



*European Center for  
Aviation Development – ECAD GmbH*

## **Katalytische volks- und regionalwirtschaftliche Effekte des Luftverkehrs in Deutschland**

Im Auftrag der  
**Initiative Luftverkehr für Deutschland**  
**Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen**  
**Bundesverband der Deutschen Fluggesellschaften**

# Katalytische volks- und regionalwirtschaftliche Effekte des Luftverkehrs in Deutschland

Autoren            Dr. Martin Harsche, Dipl.-Wirtschaftsgeograph  
                      Dr. Andreas Arndt, Dipl.-Volkswirt  
                      Thomas Braun, Dipl.-Geograph  
                      Andreas Eichinger, Dipl.-Ökonom  
                      Holger Pansch, Dipl.-Geograph  
                      Charlotte Wagner, Dipl.-Geographin, Dipl.-Kauffrau

Herausgeber    European Center for Aviation Development - ECAD GmbH

Adresse            Lise-Meitner-Straße 10  
                      64293 Darmstadt

## Rechtlicher Hinweis

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

## Management Summary

- Vom Luftverkehr gehen volks- und regionalwirtschaftliche Effekte aus. In vorliegenden transportökonomischen wissenschaftlichen Analysen wird grundsätzlich unterschieden zwischen den Effekten durch die Erstellung des Luftverkehrs einerseits und den Effekten aufgrund dessen Verwendung durch Unternehmen anderer Wirtschaftszweige und durch Haushalte andererseits.
- Die wissenschaftliche Analyse konzentrierte sich in der Vergangenheit überwiegend auf die Investitions-, Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte durch die Erstellung des Luftverkehrs selbst. Die katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte durch die Nutzung des Luftverkehrs wurden wissenschaftlicherseits bislang weitgehend vernachlässigt. Diesem Forschungsdefizit zu den volks- und regionalwirtschaftlichen Effekten des Luftverkehrs wurde mit der vorliegenden Untersuchung durch das European Center for Aviation Development – ECAD GmbH ein Stück weit Rechnung getragen. Die empirische Analyse konzentriert sich dabei auf drei zentrale Aspekte der katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Bedeutung des Luftverkehrs.

### **1. Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen Deutschlands**

- Zu diesem Untersuchungsaspekt wurde eine Intensivbefragung von 100 in den Flughafenumlandregionen Deutschlands ansässigen international tätigen Unternehmen durchgeführt und ausgewertet.
- Die Ergebnisse zeigen, dass Luftverkehrsanbindung einen der bedeutendsten Standortfaktoren für die Ansiedlung und für das Investitionsengagement international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen Deutschlands darstellt. Damit ist Luftverkehrsanbindung Grundvoraussetzung für die langfristige internationale Wettbewerbsfähigkeit der Regionen und wichtige Grundlage für Wertschöpfung, Kaufkraft und Beschäftigung in Deutschland insgesamt.
- 86 Prozent der befragten international tätigen Unternehmen bezeichneten Luftverkehrsanbindung als sehr wichtig bzw. wichtig für ihr Investitionsengagement in den Flughafenumlandregionen Deutschlands. Neben dem Angebot qualifizierter Arbeitskräfte und der Verkehrsanbindung durch Straßenverkehr ist Luftverkehrsanbindung der dritt wichtigste Standortfaktor der internationalen Wirtschaftsverflechtung.
- Weitere wichtige Standortfaktoren bestehen in der Erreichbarkeit von Kunden, den Möglichkeiten zur Erschließung des deutschen Marktes und anderer europäischer Märkte, in der Stabilität der hiesigen politischen

Verhältnisse in Deutschland sowie in der Qualität der hier für Mitarbeiter zur Verfügung stehenden sozialen Infrastruktur.

- Luftverkehrsanbindung ist als Standortfaktor am bedeutendsten für die Aktivitäten international tätiger Unternehmen in den Bereichen Marketing, Vertrieb und Absatz sowie Einkauf und Beschaffung
- Die Nutzung von Luftverkehrsanbindung eröffnet international tätigen Unternehmen unterschiedliche Wettbewerbsvorteile. Luftverkehrsanbindung erleichtert den in den Flughafenumlandregionen Deutschlands investierenden international tätigen Unternehmen in erheblichem Maße die Erschließung und Bedienung neuer Absatzmärkte innerhalb und außerhalb Europas.
- Die befragten international tätigen Unternehmen verwiesen diesbezüglich vor allen auf die durch Luftverkehr möglichen persönlichen Kontakte zu Geschäftspartnern und auf entsprechende Zeitersparnisse. Luftverkehrsanbindung ermöglicht effektive Geschäftsreisegestaltungen und den Versand bzw. den Empfang zeitkritischer Güter.
- Für die Zukunft ist eine weiter wachsende Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Investitionsengagement international tätiger Unternehmen in Deutschland zu erwarten.

## **2. Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte durch die Kaufkraft der per Luftverkehr nach Deutschland reisenden Gäste**

- Unter Heranziehung von Aufkommenswerten zu den per Luftverkehr nach Deutschland reisenden Übernachtungsgästen und von empirisch vorliegenden Angaben zu deren durchschnittlicher Aufenthaltsdauer und deren durchschnittlichen Konsumausgaben wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung die resultierenden Kaufkrafteffekte in Deutschland quantifiziert.
- Im Jahr 2007 reisten etwa 15,1 Mio. Gäste aus dem Ausland per Luftverkehr nach Deutschland ein. Gegenüber dem Jahr 2002 bedeutete dies ein Wachstum um etwa 62 Prozent bzw. um etwa 5,8 Mio. Gäste. Die Zahl der per Luftverkehr getätigten Geschäftsreisen aus dem Ausland nach Deutschland stieg in den Jahren 2002 bis 2007 um etwa 47 Prozent, die der Urlaubsreisen um etwa 80 Prozent.
- Die durch Luftverkehr aus dem Ausland eingereisten Gäste tätigten in Deutschland im Jahr 2007 Ausgaben in Höhe von insgesamt etwa 15,6 Mrd. Euro. Gegenüber dem Jahr 2002 bedeutet dies eine Zunahme um rund 3,2 Mrd. Euro bzw. um etwa 25 Prozent.
- Durch die Ausgaben der durch Luftverkehr eingereisten Gäste wurde im Jahr 2007 in Deutschland eine Wertschöpfung von insgesamt ca. 8,3 Mrd. Euro generiert. Dies bedeutete gegenüber dem Jahr 2002 einen Anstieg um rund 1,8 Mrd. Euro bzw. um 27,6 Prozent. Daraus wurde im

Jahr 2007 eine Bruttolohn- und -gehaltssumme hiesiger Arbeitnehmer in Höhe von rund 4,4 Mrd. Euro gesichert. Gegenüber dem Jahr 2002 stieg diese um 27,6 Prozent an.

- Letztlich wurden im Jahr 2007 durch die Ausgaben der durch Luftverkehr eingereisten Gäste in Deutschland rechnerisch ca. 391.670 Arbeitsplätze gesichert. Gegenüber dem Jahr 2002 bedeutet dies eine Zunahme um etwa 30 Prozent.

### ***3. Effekte auf regional- und gesamtwirtschaftliche Produktivität, Investition, Beschäftigung und Innovationsniveau***

- Die Wirkungen von Luftverkehrsanbindung auf das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen sowie die ökonomischen Effekte durch die Kaufkraft der per Luftverkehr nach Deutschland reisenden Gäste dürften zusammen langfristig regional- und gesamtwirtschaftliche Effekte auf Produktivität, Investition, Beschäftigung und Innovationsniveau zur Folge haben.
- Diese Hypothese wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte Deutschlands sowie auf internationaler Ebene mittels geeigneter ökonometrischer Paneldatenanalysen geprüft.
- Die empirischen Befunde dieser Analysen zeigen deutlich, dass die Verfügbarkeit von Luftverkehrsanbindung langfristig regional- und auch gesamtwirtschaftlichen Effekte auf Arbeitsproduktivität, Investition, Beschäftigung und Innovationsniveau hat.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>X</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>XIV</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>XVI</b>
<b>I Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Fragestellung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Zielsetzung und Arbeitsprogramm</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Aufbau der Studie</b> .....	<b>7</b>
<b>II Aktueller Forschungsstand</b> .....	<b>9</b>
<b>1 Systematisierung der volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte des Luftverkehrs</b> .....	<b>9</b>
1.1 Unternehmensbezogene katalytische volks- und regionalwirtschaftliche Effekte .....	12
1.1.1 Produktivitätssteigerung durch Luftverkehrsanbindung .....	13
1.1.2 Die räumliche Nähe eines Flughafens als Standortfaktor .....	14
1.1.3 Anziehungskraft, Anpassungsflexibilität und langfristige Wachstumseffekte .....	16
1.1.4 Wirkungen auf das regionale Innovationsniveau .....	17
1.1.5 Wirkungen des Fremdenverkehrs .....	17
1.2 Haushaltsbezogene katalytische volks- und regionalwirtschaftliche Effekte .....	18
<b>2 Aktueller Forschungsstand zur Erfassung katalytischer volks- und regionalwirtschaftlicher Effekte</b> .....	<b>19</b>
2.1 Untersuchungen mittels Befragungen von Unternehmen .....	19
2.2 Untersuchungen mittels Befragungen von Passagieren .....	23
2.3 Untersuchungen mittels ökonomischer Methoden .....	24
2.3.1 Input-Output-Modelle .....	24
2.3.2 Regressionsanalysen .....	25
2.3.3 Kointegrationsanalyse .....	28
2.4 Untersuchungen zu den Wirkungen auf den Fremdenverkehr .....	28
2.5 Untersuchungen mittels eines Methoden-Mix .....	29
<b>3 Methodische Vorgehensweise</b> .....	<b>30</b>

<b>III Analyse der Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen Deutschlands.....</b>	<b>33</b>
<b>1 Begriffserläuterungen .....</b>	<b>33</b>
1.1 Internationale Unternehmung .....	33
1.2 Grenzüberschreitende Direktinvestition .....	35
1.3 Luftverkehrsanbindung.....	37
<b>2 Theoretischer Erklärungsansatz zur Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen .....</b>	<b>38</b>
2.1 Einbindung in modelltheoretische Überlegungen in Anlehnung an die traditionelle Standortlehre .....	38
2.2 Einbindung in theoretische Überlegungen zu international und interregional vernetzten Wirtschaftsstrukturen der jüngeren wirtschaftsgeographischen Forschung .....	46
<b>3 Untersuchungsmethode, Organisation und Verlauf der Datenerhebung.....</b>	<b>53</b>
3.1 Abgrenzung der Flughafenumlandregionen (Untersuchungsraum).....	53
3.2 Auswahl der Stichprobe.....	56
3.3 Repräsentativität der Ergebnisse .....	58
<b>4 Strukturmerkmale der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....</b>	<b>59</b>
4.1 Herkunftsland der Muttergesellschaft .....	60
4.2 Gründungsjahr der Betriebsstätte .....	62
4.3 Art der Gründung .....	63
4.4 Branchenzugehörigkeit.....	64
4.5 Unternehmensgröße.....	65
<b>5 Bewertung von Standortfaktoren in den Flughafenumlandregionen in Deutschland.....</b>	<b>67</b>
<b>6 Kompetenzfelder international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen Deutschlands .....</b>	<b>70</b>
<b>7 Allgemeine Bedeutung der Luftverkehrsanbindung für die in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....</b>	<b>71</b>

<b>8</b>	<b>Bedeutung von Luftverkehrsankündigung in den unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....</b>	<b>78</b>
8.1	Einkauf, Beschaffung.....	78
8.2	Absatz, Vertrieb und Marketing .....	80
8.3	Wettbewerbssituation.....	87
8.4	Zahlungsverkehr und Finanzierung .....	91
8.5	Forschung und Entwicklung.....	93
8.6	Arbeitsmarkt.....	97
<b>9</b>	<b>Die zukünftige Bedeutung von Luftverkehrsankündigung .....</b>	<b>99</b>
<b>10</b>	<b>Luftverkehrsankündigung als Standortfaktor: Zusammenfassende Betrachtung.....</b>	<b>103</b>
<b>IV</b>	<b>Analyse der durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden in Deutschland generierten volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte .....</b>	<b>104</b>
<b>1</b>	<b>Theoretischer Erklärungsansatz zur Bedeutung der durch Luftverkehrsreisende generierten volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte .....</b>	<b>105</b>
<b>2</b>	<b>Entwicklungstendenzen des internationalen Tourismus .....</b>	<b>108</b>
<b>3</b>	<b>Entwicklung und Strukturen des Tourismus in Deutschland ..</b>	<b>110</b>
<b>4</b>	<b>Entwicklung und Strukturen des Incoming-Tourismus durch Luftverkehr in Deutschland.....</b>	<b>111</b>
4.1	Reisezweck .....	113
4.2	Herkunftsländer.....	116
4.3	Reiseziele in Deutschland.....	117
<b>5</b>	<b>Quantitative Analyse der durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte ..</b>	<b>119</b>
5.1	Methodische Vorgehensweise .....	120
5.2	Datengrundlage und Datenqualität.....	121
5.3	Produktionswert .....	122
5.4	Wertschöpfungseffekte.....	125
5.5	Einkommenseffekte .....	126
5.6	Beschäftigungseffekte .....	127
5.7	Kurzzusammenfassung.....	128

<b>6</b>	<b>Qualitative Analyse der Wechselwirkungen zwischen der Entwicklung des Luftverkehrs und der Entwicklung des Tourismussektors in Deutschland</b> .....	<b>128</b>
6.1	Die Bedeutung von Luftverkehrsankbindung für die Wettbewerbsfähigkeit des Fremdenverkehrssektors in Deutschland.....	129
6.2	Zukünftige Quellmärkte des Incoming-Tourismus durch Luftverkehr in Deutschland .....	131
6.3	Die Bedeutung der Kaufkraft der per Luftverkehr nach Deutschland einreisenden Touristen .....	132
6.4	Die Bedeutung von Kooperationen im Incoming-Tourismus für den Fremdenverkehrssektor in Deutschland .....	134
<b>V</b>	<b>Quantitative Analyse der durch Luftverkehrsankbindung katalysierten volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte auf Produktivität, Investition, Innovation und Strukturwandel</b> .....	<b>136</b>
<b>1</b>	<b>Grundlegende Hypothesen</b> .....	<b>136</b>
<b>2</b>	<b>Datensatz und ökonomische Schätzansätze (Methoden)</b> ....	<b>137</b>
<b>3</b>	<b>Produktivitätswirkungen</b> .....	<b>139</b>
<b>4</b>	<b>Investitionswirkungen</b> .....	<b>145</b>
<b>5</b>	<b>Beschäftigungswirkungen</b> .....	<b>151</b>
<b>6</b>	<b>Innovationenwirkungen</b> .....	<b>155</b>
<b>7</b>	<b>Der Einfluss der (Luft-)Verkehrsankbindung: Zusammenfassende Bewertung</b> .....	<b>160</b>
<b>VI</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>161</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>173</b>
	<b>Anhang A – Kreise und kreisfreie Städte</b> .....	<b>190</b>
	<b>Anhang B – Gliederung der Wirtschaftszweige</b> .....	<b>194</b>
	<b>Anhang C – Luftverkehrsankbindung und Arbeitsproduktivität in den Ländern der Welt 2005</b> .....	<b>195</b>
	<b>Anhang D – Luftverkehrsankbindung und Direktinvestitionsbestände in den Ländern der Welt 2005</b> .....	<b>196</b>
	<b>Anhang E – Liste aller befragten Tourismusexperten</b> .....	<b>197</b>
	<b>Anhang F – Die Entwicklung des Gesundheitstourismus in Deutschland</b> .....	<b>200</b>
	<b>Anhang G – Fragebogen für Unternehmensbefragungen</b> .....	<b>209</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung I.1: Volks- und regionalwirtschaftliche Effekte des Luftverkehrs .....	12
Abbildung I.2: Methodenkanon zur Erfassung katalytischer Effekte .....	31
Abbildung III.1: Der Internationalisierungsgrad von Unternehmen in Abhängigkeit der Form ihrer internationalen Unternehmertätigkeit..	34
Abbildung III.2: Bedeutung internationaler Luftverkehrsanbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen – räumliche Differenzierung der Unternehmensstandorte in Abhängigkeit der Zeit-Entfernung zum internationalen Flughafen .....	42
Abbildung III.3: Gewinnpotenziale international tätiger Unternehmen unterschiedlicher Luftverkehrsaffinität .....	44
Abbildung III.4: Erster Abgrenzungsvorschlag der Flughafenumlandregionen anhand des BBR-Modells .....	54
Abbildung III.5: Endgültige Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	56
Abbildung III.6: Endgültige Verteilung der Unternehmensstichprobe in den Flughafenumlandregionen.....	57
Abbildung III.7: Gründungsjahre der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....	62
Abbildung III.8: Unmittelbare ausländische Direktinvestitionen in Deutschland 1976-2006 (Werte vor 1999 umgerechnet in Euro, Werte vor 1991 nur alte Bundesländer) .....	63
Abbildung III.9: Art der Gründung der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....	64
Abbildung III.10: Branchenzugehörigkeit der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....	65
Abbildung III.11: Größenklassifizierung der 100 in den Flughafenumlandregionen Deutschlands befragten international tätigen Unternehmen .....	66
Abbildung III.12: Bedeutung unterschiedlicher Standortfaktoren für die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen.....	68
Abbildung III.13: Kompetenzfelder der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....	70

Abbildung III.14: Zeitentfernung von den 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen zum jeweils meistgenutzten Flughafen mit Pkw/Lkw.....	72
Abbildung III.15: Zeitentfernung von den 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen zum jeweils meistgenutzten Flughafen mit Bus/Bahn .....	72
Abbildung III.16: Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für die unterschiedlichen Tätigkeitsfelder der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....	73
Abbildung III.17: Räumliche Ziele der Fluggeschäftsreisen der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen.....	75
Abbildung III.18: Räumliche Ziele der Luftfrachttransporte der 100 in den Flughafenumlandregionen In Deutschland befragten international tätigen Unternehmen.....	75
Abbildung III.19: Vorteile für die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen durch die Nutzung von Luftverkehrsanbindung .....	76
Abbildung III.20: Informations- und Kommunikationstechnologien als Alternativen zu Geschäftsbesuchen vor Ort .....	77
Abbildung III.21: Räumliche Struktur der Beschaffungsmärkte der 100 in der Flughafenumlandregionen Deutschlands befragten international tätigen Unternehmen.....	79
Abbildung III.22: Räumliche Struktur der Absatzmärkte der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....	81
Abbildung III.23: Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen im Bereich Absatz, Vertrieb, Marketing .....	82
Abbildung III.24: Anteile der Luftverkehrsanbindung an Absatz, Vertrieb und Marketing der 100 befragten Unternehmen.....	85
Abbildung III.25: Anteil des Luftverkehrs an den Importen nach und Exporten aus Deutschland bezogen auf das Gewicht der transportierten Fracht. ....	86
Abbildung III.26: Anteil des Luftverkehrs an den Importen nach und Exporten aus Deutschland bezogen auf den Warenwert der transportierten Fracht. ....	87
Abbildung III.27: Wettbewerbssituation der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen in der Region ihres Betriebsstandortes, innerhalb Deutschlands, innerhalb Europas und weltweit .....	89

Abbildung III.28: Bedeutung von Fluggeschäftsreisen bzw. von Luftfracht hinsichtlich der Wettbewerbsposition der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen heute und zum Zeitpunkt ihrer Standortentscheidung .....	90
Abbildung III.29: Abwicklung von Zahlungsverkehr und Finanzierung durch die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....	92
Abbildung III.30: Innovationsstrategien der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....	95
Abbildung III.31: Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen im Bereich Forschung und Entwicklung .....	96
Abbildung III.32: Räumliche Herkunft der Beschäftigten der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen (Angaben in Prozent).....	97
Abbildung III.33: Räumliche Herkunft des Managements der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen (Angaben in Prozent).....	98
Abbildung III.34: Zukünftige Nutzung von Luftverkehrsanbindung durch die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....	100
Abbildung III.35: Langfristige Reaktion der Unternehmen bezüglich der Produktion/ Leistungserstellung am Standort bei nicht zufrieden stellender Luftverkehrsanbindung .....	101
Abbildung III.36: Langfristige Reaktion der Unternehmen bezüglich der Beschäftigung am Standort bei nicht zufrieden stellender Luftverkehrsanbindung.....	102
Abbildung IV.1: Idealtypisches Standortmodell für den internationalen Tourismus nach Yokeno.....	107
Abbildung IV.2: Internationale Touristenankünfte von 1950-2020 (in Mio.) .....	109
Abbildung IV.3: Internationale Touristenankünfte nach Zielregionen 2007 .....	110
Abbildung IV.4: Verteilung internationaler Reisen der Europäer nach Transportart.....	112
Abbildung IV.5: Vorgehensweise zur Abschätzung der durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte .....	121

Abbildung IV.6: Ausgabenstruktur von Übernachtungsgästen aus dem Ausland in gewerblichen Beherbergungsbetrieben in Deutschland im Jahr 2000.....	123
Abbildung V.1: Luftverkehrsanbindung und Arbeitsproduktivität in den Kreisen und kreisfreien Städten der Bundesrepublik Deutschland 2005. ....	141
Abbildung V.2 Luftverkehrsanbindung und Direktinvestitionsbestände in den Kreisen und kreisfreien Städten der Bundesrepublik Deutschland 2005.....	146
Abbildung V.3: Luftverkehrsanbindung und Erwerbstätige in den Kreisen und kreisfreien Städten der Bundesrepublik Deutschland 2005. ....	153
Abbildung V.4: Luftverkehrsanbindung und Zahl der Patentanmeldungen in den Kreisen und kreisfreien Städten der Bundesrepublik Deutschland 2005.....	157
Abbildung F.1: Für Deutschland erteilte Visa im Jahr 2006 mit dem Reisezweck Gesundheit .....	206
Abbildung F.2: Für Deutschland erteilte Visa im Jahr 2007 mit dem Reisezweck Gesundheit .....	207

## Tabellenverzeichnis

Tabelle III.1: Herkunft der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....	60
Tabelle III.2: Herkunftsländer der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen .....	61
Tabelle IV.1: Ankünfte von Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland mit mindestens einer Übernachtung nach Reisezweck 2002 und 2007 .....	114
Tabelle IV.2: Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland mit mindestens einer Übernachtung nach Reisezweck 2002 und 2007 .....	115
Tabelle IV.3: Durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland mit mindestens einer Übernachtung nach Reisezweck 2002 und 2007.....	115
Tabelle IV.4: Ankünfte der Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland mit mindestens einer Übernachtung nach Herkunftsländern 2002 und 2007.....	116
Tabelle IV.5: Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland mit mindestens einer Übernachtung nach Herkunftsländern 2002 und 2007.....	116
Tabelle IV.6: Pro-Kopf-Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland differenziert nach Herkunftsländern 2002 und 2007..	117
Tabelle IV.7: Luftverkehrseinreisende nach Reiseziel 2002 und 2007 .....	118
Tabelle IV.8: Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden nach Reiseziel 2002 und 2007.....	119
Tabelle IV.9: Kennzahlen zu Aufkommen und Ausgaben der durch Luftverkehr aus dem Ausland nach Deutschland einreisenden Gäste 2002 und 2007.....	124
Tabelle IV.10: Durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr aus dem Ausland eingereisten Gäste in Deutschland generierte Produktionswerte nach Wirtschaftszweigen 2002 und 2007 .....	124
Tabelle IV.11: Durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr aus dem Ausland eingereisten Gäste in Deutschland generierte Wertschöpfung nach Wirtschaftszweigen 2002 und 2007 .....	125
Tabelle IV.12: Durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr aus dem Ausland eingereisten Gäste in Deutschland generierte Bruttolohn- und -gehaltssummen nach Wirtschaftszweigen 2002 und 2007 ....	126
Tabelle IV.13: Durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr aus dem Ausland einreisenden Gäste in Deutschland gesicherte Arbeitsplätze nach Wirtschaftszweigen 2002 und 2007 .....	127
Tabelle IV.14: Durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland generierte Produktionswerte, Bruttowertschöpfung,	

Bruttolohn- und Gehaltssumme sowie gesicherte Arbeitsplätze 2002 und 2007.....	128
Tabelle V.1: Schätzergebnisse: Regionale Arbeitsproduktivitätsfunktion..	143
Tabelle V.2: Schätzergebnisse: Gesamtwirtschaftliche Arbeitsproduktivitätsfunktion .....	144
Tabelle V.3: Unternehmen mit Direktinvestitionsverflechtungen in den Flughafenumlandregionen in Deutschland .....	147
Tabelle V.4: Schätzergebnisse: Regionale Investitionsfunktion .....	149
Tabelle V.5: Schätzergebnisse: Gesamtwirtschaftliche Investitionsfunktion .....	150
Tabelle V.6: Schätzergebnisse: Regionale Beschäftigungsfunktion .....	155
Tabelle V.7: Schätzergebnisse: Regionale Innovationsfunktion .....	159

## Abkürzungsverzeichnis

ACI	Airports Council International
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BWS	Bruttowertschöpfung
CHF	Schweizer Franken
DRV	Deutscher Reiseverband
DTV	Deutscher Tourismusverband
dwif	Deutsches Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr
DZT	Deutsche Zentrale für Tourismus
EU	Europäische Union
EU-25	Europäische Union mit 25 Mitgliedsländern (Stand 01.05.2004)
FuE	Forschung und Entwicklung
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung
IATA	International Air Transport Association
Mio.	Million(en)
Mrd.	Milliarde(n)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEF	Oxford Economic Forecasting
RADAM	Regional Airport Demand Allocation Model
SAM	Social Accounting Matrix
SIAA	Swiss International Airports Association
TAB	Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag
UNWTO	United Nations World Tourism Organization
WZ 2003	Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003

# I Einleitung

## 1 Fragestellung

In den vergangenen Jahrzehnten konnte eine zunehmende Internationalisierung der Güter-, Kapital- und Arbeitsmärkte festgestellt werden. Diese meist als „Globalisierung“ bezeichnete Zunahme internationaler Wirtschaftsaktivitäten hatte mehrere interdependente Ursachen.

Dazu zählen:

- die Beseitigung von Zoll- und Handelsbarrieren,
- der Ausbau internationaler Informations- und Kommunikationstechnologien,
- der folglich in zahlreichen Wirtschaftszweigen gestiegene internationale Wettbewerb,
- die in vielen Wirtschaftszweigen verminderte Fertigungstiefe,
- die Internationalisierung der Bezugsmärkte („global sourcing“),
- sowie die Verbesserung der internationalen Transportstrukturen.<sup>1</sup>

Der Prozess der Internationalisierung wird begleitet von einer sich komplementär abzeichnenden Regionalisierung ökonomischer Aktivitäten, d.h. von einer räumlichen Konzentration der international ausgerichteten Wirtschaftsaktivitäten insbesondere auf die entsprechend verflochtenen Wachstumsregionen der Volkswirtschaften.

Ökonomische Internationalisierung und Regionalisierung implizieren gemeinsam eine bereits über Jahre hinweg stark steigende internationale Mobilität im Personen- und im Frachtverkehr. Ein wachsender Teil dieser internationalen Mobilität beansprucht die durch Fluggesellschaften, Flughafenbetreiber und Flugsicherung gewährleistete internationale Luftverkehrsanbindung. Infolgedessen hat das weltweite Luftverkehrsaufkommen in den zurückliegenden Jahren und Jahrzehnten stark zugenommen. Ein ähnlich positiver Trend wird sich auch in Zukunft fortsetzen. Ebenso stieg das Luftfrachtaufkommen in den zurückliegenden Jahrzehnten ausgesprochen stark an und wird auch zukünftig stark anwachsen.

Vom Luftverkehr gehen umfassende volks- und regionalwirtschaftliche Effekte aus. Zu den direkten, indirekten und induzierten volks- und regionalwirtschaftlichen Effekten des Luftverkehrs liegt mittlerweile eine Reihe von empirischen Untersuchungen vor.<sup>2</sup> Hingegen wurden die katalytischen Effekte durch die Nutzung des Luftverkehrs durch international ausgerichtete Unternehmen sowie durch Geschäfts- und Privatreisende bisher in nur be-

---

<sup>1</sup> Vgl. International Air Transport Association (IATA), 2006.

<sup>2</sup> Siehe bspw. Allemeyer/Jakubowski 1996, Aring/Holst/Altena/Schnur 1996, Hujer/Kokot/Zeiss/Rürup/Mehlinger 2004, Hübl/Hübl/Wegener 2001.

grenztem Maße einer vertieften Analyse unterzogen. Dieses Forschungsdefizit wurde in der Vergangenheit auch im Rahmen internationaler Fachtagungen ausdrücklich bemängelt.<sup>3</sup>

In der Literatur wird zwischen den unternehmensseitigen katalytischen Effekten einerseits und den haushaltsseitigen katalytischen Effekten andererseits unterschieden. Letztere resultieren insbesondere aus den Nutzenwirkungen für Urlaubs-, Besuchs- und sonstige Privatreisende sowie aus der Attraktivität von Flughäfen für Besucher. Die unternehmensseitigen Effekte werden ferner nach angebotsseitiger und nachfrageseitiger Perspektive differenziert.

Unter angebotsseitigen katalytischen Effekte sind insbesondere Markterweiterungseffekte, Produktivitätseffekte, Kosteneinsparungseffekte, Standort- und Investitionseffekte sowie Innovationseffekte zu nennen.

Unter nachfrageseitigen katalytischen Effekten sind vor allem die Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte zu nennen, die aus der Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden in den Wirtschaftszweigen Gastronomie, Dienstleistungen, Handel und Verkehr generiert werden.

### ***Standort- und Investitionsentscheidungen international tätiger Unternehmen***

Was die unternehmensseitigen katalytischen Effekte des Luftverkehrs angeht, so ist dessen allgemeine Bedeutung als Standortfaktor für Unternehmen im Grundsatz zwar anerkannt und wurde durch Untersuchungen belegt.<sup>4</sup> Doch wurden die für die langfristige wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit von Regionen und Volkswirtschaften wichtigen katalytischen Effekte hinsichtlich des Standort- und Investitionsverhaltens international tätiger Unternehmen bislang nicht bzw. nur unzureichend untersucht.

Der durch Luftverkehrsanbindung verbesserte Zugang zu internationalen Bezugs- und Absatzmärkten dürfte für Unternehmen im räumlichen Umfeld von Flughäfen nach bislang vorliegenden Erkenntnissen Produktivitäts-, Skalen- und Kosteneinsparungseffekte ermöglichen, welche Anreize für Investitions- und Standortentscheidungen zugunsten von Flughafenumlandregionen darstellen.<sup>5</sup> Die Raum-Zeit-Konvergenz des internationalen Transport- und Kommunikationswesens dürfte gewissermaßen die „Hardware“-Voraussetzung für die internationale ökonomische Wettbewerbsfähigkeit von Regionen und Volkswirtschaften darstellen.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Siehe bspw. ARC Airport Regions Conference 2000, Deutsche Gesellschaft für auswärtige Politik 2001: der Volkswirtschaftliche Nutzen des Luftverkehrs; Universität Karlsruhe 2001: Flughafen und Raumentwicklung; Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft 2008: 15. DWG Luftverkehrsforum – Airport Boom – Wachstum ohne Grenzen?.

<sup>4</sup> Siehe dazu bspw. Konopka 2001, Hakfoort/Poot/Rietveld 2001, Baum et al. 1999, Pagnia 1992.

<sup>5</sup> Vgl. Aberle/Engel 1992.

<sup>6</sup> Vgl. Blotevogel 2000.

International agierende Unternehmen nutzen den Luftverkehr für Geschäftsreisen sowie für den Frachtverkehr und legen häufig Wert auf eine schnelle Erreichbarkeit europäischer und interkontinentaler Ziele.

Die unverzügliche Realisierung von Terminen mit unternehmensinternen und unternehmensexternen Interaktionspartnern entfernter Wirtschaftsstandorte dürfte im Kontext der fortschreitenden Internationalisierung trotz der durch Informations- und Kommunikationstechnologien gegebenen Möglichkeiten von zunehmender Wichtigkeit sein.

Kurze Lieferzeiten, schnelle Umschlagzeiten und termingerechte Anlieferung von Fracht sind bei zeitkritischen und hochwertigen Gütern (z.B. der chemischen und pharmazeutischen Industrie, der elektrotechnischen Industrie oder auch der Ersatzteillieferung im Maschinen- und Anlagenbau) ausgesprochen wichtig. Genau diesen Ansprüchen insbesondere international tätiger Unternehmen wird durch Luftverkehr entsprochen.

Bis heute fehlt es an differenzierteren theoretischen Ansätzen und bezogen auf den Wirtschaftsstandort Deutschland vor allem an empirischen Ergebnissen zu der Frage, in welcher Weise Luftverkehrsbindung international ausgerichtetes Investitionsengagement in den Flughafenumlandregionen Deutschlands beeinflusst. Damit waren die Zusammenhänge zwischen dem Leistungsangebot und den Kapazitäten des Luftverkehrs einerseits und der langfristigen internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Umlandregionen und der deutschen Volkswirtschaft insgesamt andererseits nur schwer abschätzbar. Im Kontext eines sowohl innerhalb der Europäischen Union als auch weltweit zunehmenden Wettbewerbs zwischen den Regionen sind folgende Fragen von besonderem wissenschaftlichem und wirtschaftspolitischem Interesse:

- In welcher Weise und in welchem Maße hat in der Vergangenheit die durch Fluggesellschaften, Flughäfen und Flugsicherung gewährleistete internationale Luftverkehrsbindung Investitions- und Standortentscheidungen international tätiger Unternehmen zugunsten der Flughafenumlandregionen in Deutschland beeinflusst?
- Unternehmen welcher Wirtschaftszweige und welcher Herkunftsländer konzentrieren ihr Investitionsengagement auf die Flughafenumlandregionen in Deutschland?
- In welchen Tätigkeits- und Geschäftsfeldern sind international tätige Unternehmen in welchem Maße und aus welchen Gründen auf Luftverkehrsbindung angewiesen?
- Welche Investitions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte gehen von dem durch Luftverkehrsbindung katalysierten Investitionsengagement international tätiger Unternehmen in Deutschland und seinen Flughafenumlandregionen aus?

In der vorliegenden Untersuchung werden nur diejenigen katalytischen Effekte betrachtet, die sich aus der Nutzung des Luftverkehrs durch international tätige Unternehmen ergeben. Nicht eingeschlossen sind somit beispielsweise die Geschäftsreisen von Selbstständigen.

### ***Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden in den Wirtschaftszweigen Gastronomie, Dienstleistungen, Handel und Verkehr***

Was die nachfrageseitigen katalytischen Effekte des Luftverkehrs angeht, so sind vor allem die durch die Kaufkraft der Luftverkehrseinreisenden in den Branchen Gastgewerbe, Lokaler Transport, Handel, Freizeit und Unterhaltung sowie Sonstige Dienstleistungen generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte von Interesse. Neben Geschäfts- und Erholungsreisen werden in diesem Zusammenhang auch Gesundheitsreisen nach Deutschland zunehmend bedeutender.

Luftverkehrseinreisende (so genannter Incoming-Tourismus) tätigen in den Zielregionen ihrer Reise Ausgaben und generieren dadurch Wertschöpfung, Einkommen und Beschäftigung. Die Höhe der Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden hängt dabei vom Wohlstandsniveau der Herkunftsländer sowie von der Aufenthaltsdauer ab.

### ***Regionale und gesamtwirtschaftliche Entwicklung***

Aus der Summe der unternehmensseitigen und der haushaltsseitigen katalytischen Effekte des Luftverkehrs resultieren in den betroffenen Flughafenumlandregionen sowohl gesamtwirtschaftlich Produktivitäts-, Investitions-, Beschäftigungs- als auch Innovationseffekte.

Eine bessere (Luft-)Verkehrsanbindung ermöglicht insbesondere international tätigen Unternehmen von Standorten im Umfeld von Luftverkehrsinfrastruktureinrichtungen einen leichteren Zugang zu weiter entfernt gelegenen Bezugs- und Absatzmärkten im Ausland (Güter-, Kapital- und Arbeitsmärkte). Dies eröffnet Möglichkeiten zur Erschließung dieser Auslandsmärkte im Sinne von Markterweiterungseffekten.

An Standorten mit guter (Luft-)Verkehrsanbindung eröffnen sich international tätigen Unternehmen folglich Möglichkeiten zur Erzielung von Skaleneffekten und höheren Produktivitäten der Produktionsfaktoren Arbeit, Kapital und Boden. Daraus wiederum resultieren für diese Unternehmen Kosteneinsparungen.

Aus diesen Produktivitätseffekten und Kosteneinsparungseffekten an Standorten mit guter (Luft-)Verkehrsanbindung ergeben sich im Vergleich zu Standorten mit schlechterer (Luft-)Verkehrsanbindung Möglichkeiten zur Verbesserung von Wettbewerbspositionen. Aus diesen Standortvorteilen resultieren für international tätige Unternehmen Anreize zu Standort- und Investitionsentscheidungen zugunsten von Flughafenumlandregionen. Langfristig dürfte dies die Akkumulation von internationalen Direktinvestitionsbeständen in den Flughafenumlandregionen fördern.

Aus besagten Investitionseffekten zugunsten der Flughafenumlandregionen sind in Flughafenumlandregionen langfristig positive Wirkungen auf das Beschäftigungsniveau zu erwarten.

Schließlich dürfte ein durch gute Luftverkehrsanbindung ermöglichtes hohes Maß an internationaler Mobilität den Austausch, die (Weiter-)Entwicklung und die räumliche Diffusion von Innovationen fördern. Dies dürfte die Her-

ausbildung eines regionalen innovativen Milieus an Standorten mit guter internationaler (Luft-)Verkehrsanbindung begünstigen und den dortigen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten förderlich sein.

## 2 Zielsetzung und Arbeitsprogramm

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden zu den dargestellten Ausprägungen katalytischer Effekte des Luftverkehrs Analysen vorgenommen sowie qualitative bzw. quantitative Abschätzungen für den Wirtschaftsstandort Deutschland und dessen Flughafenumlandregionen erarbeitet. Die Zielsetzung war, den aufgezeigten und bereits länger bemängelten Forschungsrückstand zu den katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekten des Luftverkehrs ein Stück weit aufzuarbeiten. Wie sich aus den Ausführungen des vorhergehenden Abschnitts ergibt, ist eine allumfassende Quantifizierung der katalytischen Effekte im Sinne einer einzigen Maßzahl nicht möglich und kann daher auch nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sein. Aus diesem Grund beschränkt sich die vorliegende Untersuchung auf die Analyse der drei nachfolgend genannten Ausprägungen katalytischer Effekte.

### ***Standort- und Investitionsentscheidungen international tätiger Unternehmen***

Die Bedeutung des Luftverkehrs für das Standort- und Investitionsverhalten international ausgerichteter Unternehmen in Deutschland wurde durch eine Intensivbefragung in ausgewählten Flughafenumlandregionen in Form persönlich durchgeführter Experteninterviews untersucht.

Die Untersuchung verfolgte inhaltlich das Ziel, die Bedeutung der Luftverkehrsanbindung für die Beschaffungs-, Vertriebs- und Marketingstrategien der Unternehmen, für die räumliche Organisation ihrer Arbeitsmarktverflechtungen, für die Organisation ihrer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, für die jeweiligen Aktivitäten im Bereich Finanzierung und Zahlungsverkehr sowie letztlich für die Quantifizierung der Produktionskapazitäten in Deutschland herauszuarbeiten.

Zunächst wurde rückblickend analysiert, welche Bedeutung die Unternehmen dem Standortfaktor Luftverkehr in der Vergangenheit für ihre Ansiedlung und ihre weitere Investitionstätigkeit in den jeweiligen Flughafenumlandregionen zugemessen haben.

Da der Luftverkehr aus Sicht der befragten Unternehmen einen wichtigen Standortfaktor darstellt, wurde dessen Bedeutung im Vergleich zu anderen Standortfaktoren herausgearbeitet. Dazu wurde von den Unternehmen eine Bewertung ihres Unternehmensstandortes mit Hilfe eines Standortfaktorenkatalogs vorgenommen.

Anhand vorhandener Untersuchungen zeigte sich, dass die internationale Luftverkehrsanbindung für Unternehmen zwar häufig nicht der wichtigste, allerdings ein entscheidender und meist kaum substituierbarer Standort-

faktor ist. Vor diesem Hintergrund wurden die im Rahmen der beabsichtigten Intensivinterviews zu verwendenden Fragen hinsichtlich des unternehmerischen Standort- und Investitionsverhaltens so formuliert, dass die diesbezügliche Bedeutung des Luftverkehrs detailliert herausgearbeitet werden konnte.

Es wurde weiterhin vermittelt, welche Bedeutung die Unternehmensvertreter der Luftverkehrsankunft für die gegenwärtige Geschäftstätigkeit ihres Unternehmens bemessen. Damit wurde auch geprüft, ob und inwieweit ein Bedeutungswandel der Luftverkehrsankunft für das Investitionsengagement international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregion stattgefunden hat.

Grundsätzlich ist immer zwischen der Inanspruchnahme und Nutzenstiftung des Luftverkehrs zum einen im Personenverkehr und zum anderen im Frachtverkehr zu unterscheiden.

### ***Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden in den Wirtschaftszweigen Gastronomie, Dienstleistungen, Handel und Verkehr***

Unter Heranziehung der Aufkommen der Luftverkehrseinreisenden sowie empirisch vorliegender Angaben zu deren durchschnittlichen Konsumausgaben wurden die Kaufkrafteffekte für Deutschland quantifiziert.

Die Kaufkraft der Luftverkehrseinreisenden konzentriert sich insbesondere auf die Branchen Gastgewerbe, Lokaler Transport, Handel, Freizeit und Unterhaltung sowie Sonstige Dienstleistungen. Unter Verwendung der entsprechenden Lohn- und Gehaltsquoten für diese Wirtschaftszweige wurde für Deutschland und seine Teilräume die durch die Kaufkraft der Luftverkehrseinreisenden insgesamt generierte Lohn- und Gehaltssumme abgeschätzt. Mittels Angaben zu den Bruttolöhnen und -gehältern pro Erwerbstätigen konnten letztlich die durch die Kaufkraft der Luftverkehrseinreisenden in Deutschland gesicherten Arbeitsplätze quantifiziert werden.

Die mittels der zuvor aufgezeigten Vorgehensweise abgeschätzten katalytischen Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte durch die Kaufkraft der Luftverkehrseinreisenden wurden mittels geeigneter empirischer Primärerhebungen plausibilisiert. Dementsprechend wurden zu den Wechselwirkungen zwischen Luftverkehr und der Entwicklung und den Strukturen des Fremdenverkehrssektors in Deutschland inhaltlich differenzierte empirische Erhebungen in Form qualitativer Intensivbefragungen mit Vertretern von Fremdenverkehrsverbänden, Reiseveranstaltern und weiteren Fachleuten aus der Tourismusbranche durchgeführt.

### ***Regionale und gesamtwirtschaftliche Entwicklung***

Der Einfluss der Luftverkehrsankunft eines Wirtschaftsraums auf dessen ökonomische Entwicklung wurde mittels ökonometrischer Analyseverfahren sowohl auf regionaler als auch gesamtwirtschaftlicher Ebene herausgearbeitet. Die Untersuchung stützte sich dabei auf die Methode der Paneldatenaanalyse. Die Ergebnisse dieser Analyse erlauben es, Aussagen über die Ent-

wicklung eines Wirtschaftsraums zu treffen, wenn der Grad der Anbindung an den Luftverkehr verändert wird.

Was die Investitionseffekte angeht, sind die Wirkungen auf Wirtschaftswachstum und Wirtschaftsstruktur in den Flughafenumlandregionen sowie in Deutschland insgesamt von besonderem Interesse. Aus diesem Grund liegt ein Schwerpunkt der Untersuchung auf der nach Kreisen und kreisfreien Städten differenzierten Analyse der Wirkung von Luftverkehrsanbindung auf die Höhe der Direktinvestitionsbestände in Deutschland.

