschäftigte / 186,3 Mio. VE) deutlich höher mit dem höchsten Wert von 1.564 (= 782 Beschäftigte / 0,5 Mio. VE) beim Flughafen Saarbrücken. Derartige Unterschiede in der Beschäftigungsintensität lassen sich auch bei europäischen Flughäfen feststellen.

Ein wesentlicher Faktor für unterschiedliche Beschäftigungsintensitäten bei europäischen Flughäfen liegt in der Größe des jeweiligen Flughafens. Flughäfen mit einem Passagier- und Frachtaufkommen von unter einer Million Verkehrseinheiten pro Jahr weisen im allgemeinen deutlich höhere Beschäftigungsintensitäten auf als Flughäfen mit mehr als fünf Millionen Verkehrseinheiten (ACI 2004). Andere Faktoren, welche die Beschäftigungsintensität beeinflussen, sind die Kapazitätsauslastung eines Flughafens, das Vorhandensein von Produktions- und Wartungsbetrieben für Luftfahrzeuge, Hauptverwaltungen von Airlines oder stationierte Crew-Mitglieder an einem Flughafen

sowie Arbeitsplätze bei nicht unmittelbar luftverkehrsbezogenen Gewerbe am Standort.

Abb. 5-8 zeigt eine Typologie europäischer Flughäfen, die nach der Beschäftigungsintensität vier Kategorien von Flughäfen unterscheidet und Faktoren nennt, die in den einzelnen Kategorien die Beschäftigungsintensität beeinflussen.

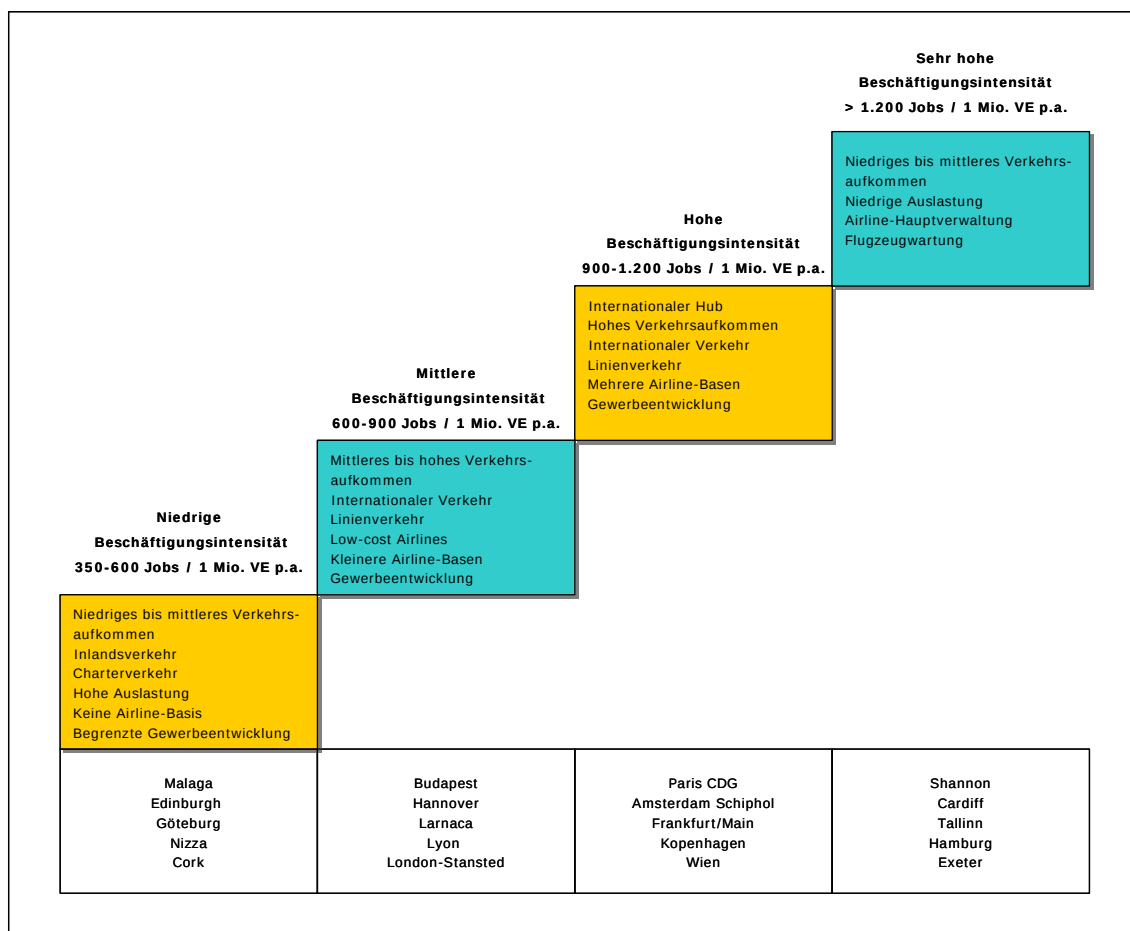


Abb. 5-8: Typologie europäischer Flughäfen nach Beschäftigungsintensität (in Anlehnung an ACI 2004)

Nach den in Abb. 5-8 genannten Einflussfaktoren sollte der Flughafen Frankfurt-Hahn zur Kategorie der europäischen Flughäfen mit mittlerer Beschäftigungsintensität von 600 bis 900 direkt Beschäftigten je eine Million Verkehrseinheiten zählen, liegt aber im Jahr 2005 mit einer Beschäftigungsintensität von 579 leicht darunter. Hier spielt die Dominanz der Ryanair am Standort eine Rolle, die als Kostenführer

unter den Low-cost Airlines auf effiziente Flughafenabläufe drängt, aber auch die Produktivitätsfortschritte bei den Flughäfen seit der Datenerfassung für die Studie des Airport Council International Europe.

Der Flughafen Frankfurt-Hahn bietet als Low-cost Airport nicht den Serviceumfang, den andere europäische Flughäfen den Fluggesellschaften und Passagieren zur Verfügung stellen. Demnach ist zu erwarten, dass die Beschäftigungseffekte pro eine Million Passagiere relativ gering ausfallen. Das zeigt auch der Vergleich mit europäischen Flughäfen, die ebenfalls auf Low-cost Airlines spezialisiert sind wie London/Stansted und Brüssel/Charleroi. Eine Untersuchung von Small/Nigel/Graham (2002) für das Jahr 2001 gelangt zu dem Ergebnis, dass bei beiden Flughäfen eine Million Passagiere ca. 700 direkte Arbeitsplätze auf dem Flughafen schaffen. Zumindest für den Airport London-Stansted stimmt die von Small/Nigel/Graham dargestellte Beziehung aber nicht mehr, wie nachfolgende Ausführungen zu diesem Low-cost Airport zeigen.