### **3 Aufbau der Studie**

Die Studie beginnt in Kapitel II mit einer Aufbereitung des aktuellen Forschungsstandes zu den katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekten des Luftverkehrs. Neben der Systematisierung dieser Effekte erfolgt in diesem Kapitel eine Bestandsaufnahme der bisher in veröffentlichten Studien verwendeten Methoden zur Erfassung dieser Effekte. Aufbauend auf der Aufbereitung des Methodenspektrums wird ein eigener methodischer Ansatz entwickelt, um die katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte des Luftverkehrs in Deutschland – insbesondere in Bezug auf international tätige Unternehmen und Kaufkrafteffekte der Luftverkehrseinreisenden – erfassen zu können.

In Kapitel III werden nach einer Definition der wichtigsten Begriffe und der Herleitung eines Erklärungsansatzes in modelltheoretischer Form für das Standortverhalten international ausgerichteter Direktinvestitionen das Untersuchungsdesign und die Ergebnisse der Befragung von 100 in Flughafenumlandregionen angesiedelten und international tätigen Unternehmen in Deutschland vorgestellt. Die herausgearbeiteten Zusammenhänge erlauben eine Einschätzung der Bedeutung der Luftverkehrsanbindung auf das Investitions- und Standortverhalten international tätiger Unternehmen in Deutschland.

Kapitel IV widmet sich den durch die Kaufkraft der Luftverkehrseinreisenden generierten volks- und regionalwirtschaftlichen Effekten in Deutschland. Neben der Erläuterung der wichtigsten Begriffe und der Vorstellung eines theoretischen Erklärungsansatzes für die räumliche Verteilung von Tourismusströmen werden die durch die Kaufkraft der Luftverkehrseinreisenden in Deutschland generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte für die Jahre 2002 und 2007 ermittelt. Ferner stellt dieses Kapitel die Ergebnisse der Gespräche mit Experten und Vertretern der Tourismusbranche über die Bedeutung der Luftverkehrsanbindung für den Standort Deutschland vor.

Die Frage in welchem Umfang Luftverkehrsanbindung einen positiven Einfluss auf die langfristige regionale und gesamtwirtschaftliche Entwicklung von Volkswirtschaften in Form von Produktivitäts-, Investitions-, Beschäftigungs- und Innovationseffekten haben kann, wird in Kapitel V mittels statistischer Analysen vertieft.

Die Studie endet mit einer Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse in Kapitel VI.

## II Aktueller Forschungsstand

Im Folgenden wird der aktuelle Forschungsstand zur Thematik der katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte des Luftverkehrs aufgearbeitet. Dazu wird zunächst eine Systematisierung der verschiedenen Kategorien der wirtschaftlichen Effekte des Luftverkehrs vorgenommen.

Anschließend wird differenziert nach jeweils verwendeten Untersuchungsmethoden ein umfassender Überblick über die in der Vergangenheit zu der Thematik erarbeiteten Untersuchungen und deren Ergebnisse gegeben.

### 1 Systematisierung der volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte des Luftverkehrs

Vom Luftverkehr gehen umfassende volks- und regionalwirtschaftliche Effekte aus. Zu deren Systematisierung sind zunächst einige grundlegende Erläuterungen notwendig. Die Leistungserstellung ist im Luftverkehrssektor ein ausgesprochen komplexer Prozess, an dem neben Fluggesellschaften, Flughafenbetreibern und Flugsicherung eine Vielzahl weiterer Akteure beteiligt sind. Die eigentliche Dienstleistung im Luftverkehr – der Flug von Ort A nach Ort B durch Fluggesellschaften – kann nur unter Heranziehung einer Reihe von weiteren komplementären Vorleistungen erbracht werden. Die vielfältigen Koordinations-, Zulieferungs- und Logistikaufgaben werden durch Flughafenbetreiber, durch Flugsicherung sowie durch die zahlreichen Spezialanbieter innerhalb und außerhalb von Flughäfen bewerkstelligt. Jedes einzelne Segment der komplexen Produktions- und Wertschöpfungsketten im Luftverkehrssektor kann folglich die Qualität der Leistungserstellung und das Marktergebnis im Luftverkehr signifikant beeinflussen.<sup>7</sup>

Um sämtliche wirtschaftlichen Effekte der Luftverkehrsindustrie und deren Anteil an der Bruttowertschöpfung einer Volkswirtschaft zu erfassen, wäre die Analyse sämtlicher Leistungen aller am Luftverkehr beteiligten Akteure (nicht nur unmittelbar Fluggesellschaften und Flughäfen, sondern auch mittelbar Fluggerätehersteller und Reisebüros usw.) erforderlich. Die nachfolgenden Ausführungen konzentrieren sich allerdings nur auf diejenigen Effekte, die aus der unmittelbaren Erstellung des Luftverkehrsangebots ergeben.

Grundsätzlich lässt sich zwischen den Effekten durch die Erstellung des Luftverkehrs einerseits und den Effekten aufgrund der Verwendung des Luftverkehrs andererseits unterscheiden.<sup>8</sup> In der wissenschaftlichen Diskussion

---

<sup>7</sup> Vgl. Aberle, 2003, S. 260.

<sup>8</sup> In regionalwirtschaftlichen Analysen wird die Klassifizierung der Effekte einer „Infrastruktureinrichtung“ (Hochschule, Hafen, etc.) danach vorgenommen, ob sie über nachfrageseitige oder angebotseitige Wechselwirkungen entstehen. Vgl. für viele Hamm/Wenke, 2001, S. 92. Bei der Untersuchung

wird weiter differenzierend folgende Kategorisierung der volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte vorgenommen:<sup>9</sup>

*Effekte durch die Erstellung des Luftverkehrs*

**DIREKTE EFFEKTE:** Investitionen, Produktion, Beschäftigung und Einkommen durch ökonomische Aktivitäten der direkt an der Leistungserstellung beteiligten Unternehmen auf dem Flughafen selbst. Anstoß der ökonomischen Wirkungskette durch ökonomische Aktivitäten an dem Flughafen.

**INDIREKTE EFFEKTE:** Investitionen, Produktion, Beschäftigung und Einkommen aufgrund von Auftragsvergaben an Dienstleister und Lieferanten durch Betriebe an dem Flughafen.

**INDUZIERT E EFFEKTE:** Investitionen, Produktion, Beschäftigung und Einkommen resultierend aus der Konsumnachfrage aus dem Erwerbseinkommen der Beschäftigten auf dem Flughafen und der Konsumnachfrage aus den Erwerbseinkommen der bei den Lieferanten Beschäftigten.

*Effekte durch die Nutzung des Luftverkehrs*

**KATALYTISCHE EFFEKTE:** Investitionen, Produktion, Einkommen und Beschäftigung durch luftverkehrsaffine ökonomische Aktivitäten, für die die Luftverkehrsanbindung als Standortfaktor von Bedeutung ist. Hierbei lässt sich grundsätzlich zwischen unternehmens- und haushaltsbezogenen Effekten unterscheiden.<sup>10</sup> Die haushaltsbezogenen Effekte werden überwiegend durch das Konsumverhalten der privaten Haushalte als Nachfrager nach Luftverkehr generiert, während die unternehmensorientierten Effekte durch die Nutzung des Luftverkehrs als Vorleistung in die Produktionsprozesse von Unternehmen eingehen.

Zu den direkten, indirekten und induzierten volks- und regionalwirtschaftlichen Effekten des Luftverkehrs liegt mittlerweile eine Reihe von umfassenden empirischen Untersuchungen vor. Bei den entsprechenden Analysen kann auf international anerkannte und bewährte Untersuchungsmethoden (insbesondere Multiplikator- und Input-Output-Analysen) zurückgegriffen werden.<sup>11</sup>

Was die Erfassung und Analyse der katalytischen Effekte durch die Nutzung des Luftverkehrs angeht, so sind in der Vergangenheit ebenfalls einige Untersuchungen erarbeitet worden. Der überwiegende Teil von ihnen konzent-

---

von Flughafeneffekten haben sich die Begriffe Effekte aus der Leistungserstellung und Effekte der Luftverkehrsanbindung etabliert. Vgl. exemplarisch Kurte, 1999, S. 2 ff.

<sup>9</sup> Vgl. stellvertretend für viele Hujer/Rürup/Kokot/Mehlinger/Zeiss, 2004, S. 23 ff.

<sup>10</sup> Vgl. Frey, 1979, S. 19.

<sup>11</sup> Siehe beispielsweise Allemeyer/Jakubowski, 1996; Aring/Holst/Altena/Schnur, 1996; Bulwien/Hujer/Kokot/Mehlinger/Rürup/Voßkamp, 1999; Hujer/Rürup/Kokot/Mehlinger/Zeiss, 2004; Hübl/Hohls-Hübl/Wegener, 2001.

riert sich allerdings meist nur auf jeweils ausgewählte Aspekte der katalytischen Effekte und meist auf jeweils nur einen Standort. Nicht zuletzt fehlt für Deutschland bislang eine umfangreichere Analyse im Sinne einer gesamtwirtschaftlichen Betrachtung. Die Notwendigkeit einer methodischen Weiterentwicklung wurde dementsprechend auch auf zahlreichen internationalen Fachtagungen herausgestellt.<sup>12</sup> Die vorliegende Untersuchung versucht, dieser Forderung zu entsprechen, indem sie mittels einer breiten Datenbasis und eines Methodenmixes aus Unternehmensbefragungen und quantitativen Analysen ausgewählte unternehmensbezogene volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte der Luftverkehrsanbindung für den Wirtschaftsstandort Deutschland und seine Flughafenumlandregionen soweit wie möglich erfasst und bewertet.

Vor einer Vorstellung der bisher zu der Thematik vorliegenden Studien und deren Methoden erfolgt zunächst eine Erläuterung der theoretischen Wirkungszusammenhänge der unternehmensseitigen und der haushaltsseitigen katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte.<sup>13</sup> Die nachfolgende Abbildung enthält eine systematische Typisierung der Effekte der Erstellung und Verwendung des Luftverkehrs<sup>14</sup>. Die Ausführungen in den Abschnitten 1.1 und 1.2 erklären die relevanten Wirkungszusammenhänge, aus denen sich die katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte des Luftverkehrs ergeben.

---

<sup>12</sup> Beispielsweise ARC Airport Regions Conference 2000, Deutsche Gesellschaft für auswärtige Politik 2001: der Volkswirtschaftliche Nutzen des Luftverkehrs; Universität Karlsruhe 2001: Flughafen und Raumentwicklung.

<sup>13</sup> Siehe dazu ausführlicher Kurte, 1999, S. 95-152.

<sup>14</sup> In der Abbildung grau hinterlegt sind die in der vorliegenden Studie untersuchten katalytischen Wirkungen.

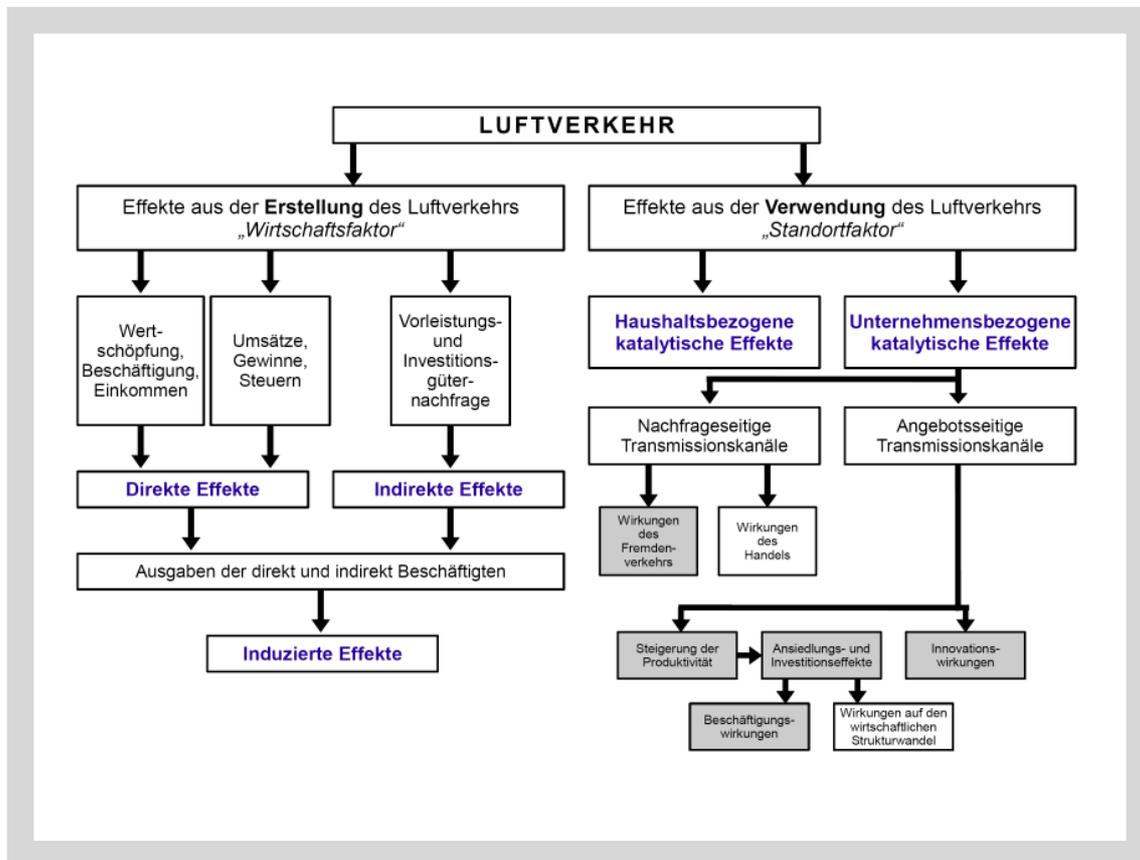


Abbildung I.1: Volks- und regionalwirtschaftliche Effekte des Luftverkehrs

Quelle: Eigene Darstellung

### 1.1 Unternehmensbezogene katalytische volks- und regionalwirtschaftliche Effekte

Unter den unternehmensseitigen katalytischen Effekten werden die volks- und regionalwirtschaftlichen Wirkungen verstanden, die einerseits in den Bereichen Fremdenverkehr sowie Handel und andererseits auf der Angebotsseite einer Volkswirtschaft durch die Nutzung des Luftverkehrs entstehen. Zum besseren Verständnis findet in der Literatur eine Unterscheidung der unternehmensseitigen katalytischen Wirkungen hinsichtlich der Transmissionskanäle in nachfrageseitige und angebotsseitige Effekte statt. Nachfrageseitige katalytische Effekte wirken durch die Nutzung des Luftverkehrs bei der Beförderung von Touristen und dem Transport von Waren. Wohingegen die angebotsseitigen katalytischen Effekte die volkswirtschaftlichen Wirkungen auf der Angebotsseite repräsentieren, die langfristige Implikationen für das Produktivitätsniveau und die gesamtwirtschaftliche Entwicklung haben. Letztere werden in den nachfolgenden Ausführungen ausführlicher dargestellt.

### 1.1.1 Produktivitätssteigerung durch Luftverkehrsanbindung

Flughäfen sind Stützpunkte des Luftverkehrs und tragen als Verkehrsstationen<sup>15</sup> zur Steigerung der Mobilität von Gütern und Menschen bei. Die durch Luftverkehr gewährleistete Mobilitätsverbesserung ermöglicht es den Unternehmen, neue Absatzwege sowie -märkte zu erschließen, daraus resultierend ihren Absatz zu steigern, ihre Produktivität zu erhöhen und ihre Kosten zu senken. Bei der Beschreibung entsprechender Wirkungszusammenhänge ist es sinnvoll, zwischen Passagierverkehr und Frachtverkehr zu unterscheiden.

#### *Passagierverkehr*

In den vergangenen Jahren konnte eine zunehmende internationale Arbeitsteilung und eine Globalisierung der Absatz- und Beschaffungsmärkte beobachtet werden. In diesem Zusammenhang ist eine Wahrnehmung von Geschäftsterminen mit Interaktionspartnern entfernter Wirtschaftsstandorte unabhängig von den durch neue Informations- und Kommunikationstechnologien gegebenen Möglichkeiten<sup>16</sup> von außerordentlicher Wichtigkeit. Der Bedarf an Geschäftsreisen über große Entfernungen nimmt folglich weiter zu, bei deren Realisierung der Luftverkehr aufgrund seiner Geschwindigkeit Vorteile gegenüber anderen Verkehrsträgern hat.<sup>17</sup>

Luftverkehr ermöglicht es Unternehmen, Geschäftsreisen im Zusammenhang mit Vorleistungs- und Absatzbeziehungen sowie mit anderen Feldern ihrer Geschäftstätigkeit insbesondere auf großen räumlichen Distanzen durchzuführen. Aufgrund der dabei im Vergleich mit alternativen Verkehrsträgern relativ kurzen Reisezeiten lassen sich Zeit- und Kostenersparnisse erzielen. Luftverkehr ermöglicht die Durchführung von Eintagesreisen innerhalb Europas. Die damit verbundene Reisezeitersparnis kann zu einem erheblichen Teil als Arbeitszeit genutzt werden und führt somit zu Produktivitätsgewinnen. Luftverkehr eröffnet weiterhin Möglichkeiten zur Erschließung neuer Absatzmärkte und zur Steigerung des Absatzvolumens von Unternehmen. Ebenso werden die Möglichkeiten zum preiswerteren Einkauf von Vorleistungen auch im internationalen Kontext verbessert.<sup>18</sup>

Luftverkehrsreisen können aber auch der Koordination verschiedener Unternehmensteile oder auch der grenzüberschreitenden Kooperation mit anderen Unternehmensteilen oder anderen Unternehmen an Auslandsstandorten dienen. Auch hier lassen sich Zeit- und somit Kostensenkungspotentiale und Produktivitätssteigerungen durch die Nutzung des Luftverkehrs heben.<sup>19</sup>

<sup>15</sup> Vgl. Pompl, 2007, S. 166.

<sup>16</sup> Vgl. Biermann, 1984, S. 251-255; sowie Button/Maggi, 1995, S. 59-75; und Köhler, 1994, S. 205-221.

<sup>17</sup> Vgl. Flughafen München GmbH, 1998, S.13.

<sup>18</sup> Vgl. ACI Europe, 1998, S. 13 ff.; Oxford Economic Forecasting, 2006, S. 34-39.

<sup>19</sup> Vgl. Konopka, 2001, S. 55 f.

Dabei ist nicht zuletzt zu berücksichtigen, dass sich durch die räumliche Nähe eines Unternehmens zu einem oder mehreren Flughäfen nicht nur seine eigene Mobilität, sondern auch die Erreichbarkeit für andere verbessert.<sup>20</sup>

### *Luftfracht*

Schnelligkeit der Beförderung, Regelmäßigkeit, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit sowie Transportsicherheit bestehen als Vorteile des Luftverkehrs hinsichtlich der Beförderung von Fracht.<sup>21</sup> Diese Vorteile werden im Kontext von Lean Production und Just-in-time-Fertigung zunehmend bedeutender<sup>22</sup>. Dem stehen als Nachteile mitunter hohe Transportkosten und begrenzte Laderaumkapazitäten gegenüber. Der Transport als Luftfracht ist daher insbesondere für diejenigen Güter attraktiv, die zeitkritisch und transportempfindlich sind, deren Gewicht und Volumen gering ist, die hochwertig sind und die durch lange Transportzeiten an Wert verlieren oder verderben können.<sup>23</sup>

Die räumliche Nähe zu einem Flughafen als Angebotsstandort der Luftverkehrsanbindung kann es denjenigen Unternehmen, die auf den Transport luftfrachtaffiner Güter – zur Beschaffung oder auch Versendung – angewiesen sind, erleichtern, Vorleistungen auch europaweit und weltweit zu beziehen. Darüber hinaus kann es zu weiteren Kostensenkungen kommen, wenn Vorleistungen auf internationalen Märkten preiswerter sind als auf dem heimischen Markt. Der Transport per Luftfracht bietet die Option einer zeitgerechten Belieferung weit entfernter oder anderweitig nicht zugänglicher Märkte. Dies kann nicht zuletzt zur Erschließung neuer Absatzmärkte genutzt werden und somit eine Ausweitung des Absatzvolumens eines Unternehmens bedeuten.<sup>24</sup>

### **1.1.2 Die räumliche Nähe eines Flughafens als Standortfaktor**

Als Standortfaktoren werden die Gründe bezeichnet, die für die Standortwahl von Unternehmen entscheidend sind. Generell wird zwischen allgemeinen Standortfaktoren, die für jedes Unternehmen in einer Region eine gewichtige Rolle einnehmen, und speziellen Standortfaktoren, die lediglich für eine mehr oder minder begrenzte Zahl von Unternehmen bzw. Wirtschaftszweigen von größerer Bedeutung sind, unterschieden.<sup>25</sup> Standortfaktoren sind folglich alle Bestimmungsgründe unternehmerischer Standort- und Investitionsentscheidungen – auch die Gründe der Entscheidung für die Beibehaltung, oder aber auch den Ausbau eines Produktionsstandortes. Fol-

---

<sup>20</sup> Vgl. Hamm/Cremer/Hendrix/Landgraf, o. J., S. 9.

<sup>21</sup> Vgl. Mensen, 2003, S. 644; Pompl, 2007, S. 94.

<sup>22</sup> Vgl. Hamilton, Rabinovitz & Alschuler, Inc., 2001, S. 60.

<sup>23</sup> Vgl. Doganis, 2003, S. 307 ff.

<sup>24</sup> Vgl. Mensen, 2003, S. 644.

<sup>25</sup> Vgl. Schöler, 1995, S. 923.

gendes Spektrum von Faktoren kann bei Standort- und Investitionsentscheidungen von Unternehmen von Bedeutung sein:<sup>26</sup>

- Größe, Entfernung und Erreichbarkeit der Absatzmärkte.
- Wirtschaftsräumliche Lagegunst, das Lage- und das Agglomerationspotential einer Region.<sup>27</sup>
- Angebot an Infrastrukturelementen wie beispielsweise Verkehrsanschlüsse, Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten, Informations- und Kommunikationsinfrastruktur, soziale Infrastruktur, Sport-, Kultur- und Freizeiteinrichtungen, Wohnungsangebot und Umweltaspekte.
- Quantitatives und qualitatives Angebot an Arbeitskräften sowie deren Entlohnung.
- Quantitatives und qualitatives Angebot an Gewerbe- und Büroflächen sowie deren Miet- und Pachtkosten bzw. Kaufpreise.
- Ausmaß und die Qualität der Staatstätigkeit, wie z.B. die Abgabenlast, die Ausgestaltung der Steuergesetzgebung, die Existenz von Wirtschaftsförderungsmaßnahmen, das allgemeine Verhalten gegenüber der Wirtschaft sowie die politische Stabilität.
- Landschaftliches Umfeld, Angebot an Freizeit- und Erholungseinrichtungen, soziale Infrastruktur (z. B. Bildungseinrichtungen, Gesundheitseinrichtungen).

Trotz der Vielzahl von Standortfaktoren haben sich in Unternehmensbefragungen häufig dieselben Faktoren als besonders wichtig für unternehmerische Standort und Investitionsentscheidungen herausgestellt: Die Verfügbarkeit – sowohl qualitativ als auch quantitativ – von Arbeitskräften, das Gewerbeflächenangebot sowie die Quantität und Qualität der Verkehrsanbindung.<sup>28</sup> Im Kontext der zunehmend internationalen Wirtschaftsverflechtungen kommt schließlich der durch Fluggesellschaften, Flughäfen und Flugsicherung gewährleisteten Luftverkehrsanbindung eine zunehmend größere Bedeutung als Standortfaktor zu. In diesem Zusammenhang ist grundsätzlich zu bedenken, dass ein hohes Maß an Luftverkehrsanbindung eine notwendige, aber noch keine allein hinreichende Bedingung für Standort- und Investitionsentscheidungen von Unternehmen zugunsten von Flughafenumlandregionen und für deren positive Wirtschaftsentwicklung darstellt.<sup>29</sup>

<sup>26</sup> Vgl. Klemmer, 1986, S. 55; Salmen, 2001, S. 50 ff.; oder für eine Analyse der Schlüsselfaktoren attraktiver Standorte in Europa, Bräuniger/Stiller, 2006, S. 261 f.

<sup>27</sup> Vgl. Hamm/Cremer/Hendrix/Landgraf, o. J., S. 10.

<sup>28</sup> Vgl. Hamm/Kampmann, 1992, 50 ff.; Hübl/Hohls-Hübl/Wegener, 1990, S. 11; Industrie- und Handelskammer Osnabrück-Emsland, 2004, S 7 f.; Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen, 2002, S. 7 f.

<sup>29</sup> Nach Hübl/Hohls-Hübl/Wegener ist davon auszugehen, dass „die Existenz eines Verkehrsflughafens nicht unbedingt als Garant für wirtschaftliche Entwicklungsimpulse zu sehen (ist); im Fehlen ausreichend dimensionierter Verkehrswege liegen aber i.d.R. Ursachen für das Ausbleiben regionaler Impulse.“ Hübl/Hohls-Hübl/Wegener, 1990, S. 11.

Nicht sämtliche Unternehmen einer Region sind in gleichem Maße auf Luftverkehrs-anbindung angewiesen. Luftverkehr dürfte besonders für international ausgerichtete Unternehmen als Standortfaktor nur in sehr begrenztem Maße substituierbar sein. Umso notwendiger erscheint es, die Gruppen von Unternehmen zu identifizieren, die durch ein hohes Maß an Luftverkehrsaffinität gekennzeichnet sind und aufgrund dessen bevorzugt in Flughafenumlandregionen investieren und dort Wertschöpfung, Beschäftigung und Einkommen generieren.<sup>30</sup>

Grundsätzlich kann zwischen Unternehmen mit einer stärkeren personenbezogenen Luftverkehrsaffinität einerseits und Unternehmen mit einer ausgeprägten produktbezogenen Luftverkehrsaffinität andererseits unterschieden werden.

- Unter personenbezogener Luftverkehrsaffinität versteht man, dass Unternehmen durch Fluggeschäftsreisende intensive und regelmäßige Beziehungen zu anderen Unternehmen an weiter entfernten, häufig im Ausland gelegenen Standorten unterhalten. Insbesondere sind Niederlassungen international tätiger Unternehmen auf Kontakte zu jeweiligen Mutter-, Tochter- und Schwestergesellschaften sowie zu Kunden und Zulieferunternehmen angewiesen. In diesen Fällen sind es die handelnden Personen, die die Verfügbarkeit von Luftverkehrs-anbindung wünschen.
- Sowohl für die Produktion als auch für die Lagerung und für den Vertrieb von hochpreisigen, zeit- und transportempfindlichen Waren ist die Anbindung an einen Flughafen – unabhängig von der Warenflussrichtung (Export, Import oder Transit) – ein wichtiger Standortfaktor. In diesem Fall resultiert die Bedeutung aus den luftfrachtfähigen bzw. luftfrachtaffinen Gütern.

### **1.1.3 Anziehungskraft, Anpassungsflexibilität und langfristige Wachstumseffekte**

Unterstellt man die Richtigkeit der Annahme, dass die Luftverkehrs-anbindung eines Standorts bei einem Teil der regional ansässigen Unternehmen zu Produktivitätssteigerungen und dementsprechend zu Kostensenkungen führt, so kann sich ceteris paribus die Wettbewerbsfähigkeit dieser Unternehmen erhöhen.<sup>31</sup> Eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit kann einen Anstieg der Auftragseingänge bedingen und folglich die wirtschaftliche Lage der Unternehmen verbessern. Dies hätte langfristig wiederum positive Auswirkungen auf das regionale Produktionsniveau bzw. auf den regionalen wirtschaftlichen Strukturwandel zur Folge und würde die vorhandenen Arbeitsplätze in der Region sichern bzw. die Zahl der Arbeitsplätze sogar er-

<sup>30</sup> Vgl. Peschke/Hacker, 1987.

<sup>31</sup> Vgl. Dieckheuer, 2001, S. 35 f.

höhen. Die damit verbundenen Einkommenseffekte bei den Beschäftigten führen unter anderem auch zu einer Stabilisierung der kommunalen Einnahmesituation.

Die vorhergehenden Ausführungen verdeutlichen, aus welchen Gründen und über welche Wirkungszusammenhänge Flughafenumlandregionen für Unternehmen attraktiver werden. Die skizzierten Wirkungen sind allerdings kaum kurz-, sondern allenfalls langfristig zu erwarten. Luftverkehr kann folglich die langfristigen regionalen Wachstumsperspektiven verbessern, den regionalen Strukturwandel erleichtern und die Anpassungsflexibilität innerhalb einer Region erhöhen.

#### **1.1.4 Wirkungen auf das regionale Innovationsniveau**

Nach vorliegenden theoretischen und empirischen Forschungsergebnissen ermöglicht bzw. fördert ein hohes Maß an internationalen Interaktionen den Austausch, die (Weiter-)Entwicklung und die räumliche Diffusion von Ideen, technologischem Fortschritt, Verfahrens- sowie Produktinnovationen. Dies kann langfristig insgesamt die Herausbildung eines regionalen innovativen Milieus fördern.<sup>32</sup>

Eine durch Luftverkehr gewährleistete internationale Mobilität impliziert umfangreiche Interaktionen zwischen Wirtschaftssubjekten unterschiedlicher wirtschaftskultureller Prägung. In diesem Zusammenhang dürfte Luftverkehr nicht zuletzt dem regionalen Innovationsniveau förderlich sein.

#### **1.1.5 Wirkungen des Fremdenverkehrs**

Durch Luftverkehrsanbindung wird eine Region für internationale Geschäfts- oder Privatreisende leichter erreichbar und dadurch attraktiver.<sup>33</sup> Die Luftverkehrseinreisenden (so genannter Incoming-Tourismus) nutzen bei ihren Aufenthalten in einer Region das vorhandene kulturelle Angebot und Dienstleistungsangebote, indem sie dort Übernachtungsmöglichkeiten nutzen oder den Service gastronomischer Einrichtungen in Anspruch nehmen. Über ihre Nachfrage und die damit verbundenen Ausgaben generieren sie Wertschöpfung und tragen positiv zur Entwicklung der regionalen Beschäftigungs- und Einkommenssituation bei. Die Höhe des Wertschöpfungsbeitrags der Luftverkehrseinreisenden hängt im Wesentlichen vom Wohlstandsniveau der Herkunftsländer der Touristen sowie von deren Aufenthaltsdauer ab.

---

<sup>32</sup> Vgl. u. a. Camagni, 1991; Maillat/Quevit/Senn, 1993; Maillat, 1998.

<sup>33</sup> Vgl. York Consulting, 2002, S. 49.

## 1.2 Haushaltsbezogene katalytische volks- und regionalwirtschaftliche Effekte

Private Haushalte können in unterschiedlicher Weise Nutzeneffekte durch die Verfügbarkeit und Nutzung von Luftverkehr erzielen. Ähnlich wie im Falle der Geschäftsreisen bedeutet die räumliche Nähe zu einem Flughafen mit entsprechender Luftverkehrsanbindung auch für die privaten Haushalte eine Verbesserung der Mobilitätsmöglichkeiten. Die Vorteile resultieren daraus, dass Urlaubs-, Besuchs- und oder sonstige Privatreisen in entfernte Regionen durch Luftverkehr erleichtert bzw. teilweise erst ermöglicht werden. Durch Luftverkehr wird die Reisezeit zu Zielen in mittlerer bis weiter Entfernung im Vergleich zu den alternativen Verkehrsträgern wie Pkw oder Bahn deutlich gesenkt.<sup>34</sup> Es ist davon auszugehen, dass entsprechende Nutzensteigerungen bei den privaten Haushalten umso größer ausfallen, je kürzer die Distanz zu einem Flughafen bzw. je geringer der Zeitaufwand zum Erreichen desselben ist.

Ein Flughafen kann ferner noch denjenigen Personen einen zusätzlichen Nutzen stiften, die diesen als regionale Attraktion ansehen. Der Besuch eines Flughafens bietet beispielsweise die Möglichkeit, den Flugbetrieb zu beobachten oder ausgewählte Fluggeräte zu fotografieren. Auch die Inanspruchnahme vieler Dienstleistungen, die auf Flughäfen zunehmend angeboten werden, wie Restaurants oder Boutiquen, können den Nutzen der Verbraucher erhöhen.

Nicht zuletzt sind private Haushalte Anbieter des Faktors Arbeit und beeinflussen folglich über ihre Standortwahl – sofern Wohn- und Arbeitsstätte räumlich nicht zu weit getrennt sind – das regionale Angebot des Faktors Arbeit sowie dessen Qualität.<sup>35</sup> Die Verfügbarkeit und das Qualitätsniveau des regionalen Arbeitsangebots bestimmt wiederum die Attraktivität eines Wirtschaftsstandorts und beeinflusst Unternehmen bei ihrer Standortwahl.<sup>36</sup> Folglich kann Luftverkehr über die Veränderung der Nutzenniveaus der privaten Haushalte Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung von Regionen nehmen.

---

<sup>34</sup> Vgl. Maurer, 2006, S. 3 ff.

<sup>35</sup> Vgl. Bartling/Luzius, 2000, S. 21 und S. 160 ff.

<sup>36</sup> Vgl. Dicken/Lloyd, 1999, S. 128 f.

## 2 Aktueller Forschungsstand zur Erfassung katalytischer volks- und regionalwirtschaftlicher Effekte

Im Folgenden werden die in der Vergangenheit zur Thematik der katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte vorgelegten Untersuchungen differenziert nach den jeweils verwendeten Untersuchungsmethoden zusammenfassend vorgestellt.

Im Unterschied zu den direkten, indirekten und induzierten Effekten stellt die Erfassung katalytischer Effekte die Forschung vor generelle methodische Herausforderungen. Einige Wissenschaftler argumentieren gar, eine verlässliche Quantifizierung der katalytischen Effekte sei kaum möglich,<sup>37</sup> da – wie bereits erläutert – die unternehmerischen Standortentscheidungen von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst werden. Unter diesen Einflussgrößen sei die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung als Standortfaktor nur schwerlich zu isolieren und herauszuarbeiten.

Gleichzeitig herrscht in der Literatur weitgehend Einigkeit darüber, dass katalytische Effekte eine große Bedeutung haben und sie keinesfalls unterschätzt oder gar aus der Betrachtung ausgeblendet werden sollten. Dies gilt umso mehr, als die katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte durch die Verwendung des Luftverkehrs gleichsam dessen Begründung darstellen.

Der AIRPORTS COUNCIL INTERNATIONAL (ACI) empfiehlt seinen Mitgliedern, die katalytischen Effekte mit Hilfe qualitativer Methoden zu fassen.<sup>38</sup> In jüngerer Vergangenheit wurden jedoch Ansätze entwickelt, um sich dem Problem der Quantifizierung der katalytischen Effekte zu nähern. INFRAS unternahm beispielsweise in einer Studie den Versuch, die passagierseitigen katalytischen Effekten durch statistische Verfahren zu erfassen.<sup>39</sup> Alternativ werden diese Effekte durch repräsentative Passagierbefragungen direkt abgefragt und bewertet.<sup>40</sup>

### 2.1 Untersuchungen mittels Befragungen von Unternehmen

Aufgrund der oben angesprochenen Herausforderungen, die bei der Erfassung katalytischer Effekte bestehen, wurde die Bedeutung des Luftverkehrs für Unternehmen in einzelnen Regionen in der Vergangenheit vielfach mit Hilfe von Befragungen herausgearbeitet. Dabei wurden meist qualitative und quantitative Erhebungen mittels postalischer Befragungen, mittels per-

---

<sup>37</sup> York Consulting, 2002, S. 49; York Aviation 2006, S. 46; ACI/York Consulting, 2000, S. 15; INFRAS, 2006, S. 20; Hamm/Cremer/Hendrix/Landgraf, o. J, S. 33.

<sup>38</sup> ACI/York Consulting, 2000, S. 16.

<sup>39</sup> INFRAS, 2006.

<sup>40</sup> Siehe dazu SIAA, 2003, S. 30 ff.

sönlicher Expertenbefragungen oder mittels Vor-Ort-Befragungen von Unternehmensvertretern oder Passagieren angewendet. Die durch solche Erhebungen gewonnenen Daten und Informationen können je nach Art und Umfang mit quantitativen statistischen Methoden analysiert werden. Solches Datenmaterial unterscheidet sich jedoch von Daten der amtlichen Statistik (abgesehen vom Mikrozensus), da es Daten von Stichproben umfasst und diese keine Vollerhebungen darstellen.

### **Standortfaktoren-Rankings**

Wie oben beschrieben, ergeben sich katalytische Effekte aus der geschäftlichen und privaten Nutzung des Luftverkehrs. Daher wird auch bei Befragungen zwischen den passagierseitig-katalytischen und unternehmensseitig-katalytischen Effekten unterschieden. Die Verkehrsanbindung ist für die Mehrzahl der Unternehmen ein wichtiger Standortfaktor. CUSHMAN & WAKEFIELD publizieren seit 1990 jährlich den „European Cities Monitor“<sup>41</sup>, in dem 500 Unternehmen nach den wichtigsten Faktoren für die Standortwahl befragt werden. Mit leichten jährlichen Unterschieden führen die Standortfaktoren „Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte“ und „Zugang zu Märkten und Kunden“ regelmäßig die Rangliste an, dicht gefolgt von „Telekommunikationsinfrastruktur“ und „Verkehrsverbindungen mit anderen Städten und internationale Verkehrsverbindungen“. Schon 1977 haben DOW JONES & CO, INC. in ihrer Studie „Business on the Move“ festgestellt, dass unter 14 verschiedenen Kriterien für die unternehmerische Standortwahl (u.a. Arbeitskräftepotenzial, Steuern, Erreichbarkeit von Märkten, Rohstoffverfügbarkeit) die Luftverkehrsanbindung für 64 Prozent der befragten Unternehmen entscheidend war. Der Luftverkehr nimmt damit aber unter 14 betrachteten Kriterien der Standortwahl Platz 7 ein.

Die Wichtigkeit der Quantität und Qualität von Luftverkehrsanbindung zeigte auch die Auswertung mehrerer Studien durch das britische Verkehrsministerium. Dabei kam man zu dem Ergebnis, dass insbesondere die Erreichbarkeit und die räumliche Nähe zu einem internationalen Luftverkehrs-Hub Einfluss auf Investitionsentscheidungen von Unternehmen hat. Im Rahmen der „Western Sunrise“ Studie der UNIVERSITY OF READING aus dem Jahr 1987 wurden die Standortentscheidungen von 40 Unternehmen in Berkshire untersucht. Im Ergebnis zeigte sich dabei, dass für Unternehmen mit einem als auch mit mehreren Standorten im Ausland der Zugang zum Flughafen Heathrow der wichtigste Standortfaktor war. Bei einer anderen Umfrage unter 250 japanischen Unternehmen im Jahr 1990 lag der Zugang zum Verkehrsnetz (inkl. Luftverkehrsnetz) unter den von den Unternehmen genannten Standortanforderungen auf Rang fünf.<sup>42</sup>

<sup>41</sup> Vgl. Cushman & Wakefield, 2005, S. 6, Cushman & Wakefield, 2006, S. 9, Cushman & Wakefield, 2007, S. 9, Cushman & Wakefield, 2008, S. 10.

<sup>42</sup> Vgl. Department for Transport, 2003, S. 10. Dort sind ebenfalls weitere Studien aus dem Vereinigten Königreich kurz zusammengefasst. Eine detaillierte Zusammenstellung dieser und zahlreicher ande-

Diese Rankings beziehen sich immer auf das gesamte Unternehmen. Etwas detaillierter ist eine Untersuchung der INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA),<sup>43</sup> in der nachgefragt wurde, für welchen Unternehmensbereich Luftverkehrsanbindung wichtig sei. Für 80 Prozent der im Rahmen der Analyse befragten international ausgerichteten Unternehmen wurde die Luftverkehrsanbindung demnach wichtig für deren Produktion befunden.

### **Hochrechnung auf regional- und gesamtwirtschaftliche Wirkungen**

Andere Untersuchungen setzten sich zum Ziel, mittels Befragungen die Bedeutung des Luftverkehrs für die Unternehmen einer Region oder gar ganze Volkswirtschaften zu ermitteln. Der AIRPORTS COUNCIL INTERNATIONAL publizierte dazu 1998 die Ergebnisse einer Synthese aus 30 Studien zu den ökonomischen Auswirkungen von Flughäfen,<sup>44</sup> deren Ergebnisse zu den katalytischen Effekten vor allem auf qualitativen Unternehmensbefragungen basierten. Im Ergebnis dieser Synthese des ACI ergaben sich im Durchschnitt aller in der Studie des ACI berücksichtigten Untersuchungen direkte, indirekte, induzierte und katalytische Beschäftigungseffekte in Höhe von insgesamt 4.000 Arbeitsplätzen pro eine Million Passagiere.

Die Ergebnisse variierten mitunter erheblich zwischen den einzelnen untersuchten Flughäfen. Der ACI zog jedoch insgesamt die Schlussfolgerung, dass die Auswirkungen von Flughäfen auf das Beschäftigungsniveau und dabei insbesondere die katalytischen Effekte („wider beneficial economic effects“) ausgesprochen bedeutsam seien.

Damit bekräftigte diese Studie aus dem Jahr 1998 die Ergebnisse einer vorangegangenen ACI-Studie aus dem Jahr 1992.<sup>45</sup> Nach deren Ergebnissen haben mehrere Unternehmensbefragungen zum Thema Standortfaktor Flughafen ergeben, dass für weit über 50 Prozent der befragten international tätigen Unternehmen Luftverkehr sowohl hinsichtlich der Erreichbarkeit und des Zugangs zu internationalen Märkten als auch der Erreichbarkeit nationaler und internationaler Wirtschaftszentren von essentieller Bedeutung sei.

In einer Studie über die Wirkungen des Ausbaus des Flughafens Berlin Schönefeld zum Flughafen Berlin Brandenburg International (BBI)<sup>46</sup> wurden die Beschäftigungs-, Einkommens- und Wertschöpfungseffekte von Drittinvestitionen (Kongresszentrum, Hotels etc.) ermittelt. Eine im Rahmen der Untersuchung durchgeführte Unternehmensbefragung zeigte, dass die Unternehmen durch den Flughafenausbau insbesondere eine verbesserte Anbindung an Absatz- und Beschaffungsmärkte erwarten.

---

rer Studien von Mitte 1980er bis Ende 1990er Jahre zur Frage der Entscheidungsfaktoren für die unternehmerische Standortwahl findet sich beispielsweise bei York Consulting 2002, Appendix A.

<sup>43</sup> Vgl. IATA, 2006.

<sup>44</sup> Vgl. ACI Europe, 1998, S. 2.

<sup>45</sup> Vgl. ACI Europe, 1992.

<sup>46</sup> Vgl. Baum/Schneider/Esser/Kurte, 2005.

### **Branchenspezifische Luftverkehrsaffinität**

Mittels Unternehmensbefragungen wurde ebenfalls der grundlegenden Frage nachgegangen, welche Wirtschaftszweige überhaupt eine besondere Luftverkehrsaffinität aufweisen. Insgesamt waren die diesbezüglichen Untersuchungsergebnisse ausgesprochen heterogen. Die Ergebnisse einer Unternehmensbefragung von knapp 3.800 Betrieben in Nordrhein-Westfalen zur Bedeutung der Verkehrsflughäfen Düsseldorf und Köln/Bonn zeigten beispielsweise, dass insbesondere der Dienstleistungssektor von einer guten Luftverkehrsanbindung zu profitieren scheint.<sup>47</sup> Eine ausgeprägte Luftverkehrsaffinität weisen zudem offenbar die Unternehmen und Beschäftigten der so genannten „New Economy“ auf. BUTTON und TAYLOR kamen zu dem Ergebnis, dass die Beschäftigten der Branchen Informationstechnologie, Biotechnologie und Elektronik, mehr als 1,6 Mal so häufig per Flugzeug reisen wie die Beschäftigten in den traditionellen Industriezweigen.<sup>48</sup>

Eine weitere Untersuchung zum Flughafen Mönchengladbach<sup>49</sup> kommt hingegen zu dem Ergebnis, dass eine klare Definition luftverkehrsaffiner Branchen nur schwer möglich sei. Vielmehr scheinen in einem breiten Spektrum von Branchen luftverkehrsaffine Unternehmen zu existieren. Auch das britische Verkehrsministerium veröffentlichte eine Liste luftverkehrsaffiner Branchen, ohne jedoch zwischen produzierendem Gewerbe und Dienstleistungen genauer zu differenzieren.<sup>50</sup>

Für den Flughafen Los Angeles wurden in einer Untersuchung zum Ausbau des Flughafens Branchen beispielhaft sowohl des Verarbeitenden Gewerbes als auch des Dienstleistungssektors als besonders luftverkehrsaffin identifiziert. Dabei handelt es sich um

- die Filmindustrie, die je nach Größe des Studios und Filmbudgets ganze Filmcrews samt benötigtem Material zu weit entfernten Drehorten entsendet,
- die Elektronikindustrie, die ihre Produktion größtenteils auf das besonders zeitkritische Just-in-time-Konzept umgestellt hat, was zwar keine Erhöhung des Transportvolumens, wohl aber der Frequenzen zur Folge hat,

---

<sup>47</sup> Pagnia 1992. Dies wird gestützt durch Ergebnisse von Hilsinger 1976. In völligem Gegensatz dazu kommt die Studie von Sorgenfrei 1989 zu dem Ergebnis, dass vor allem das produzierende Gewerbe luftverkehrsaffin ist. In besonderem Maße profitieren hier die Branchen Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik, Büromaschinen/EDV, EBM-Waren sowie der Stahl-, Maschinen-, und Fahrzeugbau von den Luftverkehrsdiensten.

<sup>48</sup> Vgl. beispielsweise Button/Taylor, 2000.

<sup>49</sup> Vgl. Hamm/Cremer/Hendrix/Landgraf, o. J., S. 57.

<sup>50</sup> Vgl. Department for Transport, 2003, S. 9.

- den Vertrieb von Schnittblumen aus Südamerika, da die Nachfrage nach speziellen frischen Blumen über die heimische Produktion nicht gedeckt werden kann.<sup>51</sup>

## 2.2 Untersuchungen mittels Befragungen von Passagieren

In einer Reihe vorliegender Untersuchungen wurde die Frage analysiert, inwieweit die Nähe zu Flughäfen mit hoher Konnektivität und damit verbundener Reisezeitverkürzungen aus Sicht der Passagiere Vorteile impliziert. Die Quantifizierung entsprechender Standortvorteile durch entsprechende Reisezeitgewinne erfolgte dabei anhand dreier Methoden:

- Ermittlung der Zahlungsbereitschaft von Passagieren mittels Befragungen
- Schätzung der indirekten Zahlungsbereitschaft von Passagieren anhand der beobachteten Preisunterschiede zwischen Direkt- und Umsteigeflügen
- Monetarisierung der Reisezeitgewinne für Passagiere mit angenommenen Stundensätzen.

Bei der Verwendung der ersten Methode wurden Passagiere befragt, welchen Geldbetrag sie für einen Direktflug im Vergleich zu einem Umsteigeflug zusätzlich ausgeben würden, bzw. im umgekehrten Fall, um welchen Geldbetrag ein Umsteigeflug günstiger sein müsste, damit sie ihn einem Direktflug vorziehen. Auf diese Weise ließ sich ein quantitativer Wert für den Nutzen einer Direktverbindung im Vergleich zu einer Umsteigeverbindung ermitteln.<sup>52</sup> Eine Befragung unter Geschäftsreisenden<sup>53</sup> ergab, dass der Preis für einen Umsteigeflug 23 Prozent niedriger als der Preis für den Direktflug sein sollte.

Befragungen von Passagieren wurden ebenfalls dafür genutzt, die Bedeutung des Luftverkehrs insgesamt für eine Volkswirtschaft zu messen. Für die Schweiz berechnete beispielsweise INFRAS<sup>54</sup> auf Basis der Daten einer Passagierbefragung die volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt „im weiteren Sinn“, womit seitens der Verfasser allerdings nur die Summe aus induzierten und passagierseitig-katalytischen Effekten gemeint war. Die Wertschöpfung des Luftverkehrs in der Schweiz betrug damit im Jahr 2004 rund 17,6 Mrd. CHF (9,8 Mrd. CHF durch induzierte und 7,8 Mrd. CHF durch passagierseitig-katalytische Effekte).

---

<sup>51</sup> Vgl. Hamilton, Rabinovitz & Alschuler, Inc., 2001, S. 55-71.

<sup>52</sup> Vgl. SIAA, 2003.

<sup>53</sup> IATA, 2006, S. 6.

<sup>54</sup> INFRAS, 2006, S. 69 und S. 72.

## 2.3 Untersuchungen mittels ökonomischer Methoden

Neben den oben beschriebenen qualitativen Methoden der empirischen Wirtschafts- und Sozialforschung gibt es weitere Ansätze, sich den katalytischen Effekten quantitativ zu nähern. Im Folgenden werden diese ökonomischen Methoden vorgestellt.

### 2.3.1 Input-Output-Modelle

Zur Quantifizierung der katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte des Luftverkehrs liegen schließlich Untersuchungen vor, die sich ökonomischer Modellrechnungen bedienen. Die erarbeiteten Modelle sind in der Regel modifizierte Input-Output-Modelle, die auch zur Berechnung der direkten, indirekten und induzierten Effekte zur Anwendung kommen. Ausgehend von ausgewählten Veränderungen innerhalb eines Industriezweigs wurden durch solche Input-Output-Analysen die Effekte auf andere Branchen abgeschätzt. Eine Schwierigkeit bei der Anwendung besteht häufig in der mangelnden Verfügbarkeit von Input-Output-Tabellen auf regionaler Ebene.

Andere Untersuchungen verwenden hingegen so genannte Gleichgewichtsmodelle.<sup>55</sup> Diese Modelle prognostizieren, wie ein regionales Wirtschaftssystem auf Veränderungen in der Politik, Technologie oder andere externe Faktoren reagieren kann. Die Prognosen basieren auf mathematischen Funktionen und umfangreichen Datensätzen. Die Etablierung und Anwendung der Modelle ist ausgesprochen komplex. In der Realität kann nur eingeschränkt unter „Ceteris paribus“-Bedingungen modelliert werden, was eine weitere methodische Einschränkung darstellt und die Realitätsnähe der Ergebnisse mindert.<sup>56</sup>

Im Jahr 1993 erstellte AL CHALABI eine auf einem ökonomischen Modell basierende empirische Untersuchung zu den katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekten der Chicagoer Flughäfen Midway und O'Hare. AL CHALABI konzentrierte sich dabei auf die Beschäftigung, die durch die katalytische Nachfrage geschaffen wird und fand heraus, dass in Summe der konventionell berechneten direkten, indirekten und induzierten Effekte und der mit Hilfe ihres Modells quantifizierten katalytischen Effekte der Luftverkehr im Jahr 2020 für rund neun Prozent aller Beschäftigungsstellen im Großraum Chicago verantwortlich sein wird.<sup>57</sup>

Bei dem von AL CHALABI verwendeten Modell handelte es sich um das Regional Airport Demand Allocation Model (RADAM).<sup>58</sup> Bei diesem Ansatz steht

<sup>55</sup> „Computable General Equilibrium Models“ (CGE).

<sup>56</sup> Vgl. dazu Thierstein/Thoma, 2006, S. 11.

<sup>57</sup> Vgl. Faburel et al., 2006, S. 71; Erie, 2001, S. 53.

<sup>58</sup> Vgl. Gosling, 2003, S. 10; Erie, 2001, S. 54.

die Beziehung zwischen Reisenachfrage und Beschäftigtenaufkommen in einer Region im Vordergrund und weniger die Ermittlung des volkswirtschaftlichen Gesamtnutzens infolge der Nutzung der Luftverkehrsanbindung.

HAAKFORD, POOL und RIETVELD versuchten, die wirtschaftlichen Auswirkungen des Flughafens Schiphol mit Hilfe einer Sozialberichterstattung zur Region Region Groß-Amsterdam herauszuarbeiten.<sup>59</sup> Dabei wurde die Methode der Social Accounting Matrix (SAM) eingesetzt. Diese stellt ein erweitertes Input-Output-Modell dar<sup>60</sup>, mit Hilfe dessen die Auswirkung einer erhöhten direkten Beschäftigung auf einem Flughafen untersucht wird, die über rückwärts- und vorwärtsgerichtete Verflechtungen einen zusätzlichen Mehrwert und zusätzliche Produktion im Flughafenumland schaffen.

Ein ökonometrisches Input-Output-Modell kam auch in einer Nutzen-Kosten-Analyse von TAM<sup>61</sup> zum Einsatz: das UK Policy Insight 6.0 Modell von REMI-ECOTEC. Es wurde angewendet, den externen ökonomischen Nutzen eines Flughafens zu monetarisieren.

Die Quantifizierung der katalytischen Effekte mit Hilfe von Input-Output-Modellen wird in der Fachwelt kontrovers diskutiert.<sup>62</sup> Vorteilhaft bei dieser Methode ist die Tatsache, dass ökonometrische Modellierung bei direkten, indirekten und induzierten Effekten bereits erfolgreich angewandt wurde. Außerdem kann auf bestehende verlässliche Input-Output-Matrizen zurückgegriffen werden, die von der amtlichen Statistik ermittelt werden. Diese Matrizen stehen jedoch selten in disaggregierter Form auf regionaler oder gar lokaler Ebene zur Verfügung, die zur Ermittlung der regionalwirtschaftlichen Wirkungen wichtig wäre. Ein weiterer wichtiger Kritikpunkt ist, dass die verwendeten Input-Output-Modelle auf der Export-Basis-Theorie<sup>63</sup> gründen, die als Exportbasis bis dato zumeist den sekundären Sektor – also das Verarbeitende Gewerbe – umfasste. Wie zuvor beschrieben, hatten einige Untersuchungen mittels Unternehmensbefragungen gezeigt, dass für diesen Sektor Luftverkehr tendenziell von geringerer Bedeutung ist als für den Dienstleistungssektor. Die zentrale Kritik dieser Methode besteht jedoch darin, dass sie keinen direkten Bezug zur eigentlichen Wirkungskomponente „Erreichbarkeit“ hat.

### 2.3.2 Regressionsanalysen

Eine weitere Möglichkeit zur Erfassung von katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekten des Luftverkehrs bietet die Anwendung geeigneter statistischer Analyseverfahren (zum Beispiel multivariate Zeitreihen-, Querschnitts- oder Panelanalysen) zu den Zusammenhängen zwischen der durch Luftverkehr gewährleisteten Erreichbarkeit und dem Verlauf der regi-

<sup>59</sup> Hakfoort/Pool/Rietveld, 2001.

<sup>60</sup> Für Details siehe Minnesota IMPLAN Group, Inc., o.J.

<sup>61</sup> Tam/Belobaba/Polenske/Waitz, o.J.

<sup>62</sup> Zur Kritik an ökonometrischen Modellen vgl. Testa, 1992.

<sup>63</sup> Zur Exportbasis-Theorie siehe beispielsweise Eckey, 1995.

onalen bzw. gesamtwirtschaftlichen Wirtschaftsentwicklung, wobei diese Kenngrößen – wie im Folgenden beschrieben – je nach Studie in unterschiedlichen Maßzahlen (beispielsweise Bruttoinlandsprodukt, Produktivität, Beschäftigung, Anzahl der Firmenzentralen usw.) für unterschiedliche Teilräume (z.B. USA, EU, Großbritannien) ausgedrückt wurden.

Beispielsweise können regionale bzw. gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung, Einkommen und Beschäftigung durch Direktinvestitionsengagement international tätiger Unternehmen ansteigen, die für ihre grenzüberschreitende Investitions- und Geschäftstätigkeit mehr oder minder auf Luftverkehrsanbindung angewiesen sind. In diesem Zusammenhang untersuchte HOARE bereits 1975 das „räumliche Verhalten“, also die Standortwahl und die damit verbundenen Investitionen ausländischer Unternehmen im Vergleich zu inländischen Unternehmen in Großbritannien. Seine Hypothese lautete, dass die „geographischen Unterschiede“ zwischen britischen und ausländischen Unternehmen im Vereinigten Königreich zumindest teilweise durch den Standortfaktor Flughafennähe erklärt werden können. Mit Hilfe einer Korrelationsanalyse konnte er zeigen, dass die intraregionale räumliche Verteilung ausländischer Firmen im Südosten Englands in der Nähe zum Flughafen London-Heathrow begründet liegt. Dies galt im Rahmen seiner Untersuchung insbesondere für nordamerikanische Firmen (weniger für europäische), die sich überwiegend in einem begrenzten Raum innerhalb einer Isochrone von einer Stunde Reisezeit zum Flughafen angesiedelt hatten.

DEBBAGE und DELK stellten im Jahr 2001 fest, dass es für die Jahre 1973 bis 1996 einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen der Höhe des Passagieraufkommens und der Beschäftigung in den Bereichen Management, Forschung und Entwicklung, Finanzdienstleistungen und unternehmensnahe Dienstleistungen, wie beispielsweise Buchhaltung und Datenverarbeitung gibt.<sup>64</sup>

Das britische Verkehrsministerium führte eine quantitative Analyse durch, um herauszufinden, ob in ausgewählten Städten und Regionen Zusammenhänge zwischen der Wirtschaftsleistung und der Konnektivität existieren. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde eine Reihe von Kenngrößen aufeinander regressiert. Im Ergebnis ergaben sich folgende Zusammenhänge:

- Sowohl für britische als auch für europäische Städte lässt sich ein Zusammenhang zwischen Luftverkehrsanbindung und regionalem BIP nachweisen.<sup>65</sup>
- Es besteht ein Zusammenhang zwischen Luftverkehrsanbindung und dem Beschäftigungsniveau in luftverkehrsintensiven Branchen.
- Es lässt sich ein Zusammenhang zwischen der Luftverkehrsanbindung und der Zahl der Gäste europäischer Städte nachweisen.

<sup>64</sup> Vgl. Debbage/Delk, 2001.

<sup>65</sup> Vgl. Department for Transport, 2003.

Eine weitere Untersuchung von CECH aus dem Jahr 2004 hatte zum Ziel, die katalytischen Effekte der Erreichbarkeit von Luftfracht-Dienstleistungen zu ermitteln. Die von der Luftfrachtanbindung ausgehenden wirtschaftlichen Effekte wurden von den generell vom Luftverkehr ausgehenden wirtschaftlichen Effekten isoliert. Die Hypothese lautete, dass von Flughäfen mit besserer Luftfrachtanbindung in der jeweiligen Flughafenumlandregion tendenziell größere wirtschaftliche Nutzenwirkungen ausgehen als von solchen mit vergleichsweise schlechterer Luftfrachtanbindung. Diese Differenz wurde mittels der Indikatoren Konnektivität (Anzahl der Destinationen), Kapazität (Menge der transportierten Güter) und Frequenz (Anzahl der Flüge) quantifiziert. Mittels einer statistischen Querschnittsanalyse konnte die Existenz luftfrachtbezogener katalytischer Effekte belegt werden.<sup>66</sup>

Eine statistische Analyse zwischen Konnektivität und der Höhe der langfristigen Investitionen und der Produktivität in den EU-Staaten zeigte, dass das Maß der durch Luftverkehr gewährleisteten Konnektivität eine signifikante, positive Auswirkung auf die langfristige Wirtschaftsleistung von Regionen und Volkswirtschaften haben kann. Es besteht ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Konnektivität und der Höhe der langfristigen Investitionen als auch der langfristigen Produktivität einer Volkswirtschaft. In den im Rahmen der Analyse untersuchten EU-Staaten kann ein 10-prozentiger Anstieg der Konnektivität das BIP langfristig um 1,1 Prozent erhöhen.<sup>67</sup>

Die IATA arbeitete in einer weiteren Studie eng mit InterVISTAS Consulting zusammen, um eine detaillierte statistische Analyse der Beziehung zwischen der Anbindung eines Landes an den internationalen Luftverkehr und seiner Produktivität zu entwickeln. Die Analyse erstreckte sich über 48 Länder und über den Zeitraum von 1996 bis 2005.<sup>68</sup> Ähnlich der vorhergehend dargelegten Untersuchung wurde eine statistisch signifikante positive Beziehung zwischen der Konnektivität und des Produktivitätsniveaus ermittelt.<sup>69</sup>

In einer Untersuchung von BAUM, KURTE und ESSER aus dem Jahr 2004 zum Flughafen Frankfurt Main<sup>70</sup> wurde ein Vergleich zwischen der nationalen wirtschaftlichen Entwicklung und der Entwicklung von Flughafenstandortregionen vorgenommen. Als Maß für den Umfang und die Qualität der Luftverkehrs-anbindung wurde ein „Luftverkehrswertigkeitsindex“ gebildet, der sich aus mehreren Komponenten der Luftverkehrs-anbindung zusammensetzt. Die Ergebnisse lassen ähnliche Aussagen zur Erhöhung des Sozialproduktes durch die verbesserte Erreichbarkeit ableiten wie die oben genannten IATA-Studien.

In einer weiteren Veröffentlichung von InterVISTAS werden weitere Beispiele für Regressionsrechnungen insbesondere aus dem US-amerikanischen Raum genannt, die beispielsweise zeigten, dass eine Erhöhung des Angebo-

---

<sup>66</sup> Vgl. Cech, 2004.

<sup>67</sup> Vgl. IATA, 2006, S. 27.

<sup>68</sup> Vgl. IATA, 2007, S. 4.

<sup>69</sup> Vgl. ebd., S. 34.

<sup>70</sup> Vgl. Baum/Schneider/Esser/Kurte, 2004.

tes an Interkontinentalflügen um zehn Prozent eine um vier Prozent höhere Anzahl an Unternehmenszentralen erwarten lässt. Eine weitere Studie fand einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen der Luftverkehrsverbindung Japan – USA und den japanischen Direktinvestitionen in den US-Bundesstaaten.<sup>71</sup>

### 2.3.3 Kointegrationsanalyse

Eine noch recht neue Methode zur verlässlichen Zeitreihenanalyse bietet die Kointegrationsanalyse.<sup>72</sup> Eine Studie von OXFORD ECONOMIC FORECASTING im Auftrag von EUROCONTROL<sup>73</sup> wendet diese Methode erstmals auf den Luftverkehr an. Untersucht wurden sowohl die nachfrage- als auch die angebotsseitigen katalytischen Effekte in der Europäischen Union. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass im vergangenen Jahrzehnt die nachfrageseitigen katalytischen Effekte durch Tourismus und Handel sehr gering (nahe Null) waren, während die angebotsseitigen katalytischen Effekte (gemessen an Investitionen und Produktivität) signifikant waren und für einen langfristigen Anstieg des Bruttoinlandsprodukts um vier Prozent verantwortlich sind. Für die Zukunft erwarten die Autoren, dass die nachfrageseitigen Effekte ebenfalls signifikant steigen werden.

## 2.4 Untersuchungen zu den Wirkungen auf den Fremdenverkehr

Einen vergleichsweise leicht zu analysierenden katalytischen Teileffekt stellen die Wirkungen des Luftverkehrs auf den Fremdenverkehr dar. Für diesen Sektor liegen in der amtlichen Statistik verlässliche Angaben zu den Reisendenaufkommen vor, so dass eine Quantifizierung der entsprechenden Effekte mit überschaubarem Aufwand möglich ist.

Die Luftverkehrseinreisenden können durch ihre Kaufkraft positive wirtschaftliche Auswirkungen bzw. katalysierte Einkommens- und Beschäftigungseffekte in den Sektoren Dienstleistungen, Gastronomie, Handel und Verkehr generieren.<sup>74</sup>

Mit dieser Thematik haben sich bereits mehrere Studien beschäftigt, von denen hier einige exemplarisch vorgestellt werden.

Laut des britischen Verkehrsministeriums besteht ein starker Zusammenhang zwischen der internationalen Anbindung eines Standorts und Touristenankünften. Eine erhöhte Konnektivität bietet nicht nur eine verbesserte Erreichbarkeit für ankommende Touristen sondern verstärkt auch den Wettbewerb und kann mitunter kostensenkende Wirkungen entfalten. Die bisherigen Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass touristische Reisen

<sup>71</sup> Vgl. InterVISTAS-ga<sup>2</sup>, 2006, S. 16 ff. u. S. 86-89.

<sup>72</sup> Eine Einführung findet sich beispielsweise bei Kirchgässner/Wolters, 2006.

<sup>73</sup> Vgl. EUROCONTROL, 2005.

<sup>74</sup> Vgl. Klophaus, 2006a, S. 5.

preiselastisch sind. Die OECD schätzt die Preiselastizität der Nachfrage auf -1,1 bis -2,7, d.h. ein um zehn Prozent niedrigerer Reisepreis würde die Nachfrage zwischen elf Prozent und 27 Prozent erhöhen.<sup>75</sup>

Aus einer Passagierbefragung auf den Berliner Flughäfen wurde für jeden Reisenden, der mit dem Flugzeug in die Region einreist, ein Kaufkrafteffekt von 354 Euro ermittelt. Für die Zukunft wird ein dauerhaft positiver, stetig ansteigender Kaufkraftüberschuss durch die Luftverkehrseinreisenden der Berliner Flughäfen prognostiziert.<sup>76</sup>

In jüngere Zeit wurden katalytische Effekte durch die Luftverkehrseinreisenden auch in einigen Studien zu Regionalflughäfen in Deutschland quantifiziert. Beispielhaft genannt werden sollen hier die Untersuchungen von KLOPHAUS zu den Flughäfen Frankfurt-Hahn<sup>77</sup>, Zweibrücken<sup>78</sup> und Kassel-Calden.<sup>79</sup>

## 2.5 Untersuchungen mittels eines Methoden-Mix

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, dass es unterschiedliche methodische Ansätze zur Analyse von katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekten des Luftverkehrs gibt. Zudem werden teilweise sehr unterschiedliche Aspekte der katalytischen Effekte untersucht, die sich je nach Messbarkeit mit unterschiedlichen Methoden erfassen lassen. Entscheidend für eine möglichst sachgerechte Analyse der katalytischen Effekte ist die Wahl angemessener und soweit möglich belastbarer quantitativer bzw. qualitativer Methoden für die einzelnen Teileffekte.<sup>80</sup>

Im Rahmen der im Auftrag von EUROCONTROL durchgeführten Studie<sup>81</sup> von OXFORD ECONOMIC FORECASTING wurden je nach zu berücksichtigendem Aspekt verschiedene Methoden zur Ermittlung der katalytischen Effekte verwendet. Dabei wurde auch zwischen angebots- und nachfrageseitigen katalytischen Effekten unterschieden. Zur Nachfrageseite zählen Tourismus und Handel, zur Angebotsseite gehören unternehmerische Standort- und Investitionsentscheidungen sowie die totale Faktorproduktivität. Die Untersuchung wurde für die EU-25-Staaten durchgeführt.

Nachfrageseitig wurde beispielsweise anhand sekundärstatistischer Analysen festgestellt, dass der über Luftverkehrsanbindung abgewickelte internationale Handel einen positiven Beitrag zum BIP der EU-25-Staaten leistet, und zwar in Höhe von 0,6 Prozent des gesamteuropäischen BIP.

<sup>75</sup> Vgl. Department for Transport, 2003, S. 10.

<sup>76</sup> Vgl. Baum/Schneider/Esser/Kurte, 2005, S. 57 f.

<sup>77</sup> Klophaus, 2005; Klophaus, 2007.

<sup>78</sup> Klophaus, 2006b.

<sup>79</sup> Klophaus, 2006c.

<sup>80</sup> Vgl. Thierstein/Thoma, 2006.

<sup>81</sup> Vgl. EUROCONTROL, 2005.

Die Berechnung der katalytischen Effekte auf der Angebotsseite gestaltete sich schwieriger. Nach Angaben der Autoren ging eine eigentlich angebrachte Unternehmensbefragung als geeignete Methode zur Analyse der Bedeutung des Luftverkehrs für unternehmerische Standort- und Investitionsentscheidungen über den Rahmen der Studie hinaus. Daher wurde auf eine quantitative ökonometrische Analyse und auf bereits existierende Studien zurückgegriffen. Die Auswirkungen des Luftverkehrs auf die Produktivität wurden mittels der totalen Faktorproduktivität über eine Regressionsanalyse berechnet. Eine um 10 Prozent höhere Nutzung des Luftverkehrs hätte im Ergebnis langfristig eine Erhöhung der Produktivität um 0,56 Prozent zur Folge.

In einer aktuellen Untersuchung zur Bedeutung des Flughafens Köln/Bonn als Wirtschafts- und Standortfaktor wurden die katalytischen Effekte über einen Methodenmix aus Kurz- und Intensivbefragung von Unternehmen, einer Passagierbefragung, die unter anderem den zuvor beschriebenen Zahlungsbereitschafts-Ansatz wählte, und Berechnungen der Kaufkrafteffekte durch Incoming-Reisende quantifiziert. Zentrale Ergebnisse sind, dass die katalytischen Beschäftigungseffekte annähernd der Summe aus direkten, indirekten und induzierten Arbeitsplätzen entsprechen. Durch die luftverkehrsaffinen (also die Luftverkehrsanbindung nutzenden) Unternehmen wurden in der Region Köln/Bonn in den vergangenen zehn Jahren durchschnittlich 900 Arbeitsplätze pro Jahr geschaffen. Zudem kann die regionale Wirtschaft aufgrund der schnellen Reisezeiten jährlich 94 Mio. Euro an Reisekosten, Arbeitszeit und Spesenkosten einsparen.<sup>82</sup>

### 3 Methodische Vorgehensweise

Die vorherigen Ausführungen haben gezeigt, dass es sinnvoll ist, auf unterschiedliche, sich ergänzende Methoden zurückzugreifen, um die vielfältigen katalytischen Effekte der Luftverkehrsanbindung erfassen und quantifizieren zu können. Entscheidend für eine möglichst sachgerechte Analyse katalytischer Effekte ist dabei die Wahl adäquater quantitativer und qualitativer Methoden für die jeweiligen Teileffekte, die in Abschnitt II.1 beschrieben wurden. In der nachfolgenden Abbildung ist ein aus den Erkenntnissen der Aufarbeitung des Forschungsstandes abgeleiteter Methodenkanon aufgezeigt, um die unterschiedlichen Effekte der Leistungsverwendung des Luftverkehrs erfassen zu können. In Klammern sind ergänzende Methoden zur Fassung des jeweiligen Transmissionskanals aufgeführt.

---

<sup>82</sup> Vgl. Booz Allen Hamilton/Prognos/Airport Research Center, 2008.

Transmissionskanal		Methode
Nachfrage- seite	Fremdenverkehr	Berechnung anhand der Ausgaben der Luftverkehrsreisenden
	Handel	Unternehmensbefragung (Import- und Exportwerte des Luftverkehrs)
Angebots- seite	Steigerung der Produktivität	Statistische Regressionsanalysen (Unternehmensbefragung)
	Ansiedlungs- und Investitionseffekte	Unternehmensbefragung (Statistische Regressionsanalysen)
	Beschäftigungswirkungen	Statistische Regressionsanalysen (Unternehmensbefragung)
	<i>Wirkungen auf den wirtschaftlichen Strukturwandel</i>	<i>(Statistische Regressionsanalysen)</i>
	Innovationswirkungen	Unternehmensbefragung (Statistische Regressionsanalysen)

**Abbildung I.2: Methodenkanon zur Erfassung katalytischer Effekte**

Quelle: Eigene Darstellung.

Auf der Nachfrageseite der unternehmensbezogenen katalytischen Effekte sind im Wesentlichen zwei Transmissionskanäle zu unterscheiden: der Fremdenverkehr und der Handel (vgl. auch Abbildung I.1). Die Wirkungen, die durch den Fremdenverkehr generiert werden und dem Luftverkehr zuzurechnen sind, lassen sich über Statistiken zu den Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden in den Wirtschaftszweigen Gastronomie, Dienstleistungen, Handel und Verkehr generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte abschätzen (s. Abschnitt IV.5). Die Wirkungen auf den Handel lassen sich am besten fassen, indem diejenigen Unternehmen, die die Luftverkehrsanbindung nutzen, Aussagen zu ihrem Nutzungsverhalten hinsichtlich Einkauf und Beschaffung sowie Absatz und Vertrieb tätigen (s. Abschnitte II.8.1 und III.8.2). Darüber hinaus können Angaben zu den Import- und Exportwerten die Bedeutung der Luftverkehrsanbindung für den Handel illustrieren (s. Exkurs am Ende von Abschnitt III.8.2).

Die Transmissionskanäle auf der Angebotsseite lassen sich über Unternehmensbefragungen oder sekundärstatistische Regressionsanalysen ermitteln. Zur Ermittlung der Produktivitätseffekte (s. Abschnitt V.3) und Beschäftigungswirkungen (s. Abschnitt V.5) ist vornehmlich die Verwendung von Regressionsanalysen sinnvoll, ergänzend auch eine Unternehmensbefragung. Die Ansiedlungs- und Investitionseffekte (s. Abschnitt III.5) sowie die Innovationswirkungen (s. Abschnitt III.8.5) lassen sich über eine Unternehmensbefragung, aber auch über sekundärstatistische Regressionsanalysen (s. Abschnitte V.4 bzw. V.6) fassen.

Zur Untersuchung der Wirkungen der Luftverkehrsanbindung auf einen fortschrittsorientierten wirtschaftlichen Strukturwandel ist als Indikator der Anteil der unternehmensbezogenen Dienstleistungen an der gesamten Wirtschaftsleistung bzw. Beschäftigung erforderlich. Entsprechende Daten sind auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte nicht verfügbar. Vor diesem Hintergrund entfiel eine entsprechende ökonometrische Untersuchung.

### **III Analyse der Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen Deutschlands**

#### **1 Begriffserläuterungen**

Im folgenden Teil der Untersuchung wird die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen Deutschlands analysiert. Zur Vermeidung von Missverständnissen sowie zum klaren Verständnis der Untersuchungsinhalte sowie des Untersuchungsablaufs ist es zunächst erforderlich, einige Ausführungen und Erläuterungen zu zentralen Begriffen des Untersuchungsgegenstandes vorzunehmen.

##### **1.1 Internationale Unternehmung**

Zu Beginn ist zu klären, was genau unter „internationaler Unternehmertätigkeit“ zu verstehen ist und wo ihre Besonderheiten gegenüber Unternehmertätigkeit an sich, die lediglich im nationalen Rahmen erfolgt, liegen.

Von internationaler Unternehmertätigkeit spricht man, wenn der räumlich-ökonomische Operationsraum eines Unternehmens über die Grenzen einer Volkswirtschaft hinaus in die Wirtschaftsräume anderer Volkswirtschaften hineinreicht.<sup>83</sup> Die betreffenden Unternehmen zeichnen sich also in zumindest einem ihrer Geschäftsbereiche – Leistungserstellung/Produktion, Einkauf/Beschaffung, Marketing/Vertrieb, Service/Montage, Personal, Forschung/Entwicklung und Zahlungsverkehr/Finanzierung – durch grenzüberschreitende Aktivitäten aus. Sie treten dabei, und dies ist hinsichtlich der hier zu analysierenden Fragestellung von besonderem Interesse, als grenzüberschreitend agierende Entscheidungsträger auf.<sup>84</sup>

Ein Unternehmen, das mit seinen wirtschaftlichen Aktivitäten und Entscheidungen über die nationalen Grenzen der eigenen Volkswirtschaft hinaus in fremde Wirtschaftsräume hineinreicht, sieht sich dort einem dynamischen Feld von zumindest teilweise unsicheren bzw. unbekanntem endogenen und exogenen Einflussvariablen seiner Unternehmertätigkeit ausgesetzt.<sup>85</sup> Dies ist umso mehr der Fall je größer die Zahl der Zielländer der internationalen Unternehmertätigkeit eines Unternehmens ist. Die Beschaffung der für die

---

<sup>83</sup> Vgl. Dülfer, 1995, S. 5.

<sup>84</sup> Vgl. ebd., 1995, S. 1.

<sup>85</sup> Vgl. Walldorf, 1987, S. 448.

unternehmerischen Entscheidungsprozesse erforderlichen Informationsgrundlagen ist folglich bei internationaler Unternehmertätigkeit in der Regel mit höheren Informations- und Transaktionskosten verbunden, als dies bei lediglich nationaler Unternehmertätigkeit der Fall ist.<sup>86</sup> Kennzeichnendes Element internationaler Unternehmertätigkeit ist folglich ein deutlich höheres Risiko der unternehmerischen Entscheidungsprozesse.

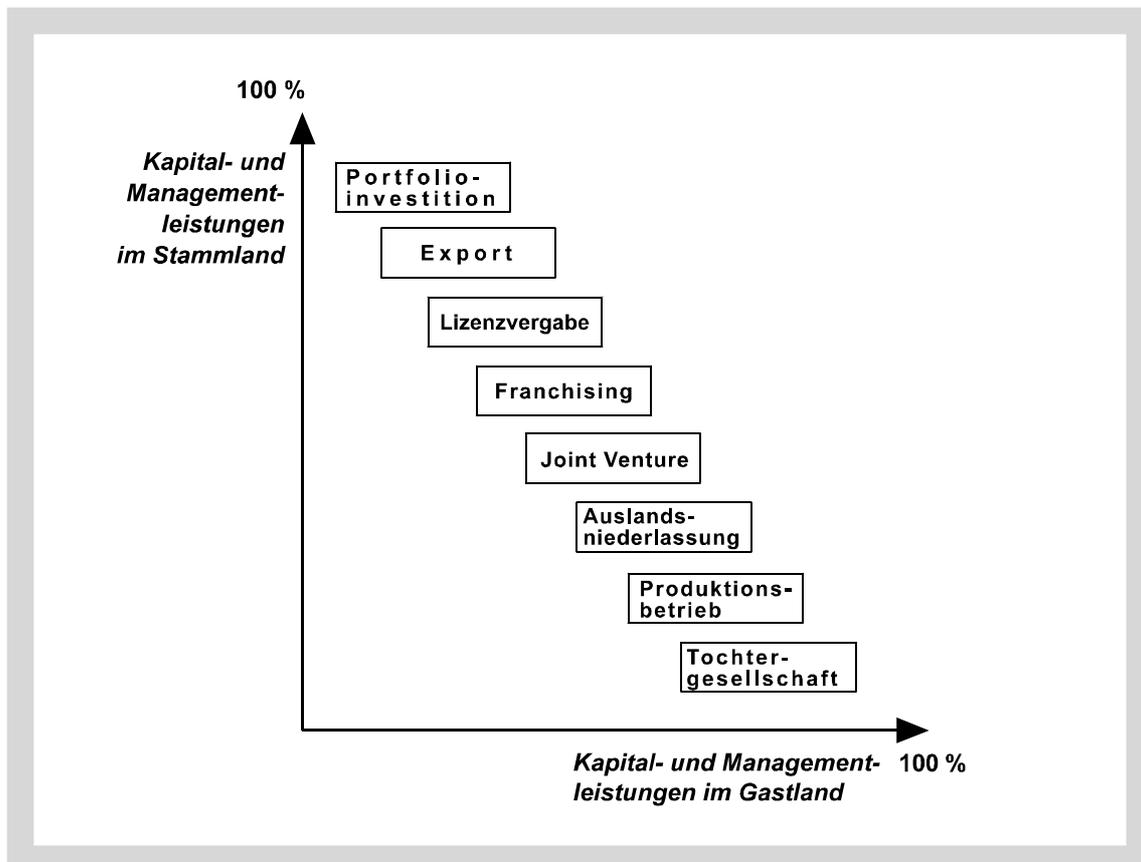


Abbildung III.1: Der Internationalisierungsgrad von Unternehmen in Abhängigkeit der Form ihrer internationalen Unternehmertätigkeit

Quelle: Meissner/Gerber, 1980, S. 224, verändert und ergänzt.

Der Grad der Internationalität von Unternehmen ist abhängig von der Form ihrer internationalen Unternehmertätigkeit.<sup>87</sup> Insbesondere sind die folgenden Formen internationaler Unternehmertätigkeit zu unterscheiden:<sup>88</sup>

- Tätigkeit von Portfolioinvestitionen,
- Export- und Importverflechtungen,
- Lizenzvergabe zur Auftragsproduktion an Auslandsunternehmen,

<sup>86</sup> Vgl. Dülfer, 1992, S. 472.

<sup>87</sup> Vgl. Borrmann, 1970, S. 24 ff.

<sup>88</sup> Vgl. Kulhavy, 1975, Sp. 2726 ff. und Dülfer, 1981, S. 36 ff.

- Internationales Franchising,
- Bildung von Joint Ventures,
- Gründung von Auslandsniederlassungen oder Produktionsbetrieben,
- Gründung einer eigenen Tochtergesellschaft.

Die jeweils realisierten Formen internationaler Unternehmertätigkeit sind wiederum Ausdruck der Motive, die der Internationalisierung eines Unternehmens zugrunde liegen.<sup>89</sup> Generell können der Internationalisierung eines Unternehmens mehrere Motive gleichzeitig zugrunde liegen, so dass es bei ein und demselben Unternehmen durchaus zur Realisierung mehrerer Formen internationaler Unternehmertätigkeit kommen kann.<sup>90</sup> Darüber hinaus impliziert ein wachsender Internationalisierungsgrad eines Unternehmens schließlich eine zunehmende Verlagerung seiner Kapital- und Managementleistungen in das Zielland bzw. in die Zielländer der internationalen Unternehmertätigkeit.

Die Deutsche Bundesbank grenzt international tätige Unternehmen anhand von Direktinvestitionsbeteiligungen ab. Darunter versteht man

*„Kapitalverflechtungen von Inländern im Ausland oder von Ausländern im Inland, die mit einem mittelbaren Einfluss auf die Geschäftstätigkeit des kapitalnehmenden Unternehmens verbunden sind.“<sup>91</sup>*

Meldepflichtig ist jedes inländische Unternehmen mit einer Bilanzsumme von mehr als drei Mio. Euro, wenn einem Ausländer (oder mehreren wirtschaftlich miteinander verbundenen Ausländern zusammen) am Bilanzstichtag zehn Prozent oder mehr der Kapitalanteile oder Stimmrechte an dem inländischen Unternehmen gehören. Meldepflichtig sind auch inländische Zweigniederlassungen und auf Dauer angelegte inländische Betriebsstätten von Ausländern mit einem Betriebsvermögen von mehr als drei Mio. Euro.<sup>92</sup>

## 1.2 Grenzüberschreitende Direktinvestition

Im Rahmen dieser Untersuchung ist als wohl intensivste Form internationaler Unternehmertätigkeit die Tätigkeit von grenzüberschreitenden Direktinvestitionen von besonderem Interesse. Da hier die Direktinvestitionstätigkeit ausländischer Unternehmen in Deutschland untersucht werden soll, ist es sinnvoll, diese Form internationaler Unternehmertätigkeit anhand einer amtlichen deutschen Begriffsdefinition zu erläutern. Nach § 58 a der bundesdeutschen Außenwirtschaftsverordnung<sup>93</sup> werden Direktinvestitionen in Deutschland als

<sup>89</sup> Vgl. Fickenwirth, 1984, S. 831 und Kebschull, 1989, S. 973-982.

<sup>90</sup> Vgl. Walldorf, 1992, S. 488.

<sup>91</sup> Deutsche Bundesbank, 1978, S. 31.

<sup>92</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank, 2008, S. 66.

<sup>93</sup> Vgl. Verordnung zur Durchführung des Außenwirtschaftsgesetzes vom 22. November 1993 (BGBl. I S. 1934, 2493), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 5. Juni 2008.

*„Vermögensanlage Gebietsfremder im Wirtschaftsgebiet zur Schaffung dauerhafter Wirtschaftsverbindungen“*

verstanden. Folgende Formen von Direktinvestitionen lassen sich gemäß § 58 a der Außenwirtschaftsverordnung unterscheiden:

- Gründung oder Erwerb von Unternehmen,
- Errichtung oder Erwerb von Zweigniederlassungen,
- Errichtung oder Erwerb von Betriebsstätten und
- Erwerb von Beteiligungen an Unternehmen.

Die Einflussnahme und die Umsetzung des Kontrollmotivs eines Investors erfolgt durch die Einbeziehung der Tochtergesellschaft, der Auslandsniederlassung oder des Produktionsbetriebes im Ausland in die eigene Strategie der Mutter im Herkunftsland.<sup>94</sup>

Im Hinblick auf die Fragestellung der vorliegenden Untersuchung ist besonders darauf hinzuweisen, dass ein ausländisches Unternehmen bei der Realisierung des Kontrollmotivs mittels Direktinvestitionen an einem deutschen Standort in Deutschland als Akteur in Erscheinung tritt und dort in einem ihm zunächst fremden ökonomischen, rechtlichen, politischen, administrativen und sozialen Umfeld Entscheidungen fällt. Im Extremfall können ausländische Direktinvestitionen allerdings auch ohne realen Kapitaltransfer erfolgen, etwa durch die Kreditaufnahme einer in Deutschland gegründeten Tochtergesellschaft bei einem dort ansässigen Kreditinstitut oder aber durch Re-Investitionen zurückgehaltener Gewinne der Tochtergesellschaft in Deutschland.<sup>95</sup>

Im Rahmen dieser empirischen Untersuchung ist es nunmehr erforderlich, eine formal-statistische Abgrenzung von Direktinvestitionen insbesondere gegenüber Portfolioinvestitionen vorzunehmen. Die amtliche Statistik nutzt diesbezüglich die Höhe der Kapitalbeteiligung als Abgrenzungskriterium. Im internationalen Vergleich erfolgt diese Abgrenzung und die statistische Erfassung der Direktinvestitionsvolumina allerdings unterschiedlich, so dass entsprechende Vergleichsbetrachtungen nur mit Schwierigkeiten möglich sind.<sup>96</sup> Im Rahmen dieser Untersuchung wurde eine mindestens 10-prozentige Beteiligung ausländischer Investoren an einem deutschen Unternehmen als Abgrenzungskriterium für Direktinvestitionen von Portfolioinvestitionen verwendet, da diese Schwelle der Definition der Deutschen Bundesbank hinsichtlich der Meldepflicht für ausländische Direktinvestitionsbeteiligungen entspricht.<sup>97</sup>

---

<sup>94</sup> Vgl. Jungnickel, 1989, S. 308.

<sup>95</sup> Vgl. ebd., 1989, S. 308.

<sup>96</sup> Vgl. ebd., 1989, S. 310.

<sup>97</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank, 2008, S. 66

### 1.3 Luftverkehrsanbindung

Bei der Bestimmung der Qualität der Luftverkehrsanbindung einer Region geht man allgemein davon aus, dass ein kausaler Zusammenhang zwischen der Wertigkeit eines Luftverkehrsstandortes und der Wirtschaftskraft der ihn umgebenden Region besteht. Es liegt also das Verständnis zugrunde, dass die Attraktivität eines Standortes für Unternehmen – und daraus abgeleitet auch die relative Wirtschaftskraft – maßgeblich auch von der Qualität der Verkehrsinfrastruktur im Allgemeinen sowie der Luftverkehrsinfrastruktur im Besonderen determiniert wird.

In der Praxis werden derzeit unterschiedliche Konzepte der Bewertung von Umfang und Qualität von Luftverkehrsanbindungen verwendet; im Folgenden sollen zwei Beispiele die unterschiedlichen Bewertungsmethoden exemplarisch verdeutlichen. Für das Gutachten G19.2 zum Ausbau des Flughafens Frankfurt Main<sup>98</sup> wurde der so genannte Luftverkehrswertigkeitsindex entwickelt, der den Umfang und die Qualität der Luftverkehrsanbindung einer Region kennzeichnet. Dieser Index enthält verschiedene messbare Parameter, die eine direkte Wirkung auf die Wirtschaftskraft einer Region ausüben. Diese Parameter, wie z.B. nach Geschäfts- und Privatreisenden differenzierte Originäraufkommen, Passagier- und Frachtaufkommen sowie die Anzahl der Destinationen, werden verdichtet und zu einer Kennziffer zusammengefasst, wobei die Parameter aufgrund ihrer unterschiedlichen Bedeutung hinsichtlich ihres Einflusses auf die regionalwirtschaftliche Entwicklung unterschiedlich gewichtet werden.