Low-cost Airport London-Stansted

Der Flughafen London-Stansted nimmt nach den Passagierzahlen des Jahres 2005 mit 22,0 Mio. Passagieren den Rang 51 unter den weltweit größten Flughäfen ein und ist mit Abstand der größte Low-cost Airport in Europa. Der Aufstieg des Flughafens London-Stansted ging mit der Low-cost Revolution im europäischen Luftverkehr einher. Der höchste Anteil an den vom Flughafen London-Stansted angebotenen Flugverbindungen entfällt mit 58,8 % auf Ryanair, gefolgt von easyJet mit 21,5 % und Air Berlin mit 8,1 % (Pilling 2006). Der Anteil dieser drei Low-cost Airlines an den Flugbewegungen am Flughafen London-Stansted beträgt damit 88,4 %. Die restlichen Flugbewegungen verteilen sich auf rund 40 weitere Linien- und Charterfluggesellschaften (Stansted Airport 2006).

Verkehrszahlen	Frankfurt-Hahn 2005	Frankfurt-Hahn 2012	London-Stansted 2005/06 ¹	London-Stansted 2015
Passagierzahl (in Mio.)	3,1	9,4	22,2	35,0
Frachtaufkommen (in Tsd. t)	107	265	239	600
Verkehrseinheiten (in Mio.)	4,2	9,7	24,6	41,0

Tab. 5-5: Passagier- und Frachtaufkommen am Flughafen Frankfurt-Hahn und am Flughafen London-Stansted (Quelle: FFHG 2006, Stansted Airport 2006)²

Tab. 5-5 vergleicht die aktuellen und künftigen Verkehrszahlen des Flughafens Frankfurt-Hahn mit denjenigen für den Flughafen London-Stansted. Trotz der von der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH erwarteten Wachstumsdynamik, werden am Flughafen Frankfurt-Hahn auch bis zum Jahr 2012 nicht annähernd die heutigen Passagierzahlen vom Flughafen London-Stansted erreicht. Aus Tab. 5-5 ist ersichtlich, dass das Frachtaufkommen am Flughafen London-Stansted bis zum Jahr 2015 prozentual deutlich schneller wachsen soll als das Passagieraufkommen. Das hängt mit zunehmenden Kapazitätsengpässen des Flughafens zu bestimmten Tageszeiten zusammen, insbesondere während der Sommermonate. Der Flughafen London-Stansted verfügt nur über eine Start- und Landebahn, die heute maximal 42-43 stündliche Flugbewegungen erlaubt. Bis 2015 sollen 48 stündliche Flugbewegungen möglich werden (Stansted Airport 2006). Angesichts der durch die „Single Runway“ gegebenen Kapazitätsrestriktion für die Zahl der Flugbewegungen versucht der Flughafenbetreiber verstärkt, Verkehre mit Großraumflugzeugen zu entwickeln, also künftig neben Kurzstrecken- und Low-cost Passagieren zunehmend Langstreckenpassagiere abzufertigen (Stansted Airport 2006). Mit diesen Langstreckenflügen entstehen auch neue Potenziale für die Frachtbeförderung – laut Flughafenbetreiber in der Größenordnung von 70 Tsd. t p.a. – als Koppelprodukt im Laderaum („Belly“) unter der Passagierkabine.

¹ Das Geschäftsjahr des Flughafenbetreibers endet März 2006.

² Jeweils Werte für den Gesamtverkehr inkl. Transit. Luftfrachttonnage ohne Trucking.

Zwischen 1998 und 2005/2006 nahm das Passagieraufkommen am Flughafen London-Stansted von 6,8 Mio. auf 22,2 Mio. zu. Das entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von über 18 %. Dagegen stieg die Beschäftigung um weniger als 6 %. Während 1998 eine Million Passagiere mit etwa 1.160 direkten Arbeitsplätzen auf dem Flughafengelände einhergingen, waren es aufgrund von Produktivitätsfortschritten im Jahr 2005/2006 ca. 525 direkte Arbeitsplätze (Stansted Airport 2006). Mit dem Wachstum des Passagieraufkommens von 22,2 Mio. (2005) auf 35,0 Mio. (2015) erwartet der Flughafenbetreiber eine weitere Zunahme der direkten Beschäftigung. Die Zahl der direkten Arbeitsplätze soll von 11.600 (2005) auf 16.800 (2015) steigen. Eine Million Passagiere würden demnach mit 480 direkten Arbeitsplätzen einhergehen. Bezogen auf die Zunahme der Verkehrseinheiten (VE) von 24,6 Mio. (2005) auf 41,0 Mio. (2015) entsprechen eine Million VE am Flughafen London-Stansted im Jahr 2015 410 direkten Arbeitsplätze.

Für den Flughafen Frankfurt-Hahn ergab sich für das Jahr 2005 eine Beschäftigungsintensität von 579 (= 2.431 Beschäftigte / 4,2 Mio. VE). Der Vergleich mit dem Low-cost Airport London-Stansted zeigt, dass über eine Zunahme der Arbeitsproduktivität eine sinkende Beschäftigungsintensität des Flughafens Frankfurt-Hahn bis zum Jahr 2012 zu erwarten ist, etwa durch die Ausschöpfung von Rationalisierungspotenzialen in den Abfertigungsprozessen.

5.3.4 Zunahme der Abfertigungsproduktivität

Unter Arbeitsproduktivität wird hier die Produktionsmenge je Erwerbstätigen verstanden. Für die Arbeitsproduktivität eines Flughafens bietet es sich an, die Produktionskennziffer dahingehend zu konkretisieren, dass die Produktionsmenge durch abgefertigte Verkehrseinheiten gemessen wird. Die resultierende Produktivitätskennziffer wird als Abfertigungsproduktivität bezeichnet und ist definiert als Relation von 1.000 Verkehrseinheiten/Jahr zur Zahl der direkten Beschäftigten am Flughafen. Für den Flughafen Frankfurt-Hahn liegt die

Abfertigungsproduktivität im Jahr 2005 bei 2,21 (= 5.366 Tsd. Verkehrseinheiten inkl. Trucking / 2.431 direkt Beschäftigte).

Bislang wurde für den Zeitraum bis 2012 keine Steigerung der Abfertigungsproduktivität am Flughafen Frankfurt-Hahn berücksichtigt. Im Rahmen der Ermittlung zukünftiger Beschäftigungseffekte ist aber die zukünftige Entwicklung der Abfertigungsproduktivität zu berücksichtigen (Hujer/Rürup/Kokot/Mehlinger/Zeiss 2004). Es ist zu erwarten, dass durch die Kombination von Deregulierung und Privatisierung der sich heute noch meist im Staatsbesitz befindlichen Flughäfen die Notwendigkeit von Effizienzverbesserungen in den Flughafenabläufen auch künftig steigen wird. Allerdings ist zu beachten, dass die in den vergangenen Jahren bereits an vielen Flughäfen durchgeführten Rationalisierungsinvestitionen dazu geführt haben, dass viele Rationalisierungspotenziale weitgehend ausgeschöpft sind. Das gilt umso mehr für einen Low-cost Airport wie Frankfurt-Hahn, der seit seiner Inbetriebnahme als ziviler Verkehrsflughafen auf das Erreichen einer hohen Abfertigungsproduktivität ausgerichtet war.