Zur Bestimmung der Qualität der Luftverkehrsanbindung nutzt die International Air Transport Association (IATA) den so genannten Connectivity Index<sup>99</sup>, der die Zahl und die ökonomische Bedeutung der von einem Flughafen bedienten Destinationen sowie die Frequenz der damit verbundenen Flüge und die gewichtete Zahl der auf den Flügen verfügbaren Sitzplätze zu einer Kennziffer aggregiert. Im Allgemeinen wird der Connectivity Index besser, wenn die Zahl der Destinationen bzw. der verfügbaren Sitze und/oder die Frequenz der angebotenen Flüge zunimmt. Ein höherer Connectivity Index geht – so die Annahme – mit einem besseren Zugang zum weltweiten Luftverkehrsnetzwerk einher. Im Gegensatz zum Luftverkehrswertigkeitsindex berücksichtigt der Connectivity Index der IATA nicht das tatsächliche Fracht- und Passagieraufkommen innerhalb einer Region, sondern mit der Zahl der Destinationen und der angebotenen Sitzplätze sowie der Frequenz der offerierten Flüge lediglich Angebotsparameter. Der Luftverkehrswertigkeitsindex beinhaltet hingegen mit Passagier- und Frachtaufkommen der betreffenden Region auch Nachfrageparameter.

---

<sup>98</sup> Vgl. Baum/Schneider/Esser/Kurte, 2004.

<sup>99</sup> Vgl. IATA, 2006.

## **2 Theoretischer Erklärungsansatz zur Bedeutung von Luftverkehrs-anbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen**

In dem nun folgenden Kapitel werden zur Bedeutung von Luftverkehrs-anbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen ein theoretischer Erklärungsansatz entwickelt bzw. von anderen Autoren entwickelte theoretische Ansätze aufgezeigt.

Die Luftverkehrs-anbindung wird hierbei als Standortfaktor zunächst in modelltheoretische Überlegungen in Anlehnung an die traditionelle Standortlehre einbezogen. Anschließend werden die räumlichen Wirkungen von Luftverkehrs-anbindung in theoretische Überlegungen und Ansätze der neueren Forschung zur Erklärung international und interregional vernetzter Wirtschaftsstrukturen eingeordnet.

### **2.1 Einbindung in modelltheoretische Überlegungen in Anlehnung an die traditionelle Standortlehre**

Im folgenden Abschnitt wird ein theoretischer Erklärungsansatz zur Bedeutung von Luftverkehrs-anbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen entwickelt. Dabei lässt sich auf grundlegende Überlegungen der traditionellen unternehmerischen Standorttheorie zurückgreifen, bis hin zum ältesten standorttheoretischen Erklärungsansatz von JOHANN HEINRICH VON THÜNEN aus dem Jahre 1826.<sup>100</sup> ACKERMANN und KÖHL betonen dazu, dass die wesentlichen Gedankengänge VON THÜNENS auch bei deren Übertragung auf die raumwirtschaftlichen Wirkungen moderner Verkehrssysteme der Gegenwart nichts von ihrer Gültigkeit verloren haben.<sup>101</sup> Eine Übertragung der Grundüberlegungen VON THÜNENS auf die Frage nach der Bedeutung von Luftverkehrs-anbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen wurde bislang allerdings noch nicht vorgenommen. Dies verwundert, da Luftverkehrs-anbindung als solche und die über die Luftverkehrs-anbindung gewährleisteten Möglichkeiten des Zugangs zu Beschaffungs- und Absatzmärkten ja „punktuell“ an einem Standort angeboten werden und somit ein Vergleich mit den raumwirtschaftlichen Wirkungen eines einzelnen Marktstandortes, wie sie VON THÜNEN in seinem „Isolierten Staat“ untersucht hat, um so naheliegender erscheint.

VON THÜNEN betrachtete in seinem „Isolierten Staat“ modellhaft innerhalb eines homogenen Wirtschaftsraumes den Einfluss der räumlichen Entfernung von Produktionsstandorten zu einem einzigen im Mittelpunkt gelege-

---

<sup>100</sup> Vgl. von Thünen, 1826.

<sup>101</sup> Vgl. Ackermann/Köhl, 2001.

nen zentralen Beschaffungs- und Absatzmarkt. Dabei interessierten ihn die Konsequenzen der mit dieser Entfernung linear ansteigenden Transportkosten auf die unternehmerische Gewinnsituation.<sup>102</sup> Auch wenn speziell der landwirtschaftliche Sektor, auf den sich VON THÜNEN in seiner Analyse beschränkt, in den hochindustrialisierten Volkswirtschaften nur noch einen sehr geringen Anteil an der Wertschöpfung und Beschäftigung ausmacht, sind doch die gedanklichen Grundüberlegungen VON THÜNENS bis heute beispielhaft geblieben. Jedes wirtschaftliche Gut, so VON THÜNEN, hat auf einem Markt einen Preis, in dem u.a. die Produktionskosten für dieses Gut (dazu zählen auch die entfernungsabhängigen Transportkosten zum Markt) enthalten sind. Von diesem Marktpreis ist zunächst der entfernungsunabhängige Teil der Produktionskosten abzuziehen. Die verbleibende Differenz steht für Gewinn und Transport zur Verfügung. Die Transportkosten nehmen dabei mit zunehmender Entfernung des Produktionsstandortes vom zentralen Absatzmarkt zu. Ab einer bestimmten Entfernung und den daraus resultierenden Transportkosten lohnt es sich für einen Produzenten schließlich nicht mehr, das jeweilige Produkt zu produzieren bzw. anzubieten, weil die Transportkosten den Gewinn auf null reduzieren bzw. in der Folge übersteigen. Der Verzehr des auf dem zentralen Markt erzielten Umsatzes durch die mit wachsender Entfernung zunehmenden Kosten lässt sich in Form einer mit zunehmender Entfernung vom Absatzmarkt abfallenden Gerade darstellen. Da unterschiedliche Produkte jeweils spezifische Transportkosten aufweisen, sortieren sich deren Produktionsstandorte langfristig entsprechend der Verläufe der Transportkosten in Form von Nutzungsringen um den einzigen Bezugs- und Absatzmarkt.

WILLIAM ALONSO entwickelte VON THÜNENS standorttheoretische Überlegungen multisektoral weiter.<sup>103</sup> Der wesentliche Beitrag seiner Arbeit bestand darin, dass er von einer monosektoralen Betrachtung abrückte und andere Sektoren in seine modelltheoretischen Überlegungen einbezog. Wie VON THÜNEN betrachtete auch ALONSO in seinem Modell den Wirtschaftsraum als eine qualitativ homogene Fläche, in deren Mittelpunkt sich ein alleiniger Absatzmarkt befindet.

Im Folgenden sollen die grundlegenden Überlegungen der beiden Ansätze der traditionellen Standortlehre von VON THÜNEN und ALONSO durch Modifikation der Modellannahmen auf die Frage nach der Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen übertragen werden. Dabei sind zunächst – in Anlehnung an die traditionelle Standorttheorie – einige Modellannahmen zu treffen, die aber bereits unter dem Postulat einer möglichst weitgehenden Annäherung an die Realität stehen sollten:

---

<sup>102</sup> Vgl. Schätzl, 1998.

<sup>103</sup> Vgl. Alonso, 1964.

1. Es existiert eine Volkswirtschaft mit einem weitgehend homogenen Wirtschaftsraum.
2. Die Unternehmen innerhalb der betrachteten Volkswirtschaft bieten ihre Güter und Dienstleistungen sowohl innerhalb des Wirtschaftsraumes als auch außerhalb, d.h. auf internationalen Märkten anderer Volkswirtschaften an. Ebenso beziehen die besagten Unternehmen Vorprodukte und Dienstleistungen aus Auslandsmärkten.
3. Im Mittelpunkt des homogenen Wirtschaftsraumes liegt ein einziger zentraler Ort mit einem Flughafen mit internationaler Luftverkehrsanbindung als einziger Zugang zu internationalen Beschaffungs- und Absatzmärkten.
4. Der Flughafen hat eine durch Fluggesellschaften gewährleistete Drehkreuzfunktion (Hub), d.h. er zeichnet sich durch eine große Zahl von internationalen Destinationen, durch hohe Verbindungsfrequenzen und folglich durch vergleichsweise kurze internationale Reise- und Transportzeiten zu zahlreichen Auslandsstandorten, Volkswirtschaften und deren jeweiligen Beschaffungs- und Absatzmärkten aus.<sup>104</sup>
5. Die internationalen Reise- bzw. Transportzeiten stellen für die international tätigen Unternehmen in der betrachteten Volkswirtschaft Kosten dar. Das heißt, nicht absolute räumliche Entfernungen sondern die aus zunehmenden Reisezeiten zu Beschaffungs- und Absatzmärkten resultierenden Nachteile schlechter zu erschließenden Marktpotenziale, nicht realisierbarer Skalenvorteile, verminderter Fühlungs- und Agglomerationsvorteile, höherer Kosten und hieraus insgesamt resultierende schlechterer Wettbewerbspositionen sind für deren Standort- und Investitionsentscheidungen von Bedeutung. Die für die Unternehmen und Konsumenten entstehenden Kosten nehmen mit der relativen Zeit-Entfernung zu den jeweiligen Bezugs- und Absatzmärkten zu.
6. Die Luftverkehrsreisezeiten bzw. -transportzeiten können von den die Luftverkehrsanbindung nutzenden Unternehmen nicht selbst direkt beeinflusst werden. Sie werden vielmehr durch das Angebot der Luftverkehrsgesellschaften bestimmt.
7. Die international tätigen Unternehmen können die für sie geltenden Gesamtreisezeiten bzw. -transportzeiten und die daraus resultierenden Kosten lediglich durch die Wahl ihrer eigenen Unternehmensstandorte und durch die Ausgestaltung der räumlichen Strukturen ihrer eigenen Produktionskapazitäten beeinflussen. Dabei geht es um die relative Entfernung zu einem Flughafen als Angebotsstandort von Luftverkehrsanbindung und dem dadurch möglichen Zugang zu internationalen Märkten.
8. Vorausgesetzt wird eine Bodenpreisverteilung, die einen zentralperipheren Gradienten aufweist (d.h. mit zunehmender Entfernung vom

---

<sup>104</sup> Vgl. Ewald, 1991.

- zentralen Ort und vom internationalen Flughafen abnimmt) und die in Abhängigkeit von Angebot und Nachfrage steht.
9. Mit zunehmender Entfernung eines Produktionsstandortes vom besagten einzigen internationalen Flughafen entstehen den international tätigen Unternehmen zunehmend Kosten (abgesehen vom Bodenpreis). Dadurch schmälert sich ihr Gewinn. Die entfernungsabhängigen Kosten hängen in ihrer Höhe davon ab, wie ausgeprägt die jeweilige branchen- und unternehmensspezifische Luftverkehrsaffinität ist, d.h. wie bedeutend kurze internationale Reise- bzw. Transportzeiten für die Beschaffungs- und Absatzmöglichkeiten des jeweiligen Produktes sind. Dies hängt wiederum von den Produkteigenschaften der jeweils produzierten und zu transportierenden Güter und Dienstleistungen ab.
  10. Die international tätigen Unternehmen verhalten sich bedingt gewinnmaximierend und passen ihre Produktionskapazitäten entsprechend der Nachfrageverhältnisse auf dem Markt an. Sie orientieren sich bei ihrem Investitionsverhalten an der Relation des internen Zinsfußes ihrer eigenen Investition zum jeweiligen Zinsniveau des Kapitalmarktes. Langfristig muss demzufolge der interne Zinsfuß der eigenen Investition mindestens so hoch sein wie das Zinssatzniveau des Kapitalmarktes.<sup>105</sup> Davon leiten die Unternehmen die Ausgestaltung ihrer Produktions-, Logistik-, und Standortstrukturen ab.
  11. Die Unternehmen entscheiden und handeln annahmegemäß unter den Bedingungen eines vollkommenen Marktes, d.h. unter vollständiger Information und unter vollständiger Konkurrenz.

Die aus den getroffenen Modellannahmen resultierenden Zusammenhänge lassen sich anhand von Abbildung III.2 erläutern.

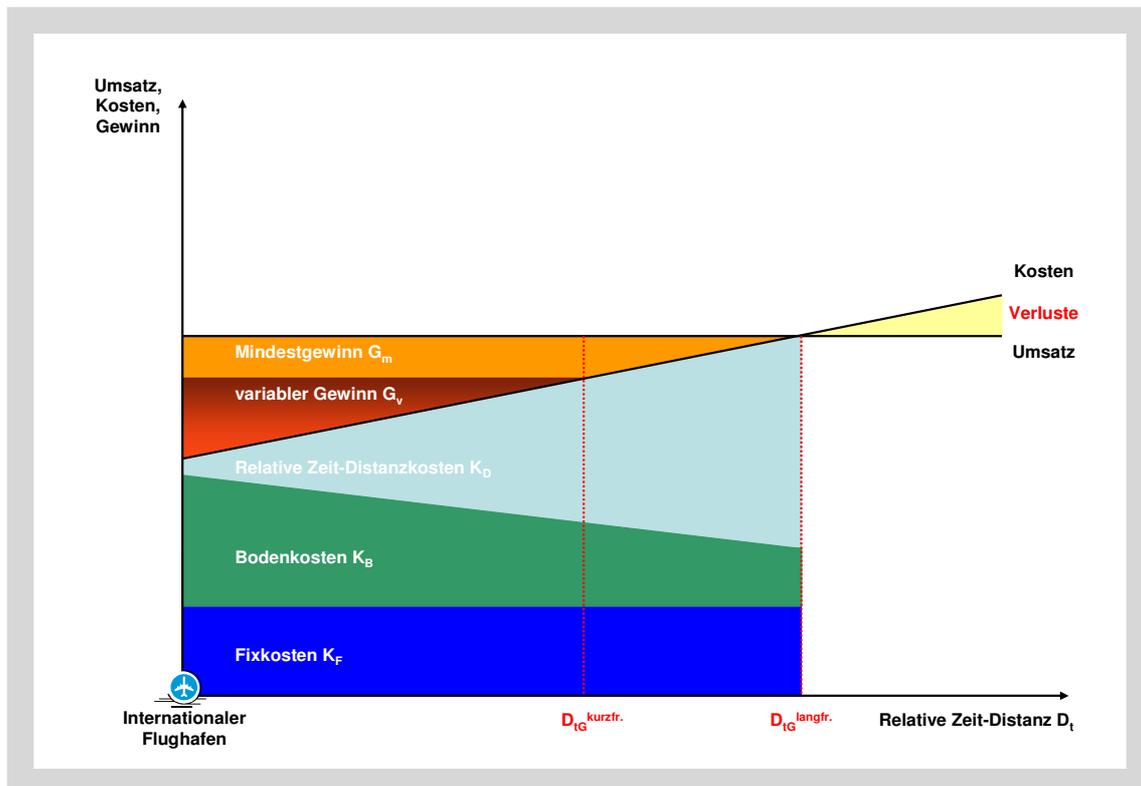
So wie VON THÜNEN als zentrale Bestimmungsgröße seiner Überlegungen die absolute Entfernung eines Produktionsstandortes zum zentralen Marktstandort betrachtet, wird hier die relative Distanz von Standorten international tätiger Unternehmen zu einem internationalen Flughafen mit Drehkreuzfunktion als Zugangsstandort zu internationalen Beschaffungs- und Absatzmärkten analysiert.

Für die Standort- und Investitionsentscheidungen international tätiger Unternehmen und deren Entscheidungen über die Ausgestaltung ihrer Geschäftsfelder an ihren Unternehmensstandorten sind heutzutage weniger die absoluten Entfernungsdistanzen (gemessen etwa in km) zu Beschaffungs- und Absatzmärkten und die daraus resultierenden Transportkosten von Relevanz. Bedeutsam sind vielmehr die relativen Zeit-Entfernungen und die aus zunehmenden Reisezeiten zu Beschaffungs- und Absatzmärkten resultierenden Nachteile schlechter zu erschließender Marktpotenziale, nicht realisierbarer Skalenvorteile, verminderter Fühlungs- und Agglomerationsvor-

---

<sup>105</sup> Vgl. Dornbusch/Fischer, 1985.

teile, höherer Kosten und hieraus insgesamt resultierender schlechterer Wettbewerbsposition.



**Abbildung III.2: Bedeutung internationaler Luftverkehrsanbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen – räumliche Differenzierung der Unternehmensstandorte in Abhängigkeit der Zeit-Entfernung zum internationalen Flughafen**

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Schätzli, 1998, S. 67.

Demzufolge werden in der hier vorgenommenen Betrachtung die gesamten Produktionskosten der international tätigen Unternehmen in drei Bestandteile gegliedert:

1. Von der relativen Distanz zum internationalen Hub-Flughafen unabhängige Fixkosten  $K_f$ .
2. Die mit zunehmender Zeit-Distanz vom Flughafen abnehmenden Bodenkosten  $K_B$ .
3. Die entscheidungsrelevanten mit zunehmender Entfernung der Unternehmensstandorte zum Flughafen ansteigenden relativen Distanzkosten  $K_D$ .

Den zuvor aufgezeigten Annahmen entsprechend lassen sich die ökonomischen Zusammenhänge eines „luftverkehrsaffinen“ Unternehmens mathematisch wie folgt beschreiben:

$$G_g = U - K_D - K_B - K_f$$

$$G_g = G_m + G_v$$

unter den Nebenbedingungen:

$$G_g^{\text{langfr.}} \geq G_m$$

$$G_g^{\text{kurzfr.}} > 0$$

mit:

$$G_g = \text{Gesamtgewinn}$$

$$G_v = \text{Variabler Gewinn}$$

$$G_m = \text{Mindestgewinn (interner Zinsfuß der Investition = Marktzins)}$$

$$U = \text{Umsatz}$$

$$K_D = \text{Relative Distanzkosten}$$

$$K_B = \text{Bodenkosten}$$

$$K_f = \text{Fixkosten}$$

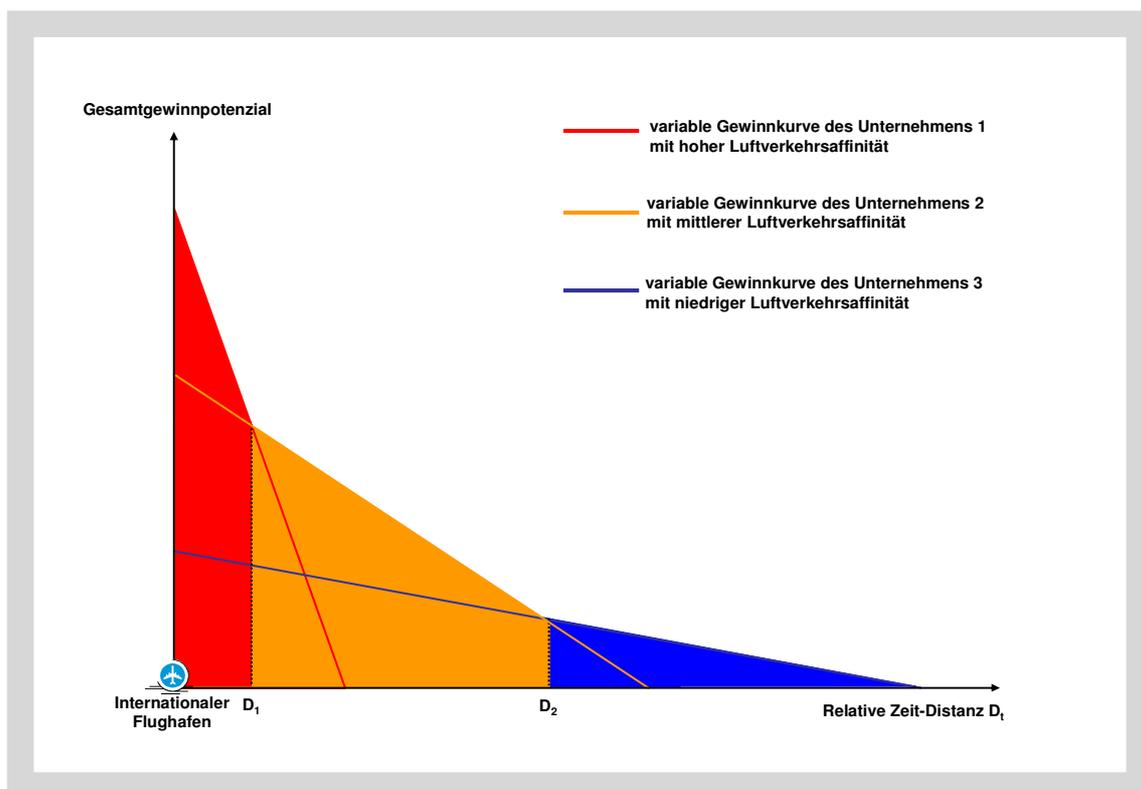
Mit zunehmender Entfernung des Standortes eines international tätigen Unternehmens zum zentralen Ort und internationalen Flughafen fallen die Bodenkosten. Die relativen Entfernungskosten hingegen steigen. Demzufolge fallen für ein international tätiges Unternehmen mit zunehmender Zeitentfernung zum internationalen Flughafen die Möglichkeiten zur Realisierung zusätzlicher variabler Gewinne, die über das Mindestgewinnniveau hinausgehen. Das betreffende international tätige Unternehmen wird folglich versuchen, seinen eigenen Unternehmensstandort in möglichst geringer relativer Distanz zum internationalen Flughafen zu realisieren.

Ab einer unternehmensspezifischen Entfernung vom internationalen Flughafen  $D_t^{\text{kurzfr.}}$  lohnt es sich für ein Unternehmen allenfalls kurzfristig, jedoch langfristig nicht mehr, seine Produktion aufrecht zu erhalten. Der interne Zinsfuß der Investition ist an einem solchen Standort aufgrund der zu hohen Distanz-Kosten niedriger als das allgemeine Zinsniveau. Mit weiter zunehmender Entfernung zum internationalen Flughafen ist es für das Unternehmen ab einer bestimmten Entfernung  $D_t^{\text{langfr.}}$  sogar auch kurz- bis mittelfristig nicht mehr sinnvoll, seine Produktion aufrechtzuerhalten. Das Unternehmen macht aufgrund der steigenden relativen Entfernungskosten Verluste. Folglich wird es an einem solchen Standort keine Investition tätigen bzw. seine vorhandenen Aktivitäten langfristig aufgeben.

Nach den bislang vorliegenden Forschungsergebnissen weisen unterschiedliche Branchen und Unternehmen unterschiedliche „Luftverkehrsaffinitäten“ auf. Das heißt, dass deren in Abhängigkeit zur zunehmenden relativen Entfernung zum Flughafen stehenden Entfernungskosten in unterschiedlichem Maße ansteigen. Der unmittelbare Zugang zu internationalen Beschaffungs- und Absatzmärkten via Luftverkehrsanbindung spielt für unterschiedliche Produktionsprozesse, Absatzmöglichkeiten und Gewinnpotenziale eine mehr oder minder große Rolle. In Folge der in unterschiedlichem Maße steigenden

relativen Distanz-Kosten treten sie in Konkurrenz zueinander. Sie „sortieren“ ihre Standorte konzentrisch in relativer Entfernung zum internationalen Flughafen entsprechend der Steigung ihrer variablen Gewinnkurven. Je höher das relative Gewinnpotenzial eines Unternehmens bezogen auf seinen relativen Standort zum internationalen Flughafen ist, desto höher ist seine „Konkurrenzfähigkeit“ im Standortwettbewerb der Unternehmen.

Eine solche Situation der Standortkonkurrenz von Unternehmen unterschiedlicher Luftverkehrsaffinität lässt sich anhand von Abbildung III.3 darstellen.



**Abbildung III.3: Gewinnpotenziale international tätiger Unternehmen unterschiedlicher Luftverkehrsaffinität**

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Schätzl, 1998, S. 67.

International tätige Unternehmen sind je nach den Eigenschaften der von ihnen produzierten und angebotenen Produkte und Dienstleistungen durch unterschiedliche Luftverkehrsaffinitäten gekennzeichnet. Daraus ergeben sich Verschneidungen der in Abhängigkeit zu ihrer Luftverkehrsaffinität stehenden unterschiedlichen Gewinneraden. In dem jeweiligen Wirtschaftsraum markieren die jeweils zu oberst gelegenen von der Luftverkehrsaffinität abhängigen Gewinneraden dementsprechend Ringe bzw. Zonen um den Flughafen, in denen international tätige Unternehmen mit mehr oder minder ausgeprägter Luftverkehrsaffinität sind.

Das Gefälle der Gewinn-Kurven kann sehr unterschiedlich sein. Es ist umso größer,

- je stärker der Umsatz mit zunehmender Entfernung zum internationalen Flughafen abnimmt,
- je höher die Rate ist, mit der die relativen Zeit-Distanzkosten mit Entfernung zum internationalen Flughafen zunehmen,
- je kleiner die optimale Betriebsgröße/-fläche bei vorgegebenem Umsatz und damit bei vorgegebenem Unternehmensstandort ist, d.h. je weniger Fläche für die erforderlichen betrieblichen Produktionskapazitäten benötigt wird, um einen bestimmten Umsatz zu erzielen.

Je höher die Konkurrenzfähigkeit der Produktion des international tätigen Unternehmens ist, desto eher wird es sich langfristig an einem konkreten Standort in einer bestimmten relativen Zeit-Distanz zum internationalen Flughafen durchsetzen. Es geht hierbei um die ökonomische Wertigkeit eines Standortes im Umfeld eines internationalen Flughafens als Zugangsstandort zu internationalen Bezugs- und Absatzmärkten. Je höher das jeweilige Gewinnpotenzial des international tätigen Unternehmens (zusammengesetzt aus Mindestgewinn  $G_m$  und variablem Gewinn  $G_v$ ), desto höher ist seine Zahlungsfähigkeit für den Produktionsfaktor Boden. Desto eher ist es auch in der Lage, sich bei seiner Standortwahl hinsichtlich eines möglichst gewinnträchtigen Standortes im Umfeld eines internationalen Flughafens durchzusetzen. Dies hat zur Folge, dass international tätige Unternehmen hoher Luftverkehrsaffinität sich teilweise sogar in unmittelbarer Nähe zum internationalen Flughafen bzw. auf diesem selbst ansiedeln.

Nach den bislang vorliegenden empirischen Forschungsergebnissen handelt es sich dabei insbesondere um stark international ausgerichtete innovative und produktive Unternehmen der ausgesprochen vielfältigen unternehmensorientierten Dienstleistungen sowie um hochproduktive, ausgesprochen hochtechnologieintensive Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe.<sup>106</sup> Diese Unternehmen sind, um ihre Dienstleistungen und Produkte auf internationalen Märkten anbieten zu können, in ganz besonderem Maße auf regelmäßige internationale Mobilität zu anderen Wirtschaftsräumen angewiesen. Dies ist ihnen nur mittels der Nutzung bzw. der Verfügbarkeit entsprechender Luftverkehrsanbindung möglich. Sie zeichnen sich durch eine in der Regel hohe Wettbewerbsintensität aus. Ein schneller Zugang zu internationalen Bezugs- und Absatzmärkten mittels internationaler Luftverkehrsanbindung ist für sie zur Sicherung ihrer eigenen Wettbewerbsposition unverzichtbar. Durch die standörtliche Konzentration ihrer ökonomischen Aktivitäten auf die Flughafenumlandregionen beschleunigen sie gleichzeitig den dortigen wirtschaftlichen Strukturwandel.<sup>107</sup> Die Gewinnkurven solcher Unternehmen in Abhängigkeit der relativen Entfernung zum Flughafen verlaufen in aller Regel recht steil. Deshalb müssen ihre Betriebsstandorte möglichst nahe am Flughafen liegen. Wie unmittelbar erforderlich diese räumliche Nähe zum Flughafen für einige dieser Unternehmen ist, zeigte

<sup>106</sup> Vgl. Baum et al., 2004.

<sup>107</sup> Vgl. RWI, 1999 und Baum, 2003.

sich beispielsweise in den vergangenen Jahren an der Herausbildung zahlreicher Büroparks in nachbarschaftlicher Lage zu internationalen Flughäfen Europas.

Das Gefälle der in Abhängigkeit der Zeitentfernung zu einem Flughafen verlaufenden Gewinn-Kurven von Unternehmen variiert mit dem Maß ihrer internationalen Verflechtung und der daraus resultierenden Luftverkehrsaffinität. Unternehmen mittlerer Luftverkehrsaffinität sind zwar in Teilen ihrer Tätigkeitsbereiche auch noch auf die Verfügbarkeit von Luftverkehrsanbindung angewiesen. Für sie ist aber offensichtlich Luftverkehrsaffinität zur Sicherung der eigenen Wettbewerbsposition nicht mehr derart unmittelbar erforderlich. Folglich siedeln sie sich im „zweiten Ring“ um den Flughafen an.

Erfahrungsgemäß sind schließlich die Branchen und Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes mit bereits hochstandardisierten Produktionsprozessen und relativ fest etablierten Marktanteilen in fortgeschritteneren Phasen ihres Produktionslebenszyklus<sup>108</sup> in deutlich geringerem Maße auf schnelle internationale Erreichbarkeit mittels Luftverkehrsanbindung angewiesen. Der internationale Bezug und Vertrieb von Produkten über große räumliche Distanzen ist bei ihnen nicht mehr derart zeitkritisch. Aufgrund der häufig großen Volumina der Produkte ziehen solche Unternehmen daher häufig andere Verkehrsträger – insbesondere muss hier der Straßengüterverkehr genannt werden – dem Luftverkehr vor.<sup>109</sup>

## **2.2 Einbindung in theoretische Überlegungen zu international und interregional vernetzten Wirtschaftsstrukturen der jüngeren wirtschaftsgeographischen Forschung**

Die zuvor vorgestellten an die traditionelle Standortlehre angelehnten modelltheoretischen Überlegungen über die räumliche Differenzierung der Nutzenwirkungen von Luftverkehrsleistung versuchen Nutzungszonierungen durch wirtschaftlich rationales Handeln gesellschaftlicher Akteure unter den Bedingungen eines weitgehend vollkommenen Marktes zu erklären. Dabei spielt die relative Lagebeziehung zu einem Verkehrsflughafen und die sich dadurch den Unternehmen eröffnenden Möglichkeiten der Erschließung internationaler Bezugs- und Absatzmärkte die entscheidende Rolle für die Standortwahl mehr oder minder international ausgerichteten und damit luftverkehrsaffiner Unternehmen. Gleichzeitig wird über diese Lagebeziehung und daraus resultierender Transport- und Zeitkosten zu einem Flughafen eine Bewertung aller potenziellen Standorte des betreffenden Wirtschaftsraumes ausgelöst, die zu einer Zonierung der mehr oder minder luftverkehrsaffinen Unternehmen führt. Wie andere Raum-Wirtschaftsmodelle der traditionellen Standortlehre haben auch diese Überlegungen nur eingeschränkte Gültigkeit. Die Überlegungen sind angelehnt an die neoklassisch definierte ökonomische Rationalität und haben eine lediglich partialanalyti-

<sup>108</sup> Vgl. Vernon, 1966.

<sup>109</sup> Vgl. Maurer, 2006.

sche Perspektive. Die in der Vergangenheit entwickelten theoretischen Ansätze der traditionellen Standortlehre, die überwiegend auf dem Faktor Transportkosten beruhen, sind zur Erklärung der jüngeren wirtschaftsräumlichen Entwicklungen einer zunehmend interregional und international vernetzten Wirtschaft nicht ausreichend. Denn eine ganze Reihe zusätzlicher Einflussgrößen und Aspekte des langfristigen Standortverhaltens international tätiger Unternehmen bleiben in der traditionellen Standortlehre vernachlässigt bzw. weitgehend unberücksichtigt. Weiterhin wird immer wieder der Vorwurf der Geschichtslosigkeit der Neoklassik erhoben. Vor allem bleibt der Erklärungsgehalt im Hinblick auf eine differenziertere Erklärung der Herausbildung jeweils spezifischer regionaler und branchenspezifischer Entwicklungspfade begrenzt.

Um dem Rechnung tragen zu können, wurden in der jüngeren wissenschaftlichen Debatte über wirtschaftsräumliche Entwicklungen ökonomischer Internationalisierung und Regionalisierung zahlreiche theoretische Ansätze den Sozialwissenschaften entnommen. Neben Regulationstheoretischen Überlegungen<sup>110</sup>, institutionenökonomischen Ansätzen<sup>111</sup> wurden zu den Themenfeldern der „schrumpfenden Distanzen“<sup>112</sup>, der „time-space-compression“<sup>113</sup> oder der „Entbettung“<sup>114</sup> in starkem Maße sozial- und interaktionstheoretische Überlegungen angestellt.

Trotzdem wurde dabei unverständlicherweise die Frage nach der Bedeutung internationaler Mobilität und nach deren Verkehrsträger hinsichtlich der Möglichkeiten internationaler Interaktionen zwischen Standorten weitestgehend vernachlässigt. In einer Welt zunehmender internationaler Austauschmöglichkeiten blieb lange ein wichtiger und vor allem schneller Verkehrsträger dieser internationalen Austauschmöglichkeiten – nämlich Luftverkehr – von wissenschaftlicher Seite noch immer stark unterberücksichtigt. So wie die wirtschaftsgeographische Forschung Abschied nehmen muss von der lokalen und nationalökonomischen Perspektive und die Vernetzung von Orten in internationalen Beziehungsmustern erforschen muss, so muss sie sich doch auch den Verkehrsträgern dieser internationalen Vernetzung zuwenden.

Die recht starke Fixierung der traditionellen Standort- und Raumwirtschaftslehre auf die Bedeutung von Standortfaktoren und auf die Analyse ökonomischer Distanzen in Form von Transport- oder Zeitkosten reicht alleine trotz der jeweils durchaus hohen Erklärungsgehalte der Theorieansätze der traditionellen Standortlehre nicht aus, um die Prozesse zu verstehen, die der langfristigen regionalökonomischen Entwicklung von Standortstrukturen zu Grunde liegen. Um regionalökonomische Gründungs- und Entwicklungsprozesse theoretisch und empirisch nachzeichnen zu können, ist es notwendig,

---

<sup>110</sup> Vgl. Boyer, 1988; 1995, Hübner 1988, Tickel/Peck, 1992.

<sup>111</sup> Vgl. North, 1992, Storper/Salais, 1997, Williamson, 1990, Richter/Furubotn, 1996, Sydow, 1992.

<sup>112</sup> Vgl. Schamp, 2002.

<sup>113</sup> Vgl. Harvey, 1990.

<sup>114</sup> Vgl. Giddens, 1995.

Gründungsentscheidungen von Unternehmen aus evolutionsökonomischer Perspektive im Kontext spezifischer sozio-ökonomischer Strukturen zu analysieren.<sup>115</sup> Sie erfordert also eine dynamische evolutionäre Sicht.<sup>116</sup> Aufgrund unterschiedlicher regionaler Entwicklungsverläufe kann es zu selektiven Clusterungsprozessen kommen.<sup>117</sup>

Bezieht man in entsprechende Überlegungen die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung ein, ist es festzustellen, dass es nicht überall, wo Luftverkehrsanbindung gewährleistet ist, zwangsläufig zu Unternehmensansiedlungen und langfristigen positiven Wirtschaftsentwicklungen kommen muss. Allerdings sind Infrastrukturkapazitäten und im betrachteten Fall Luftverkehrsinfrastrukturkapazitäten Grundvoraussetzung für international ausgerichtete und wettbewerbsfähige regionalökonomische Entwicklungsverläufe. Diesbezüglich ist vor allem auf die Interpretation regional-industrieller Entwicklungspfade durch STORPER zu verweisen.<sup>118</sup> Wenn durch das Zusammenwirken mehrerer Standortfaktoren – hier liegt der Untersuchungsschwerpunkt auf Luftverkehrsanbindung – Wettbewerbsvorteile für Unternehmen in einer betreffenden Regionen eine kritische Schwelle übersteigen, kommt es zur Einschränkung der Wahlfreiheiten der Unternehmen bei deren Standortentscheidungen und zur Konzentration von Unternehmensansiedlungen in dieser Region.<sup>119</sup> Dort entstehen dann gleichzeitig Anreize für Unternehmensansiedlungen und branchenbezogene Clusterungsprozesse und in Folge dessen Anreize zum Zuzug von qualifizierten Arbeitskräften.<sup>120</sup>

Im aufgezeigten Zusammenhang ist die Frage zu reflektieren, was unter Internationalisierung zu verstehen ist und welche Implikationen sich hinsichtlich der Bedeutung von Verkehrsträgern ergeben. Internationalisierung ist weder Zustand noch Ursache, sondern ein Prozess der Transformation des Zusammenhangs zwischen Räumen und der Organisation sozio-ökonomischer Beziehungen.<sup>121</sup> Im Hinblick auf die Ausgestaltungsmöglichkeiten dieser Organisation internationaler sozio-ökonomischer Beziehungen dürfte Luftverkehrsanbindung ein stark konditionierender Charakter zukommen. Die zunehmende Entankerung ökonomischen Handelns aus einzelnen physischen Teilräumen ermöglicht eine globale Verbreitung von Gütern, Leistungen, Wissen, Konsumpräferenzen und kulturellen Einstellungen und deren Pluralisierung über größere Räume.<sup>122</sup> Das Herauslösen von Handlungszusammenhängen aus territorialen Bezügen führt im Sinne GIDDENS dazu, dass sich soziale Beziehungen weltweit intensivieren und „entfernte Orte in solcher Weise miteinander verbunden werden, dass Ereignisse

<sup>115</sup> Vgl. Schamp, 2002.

<sup>116</sup> Vgl. Bathelt, 1991a, Kap. 12.

<sup>117</sup> Vgl. Storper/Walker, 1989, S. 71.

<sup>118</sup> Vgl. Storper, 1995.

<sup>119</sup> Vgl. Bathelt/Glückler, 2003, S. 209.

<sup>120</sup> Vgl. Krugmann, 1991, Kap. 2, Scott, 1988, Kap. 4.

<sup>121</sup> Vgl. Waters, 1995, Kap. 1.

<sup>122</sup> Vgl. Werlen, 1997, Kap. 5.

am einen Ort durch Vorgänge geprägt werden, die sich an einem viele Kilometer entfernten Ort abspielen, und umgekehrt.<sup>123</sup>

Neue Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglichen seit dem 20. Jahrhundert die verstärkte Loslösung sozialer und ökonomischer Beziehungen aus Zeit und Raum. Gleichzeitig werden sie jedoch wieder andersorts in weiterer Entfernung eingebettet. Dies bezeichnet Harvey als „time-space compression“<sup>124</sup> und Beck als „zeitkompakter Globus“.<sup>125</sup>

Hinsichtlich Mobilität von Personen und Gütern haben insbesondere Innovationen in den Bereichen Luftverkehr und Hochgeschwindigkeitsbahnnetze sowie die Massenmotorisierung der modernen Gesellschaft grundlegend neue Möglichkeiten der internationalen Interaktionen zwischen Individuen und Gesellschaftsteilen ermöglicht.<sup>126</sup> Räumliche Distanzen werden dadurch in erheblich kürzerer Zeit überwunden, so dass Entfernungen technologiebedingt relativ schrumpfen bzw. Raum und Zeit zu konvergieren scheinen.<sup>127</sup>

ROSENAU und SKLAIR betonen in ihren Arbeiten diesbezüglich, dass technologische Innovationen in den Bereichen Kommunikation, Verkehr und Logistik vielleicht die grundlegendsten Rahmenbedingungen für Internationalisierungs- und Globalisierungsprozesse darstellen.<sup>128</sup> Dem Luftverkehr ist diesbezüglich als in starkem Maße international ausgerichteten Verkehrsträger eine ganz besondere Bedeutung beizumessen.

Was die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung angeht, so ermöglicht diese als Standortfaktor eines regionalwirtschaftlichen Entwicklungspfadens den Luftverkehrsanbindung nutzenden Unternehmen die Verwirklichung von Economies of Scale. ARTHUR verweist in diesem Zusammenhang zu Recht auf mögliche Skalenvorteile durch so genannte Netzwerkexternalitäten, wie sie auch der internationale Luftverkehr implizieren dürfte. Als anschauliches und auf die Nutzung von Luftverkehr übertragbares Beispiel bezieht er sich auf die Telefonnetze. Wenn ein Nutzer über ein Telefon verfügt, kann er damit alleine noch nichts anfangen. Mit steigender Zahl der Telefonnutzer wird der räumliche Transfer durch Telefon als kommerzielle Technologie immer nützlicher.<sup>129</sup> Ähnliche Gedanken lassen sich auf die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für eine international vernetzte Wirtschaft übertragen. Mit steigender Zahl von Unternehmen, die guten Zugang zu internationaler Luftverkehrsanbindung haben, dürfte deren ökonomischer Nutzen steigen.

---

<sup>123</sup> Vgl. Giddens, 1997, S. 85.

<sup>124</sup> Vgl. Harvey, 1990.

<sup>125</sup> Vgl. Beck, 1997.

<sup>126</sup> Vgl. Bathelt/Glückler, 2003.

<sup>127</sup> Vgl. McHale, 1969, Blotevogel, 2000.

<sup>128</sup> Vgl. Rosenau, 1990, Sklair, 1999.

<sup>129</sup> Vgl. Arthur, 1989.

Aus wirtschaftsgeographischer Perspektive erscheint also gerade auch zur Frage der räumlichen Differenzierung wirtschaftlicher Nutzenwirkungen des Luftverkehrs eine wissenschaftlich theoretische Analyse aus einem weiteren gesellschaftswissenschaftlichen Blickwinkel erforderlicher als dies bisher der Fall war. Diesem Defizit Rechnung tragend soll ein Versuch einer Einordnung des Luftverkehrs in jüngere interdisziplinäre modelltheoretische Überlegungen der Wirtschaftsgeographie über international und interregional vernetzte Produktionen vorgenommen werden. Dieser erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern soll eher erste Anregungen geben für eine zukünftig vertiefte Theoriedebatte zu diesem Themenfeld sowie für die darauf bezogenen empirischen Forschungen. Letzterem wird mit der vorliegenden Untersuchung Rechnung getragen.

Zur hier betrachteten Fragestellung ist herauszustellen, dass jedwede auch international ausgerichtete ökonomische Aktivitäten auf sozialen Beziehungen und auf sozialen Interaktionen beruhen.<sup>130</sup> Die interdisziplinär ausgerichtete modernere wirtschaftsgeographische Forschung über ökonomische Internationalisierung und Regionalisierung betont ausdrücklich die Bedeutung lokaler und regionaler Besonderheiten sowie spezifische lokale und regionale Sozial- und Interaktionsstrukturen sowie deren Bedeutung für die Erklärung spezifischer regionaler Wirtschaftsstrukturen und deren Entwicklungspfade. SCHAMP spricht in diesem Zusammenhang sogar von einer Mythologisierung lokaler sozialer Beziehungen.<sup>131</sup> Dabei neigt man teilweise dazu, nicht lokale und nicht regionale, also internationale, interregionale Beziehungen und Interaktionen in ihrer Bedeutung und vor allem deren Analyse zu vernachlässigen.

In einer auf komplementäre Weise internationalisierten und regionalisierten Welt wirken aber doch nicht-lokale Mobilität, nicht-lokale Einbettung, nicht-lokale Autoritäten nicht selten gerade doch durchaus stärker als deren lokale Entsprechung.<sup>132</sup> So sehr eine möglichst genaue Analyse der sozialen Konstruktionen konkreter Wirtschaftsregionen und deren Entwicklungspfade bereits in der Vergangenheit nötig war und vor allem in Zukunft unverzichtbar sein wird, so sehr ist die Frage der internationalen Vernetzung von Regionen und der zwischen diesen auch durch den Verkehrsträger Luftverkehr realisierten Mobilität und Interaktionen zukünftig stärker in die Perspektive wirtschaftsgeographischer Forschung zu stellen.

Durch Luftverkehrsanbindung gewährleistete internationale Mobilität ermöglicht die Realisierung internationaler sozialer Interaktionen in kurzen Reisezeiten und mit zu früherer Zeit nicht möglicher Regelmäßigkeit. Durch die schnellere Überwindung von Raum über große Distanzen in kürzeren Reisezeiten wird die Komplementarität von internationaler „Entbettung“ und regionaler bzw. lokaler „Einbettung“ sozial konditionierte international ausgerichteter ökonomischer Aktivitäten überhaupt erst möglich. In dem dabei

<sup>130</sup> Vgl. Granovetter, 1985, 1992.

<sup>131</sup> Vgl. Schamp, 2002.

<sup>132</sup> Vgl. Park/Markusen, 1995.

bestehenden Spannungsverhältnis zwischen Teilung und Integration eröffnen sich den Wirtschaftssubjekten durch Luftverkehrsleistung und durch diese möglichen internationalen Interaktionen deutlich größere Handlungsfreiheiten zur Bildung hochkomplexer international vernetzter Wirtschaftsstrukturen.<sup>133</sup> Dies eröffnet international tätigen Unternehmen im Kontext von Macht- und Verhandlungsprozessen wiederum erweiterte Gestaltungsmöglichkeiten zur Sicherung der eigenen Wettbewerbsposition auf internationalen Märkten.

Durch Luftverkehrsanbindung gewährleistete internationale Mobilität ermöglicht „face to face-Interaktionen“ und dadurch die Überwindung absolut-räumlicher Teilung durch relativräumliche Zusammenführung ökonomischer Aktivitäten als soziale Konstruktionen. Und dieses, Verbindlichkeit zwischen den Wirtschaftssubjekten schaffende Moment direkter sozialer internationalen Interaktionen zwischen Wirtschaftssubjekten unterschiedlicher Wirtschaftsräume der Welt der verschiedenartigsten wirtschaftskulturellen Prägung kann auch durch moderne Informationstechnologie und den dadurch möglichen Formen internationaler Interaktionen nicht hinreichend substituiert werden.

Der Untersuchungsgegenstand der durch Luftverkehrsmobilität realisierten internationalen Interaktionen und den dadurch möglichen Formen hochkomplexer und international vernetzter Produktions- und Wirtschaftsstrukturen wurde bislang in der wirtschaftsgeographischen Forschung vernachlässigt. Im Kontext einer zukünftig differenzierteren Betrachtung ist die Frage besonders zu analysieren, in welchen Bereichen und Tätigkeitsfeldern Unternehmen welcher Branchen für deren internationale ökonomische Aktivitäten die durch Luftverkehrsanbindung realisierbaren schnellen internationalen Kontakte und Interaktionen von Bedeutung sind.

Zu betreffenden Teilmärkten wird zukünftig die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Funktionieren der Produktionsketten von Unternehmen und deren internationalen Vernetzung und für die daraus resultierende Wertschöpfung intensiver theoretisch zu reflektieren und empirisch zu untersuchen sein. Vor dem Hintergrund des besonders hohen Maßes an Komplexität in Fällen international vernetzter Produktionsstrukturen sind entsprechende empirische Forschungen auch in Form von Primärerhebungen hinsichtlich der Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Zustandekommen international vernetzter und interagierender Produktions- und Logistikstrukturen sowie für die Herausbildung branchenspezifischer und regionaler Entwicklungspfade von zentraler Bedeutung.

In der jüngeren wirtschaftsgeographischen Forschung wurde bei der Analyse regionalspezifischer Wirtschaftsentwicklungen sogenannte dynamische, d.h. dezidiert innovationsrelevante Vorteile von Regionen wegen der durch sie möglichen größeren Informationsfülle und insbesondere wegen des dadurch besser realisierbaren „Lernens von Organisationen“ besonders herausge-

---

<sup>133</sup> Vgl. Sayer/Walker, 1992, S. 110 ff..

stellt.<sup>134</sup> Diesbezüglich vermag Luftverkehr zur internationalen räumlichen Diffusion lokaler und regionaler Milieus in besonderem Maße beitragen. Entsprechend bedarf es einer verstärkten Analyse der komplementären internationalen und interregionalen Vernetzungen durch Luftverkehr und der entsprechenden regionalökonomischen Wirkungen. Die Verfügbarkeit von Luftverkehrsanbindung und die dadurch konditionierte standortbedingte Mobilität und Erreichbarkeit von Kunden und Lieferanten anderer Regionen auch im Ausland scheinen für die Verflechtungsmöglichkeiten zwischen Unternehmen und Betrieben von entscheidender Bedeutung. Nach den Analysen von CREVOISIER macht eine leistungsfähige (Luft-)Verkehrsinfrastruktur das Teilhaben an Innovationsprozessen anderer innovativer Milieus anderer Länder und Regionen teilweise überhaupt erst möglich, was wiederum die Voraussetzung für diesbezügliche räumliche Interaktionen ist.

Der durch Luftverkehrsanbindung gewährleisteten Mobilität kommt hinsichtlich des wachsenden internationalen und interregionalen Austauschs von Gütern, Dienstleistungen und Innovationen zunehmend die Rolle als Schnittstelle (Interface) in den logistischen Prozessen und Produktionsprozessen zu. Dies gilt für Bezugs- und Absatzmärkte genauso wie für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sowie nicht zuletzt für die internationalen Arbeitsmarktverflechtungen, die ja gerade in jüngerer Zeit von schnell zunehmender Aktualität sind. Beim derzeitigen stand der Forschung bleibt jedoch – wie SCHAMP zu Recht anmerkt – teilweise noch offen, wie in international vernetzten Produktionen entsprechende Märkte für Produkte und Dienstleistungen denn überhaupt erreicht und gegebenenfalls sogar neu geschaffen werden.<sup>135</sup> Vor dem Hintergrund der in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts gleichsam fast unaufhaltbar wachsenden Bedeutung transnationaler Unternehmen als „visible hands of capitalism“, die offensichtlich in besonderer Weise auf internationale Mobilität angewiesen sind, stellt sich diese Aufgabe umso dringlicher.

Das Verhältnis zwischen verschiedenen Unternehmensteilen und Betriebs-einheiten in unterschiedlichen Ländern und Regionen mit unterschiedlichen regionalen und lokalen wirtschaftskulturellen Spezifika stellt Herausforderungen für die Unternehmensorganisation international vernetzter Produktionsstrukturen.<sup>136</sup> Zu deren Lösung bzw. Relativierung sind offenbar auch durch Luftverkehr gewährleistete „Face to face“-Interaktionen zwischen den verschiedenen Unternehmensvertretern erforderlich. Diese können durch Informationstechnologie nach bislang vorliegenden Forschungsergebnissen nur unzureichend ersetzt werden.<sup>137</sup>

In der wirtschaftsräumlichen Forschung gilt es zukünftig entsprechend intensiver auch theoretisch darüber zu reflektieren, für welche Unternehmen welcher Wirtschaftszweige in welchen Tätigkeitsfeldern Luftverkehrsanbin-

---

<sup>134</sup> Vgl. Schamp, 2002.

<sup>135</sup> Vgl. ebd., 2002.

<sup>136</sup> Vgl. Harsche, 2001.

<sup>137</sup> Vgl. Erb, 2002.

derung für internationale Interaktionen in wieweit und aus welchen Gründen von Bedeutung ist. Diese Fragestellung ist einer der Untersuchungsinhalte der vorliegenden Studie.

### **3 Untersuchungsmethode, Organisation und Verlauf der Datenerhebung**

Um die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen Deutschlands abschätzen zu können wurde die Methode der Unternehmensbefragung gewählt. Dazu wurde zunächst ein Untersuchungsraum abgegrenzt, aus dem eine Unternehmensstichprobe gezogen wurde.

#### **3.1 Abgrenzung der Flughafenumlandregionen (Untersuchungsraum)**

Konventionelle Kriterien zur funktionalen Abgrenzung eines Untersuchungsraumes rund um eine punktuelle standortbezogene Infrastruktureinrichtung (wie es Flughäfen sind) beziehen sich üblicherweise auf die räumliche oder zeitliche Distanz. Eine Abgrenzung beispielsweise nach den Kriterien „bis eine Stunde Fahrzeit zum Flughafen“ oder „im Umkreis von 100 km um den Flughafen“ berücksichtigt jedoch nicht die Gesamtkonnektivität, die ein Flughafen bietet. Es macht für unternehmerische Entscheidungen einen Unterschied in der Bewertung der Luftverkehrsanbindung, wie viele Destinationen und in welcher Frequenz diese an einem Standort angeboten werden. Da die o.g. Abgrenzungskriterien nicht die Dauer der Flugreise berücksichtigen, die gerade die Geschäftsreisenden in ihre Gesamtbewertung einer Reise mit einfließen lassen, fehlt die entscheidungsrelevante Größe für diejenigen Unternehmen, die letztendlich die katalytischen Effekte auslösen.

Ein besseres Kriterium zur räumlichen Abgrenzung des Untersuchungsraumes ist daher eine Kombination aus der Erreichbarkeit des Flughafens und der durchschnittlichen Flugdauer zu den von diesem Flughafen erreichbaren Zielen. Einen solchen Indikator bietet beispielsweise das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), das ein Modell entwickelt hat, welches auf kleinräumiger Ebene die durchschnittliche Reisezeit zu 41 europäischen Agglomerationsräumen berechnet. In die Berechnung werden sowohl die Anreisedauer per Pkw als auch die letztendliche Flugzeit mit einbezogen. Diese Werte für innereuropäische Gesamtreisezeiten schwanken auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte zwischen ca. 190 Minuten und 400 Minuten.

Ein erster Vorschlag für eine sinnvolle Abgrenzung des Untersuchungsraumes basierend auf dem Modell des BBR bezog sich auf eine Schwelle von einer kombinierten Reisezeit von 240 Minuten, der wie folgt begründet ist:

Laut Statistischem Bundesamt hatten im Sommer 2006 84 Prozent aller Reisenden aus Deutschland ihr Zielgebiet innerhalb Europas.<sup>138</sup> Außerdem konzentrieren sich nach Angaben der Bundesbank mehr als zwei Drittel der internationalen Wirtschaftsverflechtungen Deutschlands hinsichtlich Außenhandel und Direktinvestitionen auf andere europäische Volkswirtschaften.<sup>139</sup> Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass Geschäftskontakte – wie empirisch belegt – durchschnittlich zwei Stunden dauern<sup>140</sup>, ergibt sich in der Aufsummierung der Reisezeit für Hin- und Rückflug acht Stunden, zuzüglich ca. zwei Stunden Aufenthalt und ca. zwei Stunden An- und Abreise zum Geschäftstermin am Zielort insgesamt eine Gesamtreisedauer von zwölf Stunden zur Wahrnehmung eines Geschäftstermins innerhalb eines Tages, was in etwa der Realität entspricht. Nicht zuletzt liegt gerade in der Möglichkeit, möglichst viele Ziele innerhalb eines Tages erreichen zu können, einer der Standortvorteile von Flughäfen.

### Räumliche Abgrenzung der Flughafenumlandregionen

#### Sachgerechtes Kriterium zur Untersuchung der katalytischen Effekte:

- Kombinierte internationale zeitliche Distanz aus Anreise und Flugdauer
- Erreichbarkeitsmodell (BBR) (Zeitentfernung zu allen 41 Agglomerationsräumen Europas)

Hin- und Rückflug (2 x 4h)	8h
Geschäftsmeeting	2h
An- und Abreise am Geschäftstermin (2 x 1h)	2h
<b>Gesamtreisedauer</b>	<b>12h</b>
<i>(innerhalb eines Tages realisierbar)</i>	

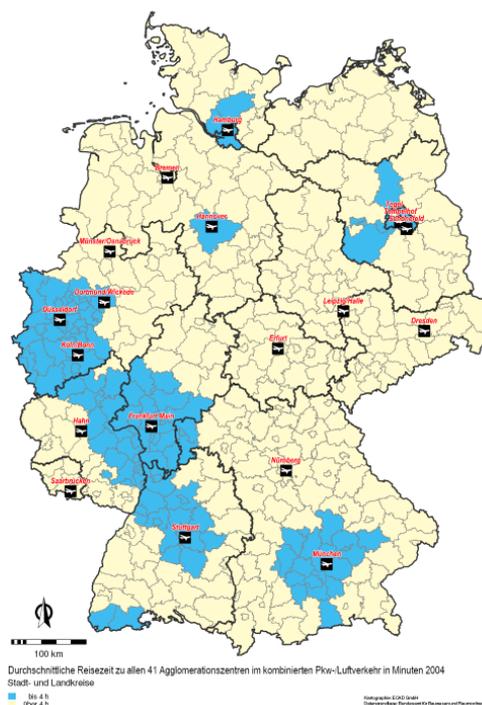


Abbildung III.4: Erster Abgrenzungsvorschlag der Flughafenumlandregionen anhand des BBR-Modells

Quelle: Eigene Darstellung.

<sup>138</sup> Vgl. Pressemitteilung Nr. 016 des Statistischen Bundesamts vom 12.01.2007. Es wird nicht zwischen Geschäfts- und Privatreisenden unterschieden. 23 Prozent aller Passagiere hatten ihr Flugziel innerhalb Deutschlands, 61 Prozent im übrigen Europa.

<sup>139</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank, 2006.

<sup>140</sup> Vgl. Etterich, 2003.

Wie oben beschrieben, bildet das Modell des BBR europäische Reisezeiten ab. Ein weitergehendes Modell bietet die sogenannte „Verkehrsgunst“ von Intraplan. Dieses Konzept, das bereits in der Luftverkehrsprognose Deutschland 2020<sup>141</sup> Anwendung gefunden hat, berücksichtigt nicht nur europäische, sondern auch weltweite Reisezeiten. Die Verkehrsgunst ist definiert als „mittlerer Zeitaufwand je Region, um alle Flugziele zu erreichen bzw. um von allen anderen Regionen im Luftverkehr erreicht zu werden“.<sup>142</sup> Dargestellt wird die Verkehrsgunst als mittlere Reisezeit in Stunden im Luftverkehr (einschließlich Vor- und Nachlauf, Wartezeit und Umsteigezeit) zu allen Luftverkehrszielen, gewichtet mit dem Gesamtaufkommen dieser Ziele im Verkehr mit Deutschland.

Die endgültige Abgrenzung der Flughafenumlandsregionen wurde mit Hilfe der Intraplan-Verkehrsgunst vorgenommen, da diese Maßzahl nicht nur europäische, sondern auch Interkontinentalverkehre und Luftfrachttransporte berücksichtigt. Die Abgrenzung der Flughafenumlandregionen erfolgte dennoch anhand der oben dargestellten Argumentation, wobei die Verkehrsgunst nach dem Intraplan-Modell bei einer Schwelle von bis zu 5,5 Stunden in etwa der (europäischen) Erreichbarkeit des BBR-Modells bis 4 Stunden entspricht. Die folgende Karte zeigt in der blauen Schattierung den anhand der Verkehrsgunst endgültig abgegrenzten Untersuchungsraum.

Dieser Untersuchungsraum wurde in elf Regionen eingeteilt:

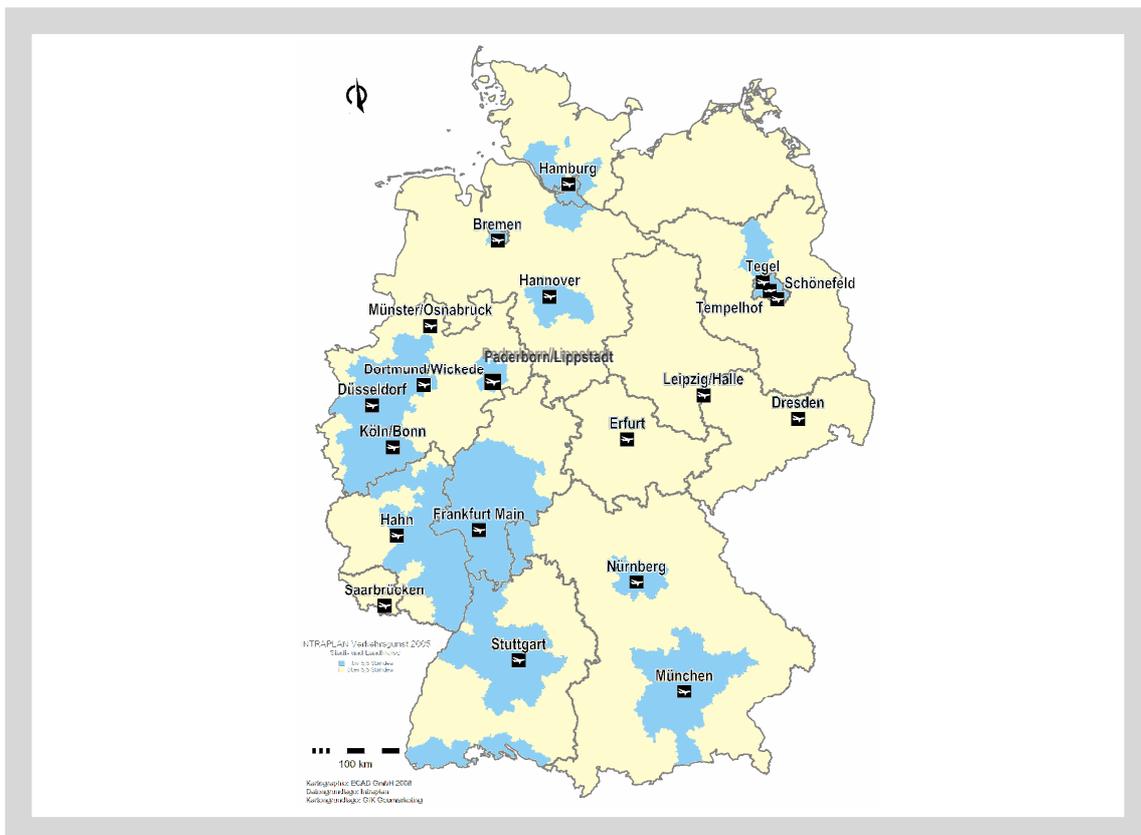
- Hamburg
- Hannover
- Bremen
- Berlin
- Paderborn
- Rhein-Ruhr
- Rhein-Main
- Stuttgart
- Bodensee
- Nürnberg
- München

Eine tabellarische Übersicht über die 131 zum Untersuchungsraum gehörenden Kreise und kreisfreien Städte in den einzelnen Flughafenumlandregionen befindet sich in Anhang A.

---

<sup>141</sup> Vgl. Intraplan, 2006.

<sup>142</sup> Vgl. ebd., S. 66.



**Abbildung III.5: Endgültige Abgrenzung des Untersuchungsraumes**

Quelle: Eigene Darstellung.

### 3.2 Auswahl der Stichprobe

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden 100 in den abgegrenzten Flughafenumlandregionen ansässige international tätige Unternehmen über die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für ihr Investitions- und Standortverhalten befragt.

Zur Auswahl einer adäquaten Stichprobe musste zunächst eine möglichst weitgehende Katalogisierung international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen vorgenommen werden. Auflistungen von international tätigen Unternehmen liegen häufig bei Handelskammern und teilweise auch bei Wirtschaftsförderungen, Wirtschaftsvertretungen und Konsulaten vor. Da sich diese Recherchearbeit als sehr arbeitsintensiv und im Ergebnis als zu lückenhaft erwies, wurde letztendlich auf eine kommerzielle Unternehmensdatenbank zurückgegriffen, die umfangreiche und detaillierte Unternehmensinformationen bietet, bis hin zu Branchenzugehörigkeit und Herkunftsländern ausländischer Direktinvestitionsbeteiligungen der Unterneh-

men. Dabei handelte es sich um die MARKUS-Datenbank<sup>143</sup>, die auch von öffentlichen Institutionen wie dem Statistischen Bundesamt, der Monopolkommission und der Deutschen Bundesbank verwendet wird.<sup>144</sup> Auf diese Weise konnten knapp 35.000 Unternehmen aller Branchen mit einer ausländischen Direktinvestitionsbeteiligung von mindestens zehn Prozent in den Flughafenumlandregionen identifiziert werden. Anhand der realen Verteilung dieser Unternehmen in den Flughafenumlandregionen wurde die proportionale Verteilung der 100 zu befragenden Unternehmen mit der entsprechenden Gewichtung vorgenommen, wie die folgende Abbildung III.6 zeigt.

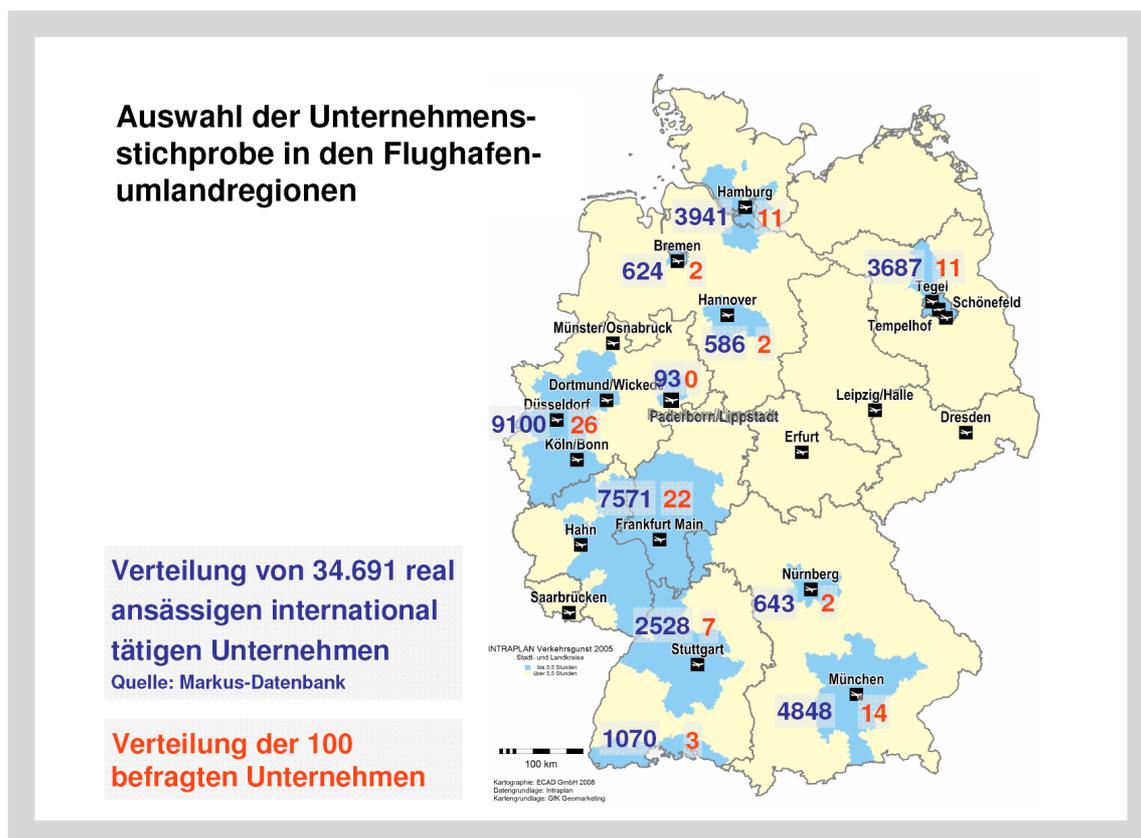


Abbildung III.6: Endgültige Verteilung der Unternehmensstichprobe in den Flughafenumlandregionen

Quelle: Eigene Darstellung.

Die aus der MARKUS-Datenbank generierten Adresslisten für die einzelnen Flughafenumlandregionen wurden rechnergestützt in eine zufällige Reihenfolge gebracht. Da zu Beginn von einer 10-prozentigen Antwortquote aus-

<sup>143</sup> MARKUS-(„Marketinguntersuchungen“)-Datenbank der Bureau van Dijk Electronic Publishing.

<sup>144</sup> Vgl. Monopolkommission, 2008, S. 46 f.

gegangen wurde, wurden zunächst pro Region etwa zehnmal so viele Unternehmen in dieser zufälligen Reihenfolge angeschrieben wie in der betreffenden Region befragt werden sollten, in der Summe also 1.000. In einer telefonischen Nachfassaktion wurden alle 1.000 angeschriebenen Unternehmen erneut kontaktiert. Dabei wurden die Unternehmen in der Reihenfolge, in der sie zuvor zufällig angeordnet wurden, nacheinander telefonisch angesprochen. Bei Absage oder Nicht-Erreichen wurde ersatzweise das nächste Unternehmen auf der Liste kontaktiert. Es zeichnete sich jedoch eine geringere Antwortquote ab als zunächst erwartet. Daher wurden in mehreren Wellen weitere Unternehmen von der Zufallsliste angeschrieben und telefonisch kontaktiert, bis die erforderliche Anzahl an Terminen mit Untersuchungsteilnehmern erreicht war. Insgesamt wurden auf diese Weise über 2.000 Unternehmen angesprochen, was einer Antwortquote von knapp fünf Prozent entspricht. Aufgrund dieser Vorgehensweise handelte sich bei der verwendeten Stichprobenauswahl in diesem Fall also um eine Mischform aus einer proportional geschichteten Zufallsauswahl<sup>145</sup> und einer Ad hoc-Stichprobe. Angesichts der fünfprozentigen Antwortquote war eine weitere Schichtung – etwa nach Branchenzugehörigkeit und Betriebsgröße – nicht möglich. Die Auswertung der Strukturdaten der 100 befragten Unternehmen (s. Abschnitt 4) zeigt, dass sich auch ohne weitere Schichtung eine Stichprobe ergeben hat, die der realen Unternehmensstruktur sehr ähnlich ist.

### 3.3 Repräsentativität der Ergebnisse

Hinsichtlich der naheliegenden Frage, inwieweit die aus der Befragung der Stichprobe von 100 Unternehmen gewonnenen Erkenntnisse auf alle in den Flughafenumlandregionen in Deutschland ansässigen international tätigen Unternehmen als repräsentativ übertragen werden können, ist zunächst anzumerken, dass der Begriff „repräsentative Stichprobe“ strenggenommen kein statistischer Fachbegriff ist.<sup>146</sup> Eine Stichprobe kann grundsätzlich nicht sämtliche Merkmalsverteilungen einer Population (in analysierten Fall alle international tätigen Unternehmen in den Flughafenumlandregionen in Deutschland) voll „repräsentieren“. Es lässt sich allerdings anhand der Kombination zweier Maßzahlen beschreiben, wie repräsentativ die Ergebnisse sind. Zum einen ist dies die Schwankungsbreite, d.h. die Angabe, um wie viel Prozentpunkte das Stichprobenergebnis von der „Wahrheit“ einer Vollerhebung abweicht (beispielsweise +/- drei Prozent) und zum anderen das Vertrauensintervall<sup>147</sup>, das angibt, mit welcher Wahrscheinlichkeit (ausgedrückt in Prozent) diese Schwankungsbreite tatsächlich zutreffend ist. Dabei

<sup>145</sup> Die Schichtung ergibt sich aus der räumlichen (proportional zur tatsächlichen Verteilung der Unternehmen im Untersuchungsraum) und inhaltlichen (Höhe der Direktinvestitionsbeteiligung) Abgrenzung.

<sup>146</sup> Vgl. Diekmann, 2006, S. 368.

<sup>147</sup> In der Literatur werden auch die Begriffe Konfidenzintervall oder Irrtumswahrscheinlichkeit verwendet.

gibt es einen direkten Zusammenhang: Je höher das Vertrauensintervall<sup>148</sup> gewählt wird, desto größer ist auch die Schwankungsbreite. Umgekehrt erreicht man eine geringe Schwankungsbreite nur unter Inkaufnahme eines geringeren Vertrauensintervalls bzw. einer höheren Fehlertoleranz.

Legt man das üblicherweise bei Befragungen verwendete Vertrauensintervall von 95 Prozent als Maß an, so lässt sich berechnen, dass die in im Rahmen der Befragung der 100 in den Flughafenumlandregionen international tätigen Unternehmen gewonnenen Ergebnisse je nach Frage um maximal sechs bis zehn Prozent nach oben oder nach unten verschoben sein können. Um bei gleichem Vertrauensintervall Verschiebungen von rechnerisch nur maximal zwei bis drei Prozent zu erhalten, wären 1.000 anstatt 100 Unternehmen zu befragen gewesen. Eine Erhöhung der Stichprobe hätte jedoch angesichts der oben beschriebenen Ad hoc-Auswahl kaum Sinn gemacht, weil sich dann ein eventuell vorhandener verzerrender Einfluss nur vergrößern würde, was kontraproduktiv zum Ziel einer Erhöhung der Repräsentativität der Ergebnisse gewesen wäre. Einige Statistiker gehen sogar davon aus, dass bereits eine Stichprobengröße von mindestens 30 Elementen generell ausreicht, um hinreichend repräsentative Ergebnisse zu erhalten, und zwar unabhängig von der tatsächlichen Größe der Population.

Vor diesem Hintergrund kann festgehalten werden, dass die 100 befragten Unternehmen eine vernünftige Stichprobengröße darstellen, die hinreichend genaue und repräsentative Befragungsergebnisse liefert.

#### **4 Strukturmerkmale der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen**

Die für die Befragung ausgewählten Unternehmen wurden zu Beginn der Interviews bezogen auf den jeweiligen Unternehmenssitz zunächst nach einigen Strukturvariablen gefragt:

- Herkunftsland der Muttergesellschaft
- Gründungsjahr
- Art der Gründung
- Branchenzugehörigkeit
- Unternehmensgröße (Beschäftigtenzahl)

Eine Auswertung dieser Merkmale hinsichtlich der Häufigkeiten der Nennungen ermöglicht Rückschlüsse auf die interne Struktur der befragten Unternehmensstichprobe. Diese Struktur kann dann der offiziellen Statistik der Deutschen Bundesbank zu Unternehmen in Deutschland mit Direktinvestitionskapitalbeständen gegenübergestellt werden, um zu erkennen, wie repräsentativ die Stichprobe ist. Vor allem aber sollte die Erhebung dieser gene-

---

<sup>148</sup> bzw. umgekehrt ausgedrückt: je geringer die Fehlertoleranz.

rellen Strukturvariablen die Möglichkeit schaffen, die anschließend in den Befragungsgesprächen ermittelten inhaltlichen Ergebnisse nach diesen Strukturmerkmalen differenziert analysieren und interpretieren zu können.

Einige der nachfolgenden Diagramme geben Häufigkeitsauszählungen auf die Antworten der 100 befragten international tätigen Unternehmen wieder. Liegen die Häufigkeiten in der Summe über 100, so bedeutet dies, dass Mehrfachantworten möglich waren (z.B. Abbildung III.16). Im umgekehrten Fall – wenn also die Summe der Antworten nicht 100 ergibt – so haben die an 100 fehlenden Unternehmen keine Angaben zu der entsprechenden Frage machen können oder wollen bzw. haben die jeweilige Frage als für sie nicht zutreffend erachtet (z.B. Abbildung III.15).

#### 4.1 Herkunftsland der Muttergesellschaft

Die ausländischen Direktinvestitionsbestände in Deutschland stammen größtenteils aus dem Europäischen Ausland, und dort insbesondere aus den Mitgliedstaaten der Europäischen Union.<sup>149</sup> Dies spiegelt sich auch in der für die im Rahmen dieser Untersuchung ausgewählte Unternehmensstichprobe wider.

Herkunftsregion	Zahl der befragten Unternehmen
Europa	64
<i>davon EU</i>	<i>54</i>
Nordamerika	20
Asien	11
Australien	3
Südamerika	1
Afrika	1
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>

**Tabelle III.1: Herkunft der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen**

Quelle: Eigene Erhebung.

Es wird deutlich, dass mehr Unternehmen aus den USA in der Stichprobe vertreten sind, als es das tatsächliche Direktinvestitionsmanagement erwarten ließe. So sind beispielsweise die niederländischen Direktinvestitionen in Deutschland höher als die aus den USA.

Die Begründung für diesen Sachverhalt liegt zum einen in einer unterschiedlichen Unternehmenskultur. Unternehmen aus den Vereinigten Staaten von Amerika sind tendenziell sehr auskunftsfreudig und werden nach Aussage

<sup>149</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank, 2008.

des Geschäftsführers eines befragten US-Unternehmens auch von der American Chamber of Commerce in Germany dazu ermuntert, an Unternehmensbefragungen – wenn möglich – teilzunehmen. Zum anderen haben zahlreiche der befragten US-Unternehmen ihre Europa-Zentrale in den Niederlanden eingerichtet, so dass die Niederlassungen in Deutschland zwar formal Tochtergesellschaften einer niederländischen Muttergesellschaft sind, aber dennoch die Zentrale in den USA von den deutschen Tochtergesellschaften als direkte Muttergesellschaft wahrgenommen wird. Eine Verzerrung der Befragungsergebnisse ist daher nicht zu erwarten.

Herkunftsland	Zahl der befragten Unternehmen
USA	20
Vereinigtes Königreich	11
Niederlande	9
Österreich	8
Schweiz	8
Frankreich	7
Japan	5
Italien	4
Australien	3
Dänemark	3
Belgien	2
Indien	2
Russland	2
Schweden	2
Ägypten	1
Chile	1
Estland	1
Finnland	1
Griechenland	1
Israel	1
Luxemburg	1
Norwegen	1
Polen	1
Singapur	1
Spanien	1
Tschechische Republik	1
Ungarn	1
Weißrussland	1
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>

**Tabelle III.2: Herkunftsländer der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen**

Quelle: Eigene Erhebung.

## 4.2 Gründungsjahr der Betriebsstätte

Das Direktinvestitionsengagement von Unternehmen aus dem Ausland in Deutschland war in der Vergangenheit zeitlich nicht gleichmäßig verteilt. Dementsprechend wurden die ausgewählten Unternehmen zu dem Jahr ihrer Gründung am jetzigen Betriebsstandort in den Flughafenumlandregionen befragt. Abbildung III.7 zeigt dazu die Häufigkeitsverteilung hinsichtlich der Gründungsjahre der insgesamt 100 befragten Tochtergesellschaften. Dabei ist deutlich zu erkennen, dass etwa zwei Drittel (67) der befragten Unternehmen in den vergangenen zehn Jahren gegründet wurden.

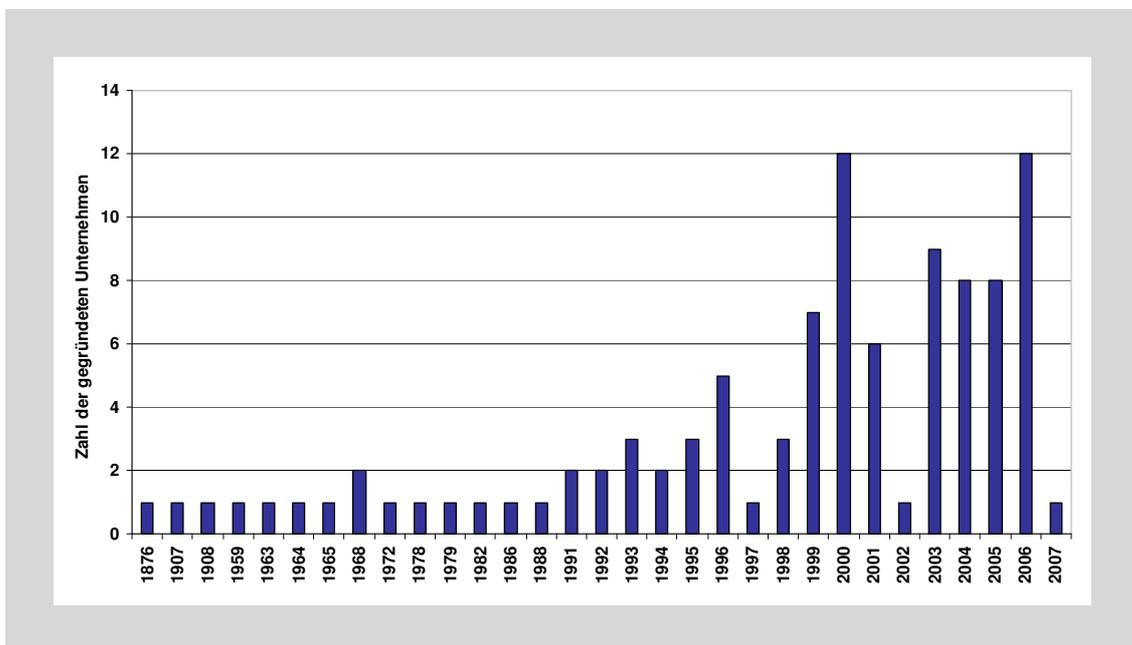


Abbildung III.7: Gründungsjahre der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen

Quelle: Eigene Erhebung.

Betrachtet man die Häufigkeit der Unternehmensgründungen nach Jahren, so wird eine zeitliche Kongruenz zur Entwicklung der Direktinvestitionsbestände aus dem Ausland in Deutschland erkennbar.

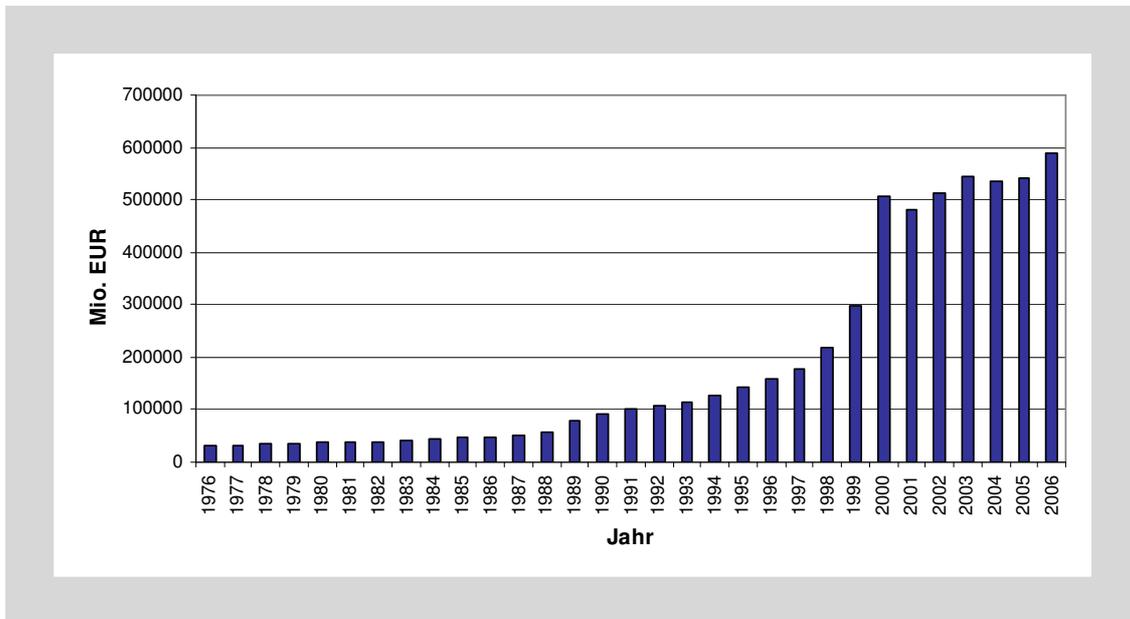


Abbildung III.8: Unmittelbare ausländische Direktinvestitionen in Deutschland 1976-2006 (Werte vor 1999 umgerechnet in Euro, Werte vor 1991 nur alte Bundesländer)

Quelle: Eigene Darstellung nach Statistiken der Deutschen Bundesbank.

Die relativ junge Struktur der 100 befragten Unternehmen impliziert, dass die Wahrscheinlichkeit relativ hoch ist, hinsichtlich deren Gründungen von den jeweiligen Gesprächspartnern qualifizierte Aussagen über die Standortentscheidungen zu erhalten. Da Luftverkehr in der Vergangenheit insgesamt zunehmend sowohl quantitativ als auch qualitativ an Bedeutung gewonnen hat, ist zu erwarten, dass bei der Vielzahl der noch jungen Unternehmen der Standortfaktor Luftverkehrsanbindung in den Entscheidungsprozess eingegangen ist. Dies ist unabhängig davon, ob die Luftverkehrsanbindung letztendlich als wichtig oder unwichtig angesehen wird, sie war auf jeden Fall bei einer Standortentscheidung seit den 1990er Jahren präsenter als in den Jahrzehnten davor.

### 4.3 Art der Gründung

Wenn ein Unternehmen eine eigene Geschäftstätigkeit im Ausland aufnehmen möchte, so stehen grundsätzlich mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Am häufigsten wählten die Muttergesellschaften der 100 in den Flughafen-umlandregionen befragten international tätigen Unternehmen den Weg, eine eigene Tochterfirma zu gründen. 63 der 100 befragten Unternehmen gaben an, es habe sich bei Aufnahme der Geschäftstätigkeit um eine Neugründung gehandelt. Der zweithäufigste Weg der Gründung war, bereits existierende

Unternehmen kapitalanteilig zu übernehmen. Dies war bei 18 der 100 befragten Unternehmen der Fall. Weitere acht Unternehmen waren eine direkte Ausgründung aus der Muttergesellschaft und elf Unternehmen gaben an, bereits existiert zu haben, als die Muttergesellschaft am heutigen Standort in der jeweiligen Flughafenumlandregion investierte.

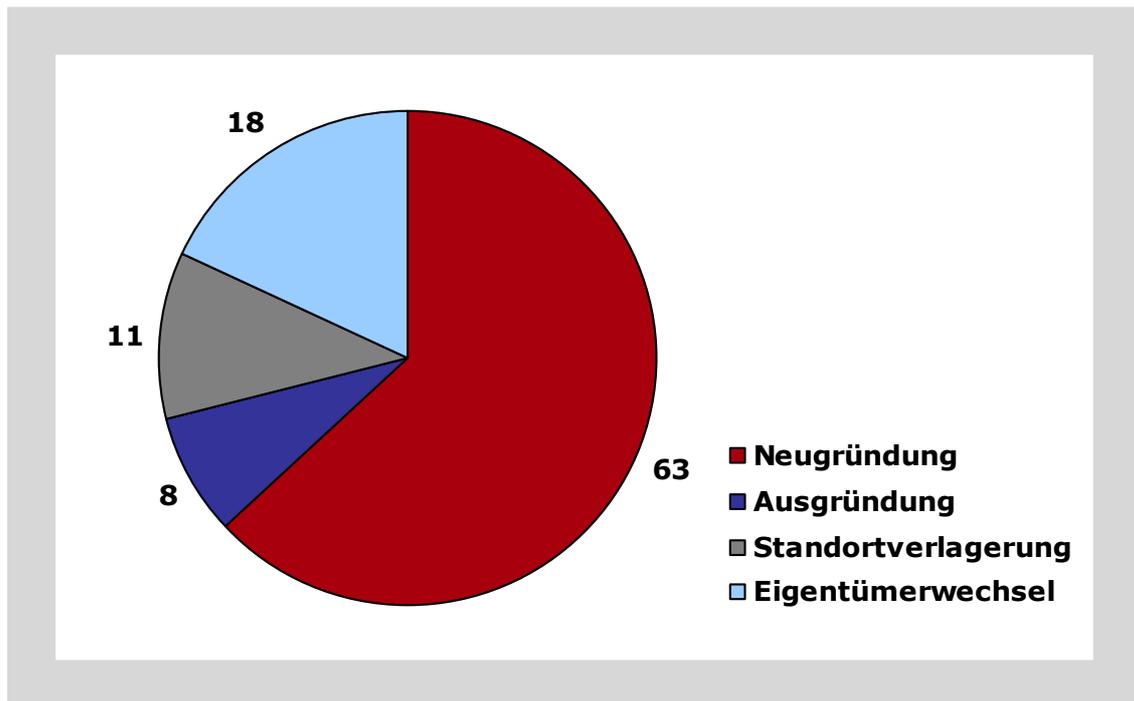


Abbildung III.9: Art der Gründung der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen

Quelle: Eigene Erhebung.

#### 4.4 Branchenzugehörigkeit

Das Standortverhalten international tätiger Unternehmen in Deutschland dürfte nicht unerheblich auch von ihrer Zugehörigkeit zu unterschiedlichen Wirtschaftszweigen abhängen.