Tab. 5-6 zeigt, wie die zusätzliche direkte Beschäftigung aus dem Wachstum des Verkehrsaufkommens im Zeitraum 2006-2012 in Abhängigkeit von unterschiedlichen jährlichen Produktivitätsfortschritten variiert. Ausgangspunkt ist eine Beschäftigungsintensität von 579 Arbeitsplätzen pro eine Million Verkehrseinheiten (VE) am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2005. Außerdem sind für das Jahr 2012 inkl. Trucking 14,3 Mio. VE geplant, eine Zunahme von 8,9 Mio. VE gegenüber 5,4 Mio. VE im Jahr 2005.¹ Die Kombination von künftiger Beschäftigungsintensität mit der für 2012 geplanten Zunahme der Verkehrseinheiten führt zu den in Tab. 5-6 ausgewiesenen zusätzlichen direkten Arbeitsplätzen.

¹ Die bei Intraplan (2003) vorgenommene Unterscheidung des Beschäftigungseffekts von Passagier- und Luftfrachtaufkommen ist für die Überlegungen an dieser Stelle ohne Bedeutung. Sie wird bei der Berechnung der zusätzlichen direkten Beschäftigung aus dem Wachstum des Verkehrsaufkommens wieder berücksichtigt.

Jährliche Zunahme der Arbeitsproduktivität	Zusätzliche direkte Arbeitsplätze 2012	Beschäftigungsintensität 2012
0,0 %	5.153	579
1,0 %	4.806	540
2,0 %	4.486	504
3,0 %	4.192	471
4,0 %	3.916	440
5,0 %	3.658	411

Tab. 5-6: Zusätzliche direkte Beschäftigung am Flughafen Frankfurt-Hahn aus dem Wachstum des Verkehrsaufkommens bei unterschiedlichen Produktivitätszuwächsen (Quelle: Eigene Berechnungen)

In ihrer Studie zur wirtschaftlichen und sozialen Bedeutung europäischer Flughäfen gelangt der Airports Council International Europe im Jahr 2003 bei einer Stichprobe von 59 Flughäfen zu einem durchschnittlichen Wert von 950 direkten Arbeitsplätzen pro eine Million Verkehrseinheiten/Jahr. Demgegenüber wurden im Jahr 1998 noch 1.120 Arbeitsplätze pro eine Million Verkehrseinheiten/Jahr ermittelt, allerdings bei einer geringeren Zahl von 23 Flughäfen in dieser früheren Untersuchung (ACI 2004). Die Abfertigungsproduktivität an den Flughäfen wurde also in diesem Zeitraum trotz der zusätzlich eingeführten Sicherheitsmaßnahmen deutlich gesteigert. Der Airports Council International Europe geht von weiter optimierten Flughafenabläufen aus und erwartet bis zum Jahr 2010 eine durchschnittliche Produktivitätssteigerung seiner Mitgliedsflughäfen von 2 % p.a. (ACI 2004).

Übernimmt man die jährliche Steigerung der Abfertigungsproduktivität von 2 % für den Flughafen Frankfurt-Hahn im Zeitraum 2006-2012, dann schaffen eine Million zusätzliche Verkehrseinheiten 504 direkte Arbeitsplätze. Das impliziert, dass der Flughafen Frankfurt-Hahn seinen heute bestehenden Produktivitätsvorsprung in den nächsten Jahren hält. Vor diesem Hintergrund erscheint die Annahme

von Intraplan (2003), dass eine Million zusätzliche Passagiere am Flughafen Frankfurt-Hahn 500 zusätzliche Arbeitsplätze schaffen, realistisch. Das gilt umso mehr, da Intraplan für 100 Tsd. t Luftfracht (inklusive Trucking) nur von 200 zusätzlichen Arbeitsplätzen ausgeht. Die gewichtete Beschäftigungsintensität der bis zum Jahr 2012 durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen geschaffenen direkten Arbeitsplätze am Flughafen Frankfurt-Hahn liegt damit bei ca. 410 Arbeitsplätzen pro eine Million Verkehrseinheiten.

Fazit: Zusätzliche direkte Beschäftigung aus dem Wachstum des Verkehrsaufkommens

Die von Intraplan (2003) verwendeten Annahmen zur Berechnung der Beschäftigtenzahlen am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2012 führen auch aus heutiger Sicht zu einer realistischen Beschäftigungsprognose.

In Kombination mit der vom Flughafenbetreiber geplanten Zunahme des Passagieraufkommens um 6,3 Mio. Fluggäste und des Frachtaufkommens um 265 Tsd. t ergibt sich eine Prognose von 3.680 zusätzlichen direkten Arbeitsplätze am Flughafen im Jahr 2012 aus dem Wachstum des Verkehrsaufkommens.

5.4 Zusätzliche direkte Beschäftigung unabhängig vom Wachstum des Verkehrsaufkommens

Bei den zusätzlichen Arbeitsplätzen ohne unmittelbaren Bezug zum wachsenden Passagier- und Frachtaufkommen handelt es sich grundsätzlich um einen Beschäftigungszuwachs bei flughafenaffinen Unternehmen (Wartungs- und Technikbetriebe, Luftfahrzeughersteller und -händler, Flugschulen, etc.) sowie um einen nicht luftfahrtbezogenen Beschäftigungszuwachs auf den Gewerbeflächen des Flughafens.

Im folgenden wird die zusätzliche Beschäftigung am Flughafen Frankfurt-Hahn bis zum Jahr 2012 grob abgeschätzt, die unabhängig vom Wachstum des Verkehrsaufkommens zu erwarten ist. Es werden in

dieser Studie nicht die zusätzlichen direkten Arbeitsplätze durch die Neuansiedlung flughafenaffiner Gewerbe für das Jahr 2012 berechnet. Gleiches gilt für die durch Neuansiedlung nicht luftfahrtbezogener Betriebe auf allgemeinen Gewerbeflächen ohne unmittelbaren Zugang zum Rollfeld entstehende zusätzliche Beschäftigung.