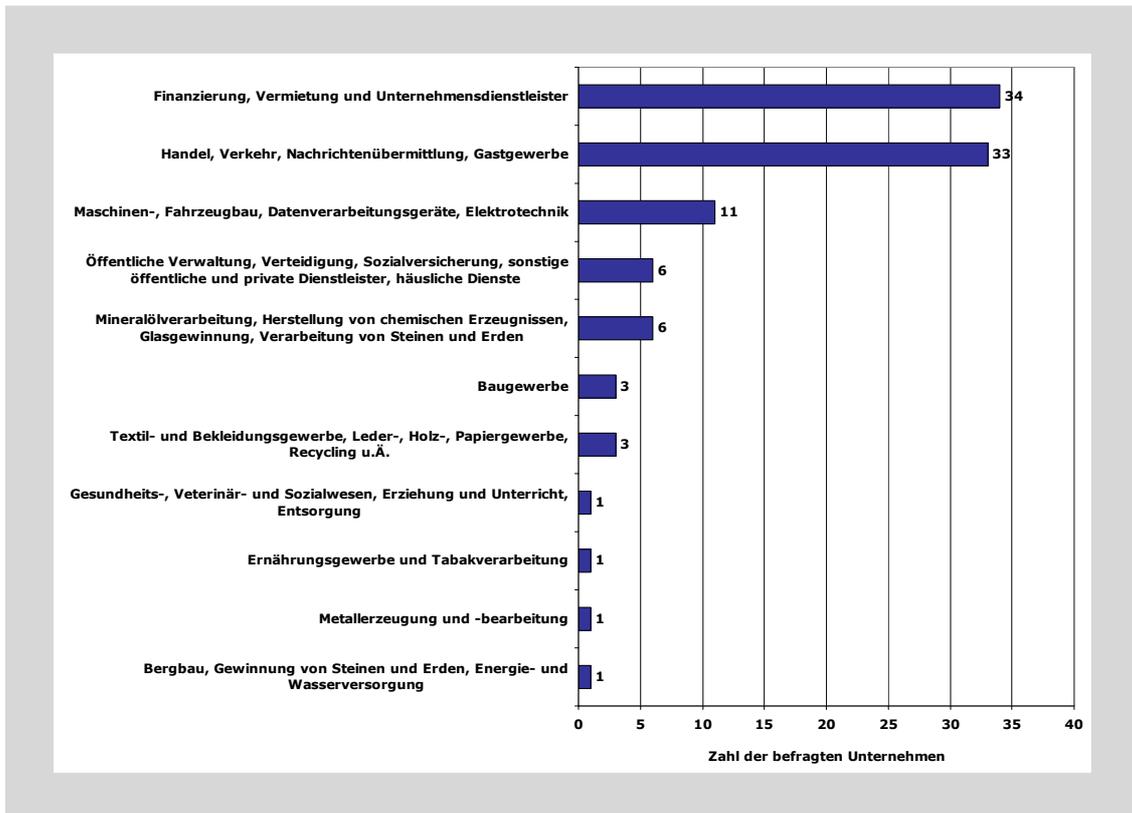


Abbildung III.10: Branchenzugehörigkeit der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen

Quelle: Eigene Erhebung.

Die Branchengliederung wurde anhand der Systematik der zusammengefassten Wirtschaftsbereiche in der Aufkommens- und Verwendungstabelle der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung vorgenommen.

Abbildung III.10 zeigt die Zugehörigkeit der 100 in den Flughafenumlandregionen befragten Unternehmen zu unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen. Nicht dargestellt sind Land- und Forstwirtschaft und Fischerei, da keines der befragten Unternehmen diesem Wirtschaftszweig zugeordnet werden konnte. Die Zuordnung zum jeweiligen Wirtschaftsbereich erfolgte durch die Unternehmen selbst bzw. anhand des entsprechend von den Unternehmen genannten Wirtschaftszweiges (WZ 2003) der Haupttätigkeit des Betriebes.

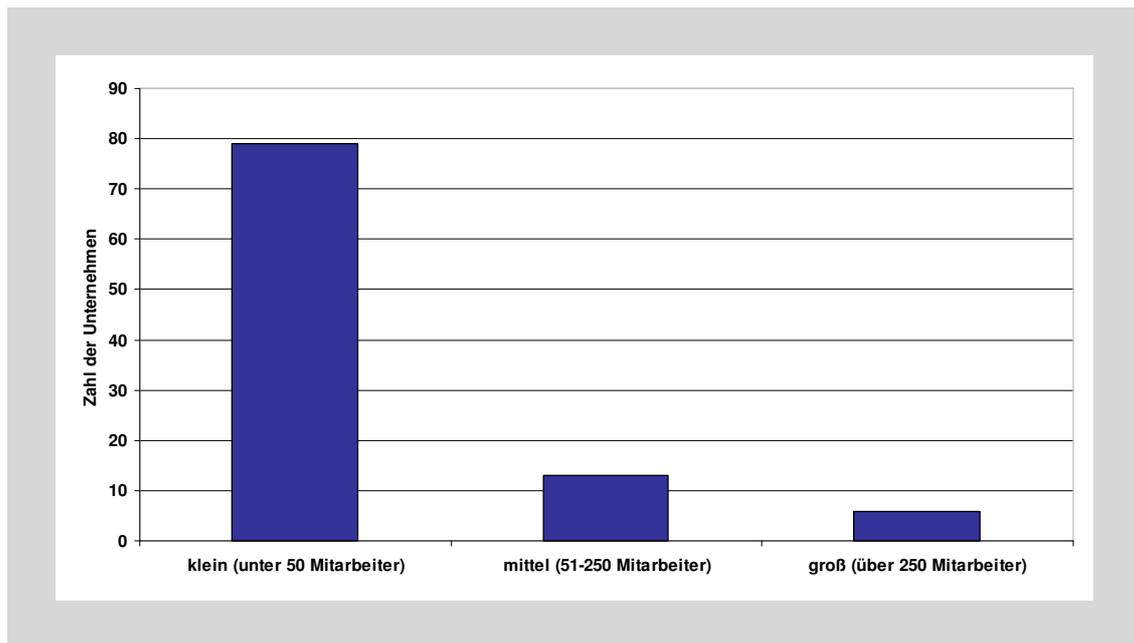
Die Branchenstruktur der befragten 100 Unternehmen entspricht demnach in etwa der in Deutschland verorteten Direktinvestitionsbestände aus dem Ausland.

#### 4.5 Unternehmensgröße

Insgesamt waren in 98 der 100 befragten Unternehmen zum Zeitpunkt der Befragung 9.544 fest angestellte Mitarbeiter beschäftigt. Dies bedeutete im

Durchschnitt 97 Beschäftigte pro befragtes Unternehmen. Zwei Unternehmen konnten keine Angaben machen.

Die durchschnittliche Abweichung unter den 100 befragten Unternehmen betrug nicht weniger als 406 Beschäftigte. Das kleinste der befragten 100 Unternehmen beschäftigte im Jahre 2007 nicht mehr als einen Mitarbeiter, der höchste Wert lag hingegen bei etwa 3.800 Beschäftigten.



**Abbildung III.11: Größenklassifizierung der 100 in den Flughafenumlandregionen Deutschlands befragten international tätigen Unternehmen**

**Quelle: Eigene Erhebung.**

Eine Größenklassifizierung der 100 befragten Unternehmen nach der Beschäftigtenzahl anhand Abbildung III.11 zeigt, dass es sich bei dem überwiegenden Teil der Stichprobe (79) um kleinere Unternehmen mit bis zu 50 Beschäftigten handelt. 13 entfallen auf die Kategorie mittlerer Größe mit 51 bis 250 Beschäftigten und sechs der von der Befragung erfassten 100 Tochtergesellschaften sind als echte Großunternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten zu bezeichnen.

Eine bundesweite Betrachtung von Unternehmen nach Beschäftigungsgrößenklassen macht deutlich, dass die tatsächliche Verteilung der Betriebsgrößenklassen noch stärker hin zu kleineren Unternehmen tendiert als die der im Rahmen dieser Untersuchung befragten Stichprobe. So beschäftigen in Deutschland 97,8 Prozent der Betriebe bis zu 50 Mitarbeiter, 1,9 Prozent der Betriebe können der Kategorie mittlere Größe zugerechnet wer-

den und lediglich 0,3 Prozent der Betriebe sind Großbetriebe mit mehr als 250 Mitarbeitern.<sup>150</sup>

## 5 Bewertung von Standortfaktoren in den Flughafenumlandregionen in Deutschland

Bei der Realisierung einer grenzüberschreitenden Direktinvestition geht es für den Investor neben der Wahl des Ziellandes insbesondere um die Entscheidung über den Betriebsstandort in dem ausgewählten Zielland mitsamt seiner Faktorausstattung und seinen regionalen, nationalen und internationalen Verflechtungs- und Interaktionspotenzialen. Demzufolge wurden die Vertreter der 100 befragten international tätigen Unternehmen nach der Bedeutung verschiedener Standortfaktoren befragt.

Neben den „klassischen“ harten Standortfaktoren Markterschließung, Kostenstruktur und Verkehrsanbindung wurden weitere harte und weiche Standortfaktoren abgefragt. Darunter fallen beispielsweise die Qualität der sozialen Infrastruktur, die landschaftliche bzw. städtische Attraktivität des Standorts, aber auch die Stabilität der politischen Verhältnisse und die deutsche Steuergesetzgebung. Die folgende Abbildung III.12 zeigt die Häufigkeit der Nennungen „wichtig“ und „sehr wichtig“ für die einzelnen Standortfaktoren.

Als wichtigste Standortfaktoren benannten die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen das Angebot an qualifizierten Arbeitskräften (88 Nennungen), die Verkehrsanbindung über die Straße (87 Nennungen), die Luftverkehrsanbindung (86 Nennungen) sowie die Möglichkeiten zur Erschließung des deutschen Marktes (85 Nennungen). Wichtige Standortfaktoren bestehen in der Erreichbarkeit von Kunden (74 Nennungen), der Stabilität der politischen Verhältnisse (73 Nennungen), den Möglichkeiten zur Erschließung weiterer europäischer Märkte (73 Nennungen) und in der Qualität der den Mitarbeitern zur Verfügung stehenden sozialen Infrastruktur (71 Nennungen).

Diese Ergebnisse sind kohärent zu früheren Unternehmensbefragungen, bei denen ebenfalls das Arbeitskräftepotenzial, Zugang zu Kunden und Märkten sowie die internationale Verkehrsanbindung als wichtigste Standortfaktoren genannt wurden.<sup>151</sup>

<sup>150</sup> Eigene Berechnung auf Grundlage von Statistisches Bundesamt, 2008a, S. 487.

<sup>151</sup> Siehe beispielsweise Cushman & Wakefield 2005, 2006, 2007 und 2008, Department for Transport, 2003, York Consulting, 2002, Dow Jones & Co., Inc., 1977.

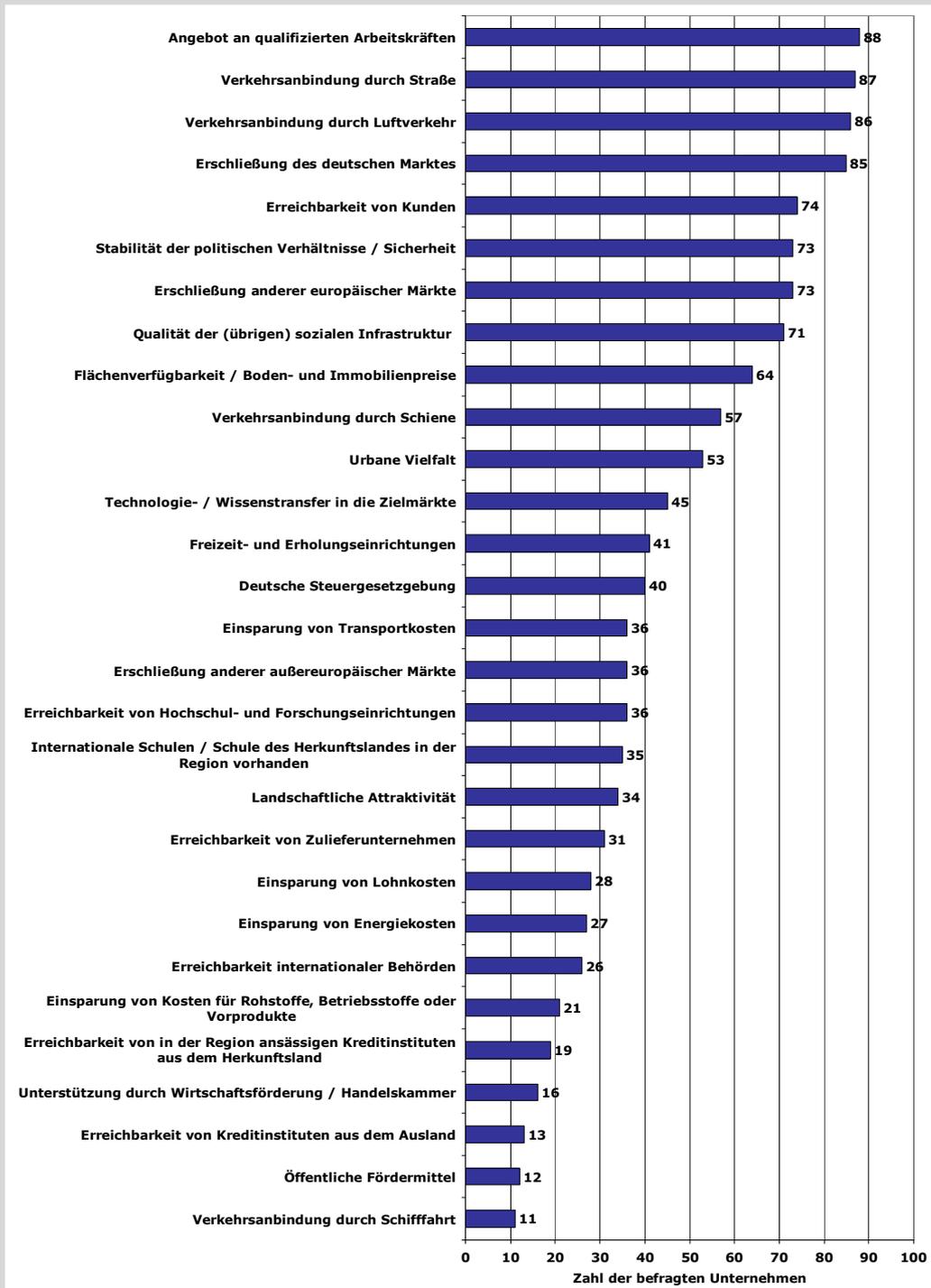


Abbildung III.12: Bedeutung unterschiedlicher Standortfaktoren für die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen

Quelle: Eigene Erhebung.

Nur eine geringe Rolle spielt als Standortfaktor die Verkehrsanbindung durch die Schifffahrt mit insgesamt 11 Nennungen durch die 100 befragten Unternehmen. Dieses Verkehrsmittel wird lediglich von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes genutzt, die entweder auf dem Seeweg von der Muttergesellschaft oder einer überseeischen Produktionsstätte hergestellte große Maschinen zum Weitervertrieb in Deutschland und Europa erhalten oder aber große Mengen verschiedener Rohstoffe zur Produktion per Binnenschiff geliefert bekommen. Die meisten Unternehmen betreiben ihr Direktinvestitionsengagement aus eigener Motivation. Nur eine begrenzte Zahl der befragten Unternehmen befindet öffentliche Fördermittel (12 Nennungen) bzw. die Unterstützung durch Handelskammern oder Wirtschaftsförderungsgesellschaften (16 Nennungen) für ihr derzeitiges Investitionsengagement als wichtig bzw. sehr wichtig. Ein befragtes Unternehmen in Norddeutschland wählte seinen Standort aufgrund der Tatsache, dass die örtliche Wirtschaftsförderung den Standort mit vergünstigten Konditionen für ausländische Investoren auf einer Messe im Herkunftsland des Unternehmens beworben hatte. Da die befragten Unternehmen die meisten finanziellen Transaktionen in der Region des Betriebsstandortes abwickeln bzw. von der Muttergesellschaft im Herkunftsland abwickeln lassen, ist die Erreichbarkeit von Kreditinstituten aus dem Ausland nur von vergleichsweise geringer Bedeutung (13 Nennungen).

Einige Standortfaktoren stehen untereinander in Wechselwirkung. Der von den befragten Unternehmen am häufigsten genannte Standortfaktor – das Angebot an qualifizierten Arbeitskräften – ist nicht nur auf das lokale Arbeitskräfteangebot begrenzt. Die Einzugsbereiche der Unternehmen hinsichtlich ihrer Arbeitskräfte können sich durch andere Standortfaktoren vergrößern und sind durchaus auch international. Zahlreichen befragten Unternehmen ist bewusst, dass hochqualifizierte Arbeitnehmer gewisse Ansprüche an ihr Arbeits- und Wohnumfeld stellen und sich daher insbesondere über weiche Standortfaktoren binden bzw. anlocken lassen. Dazu gehören die Urbane Vielfalt (53 Nennungen), Freizeit- und Erholungseinrichtungen (41 Nennungen) das Vorhandensein internationaler Schulen oder Schulen des Herkunftslandes (35 Nennungen), die landschaftliche Attraktivität (34 Nennungen) und die bereits genannte Qualität der (übrigen) sozialen Infrastruktur mit 71 Nennungen. Die Rekrutierung qualifizierter Arbeits- und Führungskräfte aus dem Herkunftsland ist eng mit dem Luftverkehr verknüpft. So äußerten mehrere der Befragten, dass sich externe Arbeitskräfte als Mitarbeiter gewinnen lassen, wenn sie die Möglichkeit haben, per Luftverkehr Freunde und Familie zu erreichen und dass diese Tatsache an Bedeutung zugenommen habe.

Dass Luftverkehrsanbindung angesichts der 86 Nennungen ein notwendiges, aber alleine nicht hinreichendes Kriterium bei der Standortwahl ist, wird dadurch deutlich, dass 57 der befragten Unternehmen bei einer unzureichenden Luftverkehrsanbindung am jetzigen Unternehmensstandort einen anderen Investitionsstandort gewählt hätten.

## 6 Kompetenzfelder international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen Deutschlands

Die Abbildung III.13 gibt einen Überblick über die Entscheidungskompetenzen der befragten Tochtergesellschaften gegenüber ihren Muttergesellschaften in deren unterschiedlichen Geschäftsbereichen. In den Flughafenumlandregionen Deutschlands tätige Tochtergesellschaften verfügen offenbar über die weitgehende Eigenständigkeit hinsichtlich der Tätigkeitsfelder Absatz, Vertrieb und Marketing sowie Personal/Arbeitsmarkt.

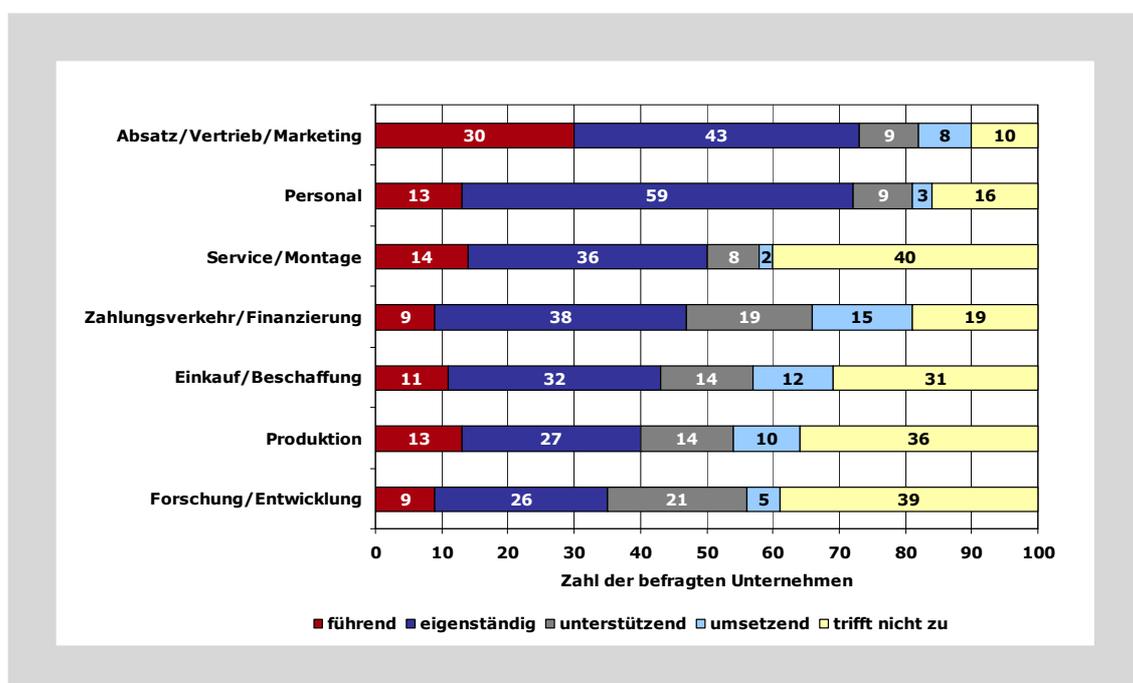


Abbildung III.13: Kompetenzfelder der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen

Quelle: Eigene Erhebung.

Bezüglich Absatz, Vertrieb und Marketing führten 73 der 100 befragten Unternehmen aus, dass ihre Betriebsstätte eine eigenständige (43 Nennungen) oder gar führende (30 Nennungen) Rolle gegenüber der Muttergesellschaft einnehme. Was das Tätigkeitsfeld Personal/Arbeitsmarkt angeht, so sind 59 der 100 Tochtergesellschaften bei Personalentscheidungen weitgehend unabhängig von ihren Muttergesellschaften. 13 Vertreter der befragten Unternehmen gaben an, dass die von ihnen repräsentierten Tochtergesellschaften im Bereich Personal/Arbeitsmarkt sogar eine führende Rolle gegenüber ihren Muttergesellschaften im Herkunftsland einnehmen. Hinsichtlich ihrer Service- und Montageaktivitäten bezeichnete sich die Hälfte der befragten

100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Tochtergesellschaften als eigenständig (36 Nennungen) bzw. führend (14 Nennungen) im Verhältnis zu ihren Muttergesellschaften, während 47 von ihnen diese Einschätzung bezüglich des Bereiches Zahlungsverkehr/Finanzierung äußerten. Bezogen auf die Organisation ihrer Zulieferungsstrukturen verstehen sich lediglich 32 der 100 befragten international tätigen Unternehmen als eigenständig. Elf Tochterunternehmen bezeichnen sich diesbezüglich als führend für die Organisation der Zulieferungsstrukturen des gesamten Konzerns. Weitestgehend eigenständig in den Entscheidungsbereichen der konzeptionellen Gestaltung der betrieblichen Produktionsstrukturen und Produktionsabläufe sind den Befragungsergebnissen zufolge 40 der Unternehmen. Was die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit der befragten Tochterunternehmen anbetrifft, so sind 26 der betrachteten Unternehmen eigenständig und weitere neun führend gegenüber der Muttergesellschaft.

## **7 Allgemeine Bedeutung der Luftverkehrsanbindung für die in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen**

Für nahezu alle befragten international tätigen Unternehmen ist Luftverkehrsanbindung von Bedeutung für ihr Investitionsengagement. 97 der 100 befragten Unternehmen nutzen Luftverkehrsanbindung in Deutschland für Geschäftsreisen. Frachttransporte per Luftverkehr werden von 32 der befragten Unternehmen in Anspruch genommen.

Zu der den international tätigen Unternehmen gestellten Frage nach der durchschnittlichen Fahrzeit von der jeweiligen Betriebsstätte zu dem von dem Unternehmen hauptsächlich genutzten Flughafen waren Mehrfachantworten möglich. 91 der befragten Unternehmen gaben an, per Individualverkehr (Pkw/Taxi/Lkw) zum jeweils hauptsächlich genutzten Flughafen zu gelangen, 41 der befragten Unternehmen nannten als Transportmedium den öffentlichen Personennahverkehr. Von den 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen benötigt man nach deren Angaben per Pkw bzw. Lkw durchschnittlich eine Fahrzeit von 31 Minuten zum jeweils von diesen meistgenutzten Flughafen. 58 der 100 befragten Unternehmen gaben diesbezüglich eine Fahrzeit von bis zu 30 Minuten an. 33 befragte Unternehmensvertreter nannten eine durchschnittliche Fahrzeit von mehr als 30 Minuten. Es gaben 16 der befragten Unternehmen an, dass die Zeitentfernung zum jeweils meist genutzten Flughafen mit öffentlichen Verkehrsmitteln durchschnittlich bis zu 30 Minuten dauere. Des Weiteren sagten 24 Unternehmen aus, eine durchschnittliche Fahrzeit zwischen 30 und 60 Minuten mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu dem von den Unternehmen hauptsächlich genutzten Flughafen zu benötigen. Die an 100 fehlenden Unternehmen nutzen die Anbindung per Bus oder Bahn nicht. Durchschnittlich benötigen die 100 befragten international

tätigen Unternehmen mit öffentlichen Verkehrsmitteln 45 Minuten zum Erreichen des jeweils meistgenutzten Flughafens.

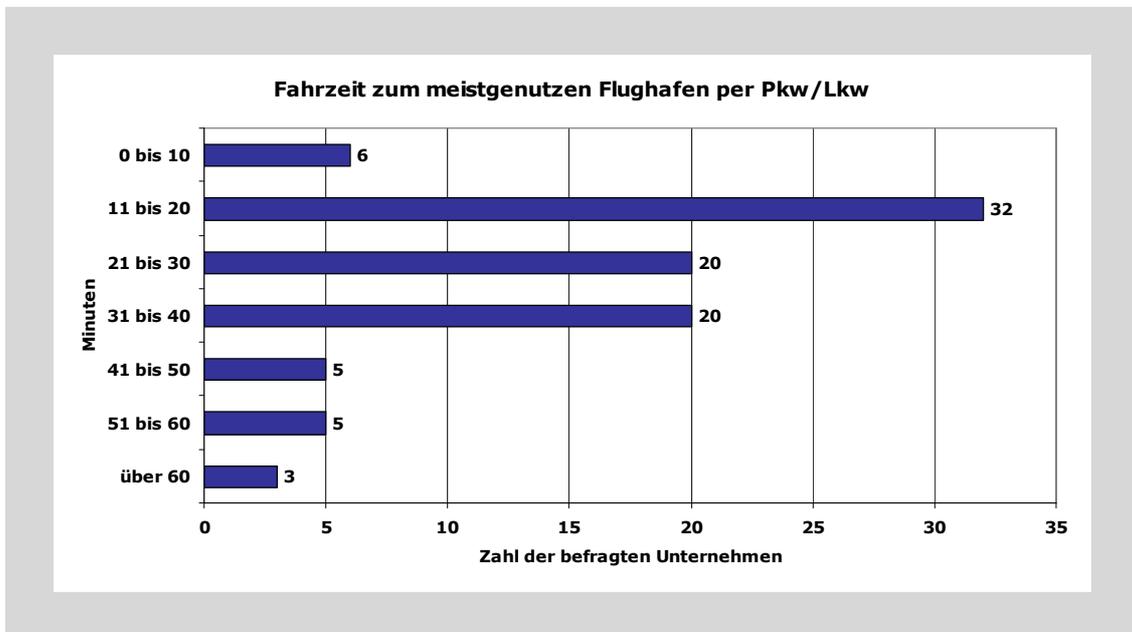


Abbildung III.14: Zeitentfernung von den 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen zum jeweils meistgenutzten Flughafen mit Pkw/Lkw

Quelle: Eigene Erhebung.

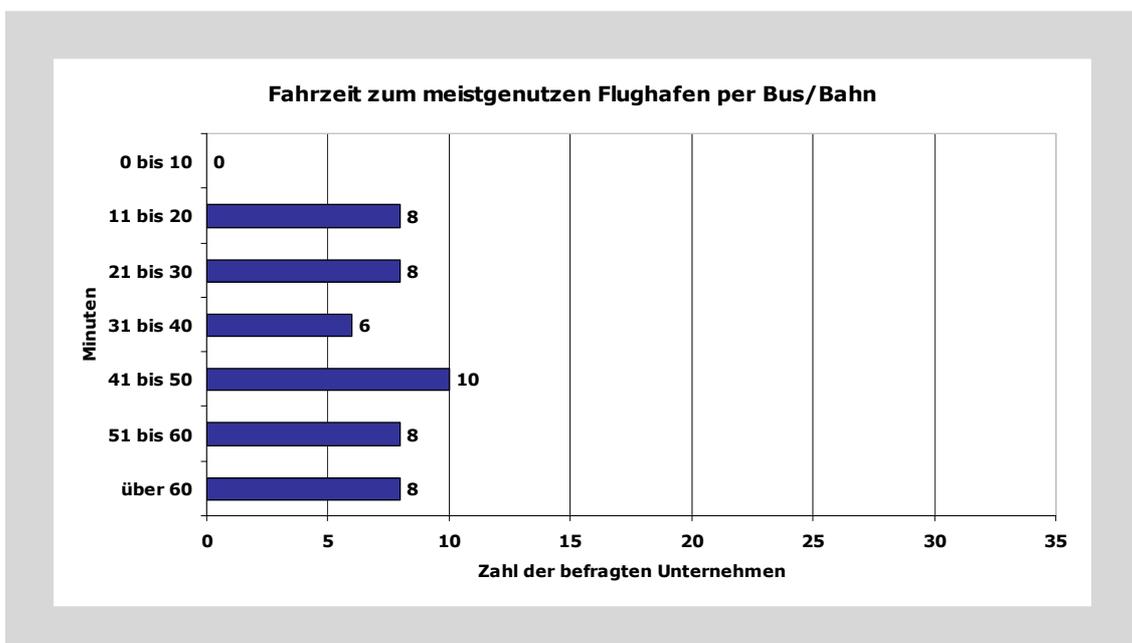
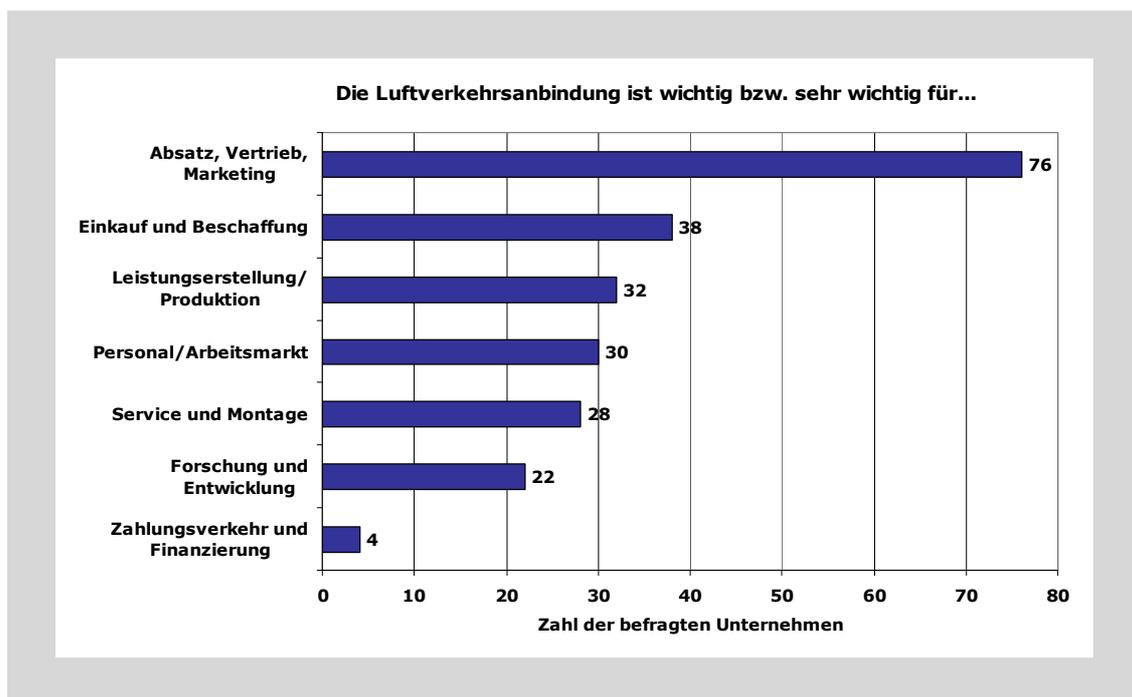


Abbildung III.15: Zeitentfernung von den 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen zum jeweils meistgenutzten Flughafen mit Bus/Bahn

Quelle: Eigene Erhebung.

Die Abbildung III.16 zeigt die Tätigkeitsfelder, für die nach Auskunft der befragten Unternehmensvertreter Luftverkehrsanbindung jeweils wichtig bzw. sehr wichtig ist. Für den Bereich Marketing, Vertrieb und Absatz ist demnach die Luftverkehrsanbindung am wichtigsten, gefolgt vom Tätigkeitsfeld Einkauf und Beschaffung. Von nur untergeordneter Bedeutung ist Luftverkehrsanbindung nach den Ergebnissen für den Bereich Zahlungs- und Finanzierungsverkehr der befragten Unternehmen.



**Abbildung III.16: Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für die unterschiedlichen Tätigkeitsfelder der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen**

Quelle: Eigene Erhebung.

Die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung wurde für die unterschiedlichen Tätigkeitsfelder im Rahmen der Erhebung nochmals differenziert nach Geschäftsreisen und Frachttransporten analysiert. Die Werte in Abbildung I-II.16 sind diesbezüglich insofern Mittelwerte, die sich aus der Diskrepanz der unterschiedlichen Wertigkeit von Fluggeschäftsreisen und Luftfrachttransporten ergeben.

Von den 100 befragten international tätigen Unternehmen wurden im Jahr 2007 durchschnittlich 453 Geschäftsreisen per Luftverkehrsanbindung getätigt. Die diesbezüglich gemachten Angaben variieren allerdings stark zwischen den Unternehmen und reichen von einer bis zu 12.600 Geschäftsreisen per Luftverkehr pro Jahr. Der durchschnittliche Anteil der Fluggeschäftsreisen an allen Geschäftsreisen beträgt 50 Prozent. Die Wachstumstendenz der durchgeführten Geschäftsreisen zwischen den Jahren 2002 und 2007 ist deutlich positiv. Bei 42 der befragten international tätigen Unternehmen stieg zwischen den Jahren 2002 und 2007 die Zahl der Geschäftsreisen, die

von den Mitarbeitern der befragten Unternehmen getätigt wurden. 18 der befragten Unternehmen gaben an, dass die Zahl der per Luftverkehr realisierten Geschäftsreisen gleich geblieben sei, wogegen fünf Unternehmen auf eine sinkende Zahl der Geschäftsreisen per Luftverkehr hinwiesen. Die übrigen Unternehmen machten keine Angaben. Umgekehrt empfangen die befragten Unternehmen im Jahr 2007 im Durchschnitt 110 Geschäftspartner, die per Luftverkehr anreisen, was durchschnittlich 56 Prozent aller Besucher ausmacht. Auch diesbezüglich variieren die Angaben der befragten Unternehmen nicht unerheblich. Sie empfangen im Jahr 2007 zwischen einem und 2.000 Geschäftspartnern. Die Zahl der Besucher, die per Luftverkehr die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen anreisen, ist im Zeitraum von 2002 und 2007 bei 35 der befragten Unternehmen gestiegen.

Auf die Frage des jährlich verschickten bzw. empfangenen Frachtvolumens konnten die befragten international tätigen Unternehmen nur teilweise präzise Antworten geben. Viele der Unternehmen verschicken und empfangen zwar täglich Luftfracht, doch die jeweiligen Mengen weichen stark voneinander ab. Die Diskrepanz der diesbezüglich von den befragten Unternehmensvertretern angegebenen Werte variiert deutlich. Bei 14 aller befragten Unternehmen ist die Zahl der versendeten Fracht per Luftverkehr zwischen 2002 und 2007 gestiegen. Die Zahl der per Luftverkehr empfangenen Sendungen stieg zwischen 2002 und 2007 bei 17 der befragten international tätigen Unternehmen. Auch hier spiegeln die deutlich unterschiedlich großen Zahlen die Aussageunsicherheit der Unternehmen bezüglich der Luftfracht wider.

Bei den häufigsten Zielregionen für Geschäftsreisen der Mitarbeiter (Abbildung III.17) bzw. für Luftfrachttransporte (Abbildung III.18) für das Jahr 2007 lag das am häufigsten gewählte Ziel für eine Fluggeschäftsreise innerhalb Deutschlands (43 Prozent). Durchschnittlich 22 Prozent der Fluggeschäftsreisen führten in das jeweilige Herkunftsland der Muttergesellschaft. Das übrige Europa (soweit es sich nicht um das Herkunftsland der Muttergesellschaft handelt) war Zielregion für 25 Prozent der Fluggeschäftsreisen und durchschnittlich zehn Prozent der Fluggeschäftsreisen hatten außereuropäische Länder (ebenfalls ohne Herkunftsland der Muttergesellschaft) zum Ziel.

Im Schnitt gingen rund 36 Prozent der Luftfrachttransporte der befragten Unternehmen in Länder außerhalb Europas (ohne Herkunftsland), zu Zielen innerhalb Deutschlands 13 Prozent, 20 Prozent in das jeweilige Herkunftsland der Muttergesellschaft als Ziel und 31 Prozent der Luftfrachtensendungen gingen in Länder im übrigen Europa. Während sich der größte Teil der Fluggeschäftsreisen innerhalb Deutschlands bewegt, werden Sendungen nur über größere Distanzen per Luftfracht verschickt. Luftfracht überwindet also größere Distanzen als Fluggeschäftsreisen.

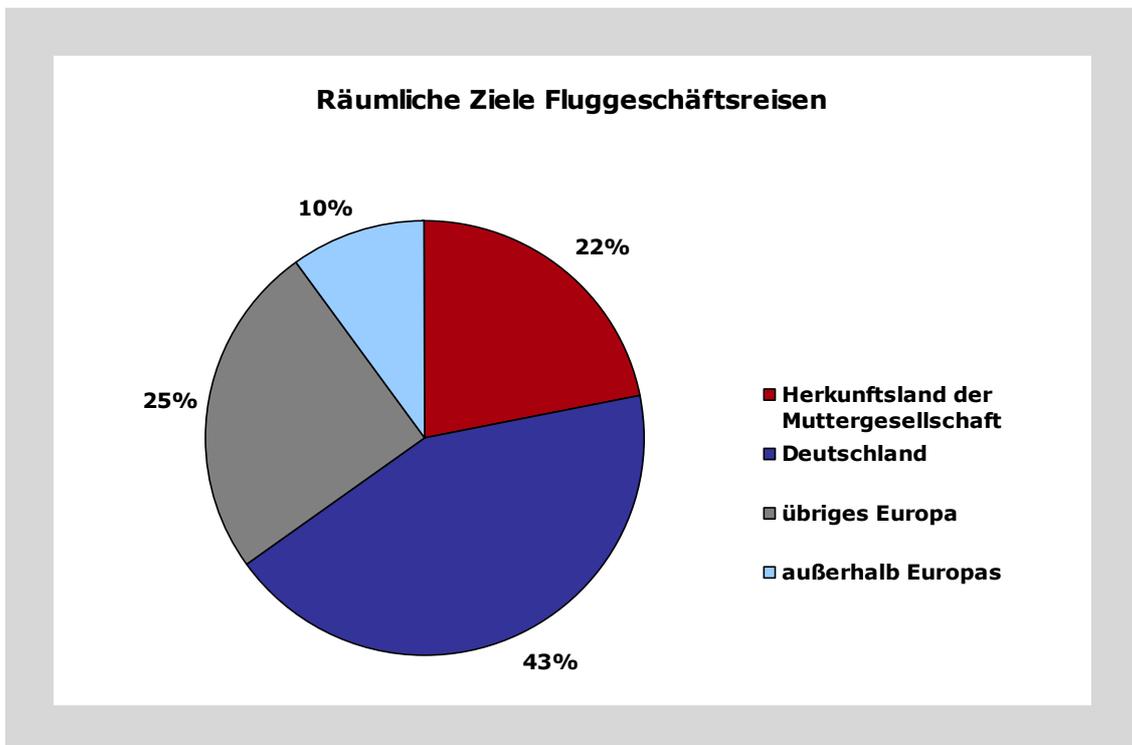


Abbildung III.17: Räumliche Ziele der Fluggeschäftsreisen der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen  
Quelle: Eigene Erhebung.

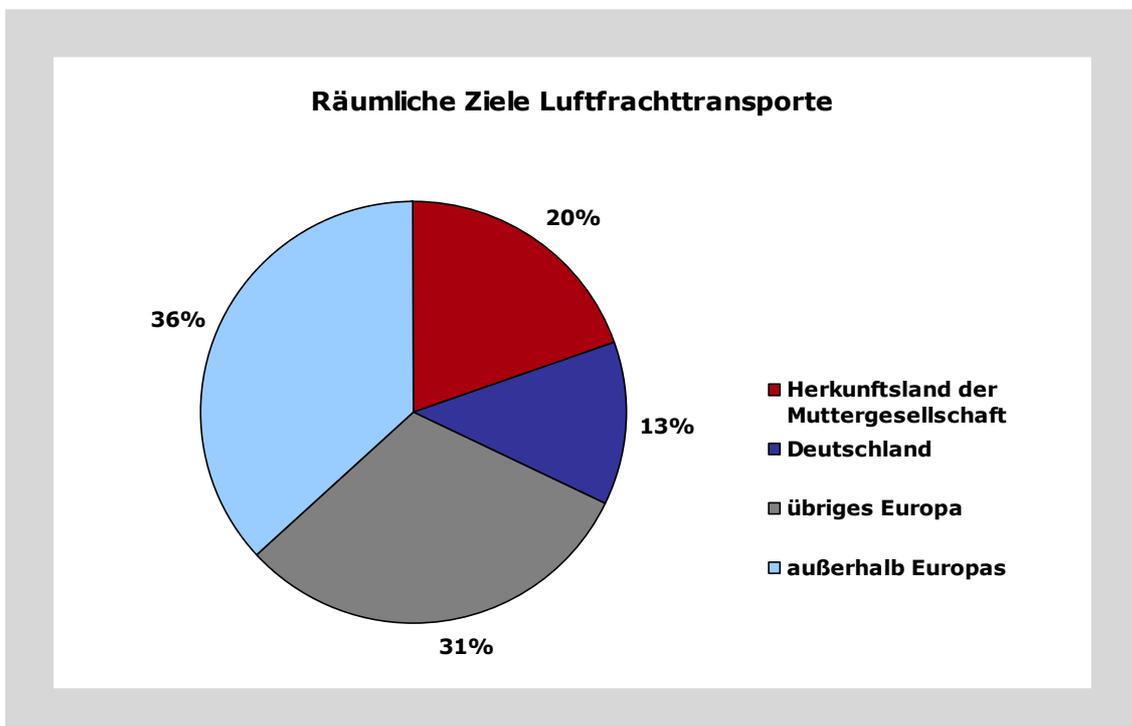


Abbildung III.18: Räumliche Ziele der Luftfrachttransporte der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen  
Quelle: Eigene Erhebung.

Die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten Unternehmen wurden nach den für sie in der Nutzung von Luftverkehr bestehenden Wettbewerbsvorteilen gefragt. Diesbezüglich verwiesen die befragten Unternehmensvertreter in der Mehrzahl vor allem auf die Zeitersparnis, die eine effektivere Geschäftsreisegestaltung ermögliche (71 Nennungen). Ein weiterer wichtiger Vorteil durch die Nutzung des Luftverkehrs bestehe in den dadurch ermöglichten intensiveren Kontakten zu den jeweiligen Mutter- und Schwestergesellschaften und dem erleichterten regelmäßigen Informationsaustausch innerhalb des jeweiligen Konzerns (62 Nennungen). Durch die Nutzung von Luftverkehrsanbindung biete sich den Unternehmen ferner die Möglichkeit der Ausweitung und Optimierung von Vertrieb, Marketing und Absatz (50 Nennungen) und der Präsenz bei Messen, Ausstellungen und Kongressen (47 Nennungen).

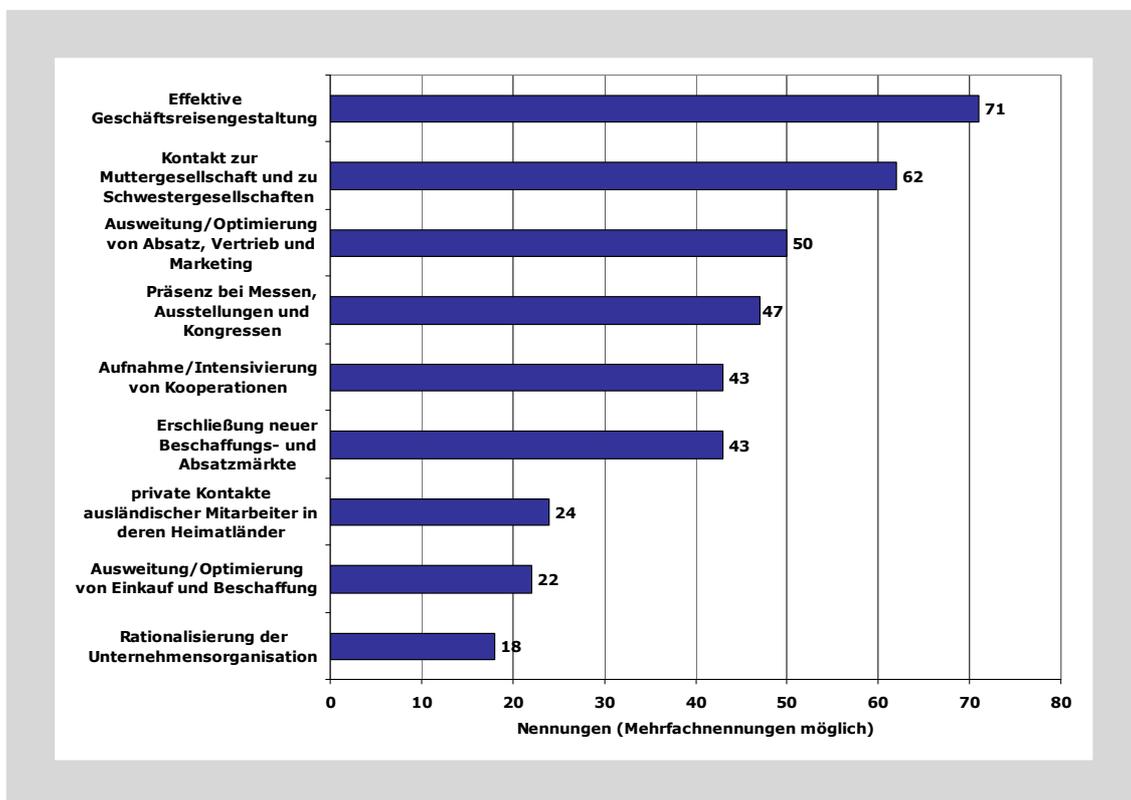


Abbildung III.19: Vorteile für die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen durch die Nutzung von Luftverkehrsanbindung  
Quelle: Eigene Erhebung.

Auch für die Aufnahme und Intensivierung überregionaler/internationaler Kooperationen (43 Nennungen) sei die Luftverkehrsanbindung für viele der befragten Unternehmen von Bedeutung wie auch die Erschließung neuer Beschaffungs- und Absatzmärkte (43 Nennungen). Eine geringere Bedeutung spielen hingegen private Kontakte von ehemals aus dem Ausland rekrutierter Mitarbeiter in deren jeweilige Heimatländer (24 Nennungen). Auch die Bedeutung der Ausweitung bzw. Optimierung von Einkauf und Beschaf-

fung (22 Nennungen) sowie der Rationalisierung der Unternehmensorganisation (18 Nennungen) wurden von den befragten Unternehmen weniger häufig genannt.

Auf die Frage, inwieweit Informations- und Kommunikationstechnologien für die Unternehmen Alternativen zu Geschäftsbesuchen vor Ort bieten, gaben 54 der 100 befragten Unternehmen an, dass diese allenfalls Ergänzungen zu Geschäftsbesuchen vor Ort darstellen und der persönliche Kontakt dadurch nicht ersetzt werden könne. Für 16 der antwortenden Unternehmen sind Informations- und Kommunikationstechnologien eine wichtige Alternative und 23 Unternehmen gaben an, dass neben persönlichen Geschäftsbesuchen keine Alternative existiere. Die übrigen sieben Unternehmen tätigten keine Aussage zu dieser Frage.

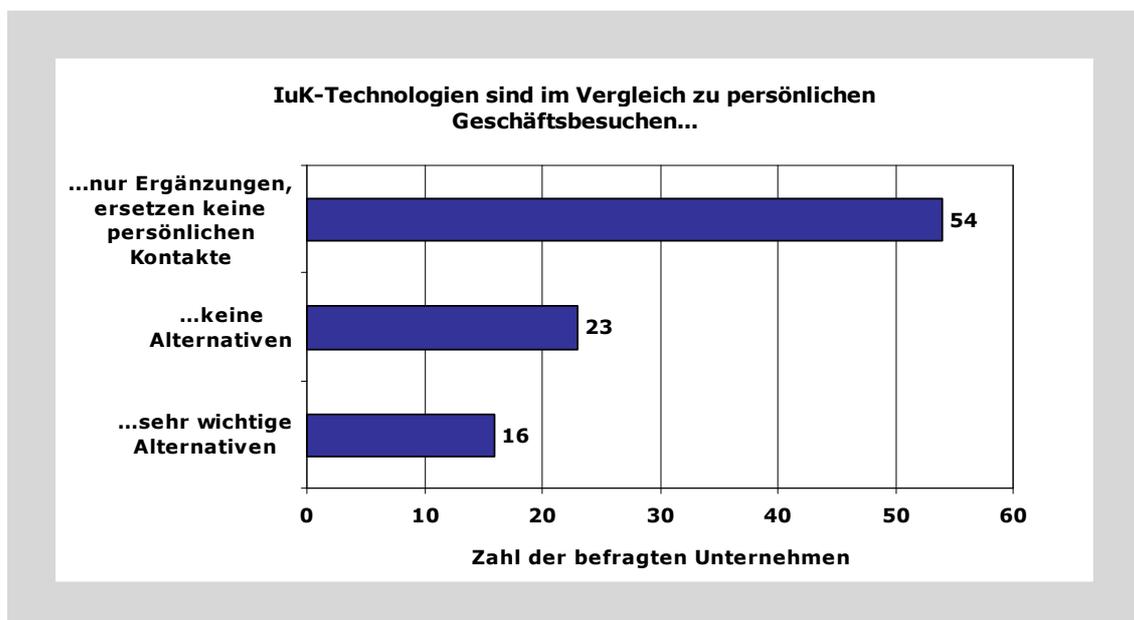


Abbildung III.20: Informations- und Kommunikationstechnologien als Alternativen zu Geschäftsbesuchen vor Ort

Quelle: Eigene Erhebung.

## **8 Bedeutung von Luftverkehrsanbindung in den unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen**

In den folgenden Abschnitten wird der Frage nachgegangen, welche Bedeutung die Luftverkehrsanbindung in den unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen hat. Die Aussagen der Unternehmen sind jeweils im Kontext mit ihren Kompetenzen gegenüber der Muttergesellschaft zu sehen (vgl. Abbildung III.13).

### **8.1 Einkauf, Beschaffung**

Für den Bereich Einkauf und Beschaffung von Waren und Dienstleistungen sind insgesamt 43 der befragten Unternehmen führend oder eigenständig tätig. 26 Unternehmen unterstützen die Muttergesellschaft bei Einkauf und Beschaffung bzw. setzen lediglich die Vorgaben der Muttergesellschaft um. 31 der befragten Unternehmen gaben an, keinen Einkauf oder Beschaffung zu haben (vgl. Abbildung III.13). Bei den letztgenannten Unternehmen handelt es sich zum einen um Dienstleistungsunternehmen (z.B. Unternehmensberatungen, Werbeagenturen), deren Einkauf sich auf typisches Verbrauchsmaterial für das Büro beschränkte, zum anderen um Handels- und Vertriebsgesellschaften, die die Bestellungen ihrer Kunden an die Muttergesellschaft übermitteln, die wiederum die Kunden direkt – ohne den Umweg über die Tochtergesellschaft – beliefert. Bei der Frage nach der Bedeutung unterschiedlicher Standortfaktoren gaben 31 der befragten 100 Unternehmen an, dass die Erreichbarkeit von Zulieferunternehmen wichtig bzw. sehr wichtig für den aktuellen Standort sei (vgl. Abbildung III.12).

Im Hinblick auf ihre Integration in regionale, nationale und internationale Bezugsmärkte wurden die 100 international tätigen Unternehmen zunächst danach gefragt, zu welchen Kostenanteilen Einkauf und Beschaffung entweder aus dem Herkunftsland ihrer Muttergesellschaft, der Region des Betriebsstandortes, aus dem übrigen Deutschland, aus dem übrigen Europa oder außerhalb Europas erfolgen. Weiterhin wurde danach gefragt, zu welchen Anteilen Frachtsendungen aus den eben genannten Regionen eingehen.

Bezogen auf die Kosten für den Einkauf bzw. die Beschaffung von Waren und Dienstleistungen entfallen etwa 31 Prozent auf die Herkunftsländer der Muttergesellschaften, 11 Prozent auf die Region des jeweiligen Betriebsstandortes, 26 Prozent auf das übrige Deutschland, 20 Prozent auf das übrige Europa und 12 Prozent auf Waren und Dienstleistungen, die außerhalb Europas eingekauft bzw. beschafft werden.

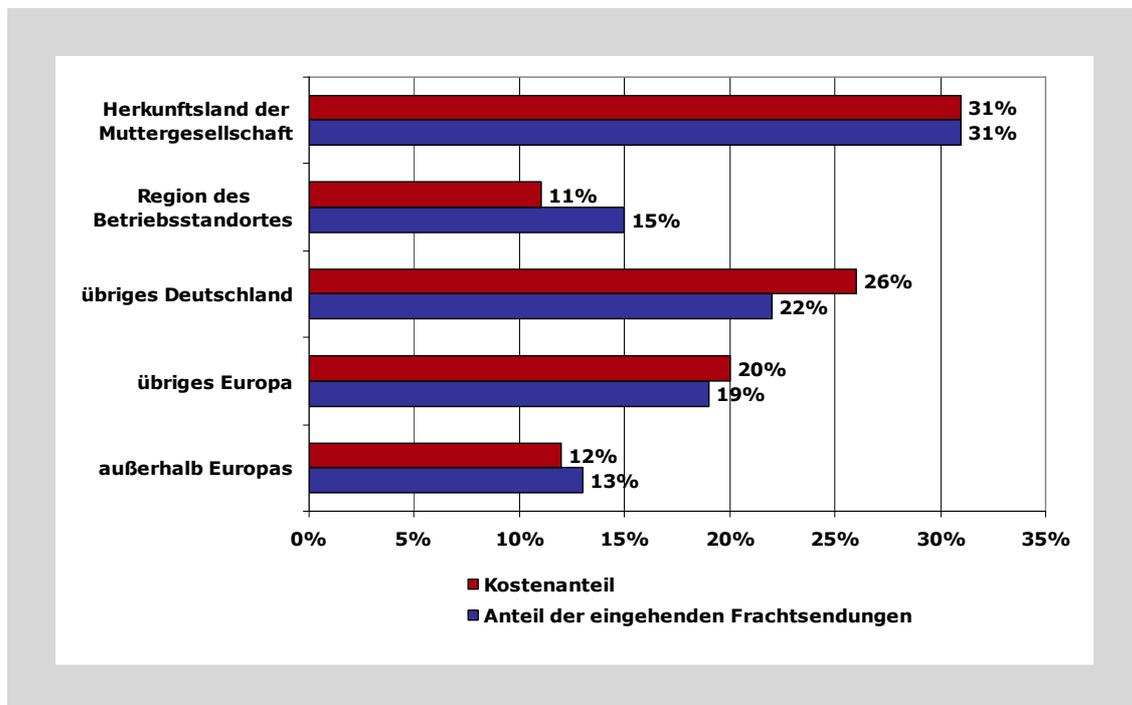


Abbildung III.21: Räumliche Struktur der Beschaffungsmärkte der 100 in der Flughafenumlandregionen Deutschlands befragten international tätigen Unternehmen

Quelle: Eigene Erhebung.

Ein sehr ähnliches Bild ergibt sich bei der Betrachtung der Zahl der eingehenden Frachtsendungen im Bereich Einkauf und Beschaffung. Analog zum Kostenanteil stammen ebenfalls 31 Prozent der empfangenen Sendungen aus dem Herkunftsland der Muttergesellschaft, 15 Prozent aus der Region des Betriebsstandortes, 22 Prozent aus dem übrigen Deutschland, 19 Prozent aus dem übrigen Europa und 13 Prozent der eingehenden Frachtsendungen wurden von außerhalb Europas bezogen. Somit stammen – bezogen auf die Kosten – insgesamt 37 Prozent der Einkäufe und Beschaffungen der 100 befragten international tätigen Unternehmen aus Deutschland, 31 Prozent werden aus dem Herkunftsland der Muttergesellschaft bezogen und 32 aus dem übrigen Ausland.

Schließlich wurden die 100 Unternehmen nach der Bedeutung der Luftverkehrsanbindung gefragt, und zwar ebenfalls differenziert zwischen Kostenanteil und dem Anteil an den eingehenden Frachtsendungen. Die befragten Unternehmen gaben an, dass im Durchschnitt rund 23 Prozent der Kosten für Einkauf und Beschaffung auf durch Luftverkehrsanbindung empfangene Frachtsendungen entfallen und der Anteil der über die Luftverkehrsanbindung eingehenden Frachtsendungen bei durchschnittlich 21 Prozent liegt.

Als wichtig bzw. sehr wichtig bewerteten 43 der befragten Unternehmen die Luftverkehrsanbindung für Geschäftsreisen in Zusammenhang mit ihren Einkaufs- und Beschaffungstätigkeiten. Hinsichtlich Luftfracht ist die Luftverkehrsanbindung in dem hier betrachteten Zusammenhang für 18 Unternehmen wichtig bzw. sehr wichtig. Die im Vergleich zu Geschäftsreisen ge-

ringere Bedeutung der Frachttransporte ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass 74 der 100 befragten Unternehmen dem Dienstleistungssektor zuzurechnen sind. Wie bereits oben beschrieben, tätigen diese Unternehmen häufig keine Einkäufe und Beschaffungen, im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe und erhalten daher keine Frachtsendungen – und somit auch keine Luftfrachtsendungen. Zudem gab ein großer Teil der untersuchten Unternehmen an, über Kurierdienste und Integratoren beliefert zu werden und so nicht nachvollziehen zu können, ob oder inwieweit der Luftverkehr dabei ein Teil der Transportkette ist.

Befragt nach den Gründen, warum Luftverkehrsanbindung für den Bereich Einkauf und Beschaffung der international tätigen Unternehmen wichtig bzw. sehr wichtig sei, nannten diese vor allem den Faktor Geschwindigkeit bzw. die damit verbundene Zeit- und Kostenersparnis. Luftverkehrsanbindung spielt eine große Rolle insbesondere bei der Anlieferung zeitkritischer Produkte, die schnell verfügbar sein müssen, eine kurze Lebensdauer haben (z.B. Lebensmittel, Halbleiterprodukte) oder zu einem ganz bestimmten Zeitpunkt in der Produktion benötigt werden (Just-in-Time-Produktion, Ersatzteile für Reparaturen, schnelle Verfügbarkeit von Mustergeräten für die Kundenpräsentation).

Eines der befragten Unternehmen vertreibt beispielsweise besondere Pralines aus Südamerika in ganz Europa und ist wegen der Kurzlebigkeit und Empfindlichkeit der Produkte auf einen Transport per Luftverkehr angewiesen, weil nur in der Bellyfracht ein schneller, durchgehend gekühlter und möglichst stoßfreier Transport zwischen den Kontinenten gewährleistet werden kann. Ähnliches gilt für ein befragtes Unternehmen aus der Biotechnologie-Branche. Die Bedeutung von Geschäftsreisen für Einkauf und Beschaffung wird beispielsweise bei Immobilien- und Grundstücksunternehmen deutlich, da diese ihre Kaufobjekte verständlicherweise vor Ort begutachten müssen und sich nur schwerlich auf anderem Wege – also z.B. über moderne Informations- und Kommunikationstechnologien – ein ausreichendes Bild vor dem Einkauf verschaffen können.

Die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für den Bereich Einkauf und Beschaffung hat sich bei den untersuchten Unternehmen seit dem Zeitpunkt ihrer Gründung in der entsprechenden Flughafenumlandregion leicht geändert. Bezogen auf Luftfracht schätzen sechs der befragten Unternehmen die Bedeutung der Luftverkehrsanbindung heute höher ein als früher und bei zwei Unternehmen ist die Bedeutung im Laufe der Zeit gesunken. Eine größere Bedeutungszunahme ist bei der Bewertung der Fluggeschäftsreisen für den Bereich Einkauf und Beschaffung zu verzeichnen. Für elf Unternehmen ist die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung im Vergleich zu früher gestiegen, während sie bei dreien abgenommen hat.

## 8.2 Absatz, Vertrieb und Marketing

Die beiden bedeutendsten Standortfaktoren bzw. Motive für die Standortwahl der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen sind die Erschließung des deutschen Mark-

tes und die Erreichbarkeit von Kunden. Folglich dürfte auch hinsichtlich ihrer Raumwirksamkeit das unternehmerische Tätigkeitsfeld Absatz, Vertrieb und Marketing die bedeutendsten Interaktionsbeziehungen implizieren. Luftverkehrsanbindung hat für die 100 befragten international tätigen Unternehmen unter allen Unternehmensbereichen im Bereich Marketing, Vertrieb und Absatz die mit Abstand größte Bedeutung (s. Abbildung III.16).

Auch für den Bereich Absatz, Vertrieb und Marketing von Waren und Dienstleistungen wurden die Unternehmen nach dem Verhältnis zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft befragt. 73 der 100 befragten Unternehmensrepräsentanten gaben an, die von ihnen vertretenen Gesellschaften seien gegenüber den Muttergesellschaften im Herkunftsland führend bzw. agieren eigenständig. 17 Unternehmen antworteten, dass sie die Muttergesellschaft bei Absatz, Vertrieb und Marketing unterstützen bzw. die Vorgaben der Muttergesellschaft umsetzen. Die Betriebsstätten sind also in ihren diesbezüglichen Entscheidungen größtenteils unabhängig von ihren Muttergesellschaften und relativ unabhängig in ihren Entscheidungsfindungen.

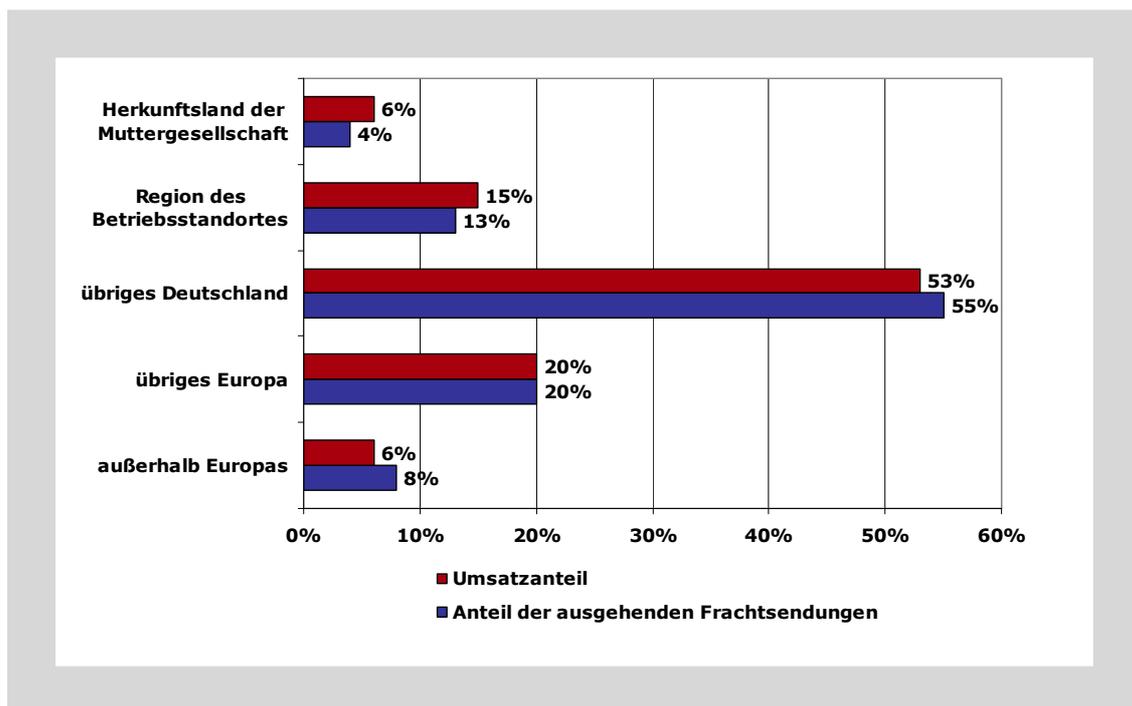


Abbildung III.22: Räumliche Struktur der Absatzmärkte der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen

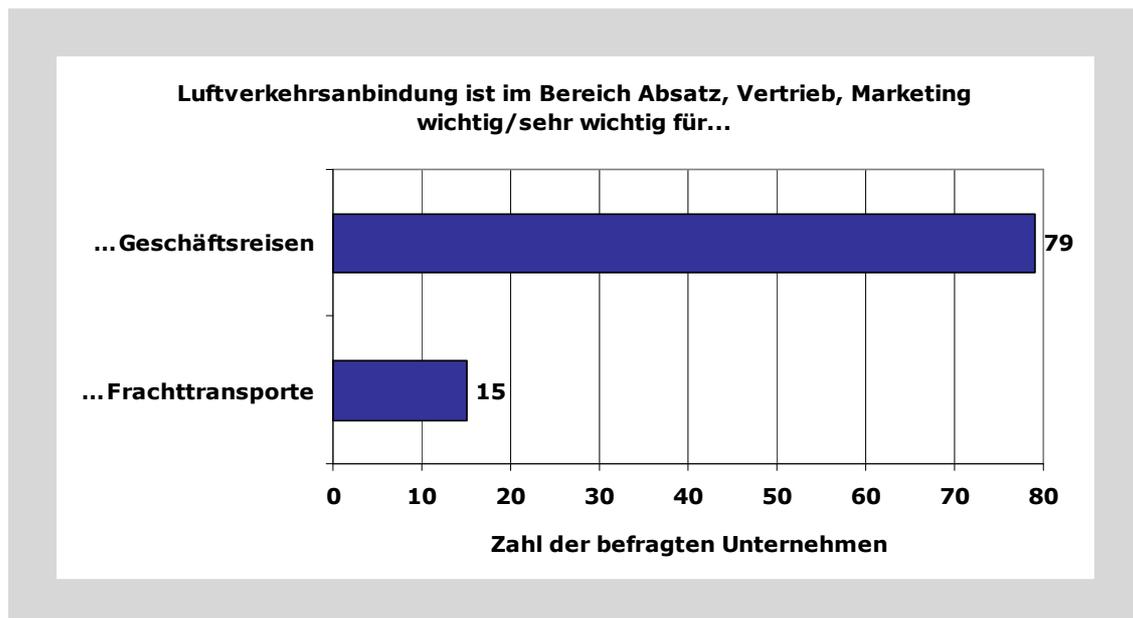
Quelle: Eigene Erhebung.

In Bezug auf die Struktur der Absatzmärkte wurden die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland erfassten international tätigen Unternehmen befragt, zu welchen Umsatzanteilen Absatz und Vertrieb im Herkunftsland der Muttergesellschaft, in der Region des Betriebsstandortes, im übrigen Deutschland, im übrigen Europa oder außerhalb Europas erfolgen.

Weiterhin wurde nach den jeweiligen Anteilen der ausgehenden Frachtsendungen für diese Regionen gefragt.

Einen klaren Schwerpunkt der Absatzmärkte bildet Deutschland mit durchschnittlich insgesamt 68 Prozent, bezogen sowohl auf die Umsatzanteile als auch auf die Frachtanteile. Das übrige Europa macht weitere 20 Prozent aus und die verbleibenden 12 Prozent verteilen sich hälftig auf das Herkunftsland der Muttergesellschaft und die Länder außerhalb Europas – bezogen auf die Umsatzanteile – bzw. haben vier Prozent der Frachtsendungen das Herkunftsland und acht Prozent der Frachtsendungen die übrigen Länder zum Ziel.

Differenziert nach der Bedeutung von Fluggeschäftsreisen und Luftfrachttransporten für diesen Unternehmensbereich, zeigt sich eine deutlich unterschiedliche Gewichtung. Während Luftverkehrsanbindung bezüglich Geschäftsreisen für 79 der befragten Unternehmen wichtig bzw. sehr wichtig ist, gaben nur 15 der Unternehmen an, der Luftverkehrsanbindung hinsichtlich Frachttransporten eine solche Bedeutung beimessen zu können (siehe Abbildung III.23).



**Abbildung III.23: Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen im Bereich Absatz, Vertrieb, Marketing**

Quelle: Eigene Erhebung.

Das wichtigste Motiv für Geschäftsreisen per Luftverkehr zum Zwecke von Absatz, Vertrieb und Marketing ist der persönliche Kontakt mit Kunden, insbesondere auch die Anbahnung von Geschäftskontakten. Diese sind nach Aussage zahlreicher befragter Unternehmensvertreter kaum über moderne Informations- und Kommunikationstechnologien realisierbar, sondern erfordern eine persönliche Präsenz. „Kaltakquise funktioniert nicht“, wie es ein Gesprächspartner ausdrückte. Die Luftverkehrsanbindung erlaubt es den

Unternehmen, ihre Kunden kurzfristig und spontan zu erreichen, beispielsweise beim Auftreten von Problemen. Dieser Punkt wurde als einer der fünf wichtigsten Standortfaktoren benannt. Teilweise ist es so, dass die Kunden der befragten Unternehmen ihre Standorte ebenfalls in Flughafennähe haben und sich daher eine Fluggeschäftsreise zum Kundenbesuch anbietet.

Die große Bedeutung der Luftverkehrsanbindung für den Bereich Absatz, Vertrieb und Marketing resultiert nach Angabe der 100 befragten international tätigen Unternehmen in erster Linie aus der Zeiteffizienz, also der gleichzeitig realisierbaren Ersparnis von Zeit und Kosten. Die diesbezüglichen Aussagen der Unternehmensvertreter sind kohärent mit der Erkenntnis aus Abschnitt III.7, dass die effektive Geschäftsreisengestaltung als wichtigster Vorteil der Luftverkehrsanbindung genannt wurde (siehe Abbildung III.19).

Für die befragten Unternehmen zählt also letzten Endes die Geschwindigkeit, mit der die Kunden erreicht werden können. Daher variiert auch die Verkehrsmittelwahl mit der zu überwindenden zeitlichen und räumlichen Distanz. Ein Gesprächspartner gab an, bis zu einer Entfernung von 500 km das Auto für Geschäftsreisen zu nutzen, aber auf längeren Strecken seien Bahn und Pkw für ihn nicht konkurrenzfähig im Vergleich zum Luftverkehr. Dies ist insbesondere der Fall, wenn die Kunden im europäischen Ausland sitzen. Von Unternehmern aus der Region Frankfurt/ Rhein-Main wird der Flughafen Frankfurt Main häufig auch in seiner Funktion als Fernbahnhof genutzt. So erreicht man beispielsweise seit Eröffnung der Neubaustrecke durch den Westerwald die Städte Köln und Düsseldorf aus dem Rhein-Main-Gebiet schneller mit dem ICE als mit Auto oder Flugzeug.

Es fällt auf, dass 60 der befragten 100 Unternehmen, für die Luftverkehrsanbindung hinsichtlich der Geschäftsreisen wichtig oder sehr wichtig im Bereich Marketing, Vertrieb und Absatz ist, in diesem Bereich auch eine eigenständige oder führende Rolle gegenüber dem Mutterkonzern einnehmen.

Die geringere Bedeutung von Luftfrachttransporten kann u.a. auf die sektorale Verteilung der befragten Unternehmen zurückgeführt werden, wonach 26 der befragten 100 Unternehmen dem verarbeitenden Gewerbe und die übrigen 74 betrachteten Unternehmen dem Dienstleistungssektor angehören. Etwa drei Viertel der befragten Unternehmen sind also einem Wirtschaftssektor zugehörig, bei dem der Transport von Gütern von eher geringer bzw. ohne Bedeutung ist. Somit spielen auch Luftfrachttransporte kaum eine Rolle. Hinzu kommt die Tatsache, dass ein Teil der untersuchten Unternehmen angab, Sendungen über Kurierdienste und Integratoren zu verschicken und somit nicht selbst nachvollziehen zu können, ob oder inwieweit der Luftverkehr anschließend ein Teil der Transportkette ist.

Die Unternehmen wurden zudem hinsichtlich eines möglichen Wandels der Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für den Geschäftsbereich Absatz, Vertrieb und Marketing seit der Standortentscheidung befragt.

Bezogen auf Geschäftsreisen trafen 61 befragte Unternehmensvertreter die Aussage, dass Luftverkehrsanbindung bereits zum Zeitpunkt der Standortentscheidung als wichtig bzw. sehr wichtig für den Geschäftsbereich Absatz,

Vertrieb und Marketing ihrer Betriebsstätte eingeschätzt wurde und dies heute auch noch ist. Zwei Unternehmen berichteten, dass Luftverkehrsanbindung für den betrachteten Bereich bei der Standortentscheidung keine Rolle gespielt hat, heute allerdings sehr wichtig sei. Insgesamt hat für 18 der befragten 100 international tätigen Unternehmen Luftverkehrsanbindung für Geschäftsreisen im Bereich Absatz, Vertrieb und Marketing seit der Standortentscheidung an Bedeutung gewonnen, während diese Bedeutung im Fall von fünf Unternehmen seit der Standortentscheidung abgenommen hat.

Ebenso wurde nach der Bedeutung der Luftverkehrsanbindung für den Geschäftsbereich Absatz, Vertrieb und Marketing bezüglich Frachtsendungen zum Zeitpunkt der Standortentscheidung sowie zum heutigen Zeitpunkt gefragt. Von den 100 untersuchten Unternehmen trafen lediglich zwölf die Aussage, dass Luftverkehrsanbindung hinsichtlich Luftfracht für den hier betrachteten Geschäftsbereich zum Zeitpunkt der Standortentscheidung als wichtig oder sehr wichtig eingeschätzt wurde. Aus heutiger Sicht ist Luftverkehrsanbindung hinsichtlich Luftfracht für den Bereich Absatz, Vertrieb und Marketing für 15 Unternehmen wichtig bzw. sehr wichtig, für 17 Unternehmen weniger wichtig und für die übrigen 68 Unternehmen hat sie keinerlei Bedeutung. Insgesamt hat Luftverkehrsanbindung im Hinblick auf Frachtsendungen für sieben Unternehmen seit der Standortentscheidung an Bedeutung zu- und für drei an Bedeutung abgenommen.

Die 100 international tätigen Unternehmen wurden weiterhin befragt, welchen Anteil der Luftverkehr an Absatz, Vertrieb und Marketing der Betriebsstätte hat, und zwar bezogen auf den Umsatzanteil – also den Warenwert – und auf die Anzahl der ausgehenden Sendungen – das Volumen. Im Schnitt sind 28 Prozent der Umsätze bzw. 22 Prozent des Absatzvolumens der befragten Unternehmen von guter Luftverkehrsanbindung abhängig.<sup>152</sup> Abbildung III.24 zeigt, dass die Luftverkehrsanbindung in diesem Punkt eine höhere Wertigkeit bezogen auf den Warenwert als auf das reine Transportvolumen hat. Diese Einschätzung wird auch im folgenden Exkurs bestätigt.

---

<sup>152</sup> Zu ähnlichen Ergebnissen kommt eine Studie der IATA, die besagt, dass 25 Prozent des Absatzvolumens international ausgerichteter Unternehmen von guter Luftverkehrsanbindung abhängig sind. Vgl. IATA, 2006, S. 5. Ähnliche Ergebnisse zeigte auch die Untersuchung von Oxford Economic Forecasting, 2006.

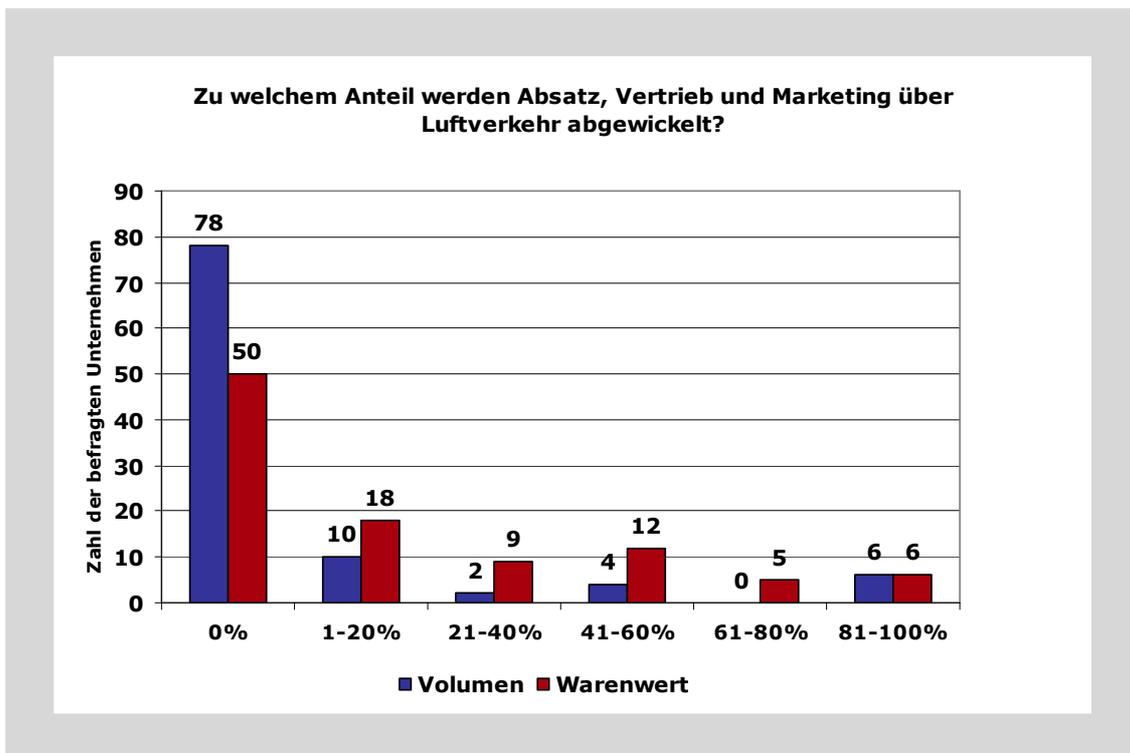
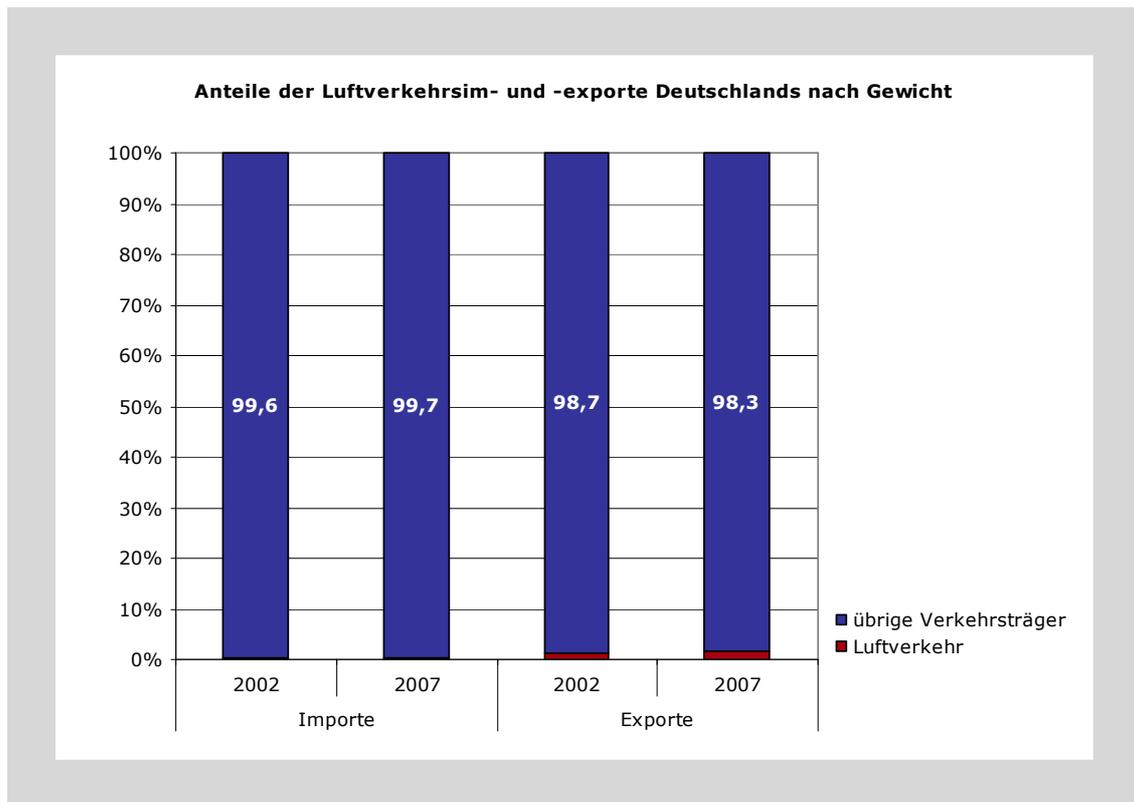


Abbildung III.24: Anteile der Luftverkehrsanbindung an Absatz, Vertrieb und Marketing der 100 befragten Unternehmen.

Quelle: Eigene Erhebung.

### ***Exkurs: Wirkungen der Luftverkehrsanbindung auf den Handel***

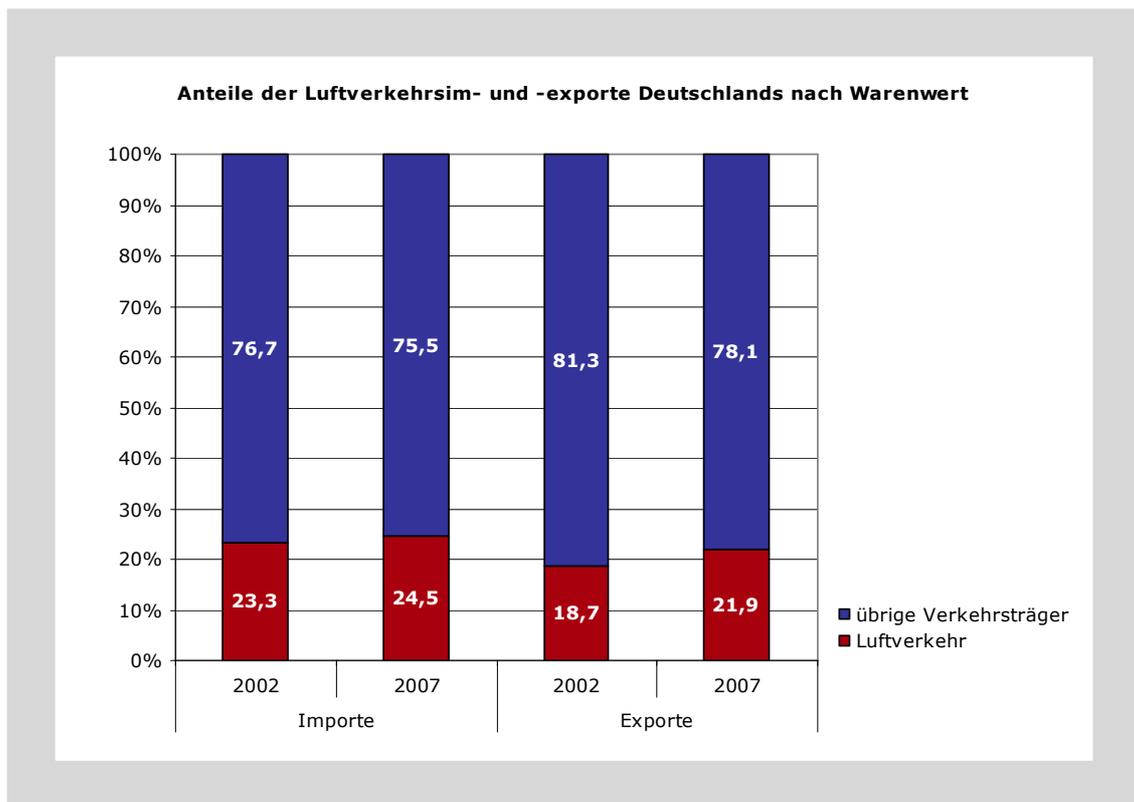
Neben der oben beschriebenen Bedeutung der Luftverkehrsanbindung für die handelsbezogenen Unternehmensbereiche Einkauf und Beschaffung sowie Absatz und Vertrieb lässt sich die monetäre Wertigkeit der Luftverkehrsanbindung für den Handel anhand des Vergleichs zwischen Volumen und Warenwert der transportierten Luftfracht veranschaulichen. Die folgenden Abbildungen (Abbildung III.25 und Abbildung III.26) zeigen die Anteile der Luftfracht an den Importen nach und Exporten aus Deutschland für die Jahre 2002 und 2007, und zwar bezogen auf das transportierte Volumen (Gewicht) und den Wert der transportierten Waren.



**Abbildung III.25: Anteil des Luftverkehrs an den Importen nach und Exporten aus Deutschland bezogen auf das Gewicht der transportierten Fracht.**

**Quelle: Eigene Berechnungen auf Datenbasis EUROSTAT.**

Es wird deutlich, dass der Anteil der per Luftverkehr transportierten Fracht – bezogen auf das Volumen – im Bereich von etwa einem halben Prozent bei den Importen und etwa eineinhalb Prozent bei den Exporten liegt, während diese Anteile bezogen auf den Wert der transportierten Waren deutlich höher liegen, und zwar bei rund 24 Prozent bei den Importen und etwa 20 Prozent bei den Exporten. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass per Luftfracht insbesondere wertvolle Waren transportiert werden. Die Abbildungen zeigen weiterhin, dass der Luftverkehrsanteil an der transportierten Gesamtfracht im Laufe der Zeit zugenommen hat.



**Abbildung III.26: Anteil des Luftverkehrs an den Importen nach und Exporten aus Deutschland bezogen auf den Warenwert der transportierten Fracht.**

Quelle: Eigene Berechnungen auf Datenbasis EUROSTAT.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Bedeutung von Luftverkehrsbindung im Geschäftsbereich Absatz, Vertrieb und Marketing sowohl hinsichtlich der Geschäftsreisen als auch bezüglich der Frachttransporte innerhalb der einzelnen Unternehmen seit der Standortentscheidung größtenteils unverändert hoch geblieben ist. Dies unterstreicht die Wichtigkeit der Luftverkehrsbindung insbesondere in diesem Unternehmensbereich.

### 8.3 Wettbewerbssituation

Grundsätzlich können unterschiedliche Gründe vorliegen, weshalb international tätige Unternehmen in Deutschland investieren. Zum einen kann der Zugang zu komplementären oder günstigeren Produktionsfaktoren einen ausschlaggebenden Faktor darstellen, zum anderen können die Verringerung von Geschäftsrisiken, die Ausnutzung der vorhandenen eigenen Ressourcen oder die stärkere Position auf den hiesigen Märkten eine entscheidende Rolle spielen. Diese Aspekte basieren auf vier verschiedenen Strategieelementen:

- Realisierung von Skalenvorteilen
- Ausnutzen von Synergievorteilen (economies of scope)

- Ausnutzen internationaler Standortunterschiede
- Ausnutzen von Wettbewerbsvorteilen und Marktmacht.<sup>153</sup>

Im Folgenden wird insbesondere auf das zuletzt aufgeführte Strategieelement der Wettbewerbsvorteile und der Marktmacht eingegangen. Abbildung III.27 verdeutlicht, welche Marktposition die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen in der Region des Betriebsstandortes, innerhalb Deutschlands, Europas und weltweit besitzen.

Auf die Frage, inwiefern die Unternehmen ihre Wettbewerbssituation in der Region des Betriebsstandortes, innerhalb Deutschlands, innerhalb Europas und weltweit beschreiben würden, wird deutlich, dass sich bei dem Anstieg des räumlichen Maßstabs die Wettbewerbssituation intensiviert. Während zwölf der 100 befragten international tätigen Unternehmen darauf hinweisen, innerhalb der jeweiligen Region ihres Betriebsstandortes ein Monopol zu besitzen, waren es innerhalb Deutschlands, Europas und weltweit nur zwischen zwei und drei Unternehmen, die die gleiche Aussage treffen konnten.