Aus Erfahrungswerten des Zeitraums 1998-2001 leitet Intraplan (2003) einen Beschäftigungszuwachs für nicht luftfahrtbezogene Aktivitäten von ca. 50 Erwerbstätigen pro Jahr ab. Folglich würde sich im Zeitraum 2006-2012 ein nicht dem Luftverkehr zugeordnetes Beschäftigungswachstum von 350 Erwerbstätigen ergeben. Im aktuellen Standortprofil befragte A & O Gettmann (2006) die Unternehmen am Standort zu ihren Zukunftserwartungen. Über 66% der ansässigen Firmen erwarten danach bis Ende 2007 eine verbesserte Geschäftslage, nur wenige Betriebe rechnen mit einer Verschlechterung. Ähnlich schätzen die Unternehmen ihren zukünftigen Personalbestand ein. Insgesamt ist danach bei den jetzt schon am Flughafen Frankfurt-Hahn vorhandenen Unternehmen mit einem Beschäftigungswachstum binnen Jahresfrist von über 270 neuen Arbeitsplätzen zu rechnen. Nach Wirtschaftszweigen differenziert sind es vor allem die Wirtschaftszweige Grundstücks- und Wohnungswesen (+ 72 Arbeitsplätze), Luftverkehr (+ 61 Arbeitsplätze), Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr (+ 58 Arbeitsplätze) und unternehmensbezogene Dienstleistungen (+ 26 Arbeitsplätze) die weitere Arbeitsplätze erwarten. Personalzuwächse entstehen also auch bei Tätigkeiten, die nicht flughafenspezifisch sind. Nach der Schätzung von A & O Gettmann (2006) sind etwa 70 % der 270 zusätzlichen Arbeitsplätzen flughafenspezifischen Tätigkeiten und 30 % nicht flughafenspezifischen Tätigkeiten zuzuordnen. Dies stützt den Ansatz von Intraplan (2003) von ca. zusätzlichen 50 Erwerbstätigen pro Jahr unabhängig vom Wachstum des Verkehrsaufkommens am Flughafenstandort. Der von Intraplan angenommene jährliche Beschäftigungszuwachs ist dabei eher als Untergrenze anzusehen.

Das zu erwartende, vom Luftverkehr unabhängige Beschäftigungswachstum war im Rahmen dieser Studie Gegenstand mehrerer Exper-

tengespräche (Expertengespräch FFHG 2006, Expertengespräch ISM 2006, Expertengespräch Regionalrat Wirtschaft 2006, Expertengespräch FIRU 2006). Deutlich wurde bei diesen Gesprächen, dass die räumliche Zuordnung der mit dem Flughafen Frankfurt-Hahn verknüpften direkten Arbeitsplätze in Zukunft schwieriger wird und nicht mehr mit der Umzäunung des Flughafengeländes endet. Unmittelbar angrenzend zum Flughafengelände entwickelt sich ein wirtschaftlicher „Speckgürtel“ mit neu ausgewiesenen Gewerbeflächen. So hat die Gemeinde Lautzenhausen mit dem Planaufstellungsbeschluss das Bauleitplanaufstellungsverfahren für ein räumlich an das Flughafengelände anschließendes Gewerbegebiet offiziell eingeleitet. Der Flughafen Frankfurt-Hahn und die benachbarten Gemeinden bilden außerdem den innersten Kern des „Regionalen Entwicklungskonzeptes“ (REK) des Landes Rheinland-Pfalz für die Hunsrück-Region (Expertengespräch FIRU 2006). Vor diesem Hintergrund erscheint der von Intraplan (2003) angenommene jährliche Beschäftigungszuwachs von ca. 50 Erwerbstätigen als eher konservativ, vor allem wenn die Zuordnung der direkten Arbeitsplätze nicht nur nach dem Kriterium „On-Airport“ versus „Off-Airport“ erfolgt. Die weiteren Berechnungen basieren daher bei den zusätzlichen Arbeitsplätzen ohne unmittelbaren Bezug zum wachsenden Passagier- und Frachtaufkommen auf der Intraplan-Prognose.

5.5 Wachstumseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn im Jahr 2012

5.5.1 Direkte Wachstumseffekte

Mit den genannten Annahmen lässt sich die Zahl der direkten Arbeitsplätze am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2012 berechnen.

Zahl der Erwerbstätigen am Flughafen Frankfurt-Hahn 2005	2.431
Zusätzliche Beschäftigung aus dem Wachstum des Verkehrsaufkommens 2006-2012	3.680
Zusätzliches Beschäftigungswachstum unabhängig vom Wachstum des Verkehrsaufkommens 2006-2012	350
Zahl der Erwerbstätigen am Flughafen Frankfurt-Hahn 2012	6.461

Tab. 5-7: Zahl der direkten Arbeitsplätze am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2012

Die in Tab. 5-7 dargestellte Zahl der direkten Arbeitsplätze am Flughafen Frankfurt-Hahn im Jahr 2012 liegt um rund 10 % über dem Wert von 5.850 direkten Arbeitsplätzen, die in einer früheren Studie (Heuer/Klophaus/Schaper 2005) für das Jahr 2015 genannt wurden. Die nunmehr erwartete höhere Beschäftigungsdynamik am Flughafen Frankfurt-Hahn beruht vor allem auf einer neuen Einschätzung des künftigen Verkehrsaufkommens. Der Studie von Heuer/Klophaus/Schaper (2005) lag die Verkehrsprognose von Intraplan (2003) zugrunde, nach der im Jahr 2015 mit 4,2 Mio. Passagieren und ca. eine Million Tonnen Luftfracht inklusive Luftfrachtersatzverkehr gerechnet wurde. Diese Intraplan-Prognose ist zwischenzeitlich als überholt anzusehen. Stattdessen wird in der vorliegenden Studie die aktuelle Erwartung des Flughafenbetreibers zur weiteren Verkehrsentwicklung des Flughafens Frankfurt-Hahn übernommen. Entsprechend liegt der Berechnung der Zahl der direkten Beschäftigten im Jahr 2012 ein Szenario mit 9,4 Mio. Passagieren, 265 Tsd. t geflogene Luftfracht und 229 Tsd. t Luftfrachtersatzverkehr zugrunde.

5.5.2 Indirekte und induzierte Wachstumseffekte

Der für 2012 ermittelte direkte Beschäftigungseffekt von 6.461 direkten Arbeitsplätzen am Flughafen Frankfurt-Hahn geht mit weiteren, indirekten und induzierten Beschäftigungseffekten einher. Den direk-

ten, indirekten und induzierten Beschäftigungseffekten sind wiederum Einkommenseffekte zugeordnet. Die Berechnung der Einkommenseffekte (Produktionswert, Bruttowertschöpfung und Lohn- und Gehaltssumme) im Jahr 2012 erfolgt dabei in Preisen des Jahres 2005. Das erleichtert den unmittelbaren Vergleich mit den entsprechenden Kennzahlen des Jahres 2005. Bei der Berechnung der direkten Einkommenseffekte können außerdem die für das Jahr 2005 berechneten Kennzahlen je Beschäftigten für den Produktionswert, die Bruttowertschöpfung und die Lohn- und Gehaltssumme herangezogen werden (vgl. Tab. 5-8).

Kennzahlen	2012
Erwerbstätige	6.461
Produktionswert	€ 603,0 Mio.
Bruttowertschöpfung	€ 297,7 Mio.
Lohn- und Gehaltssumme	€ 128,1 Mio.

Tab. 5-8: Direkte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn im Jahr 2012
(Quelle: Eigene Berechnungen)

Um die gesamtwirtschaftlichen indirekten und induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn für das Jahr 2012 zu berechnen, werden die Strukturen und Verhältnisse aus dem Basisjahr 2005 zugrunde gelegt. So beträgt der gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsmultiplikator 1,5 und der Einkommensmultiplikator 1,7 (vgl. Kap. 4.3.3). Die resultierenden gesamtwirtschaftlichen indirekten und induzierten Effekte enthält Tab. 5-9.

Erwerbstätige	9.691
Produktionswert	€ 1.025,1 Mio.
Bruttowertschöpfung	€ 506,1 Mio.
Lohn- und Gehaltssumme	€ 217,8 Mio.

Tab. 5-9: Gesamtwirtschaftliche indirekte und induzierte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn im Jahr 2012 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Bei der Bestimmung der regionalen indirekten und induzierten Einkommens- und Beschäftigungseffekte für die vier Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis wird analog zum Jahr 2005 von einem regionalem Einkommens- bzw. Beschäftigungsmultiplikator von 0,8 bzw. 0,7 ausgegangen (vgl. Kap. 4.3.4). Die resultierenden regionalen indirekten und induzierten Effekte enthält Tab. 5-10.

Erwerbstätige	4.523
Produktionswert	€ 482,4 Mio.
Bruttowertschöpfung	€ 238,2 Mio.
Lohn- und Gehaltssumme	€ 102,5 Mio.

Tab. 5-10: Regionale indirekte und induzierte Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn im Jahr 2012 (Quelle: Eigene Berechnungen)

Im Jahr 2012 sind demnach direkt, indirekt und induziert mit dem Flughafen Frankfurt-Hahn insgesamt 16.152 Arbeitsplätze in Deutschland verknüpft. Auf die Flughafenregion, die durch die vier Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis definiert ist, entfallen davon 10.984 Arbeitsplätze (6.461 direkte Arbeitsplätzen und 4.523 indirekte und induzierte Arbeitsplätze in der Region). Diese mit dem steigendem Verkehrsaufkommen einhergehenden Wachstumseffekte des Flughafens Frankfurt-Hahn fasst Abb. 5-9 zusammen.

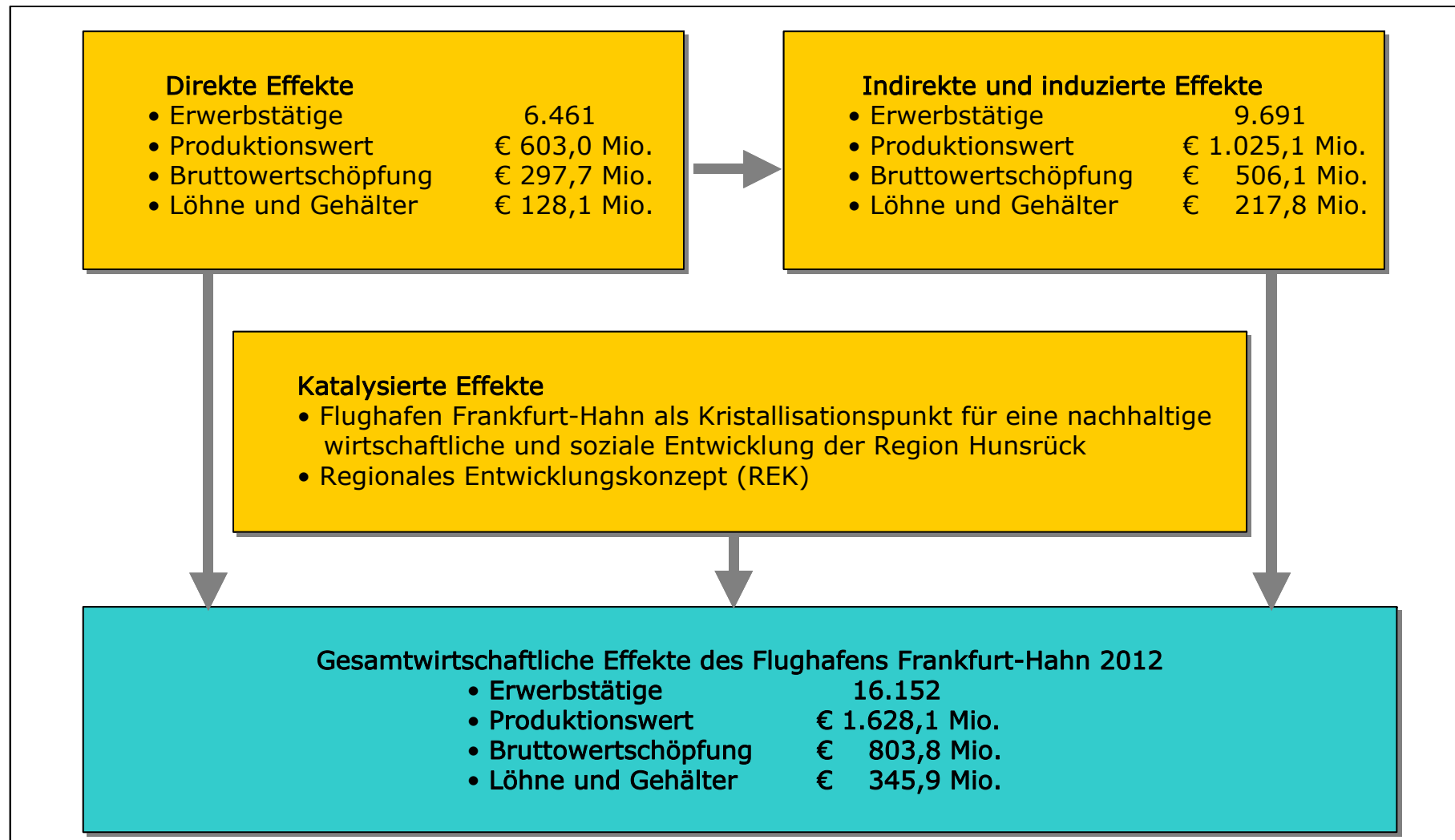


Abb. 5-9: Gesamtwirtschaftliche Effekte des Flughafens Frankfurt-Hahn 2012 (Quelle: Eigene Berechnungen)

6 Ausblick

Der Flughafen Frankfurt-Hahn ist ein bedeutender Beschäftigungs- und Einkommensmotor in Rheinland-Pfalz, der mehrere Tausend Arbeitsplätze schafft und einen wesentlichen Beitrag zur Wertschöpfung in der Flughafenregion leistet. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigen eindrucksvoll den Erfolg der seit Anfang der 90iger Jahre unternommenen Anstrengungen, um diesen ehemaligen Militärflugplatz zu einem zivilen Passagier- und Frachtflughafen auszubauen. In den besonders vom Truppenabzug betroffenen Landkreisen Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis hat die dynamische Entwicklung des Flughafens Frankfurt-Hahn zu einer deutlichen Einkommens- und Beschäftigungssteigerung geführt. Gute Verkehrsanbindungen gehören zu den wesentlichen Faktoren bei der Bewertung der Standortqualität und sind ein wichtiges Argument für die regionale Wirtschaftsförderung. Die hochwertige Mobilität des Luftverkehrs ist gerade für international tätige Unternehmen ein bedeutsamer Standortfaktor. Somit trägt der Flughafen Frankfurt-Hahn als Infrastruktureinrichtung zur Sicherung, Erweiterung und Neuansiedlung von Betriebsstätten in der Region bei. Außerdem führt die Anbindung an das Luftverkehrsnetz über einreisende Touristen (Incoming-Tourismus) zu positiven wirtschaftlichen Wirkungen bzw. katalysierten Einkommens- und Beschäftigungseffekten. Die Analyse der wirtschaftlichen und beschäftigungspolitischen Perspektive für den Flughafen Frankfurt-Hahn für das Jahr 2012 zeigt, dass dessen ökonomische Bedeutung künftig weiter zunimmt. Gesamtwirtschaftlich wird der Flughafen Frankfurt-Hahn gegenüber dem Jahr 2005 mit über zehntausend weiteren Arbeitsplätzen verknüpft sein. Von den insgesamt für das Jahr 2012 ermittelten über 16.100 direkten, indirekten und induzierten Arbeitsplätzen in Deutschland entfallen knapp 11.000 Arbeitsplätze auf die Flughafenregion (Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell und Rhein-Hunsrück-Kreis).

Das Land Rheinland-Pfalz sieht die Chancen und Potenziale, die sich über den Flughafen Frankfurt-Hahn als Kristallisationspunkt für eine

nachhaltige wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Region Hunsrück ergeben. Derzeit wird im Auftrag des Landes unter Federführung der auf Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung spezialisierten FIRU mbH ein umfassendes Entwicklungskonzept für die Region mit den Landkreisen Bad Kreuznach, Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Cochem-Zell, Rhein-Hunsrück-Kreis erarbeitet. Ziel des Entwicklungskonzeptes ist es, die sich aus der erfolgreichen Konversionspolitik am Flughafen Frankfurt-Hahn ergebenden Entwicklungschancen noch besser nutzbar zu machen sowie für eine geordnete, Konflikte vermeidende Entwicklung der Region zu sorgen, die vor allem in den Bereichen Wirtschaft, Arbeitsmarkt und Tourismus und somit auch im Bereich Lebensqualität Fortschritte bewirkt (Experten-gespräch FIRU 2006).

- Aufgabe des „Regionalen Entwicklungskonzeptes“ (REK) ist es, eine bewusste Beeinflussung des Entwicklungsprozesses in der Region Hunsrück auszuüben, indem auf Grundlage einer regionalen Stärken-Schwächen-Analyse Planungen, Projekte und Maßnahmen (v.a. aus den Bereichen Gewerbe, Tourismus, Bildung und Forschung, Infrastruktur) in der Region in einem breit getragenen Konzept abgestimmt werden. Dabei soll das REK als Managementinstrument einer kooperativen Entwicklung der Region konzipiert werden, die zunehmend durch den starken Impuls der äußerst dynamischen Entwicklung des Flughafens Frankfurt-Hahn und den „Speckgürtel“ um den Flughafen geprägt ist. Die Wirkung des REK soll daher in zwei Richtungen gehen: Innerhalb der Region initiiert und fördert es die Identifizierung, Bewusstwerdung und Aktivierung ihrer spezifischen Stärken, um zur Identitätsfindung beizutragen. Gleichzeitig findet eine Bündelung und Konzentration auf ausgewählte regionale Potenziale statt, die auch nach außen profilbildend wirken und die Region Hunsrück als Einheit darstellen.
- Ausgehend von der durch die vorliegende Studie gestützten Betrachtung, dass sich der Flughafen Frankfurt-Hahn als Mittel- und zentraler Entwicklungsschwerpunkt einer gewissermaßen

neu zu etablierenden Verflechtungs- und Aktivitätsregion darstellt, müssen entsprechende Leitlinien formuliert sowie die wichtigsten regionalen Zukunftsziele identifiziert werden, um regional abgestimmte Handlungsschwerpunkte für die zukünftige Umsetzung regionalbedeutsamer Projekte zu setzen.

Literaturverzeichnis

Airbus (2006): Global Market Forecast 2006-2025, Blagnac Cedex 2006 [Airbus 2006].

Airports Council International Europe/York Aviation (2004): The Social and Economic Impact of Airports in Europe, o.O. 2004 [ACI 2004].

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (2005): Beschäftigte der Flughafenunternehmen [ADV 2005].

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (2006): Flugzeugbewegungen, Fluggäste, Luftfracht und Luftpost auf den Regionalen Verkehrsflughäfen und Verkehrslandeplätzen der ADV mit Linien- und/oder Pauschalflugreiseverkehr (mindestens 500 Passagiere) im Jahr 2005, Berlin/Stuttgart 2006 [ADV 2006].

Arbeits- und Organisationsberatung Gettmann (2005): Arbeitsplatzstatistik Standort Flughafen Frankfurt-Hahn - Stand November 2005 -, Trier 2005 [A & O Gettmann 2005].

Arbeits- und Organisationsberatung Gettmann (2006a): Arbeitsplatzstatistik Standort Flughafen Frankfurt-Hahn - Stand Februar 2006 -, Trier 2006a [A & O Gettmann 2006a].

Arbeits- und Organisationsberatung Gettmann (2006b): Arbeitsplatzstatistik Standort Flughafen Frankfurt-Hahn - Stand Mai 2006 -, Trier 2006b [A & O Gettmann 2006b].

Arbeits- und Organisationsberatung Gettmann (2006c): Standortprofil 2006. Flughafen Frankfurt-Hahn, Trier 2006c [A & O Gettmann 2006c].

Arbeits- und Organisationsberatung Gettmann (2007): Arbeitsplatzstatistik Standort Flughafen Frankfurt-Hahn - Stand Februar 2007 -, Trier 2007 [A & O Gettmann 2007].

Batey, P. W. J./Madden, M./Scholefield, G. (1993): Socio-economic impact assessment of large-scale projects using input-output analysis: a case study of an airport, in: Regional Studies 27, S. 179-191 [Batey/Madden/Scholefield 1993].

Baum, H./Esser, K./Kurte, J./Probst, M. (1999): Bedeutung des Flughafens Frankfurt/Main als Standortfaktor für die regionale Wirtschaft, Köln 1999 [Baum/Esser/Kurte/Probst 1999].

Baum, H./Kurte, J./Schneider, A./Schröder, N. (1998): Der volkswirtschaftliche Nutzen des Flughafens Köln/Bonn – Wachstums- und Beschäftigungswirkungen des Flughafens in der Region, Kölner Diskussionsbeiträge zur Verkehrswissenschaft Nr. 9, Köln 1998 [Baum/Kurte/Schneider/Schröder 1998].

Baum, H./Schneider, A./Esser, K./Kurte, J. (2005): Die regionalwirtschaftlichen Auswirkungen des Low cost-Marktes im Raum Köln/Bonn, Köln 2004 [Baum/Schneider/Esser/Kurte 2004]

Baum, H./Schneider, A./Esser, K./Kurte, J. (2005): Wirtschaftliche Effekte des Airports Berlin Brandenburg International BBI, Köln 2005 [Baum/Schneider/Esser/Kurte 2005]

Boeing (2006): Current Market Outlook 2006, Seattle 2006 [Boeing 2006].

Boston Consulting Group (2004): Airports – Dawn of a New Era, München 2004, [BCG 2004]

Bulwien, H./Hujer, R./Kokot, S./Mehlinger, C./Rürup, B./Voskamp, T. (1999): Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt/Main – Status-Quo-Analysen und Szenarien, München/Frankfurt am Main/Darmstadt 1999 [Bulwien/Hujer/Kokot/Mehlinger/Rürup/Voskamp 1999].

Bundesministerium der Finanzen (2004): Steuern von A bis Z, Ausgabe 2005, Berlin 2005 [BMF 2004].

Bundesministerium der Finanzen (2005): Datensammlung zur Steuerpolitik, Berlin 2005 [BMF 2005].

Bundesministerium der Finanzen (2006a): A) Steuereinnahmen - aktuelle Ergebnisse. Kalenderjahr 2005 [BMF 2006a].

Bundesministerium der Finanzen (2006b): B) Kassenmäßige Steuereinnahmen nach Steuerarten 1950 bis 2005. Steuereinnahmen nach Steuerarten 2002-2005 [BMF 2006b].

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2006a): BT-Drucksache 16/335, Straßenbaubericht 2005, Köln 2006. [BMVBS 2006a].

Droege & Comp. (2006): Europäische Aviation-Studie 2006, Stellhebel für profitables Wachstum im Luftverkehr, Düsseldorf 2006, [Droege 2006].

Europäisches Tourismusinstitut GmbH (2007): Neubewertung der wirtschaftlichen Bedeutung des Tourismus für das Land Rheinland-Pfalz, Trier 2007 [ETI 2007].

Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH (2006): Ryanair lässt grüßen..., Pressemeldung vom 31.10.2006, Hahn 2006 [FFHG 2006a].

Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH (2006): Punktlandung zur Starbahnverlängerung, Pressemeldung vom 22.11.2006, Hahn 2006 [FFHG 2006b].

Flughafen München GmbH (Hrsg.): Wirtschaftsmotor Flughafen München, München 1998 [Flughafen München 1998].

Fraport AG (2006): Geschäftsbericht 2005, Frankfurt am Main 2006 [Fraport 2006].

Graham, A. (2003): Managing Airports. An International Perspective, Oxford 2003 [Graham 2003].

Harrer, B./Scherr, S. (2002): Ausgaben der Übernachtungsgäste in Deutschland, in: Schriftenreihe des Deutschen Wirtschaftswissenschaftlichen Instituts für Fremdenverkehr e.V. an der Universität München, Heft 49, München 2002 [Harrer/Scherr 2002].

Heuer, K./Klophaus, R./Schaper, T. (2005): Regionalökonomische Auswirkungen des Flughafens Frankfurt-Hahn für den Betrachtungszeitraum 2003 – 2015, Birkenfeld 2005 [Heuer/Klophaus/Schaper 2005].

Hübl, L. /Hohls-Hübl, U./Wegener, B. (2000): Forschungsflughafen Braunschweig: Standortfaktor – Wirtschaftsfaktor – Potentiale, Braunschweig 2000 [Hübl/Hohls-Hübl/Wegener 2000].

Hübl, L./Hohls-Hübl, U./Wegener, B. (2001): Hannover Airport – Ein Impulsgeber für die Region, Hannover 2001 [Hübl/Hohls-Hübl/Wege-
ner 2001].

Hüttner, M./Heuer, K. (2004): Betriebswirtschaftslehre, 3. Aufl., München 2004 [Hüttner/Heuer 2004].

Hujer, R./Kokot, S. (2000): Frankfurt Airport´s Impact on Regional and National Employment and Income, Frankfurt am Main 2000 [Hujer/Kokot 2000].

Hujer, R./Rürup, B./Kokot, S./Mehlinger, C./Zeiss, C. 2004: Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt/Main, Darmstadt 2004 [Hujer/Rürup/Kokot/Mehlinger/Zeiss 2004].

IFAK Institut für Markt- und Sozialforschung (2006): Passenger Research Frankfurt-Hahn Airport. Results 2005, Taunusstein 2006 [IFAK 2006].

IHK Kassel (2000): Regionalwirtschaftliche Effekte des Flughafens Kassel-Calden, Kassel 2000 [IHK Kassel 2000].

Intraplan Consult GmbH (2003): Verkehrsprognose für den Flughafen Frankfurt-Hahn im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Lautzenhausen 2003 [Intraplan 2003].

Klophaus, R. (2005): Frequent Flyer Programs for European Low-cost Airlines: Prospects, Risks and Implementation Guidelines, in: Journal of Air Transport Management, 10. Jg., 2005, S.348-353, [Klophaus 2005].

Klophaus, R. (2006): Volkswirtschaftlicher Nutzen flächendeckender Luftverkehrsinfrastruktur, in: Internationales Verkehrswesen, 58. Jg., 2006, S. 480-482 [Klophaus 2006].

Klophaus, R./Heuer, K./Schaper, Th. (2006): Flughäfen als Wirtschaftsfaktor - das Beispiel Frankfurt-Hahn, in: Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau: Luftfahrt in Rheinland-Pfalz, Mainz 2006, S. 28-32 [Klophaus/Heuer/Schaper 2006].

Klophaus, R., Schaper, Th. (2004): Was ist ein Low-cost Airport?, in: Internationales Verkehrswesen, 56 Jg. (2004), S. 191-196 [Klophaus/Schaper 2004].

Kurte, J. (1999): Produktions- und Beschäftigungseffekte von Verkehrsflughäfen am Beispiel des Flughafens Köln/Bonn, Diss. Univ., Köln 1999 [Kurte 1999].

Lufthansa Cargo (2004): Global Airfreight Outlook: Trends & Forecasts, Frankfurt am Main 2004 [Lufthansa Cargo 2004].

Maschke, J. (2005): Tagesreisen der Deutschen – Teil I, in: Schriftenreihe des Deutschen Wirtschaftswissenschaftlichen Instituts für Fremdenverkehr e.V. an der Universität München, Heft 50, München 2005 [Maschke 2005].

Mayrhuber, W. (2004): Fakten zum Luftverkehrsstandort Deutschland, Frankfurt am Main 2004 [Mayrhuber 2004].

Mercer Management Consulting (2005): Profitable Growth Strategies in the Airport Business, Presentation for GARS Conference Vienna, Wien 2005, [Mercer Management Consulting 2005].

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (2004a): Schnelle Wege zum Flughafen Frankfurt-Hahn, unveröffentlichter interner Vermerk, Mainz 2004 [MWVLW 2004a].

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (2004b): Basis-Informations-System: Konversion. Landkreis Rhein-Hunsrück, unveröffentlichtes interner Papier des Referates 8305, Mainz 2004 [MWVLW 2004b].

Pilling M. (2006), The future's bright, in: Airline Business, Juni 2006, S. 55-61

Preißer, M. (Hrsg.)(2005): Ertragsteuerrecht, 4. Aufl., Stuttgart 2005.

Small, N./Nigel, D./Graham, A. (2002): The Economic Impact of Ryanair at Charleroi/Brussels South Airport, Westminster 2002 [Small/Nigel/Graham 2002].

Spehl, H./Benson, L./Koch, A./Fröb, N. (2001): Gutachterliche Stellungnahme zu den regionalökonomischen Effekten des Umzugs der Rhein-Main-Airbase nach Ramstein und Spandahlem, Trier 2001 [Spehl/Benson/Koch/Fröb 2001].

SQW Limited/NFO World Group (2003): Impact of Ryanair on the Ayrshire Tourism Economy, 2002-2003: Economic Impact Study, Edinburgh 2003 [SQW Limited/NFO World Group 2003].

Stansted Airport (2006): Interim Master Plan, Mai 2006 [Stansted Airport 2006].

Statistisches Bundesamt (2006a): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Input-Output-Rechnungen, Wiesbaden 2006 [Statistisches Bundesamt 2006a].

Statistisches Bundesamt (2006b): Finanzen und Steuern, Fachserie 14 Reihe 8, Umsatzsteuer, Wiesbaden 2006 [Statistisches Bundesamt 2006b].

Statistisches Bundesamt (2006c): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Nationaleinkommen, Verfügbares Einkommen und Finanzierungssaldo, Wiesbaden 2006 [Statistisches Bundesamt 2006c].

Statistisches Bundesamt (2006d): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Konsumausgaben der privaten Haushalte im Inland nach Verwendungszwecken, Wiesbaden 2006 [Statistisches Bundesamt 2006d].

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.)(2006a): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Bad Ems 2006a [StaLa RLP 2006a].

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.)(2006b): Statistische Monatshefte, 59. Jg., Bad Ems 2006b [StaLa RLP 2006b].

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2006c): Rekord im Tourismus: Im Jahr 2005 kamen so viele Gäste wie noch nie, Übernachtungszahlen etwa auf Vorjahresniveau, Nr. 27, 21.02.2006, Bad Ems 2006c [StaLa RLP 2006c].

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2006d): Weniger Umsatz im Gastgewerbe, Zuwachs bei Teilzeitbeschäftigten, Nr. 28, 22.02.2006, Bad Ems 2006d [StaLa RLP 2006d]

Troeger-Weiß, G./Weber, K. (2002): Gutachten zum Thema „Wirkungen der Verlagerung der Rhein-Main-Airbase von Frankfurt/Main nach Ramstein und Spangdahlem“, Kaiserslautern 2002 [Troeger-Weiß/Weber 2002].

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (2006): Zusammenhänge, Bedeutung und Ergebnisse, Stuttgart 2006 [VGR der Länder 2006].

Zentrum für Recht und Wirtschaft des Luftverkehrs (ZFL) (2003):
Ergebnisse der Fluggastbefragung am Hahn-Airport, unveröffentlichte
Studie, Birkenfeld 2003 [ZFL 2003].

Verzeichnis der Expertengespräche

Mehrere Gespräche von März bis Dezember 2006 mit Vertretern der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH, u.a. Herrn Schumacher, Herrn Wulf, Frau Horbert, Frau Kramb, Frau Muller, Herrn Müller, Frau Kunz und Frau Porteset am Flughafen Frankfurt-Hahn [Expertengespräch FFHG 2006].

Mehrere Gespräche von März bis Dezember 2006 mit Vertretern des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, den Herren Burg, Johst, Rosar und Koch-Sembdner in Mainz [Expertengespräch MWVLW 2006].

Mehrere Gespräche im Februar und September 2006 mit Herrn Rojahn, Ministerium des Innern und für Sport [Expertengespräch ISM 2006].

Mehrere telefonische Gespräche zwischen April und November 2006 mit dem Geschäftsführer der A & O Arbeits- und Organisationsberatung Gettmann, Herrn Gettmann [Expertengespräch A & O Gettmann 2006].

Telefonisches Gespräch im Juni 2006 mit dem Geschäftsführer der Rheinland-Pfalz Tourismus GmbH, Herrn Dr. Schloemer [Expertengespräch RLPT 2006].

Telefonisches Expertengespräch im September 2006 mit dem Geschäftsführer des Regionalrates Wirtschaft Rhein-Hunsrück e.V., Herrn Suchardt, [Expertengespräch Regionalrat Wirtschaft 2006].

Gespräch mit der FIRU Forsch.- & Informationsges. für Fach- und Rechtsfragen der Raum- & Umweltplanung, Oktober 2006 [Expertengespräch FIRU 2006].

Mehrere telefonische Gespräche zwischen April und November 2006 mit dem Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Herrn Kertels [Expertengespräch StaLa RLP 2006].

Mehrere telefonische Gespräche zwischen Juni und September 2006 mit Vertretern des Statistischen Bundesamtes Input-Output-Rechnung, Dr. Bläsis, Frau Eschmann und Frau Ritter [Expertengespräch DeStatis 2006].

Telefonisches Gespräch im Juni 2006 mit Herrn Heil, Marktforschung Fraport AG [Expertengespräch Fraport 2006].

Mehrere telefonische Gespräche zwischen Mai und November 2006 mit dem Institut für angewandte Marktforschung, Frau Dr. Martschei [Expertengespräch IFAK 2006].