43 der befragten international tätigen Unternehmen gaben an, sich innerhalb der Region des Betriebsstandortes in einer eng oligopolistischen bzw. weit oligopolistischen Wettbewerbssituation zu befinden.<sup>154</sup> 39 der 100 Unternehmen wiesen auf eine polypolistische Wettbewerbssituation innerhalb der Region hin. Sechs der befragten Unternehmen sind innerhalb der Region des Betriebsstandortes unternehmerisch nicht aktiv.

Die Verteilung der Wettbewerbspositionen der 100 befragten Unternehmen innerhalb der Regionen des Betriebsstandortes weist möglicherweise darauf hin, dass sich sowohl die zwölf Unternehmen, die ein Monopol innehaben als auch die 43 Unternehmen, die sich innerhalb oligopolistischer Marktstrukturen befinden, für ihren Betriebsstandort entschieden haben, um an diesem als einer unter wenigen ihr Produkt ohne Konkurrenzdruck anbieten zu können.

Auf die Frage nach der Wettbewerbssituation der Unternehmen innerhalb Deutschlands antworteten 50 der 100 befragten Unternehmen, dass sie sich in polypolistische Wettbewerbssituationen befänden. Nur drei der befragten 100 Unternehmen gaben eine monopolistische Situation an, wogegen 47 von einer eng oligopolistische bzw. weit oligopolistische Wettbewerbssituation sprachen.

---

<sup>153</sup> Vgl. Härtel/Jungnickel et al., 1996, S. 58.

<sup>154</sup> Im Rahmen dieser Untersuchung wurde von einem Anbieteroligopol ausgegangen, d.h. ein Markt mit wenigen Anbietern und vielen Nachfragern. Unter einem weiten Oligopol wird eine relativ große Anzahl an Anbietern verstanden wohingegen ein enges Oligopol durch eine überschaubare Anzahl an Anbietern geprägt ist. Dabei besteht in einem engen Oligopol eine hohe potentielle, aber geringe effektive Wettbewerbsintensität (Vgl. Berg, 1999, S. 315.)

Die Angaben zur Wettbewerbsposition der Unternehmen innerhalb Deutschlands stimmen weitgehend mit deren Wettbewerbsposition in Europa und der weltweit überein. Einige befragte Unternehmen gaben an, dass der Standort Deutschland als Brückenkopf für die Erschließung des europäischen Marktes und in Einzelfällen auch für den weltweiten Markt gewählt wurde.

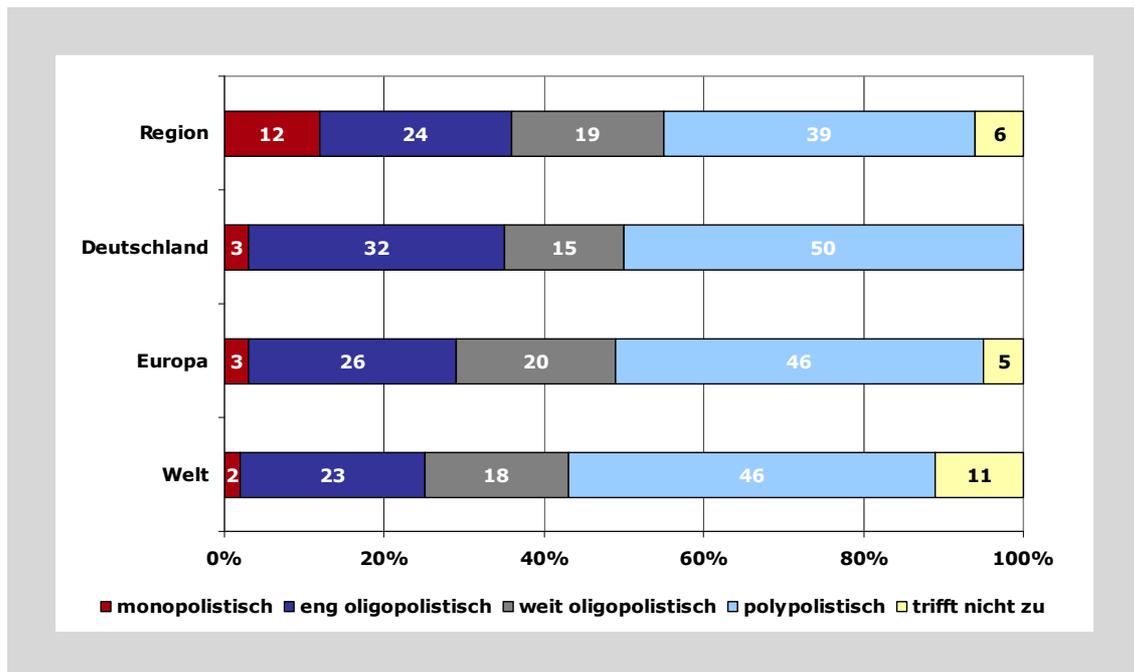
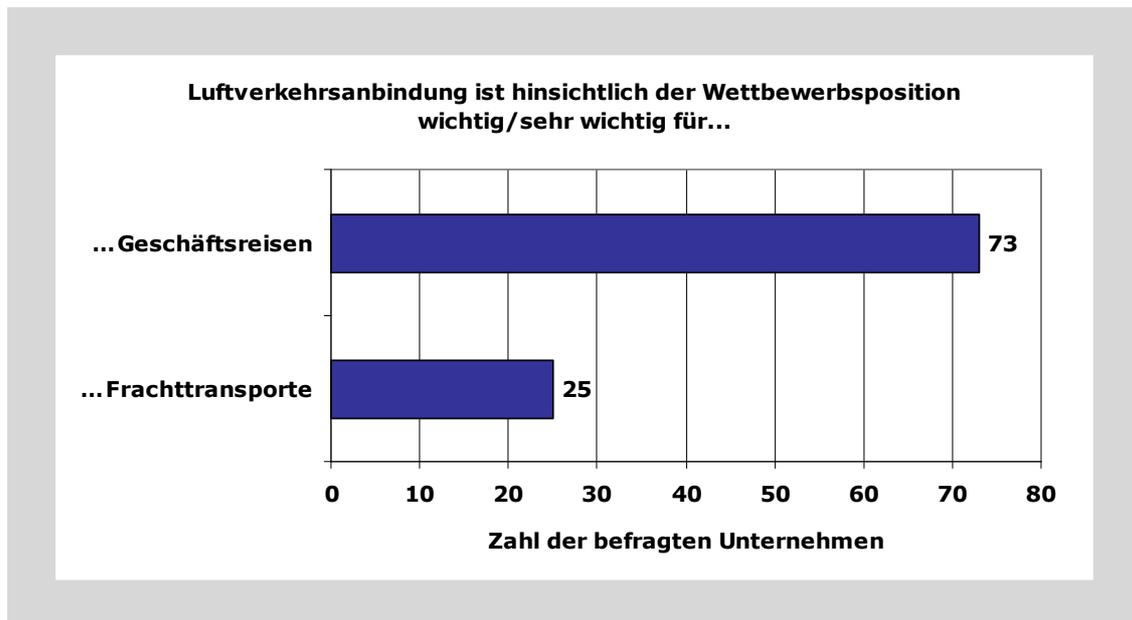


Abbildung III.27: Wettbewerbssituation der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen in der Region ihres Betriebsstandortes, innerhalb Deutschlands, innerhalb Europas und weltweit

Quelle: Eigene Erhebung.

Auf die Frage nach der Bedeutung der Fluggeschäftsreisen hinsichtlich der Wettbewerbsposition des Betriebs schätzten 73 der 100 befragten Unternehmensvertreter Geschäftsreisen für die Wettbewerbsposition als wichtig bzw. sehr wichtig ein. Die Bedeutung der Luftfracht für die Wettbewerbssituation des Unternehmens wurde von 25 der 100 Unternehmen als wichtig bzw. sehr wichtig bewertet.

Zum Zeitpunkt der jeweiligen Standortentscheidung erachteten 57 der 100 befragten international tätigen Unternehmen Fluggeschäftsreisen hinsichtlich ihrer Wettbewerbsposition als wichtig bzw. sehr wichtig, wogegen Frachttransporte hinsichtlich der Wettbewerbssituation zum Zeitpunkt ihrer Standortentscheidung von 22 Unternehmen als wichtig bzw. sehr wichtig eingeschätzt wurden.



**Abbildung III.28:** Bedeutung von Fluggeschäftsreisen bzw. von Luftfracht hinsichtlich der Wettbewerbsposition der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen heute und zum Zeitpunkt ihrer Standortentscheidung

Quelle: Eigene Erhebung.

Insgesamt hat die Bedeutung von Fluggeschäftsreisen aus heutiger Sicht hinsichtlich der Wettbewerbssituation für 14 Unternehmen gegenüber dem Zeitpunkt der Standortentscheidung zugenommen, wogegen sie für drei Unternehmen abgenommen hat.

Die Bedeutung der Luftfracht für Unternehmen hat sich hinsichtlich der Wettbewerbssituation gegenüber dem Zeitpunkt der Standortentscheidung nur geringfügig verändert. Für drei der befragten Unternehmen ist die Bedeutung der Luftfracht für Unternehmen hinsichtlich der Wettbewerbssituation gewachsen wogegen sie bei einem Unternehmen gesunken ist.

Zur Frage, warum die Luftverkehrsanbindung hinsichtlich der Wettbewerbsposition des Betriebs wichtig bzw. unwichtig sei, trafen die 100 befragten Unternehmensvertreter unterschiedliche Aussagen. Viele betonten, dass alle anderen Marktteilnehmer ebenfalls Luftverkehrsanbindung nutzen und dies daher eine unabdingbare Notwendigkeit geworden sei, um am Markt zu bestehen.

Des Weiteren sind Flexibilität und Zeitersparnis wesentliche Faktoren für international tätige Unternehmen. Nach Aussagen zahlreicher Unternehmensvertreter existieren potenzielle Wettbewerber in jedem Teilmarkt. Diese könnten nur „im Zaum“ gehalten werden, indem schnelle Präsenz vor Ort gewährleistet werde. Die Erreichbarkeit der unterschiedlichen Standorte ist daher für die Mehrheit der 73 Unternehmen von besonderer Bedeutung. Ein weiteres Unternehmen sagte aus, dass eine kurze Zeitentfernung (im Verhältnis zur Distanz) ein Wettbewerbsvorteil sei. Ein Umsteige- bzw. Umladevorgang zu dem gewünschten Ziel verursache Zeitineffizienz und sei da-

her ein Wettbewerbsnachteil. Direktverbindungen spielen somit für die Unternehmen eine wichtige Rolle. Insbesondere für die Frachtbeförderung sind kurze Durchlaufzeiten sowie kurze Kapitalbindung von großer Bedeutung.

Für viele der 73 international tätigen Unternehmen, für die eine Luftverkehrsanbindung hinsichtlich der Wettbewerbsposition sehr wichtig bzw. wichtig ist, spielt der persönliche Kontakt zu den Geschäftspartnern bzw. der Kundenkontakt eine bedeutende Rolle. Zudem betonten viele von ihnen, dass bei dem Auftreten eines Problems beim Kunden eine schnelle und unkomplizierte Behebung möglich sein müsse, auch wenn sich der Betriebsstandort des Kunden im Ausland befinde.

Die Entwicklung der Bedeutung von Luftverkehrsanbindung hinsichtlich der Wettbewerbssituation des Betriebs seit dem Zeitpunkt der Standortentscheidung bis zum heutigen Zeitpunkt soll im Folgenden verdeutlicht werden.

#### **8.4 Zahlungsverkehr und Finanzierung**

Ein weiterer Bereich der Geschäfts- und Interaktionsstrukturen international tätiger Unternehmen in Deutschland betrifft deren Kontakte zu Kreditinstituten. Dabei geht es üblicherweise primär um Fragen der Finanzierung – vor allem der Direktinvestitionsvorhaben in Deutschland – sowie um die Abwicklung des laufenden Zahlungsverkehrs mit Kunden, Zulieferern und Belegschaft.

Zunächst wurde im Rahmen der Untersuchung der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten Unternehmen geklärt, ob deren Betriebsstätte im Bereich Zahlungsverkehr und Finanzierung gegenüber der Muttergesellschaft eine umsetzende, unterstützende, eigenständige oder führende Rolle einnimmt. Die Befragung ergab, dass 47 der 100 Tochtergesellschaften Finanzierung und Zahlungsverkehr führend bzw. eigenständig abwickeln, 34 Unternehmen haben eine gegenüber der jeweiligen Muttergesellschaft unterstützende bzw. umsetzende Funktion, und 19 der befragten Unternehmen gaben an, Zahlungsverkehr und Finanzierung nicht selbst abzuwickeln (vgl. Abbildung III.13).

Darüber hinaus wurden die Repräsentanten der 100 international tätigen Unternehmen gefragt, zu welchen Anteilen sie ihre Bankgeschäfte in Deutschland mit Kreditinstituten aus dem Herkunftsland, aus der Region des Standortes der deutschen Tochter, aus dem übrigen Deutschland oder aus dem übrigen Europa abwickeln bzw. in der Vergangenheit abgewickelt haben. Im Durchschnitt wickelten die befragten Unternehmen ihren Zahlungsverkehr zu 17 Prozent über Kreditinstitute aus dem Herkunftsland, zu 49 Prozent über Kreditinstitute aus der Region der Tochtergesellschaft, zu 27 Prozent über Kreditinstitute aus dem übrigen Deutschland und zu sieben Prozent über Kreditinstitute aus dem übrigen Europa ab. Keines der befragten Unternehmen nutzte ein Kreditinstitut außerhalb Europas zur Abwicklung des Zahlungsverkehrs.

Für den Bereich Finanzierung sieht die diesbezügliche Verteilung etwas anders aus. So finanzierten sich die befragten Unternehmen im Durchschnitt zu 29 Prozent über Kreditinstitute aus dem Herkunftsland, zu 30 Prozent über Kreditinstitute aus der Region des Standortes in Deutschland, zu 35 Prozent über Kreditinstitute aus dem übrigen Deutschland sowie zu fünf Prozent über Institute aus dem übrigen Europa. Nur ein Prozent der Finanzierung der befragten Unternehmen wurde im Durchschnitt über Kreditinstitute außerhalb Europas abgewickelt.

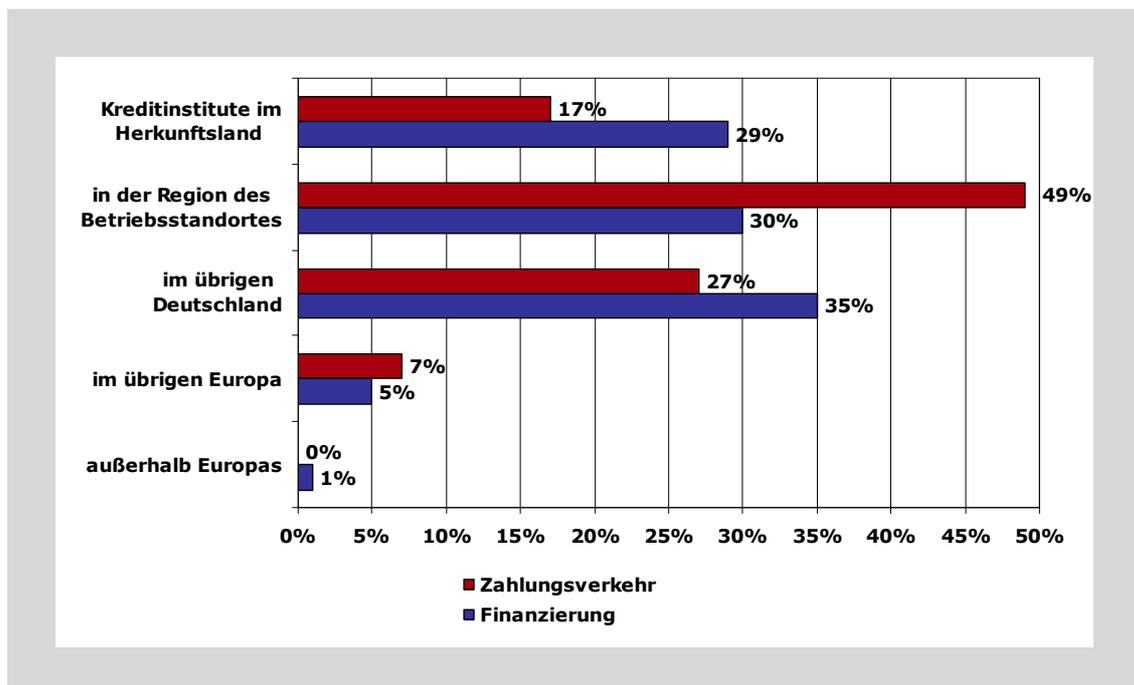


Abbildung III.29: Abwicklung von Zahlungsverkehr und Finanzierung durch die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen

Quelle: Eigene Erhebung.

Diese Angaben wurden von den befragten Unternehmensvertretern häufig dahingehend ergänzt, dass es sinnvoll sei, den innerdeutschen Zahlungsverkehr überwiegend durch die sehr gut ausgebauten Filialnetze der hiesigen Kreditinstitute abzuwickeln. Darüber hinaus konzentriert sich die Finanzierung der Direktinvestitionsvorhaben nicht – wie anzunehmen wäre – auf Kreditinstitute aus dem Herkunftsland der Muttergesellschaft oder auf europäische Kreditinstitute. Allerdings nutzen weniger Unternehmen Kreditinstitute aus der Region für Finanzierungslösungen.

Was die Raumwirksamkeit der Zusammenarbeit international tätiger Unternehmen mit Kreditinstituten in Deutschland in Bezug auf den Bereich Zahlungsverkehr und Finanzierung angeht, so stellt sich die Frage, inwieweit für die Unternehmen ein regelmäßiger persönlicher Kontakt und eine schnelle Erreichbarkeit der Kreditinstitute überhaupt von Wichtigkeit ist. Da durch

die befragten deutschen Tochtergesellschaften auch Kreditinstitute aus dem Herkunftsland der Muttergesellschaft sowie aus dem europäischen Ausland genutzt werden, ließe sich leicht annehmen, dass der Luftverkehr eine dementsprechend hohe Bedeutung für den Bereich Zahlungsverkehr und Finanzierung dieser Unternehmen hat. Allerdings gaben nur vier der befragten Unternehmen an, dass sie die Bedeutung des Luftverkehrs in Bezug auf den Bereich Zahlungsverkehr und Finanzierung als wichtig bis sehr wichtig einschätzen.

Die Ursachen für diese Einschätzung liegen möglicherweise in der heutzutage üblichen Abwicklung der Bankgeschäfte über das Internet. Einige Unternehmen gaben darüber hinaus an, dass Bankgeschäfte auch telefonisch erfolgen, so dass ein direkter Kontakt zu Kreditinstituten nicht notwendigerweise erforderlich ist.

Dementsprechend gaben auch 81 der 100 in den Flughafenumlandregionen befragten international tätigen Unternehmen an, dass die Erreichbarkeit von Kreditinstituten aus dem Herkunftsland für sie weniger wichtig bis unwichtig bei der Standortwahl für die Tochtergesellschaft in Deutschland war. In Bezug auf die Erreichbarkeit von Kreditinstituten aus dem Ausland als Standortfaktor ergibt sich ein ähnliches Bild: Insgesamt 87 der befragten Unternehmen beurteilten die Erreichbarkeit von Kreditinstituten aus dem Ausland weniger wichtig bis unwichtig.

## 8.5 Forschung und Entwicklung

Gemäß den theoretischen Überlegungen der vorliegenden Untersuchung dürfte dem Technologieniveau grenzüberschreitend investierender Unternehmen eine zentrale Bedeutung als gleichsam unverzichtbarer Wettbewerbsvorteil im Zielland einer grenzüberschreitenden Direktinvestition zukommen. Dabei treten häufig technologische und oligopolistische Wettbewerbsvorteile samt der daraus resultierenden Marktmacht grenzüberschreitend investierender Unternehmen parallel auf. Im Falle ausländischer Direktinvestitionen in Deutschland wurde dies von den befragten Unternehmen beispielsweise durch die häufige Nennung des Motivs eines beabsichtigten grenzüberschreitenden Transfers der eigenen Technologie nach Deutschland bestätigt.

Die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland untersuchten international tätigen Unternehmen wurden zu ihren Aktivitäten im Bereich Forschung und Entwicklung (FuE) und ihrer generellen Innovationstätigkeit befragt. Von den befragten Unternehmen führen aktuell 46 eine Forschungs- und Entwicklungstätigkeit in ihren deutschen Betriebsstätten durch, davon 37 bereits seit ihrer Niederlassung am jetzigen Standort. Bei den übrigen neun Unternehmen hat sich eine eigenständige Forschungs- und Entwicklungstätigkeit erst im Zuge ihrer Geschäftstätigkeiten vor Ort entwickelt. Umgekehrt haben von 41 der befragten Unternehmen, die zum Zeitpunkt ihrer Niederlassung in Deutschland die Durchführung eigener FuE-Tätigkeiten geplant hatten, vier Unternehmen diese mittlerweile wieder eingestellt.

In der Stichprobe der 100 international tätigen Unternehmen sind es erwartungsgemäß tendenziell eher große Unternehmen in einem eng oligopolistischen Wettbewerbsumfeld, die am jeweiligen Standort der Betriebsstätte in Deutschland eine eigene FuE-Tätigkeit durchführen. Dies liegt darin begründet, dass Forschung und Entwicklung oftmals große finanzielle Ressourcen benötigen, die große Unternehmen leichter bereitstellen können als kleine. Zusätzlich besteht in einem eng oligopolistischen Markt ein höherer Druck zu Innovation und Produktentwicklung, um sich im Wettbewerb von den wenigen Konkurrenten absetzen zu können. Eine besondere Neigung eines bestimmten Sektors – also des Verarbeitenden Gewerbes oder des Dienstleistungssektors – zu FuE-Tätigkeiten ist in der Unternehmensstichprobe nicht erkennbar. In beiden Sektoren ist es jeweils knapp die Hälfte der Unternehmen, die angaben, eigene FuE-Tätigkeiten durchzuführen.

Die Bedeutung von Forschung und Entwicklung für die 100 befragten international tätigen Unternehmen lässt sich auch über die abgefragten Standortfaktoren verdeutlichen. Der Technologie-/ Wissenstransfer in die Zielmärkte vor allem in Deutschland bzw. in Europa ist für 43 Unternehmen wichtig bzw. sehr wichtig, die Erreichbarkeit von Hochschul- und Forschungseinrichtungen für 36 Unternehmen. Es sind tendenziell eher Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, für die die beiden vorgenannten Standortfaktoren eine wichtige bzw. sehr wichtige Rolle spielen.

Hinsichtlich des Innovationsniveaus der in Deutschland tätigen ausländischen Unternehmen wurden die befragten Unternehmen um eine Charakterisierung ihrer eigenen Innovationsstrategie sowie der ihrer Muttergesellschaften im Ausland gebeten. In Bezug auf die Innovationsstrategien der befragten Betriebsstätten selbst ist festzustellen, dass sich zehn von ihnen hinsichtlich ihrer Innovationstätigkeit als abhängig von ihren ausländischen Muttergesellschaften bezeichnen. Jedoch betreiben 45 der befragten Tochtergesellschaften eine offensive Innovationsstrategie. Lediglich ein Unternehmen beschrieb seine Innovationsstrategie als defensiv. Während 14 der Unternehmen die Innovationsstrategie betreffend ein opportunistisches Verhalten angaben, kennzeichneten neun Unternehmen ihre Innovationsstrategie als traditionell. Vier Unternehmen gaben an, dass ihre auf Innovation ausgerichtete Strategie imitativ sei. Von den 45 Betriebsstätten mit offensiver Innovationsstrategie betreiben 29 eine eigene FuE-Tätigkeit.

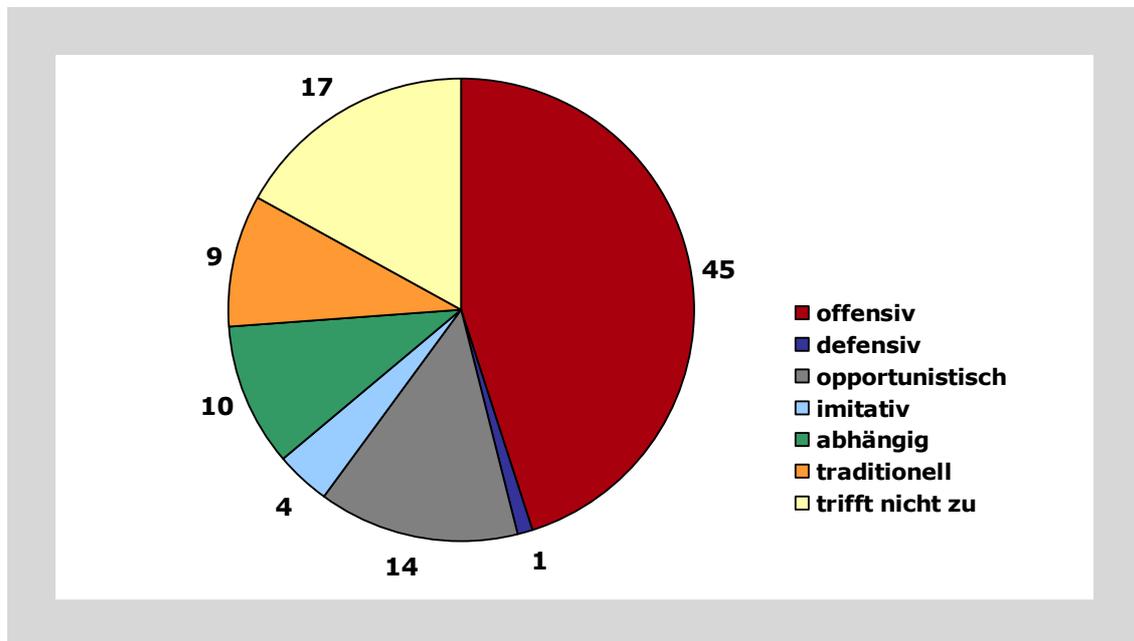


Abbildung III.30: Innovationsstrategien der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen

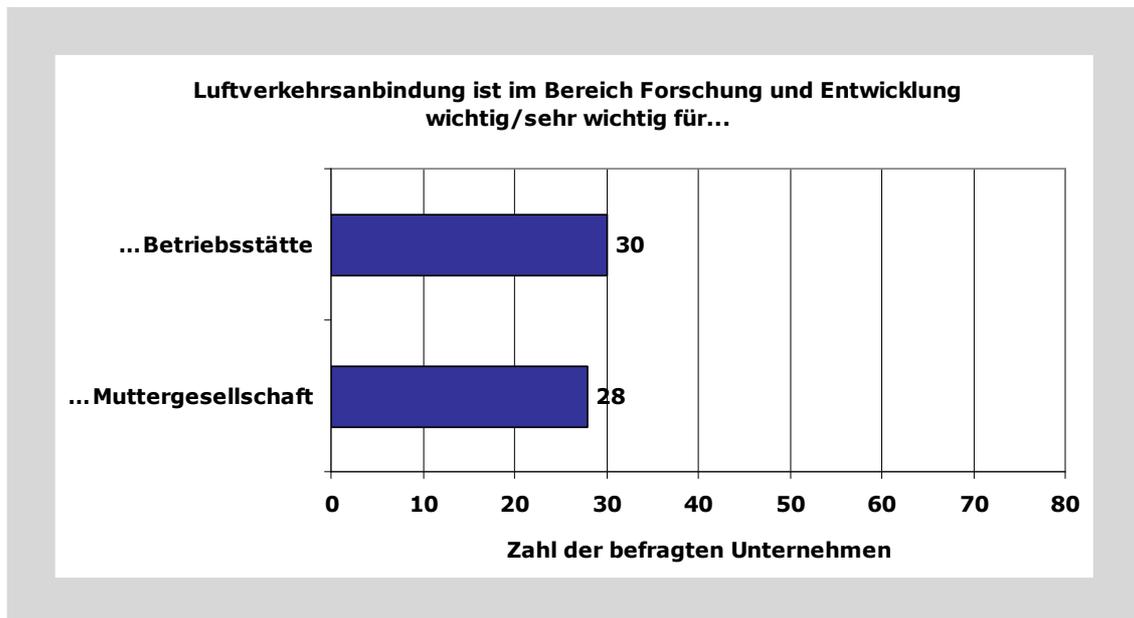
Quelle: Eigene Erhebung.

Ein Vergleich mit den Innovationsstrategien der jeweiligen Muttergesellschaften zeigt, dass die Verteilung der unterschiedlichen Strategien ähnlich derjenigen der befragten Betriebsstätten ist, jedoch tendenziell offensiver und weniger opportunistisch eingeschätzt wird.

Von den 100 befragten international tätigen Unternehmen gaben 35 an, gegenüber ihren Muttergesellschaften in den Herkunftsländern eine eigenständige bzw. führende Rolle im Geschäftsbereich Forschung und Entwicklung einzunehmen. Weitere 26 Vertreter der Tochtergesellschaften sagten aus, dass ihre Betriebsstätten die Muttergesellschaften bei den Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten unterstützen bzw. ausführend tätig seien (vgl. Abbildung III.13).

Um die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung im Geschäftsbereich Forschung und Entwicklung der 100 betrachteten international tätigen Unternehmen abschätzen zu können, wurden deren Vertreter danach gefragt, wie wichtig Luftverkehrsanbindung heute für die Organisation der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Betriebsstätte sowie der Muttergesellschaft im Herkunftsland ist.

Die Auswertung zeigt, dass 30 Betriebsstätten der Luftverkehrsanbindung für die Organisation ihrer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten eine wichtige bzw. sehr wichtige Bedeutung beigemessen haben. Nach Aussage von 28 befragten Unternehmensvertretern ist Luftverkehrsanbindung für die Organisation der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Muttergesellschaft ihrer Betriebsstätte wichtig bzw. sehr wichtig.



**Abbildung III.31: Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen im Bereich Forschung und Entwicklung**

Quelle: Eigene Erhebung.

Von den 46 international tätigen Unternehmen, die angaben, in ihrer Niederlassung in Deutschland selbst Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten durchzuführen, bezeichneten 27 die Luftverkehrsanbindung als wichtig bzw. sehr wichtig für die Betriebsstätte und 20 für die Muttergesellschaft.

Die Vertreter der 100 befragten Unternehmen gaben an, dass die Luftverkehrsanbindung für den Unternehmensbereich insbesondere im persönlichen Kontakt und Informationsaustausch mit Kollegen der Mutter- und Schwestergesellschaften, Kooperationspartnern und Kunden (auf deren Wunsch hin neue Entwicklungen angestoßen werden) eine wichtige Rolle spielt. Außerdem erfordern Innovationen nach Aussage mehrerer Unternehmer eine Marktnähe, die nur über persönliche Kundenkontakte, Messe- und Konferenzbesuche realisiert werden kann.

Bei der Mehrzahl der befragten Unternehmen hat sich die Einschätzung hinsichtlich der Bedeutung der Luftverkehrsanbindung für die FuE-Tätigkeit nicht geändert. Für insgesamt elf Unternehmen hat jedoch die Bedeutung bezogen auf die Betriebsstätte seit der Niederlassung am jetzigen Standort zugenommen, für drei Unternehmen nahm sie ab. Für ihre Muttergesellschaften stellten sieben Unternehmen eine Bedeutungszunahme und lediglich ein Unternehmen eine Bedeutungsabnahme fest.

## 8.6 Arbeitsmarkt

Standort- und Investitionsentscheidungen international tätiger Unternehmen haben immer auch Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt im Zielland ihres Investitionsengagements.

Was die Integration der im Rahmen der hiesigen Untersuchung befragten 100 international tätigen Unternehmen in den Arbeitsmarkt in Deutschland angeht, wurden deren Repräsentanten gefragt, zu welchen Anteilen sich die Belegschaft der jeweiligen Betriebsstätte aus deutschen, drittländischen oder Arbeitnehmern des Herkunftslandes der Muttergesellschaft des Unternehmens zusammensetzt und wie sich dies zum Zeitpunkt der Niederlassung darstellte. Ebenso wurde die entsprechende Verteilung in Bezug auf das Management abgefragt.

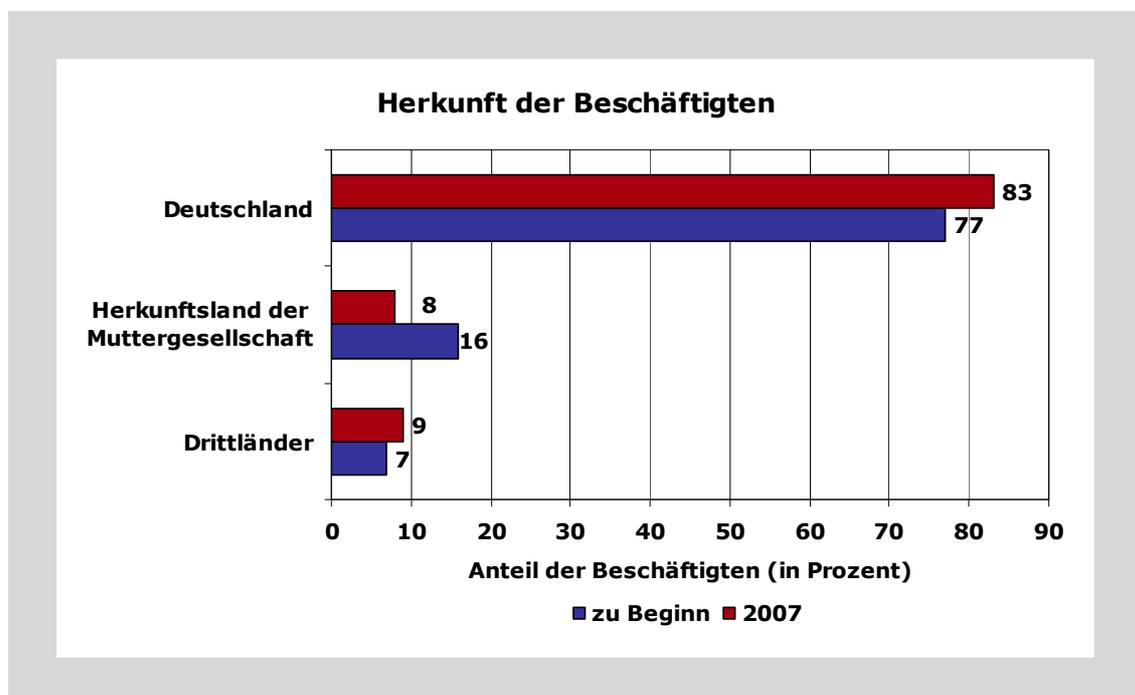


Abbildung III.32: Räumliche Herkunft der Beschäftigten der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen (Angaben in Prozent)

Quelle: Eigene Erhebung.

Die Belegschaften der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen bestehen mit durchschnittlich 83 Prozent zum überwiegenden Teil aus deutschen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Ihr Anteil an den Belegschaften ist im Vergleich zum Zeitpunkt der Niederlassung um sechs Prozentpunkte gestiegen. Ebenso stieg der Anteil der drittländischen Beschäftigten seit Beginn der Geschäftstätigkeit am jetzigen Standort von sieben auf neun Prozent. Beides ging zu Lasten der Belegschaft aus dem Herkunftsland der Muttergesellschaft, deren Anteil von 16 auf acht Prozent gesunken ist.

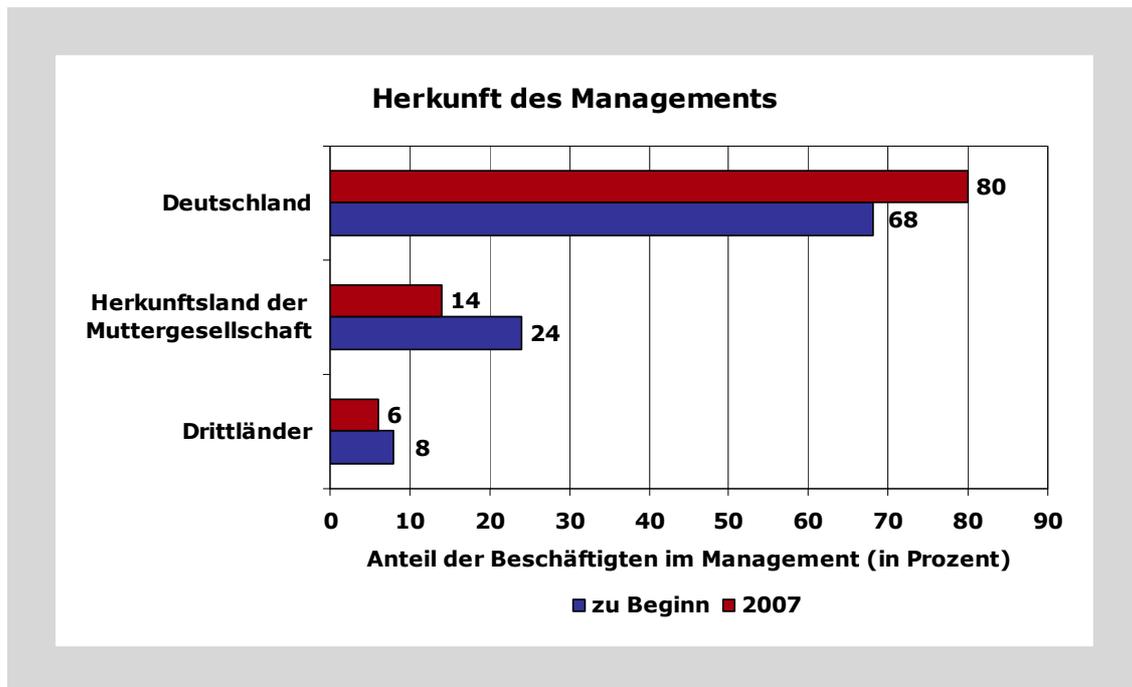


Abbildung III.33: Räumliche Herkunft des Managements der 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen (Angaben in Prozent)

Quelle: Eigene Erhebung.

Ähnlich verhält es sich, wenn man das Management der befragten international tätigen Unternehmen nach Herkunftsländern betrachtet. Auch hier sind die Anteile der Personen in der Geschäftsführung zurückgegangen, die aus den jeweiligen Herkunftsländern der Muttergesellschaften stammen (von durchschnittlich 24 auf 14 Prozent). Dies gilt auch für Manager aus Drittländern (von acht auf sechs Prozent), während der Anteil Deutscher in der Geschäftsführung von 68 auf 80 Prozent stieg.

Bei der Betriebsgründung vertrauten die Muttergesellschaften der 100 befragten international tätigen Unternehmen also zunächst verstärkt in Managementkompetenzen aus dem jeweiligen Herkunftsland, die jedoch im weiteren Zeitverlauf durch Manager aus Deutschland ersetzt werden. Diese Verhältnisse zeigen sich ähnlich bei der Belegschaft, bei der jedoch die deutschen Arbeitnehmer von Anfang an etwas stärker vertreten sind als im Management.

Der hohe Anteil der Deutschen im Management ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass zum einen die Muttergesellschaften ehemals deutsche Unternehmen kauften und die bisherige Geschäftsführung im Amt ließen, zum anderen investitionswillige Muttergesellschaften gezielt auf der Suche nach deutschen Kooperationspartnern und Geschäftsführern für die Gründung ihrer Niederlassung in Deutschland waren, da diese besser mit den Gegebenheiten des lokalen Marktes vertraut sind. Dass 83 Prozent der Belegschaft der Niederlassungen aus Deutschland stammen, bestätigt die Aussage der befragten Unternehmen, dass die Verfügbarkeit von qualifizierten

Arbeitskräften der wichtigste Standortfaktor für sie ist (vgl. dazu auch Abschnitt III.5), wobei dies insbesondere für das Verarbeitende Gewerbe zutrifft. Das Angebot an qualifizierten Arbeitskräften ist für 25 von 26 der befragten Unternehmen, die dem verarbeitenden Gewerbe angehören, wichtig bzw. sehr wichtig. Die gleiche Bedeutung hat dieser Standortfaktor für 63 der 74 untersuchten Unternehmen, die dem Dienstleistungssektor zugehörig sind.

Auch die Rolle der Betriebsstätten gegenüber den Muttergesellschaften im Bereich Personal wurde bei den 100 international tätigen Unternehmen abgefragt. Während 72 befragte Unternehmen ihre diesbezügliche Rolle als eigenständig oder gar führend charakterisierten, gaben zwölf Unternehmen an, hinsichtlich des Personals von der Muttergesellschaft abhängig, also umsetzend oder unterstützend zu agieren.

Die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für den Geschäftsbereich Personal schätzten 30 der 100 befragten Unternehmen mit wichtig bzw. sehr wichtig ein. Hinsichtlich der privaten sozialen Kontakte ihrer Belegschaft stuften 55 der befragten Unternehmensvertreter die Luftverkehrsanbindung als wichtig bzw. sehr wichtig ein, insbesondere für Heimatbesuche von Verwandten und Freunden im Herkunftsland, aber auch für Urlaubsreisen zur Erholung. Bei einem befragten Beratungsunternehmen haben die Mitarbeiter nur durch die Luftverkehrsanbindung überhaupt die Möglichkeit, Freunde und Familie am Wochenende zu besuchen, da sie unter der Woche im Hotel am Standort des Kunden wohnen. Zwei Unternehmen gaben an, Betriebsausflüge und weitere gemeinsame Aktivitäten innerhalb des Unternehmens per Luftverkehr durchzuführen und dies letztendlich zum Teambuilding beitrage.

Für den Bereich persönliche soziale Kontakte hat die Luftverkehrsanbindung einen großen Bedeutungszuwachs erfahren. Seit dem Zeitpunkt der Niederlassung hat sie für 28 Unternehmen in ihrer Bedeutung für die privaten sozialen Kontakte der Mitarbeiter zugenommen. Von einer Abnahme einer diesbezüglichen Bedeutung im betrachteten Zeitraum berichteten acht Unternehmen. Ein Unternehmer sagte aus, dass ein gesellschaftlicher Wandel in der Form erkennbar sei, dass private soziale Kontakte immer weiter in der Welt verstreut seien und man einfach darauf angewiesen sei mehr zu fliegen, um diese Kontakte auch pflegen zu können.

## **9 Die zukünftige Bedeutung von Luftverkehrsanbindung**

Die Entwicklung der Luftverkehrsanbindung für international tätige Unternehmen wird nach den Angaben der 100 befragten international tätigen Unternehmen auch für deren zukünftiges Investitionsengagement in den Flughafenumlandregionen in Deutschland eine bedeutende Rolle spielen. Anhand der Aussagen der befragten Unternehmensvertreter lässt sich insbesondere eine zukünftig weiter wachsende Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für Geschäftsreisen erkennen. Auf die Frage nach der zukünftigen Nutzung der Luftverkehrsanbindung durch die Unternehmen in den nächsten fünf Jahren

(Abbildung III.34) sagen 63 der 100 befragten Unternehmen aus, dass die Zahl der eigenen Geschäftsreisen weiter steigen wird. 31 der Unternehmen geben an, dass die Zahl der Geschäftsreisen gleichbleiben wird, wogegen fünf der Unternehmen planen, die Zahl der eigenen Geschäftsreisen zu reduzieren. Auch die Zahl der per Luftverkehrsanbindung ankommenden Besucher wird laut 50 der 100 befragten Unternehmensvertreter zukünftig tendenziell steigen. 43 Unternehmen gehen davon aus, dass die Zahl der ankommenden Besucher nicht weiter wachsen wird und sechs Unternehmen rechnen mit einer sinkenden Zahl der Besucher am Standort ihres Unternehmens.

Das per Luftverkehr zu versendende Frachtvolumen wird laut 22 der befragten Unternehmen in den nächsten fünf Jahren steigen wogegen 37 der Unternehmen keine Veränderung gegenüber dem gegenwärtigen Volumen erwarten und lediglich drei Unternehmen von einer sinkenden Tendenz ausgehen. Das erhaltene Frachtvolumen wird nach Angaben von 23 der befragten Unternehmen zukünftig steigen. Bei 38 der befragten Unternehmen wird die Zahl der per Luftverkehr erhaltenen Frachtsendungen voraussichtlich gleich bleiben. Lediglich bei drei der 100 befragten international tätigen Unternehmen wird die Zahl des erhaltenen Frachtvolumens sinken.

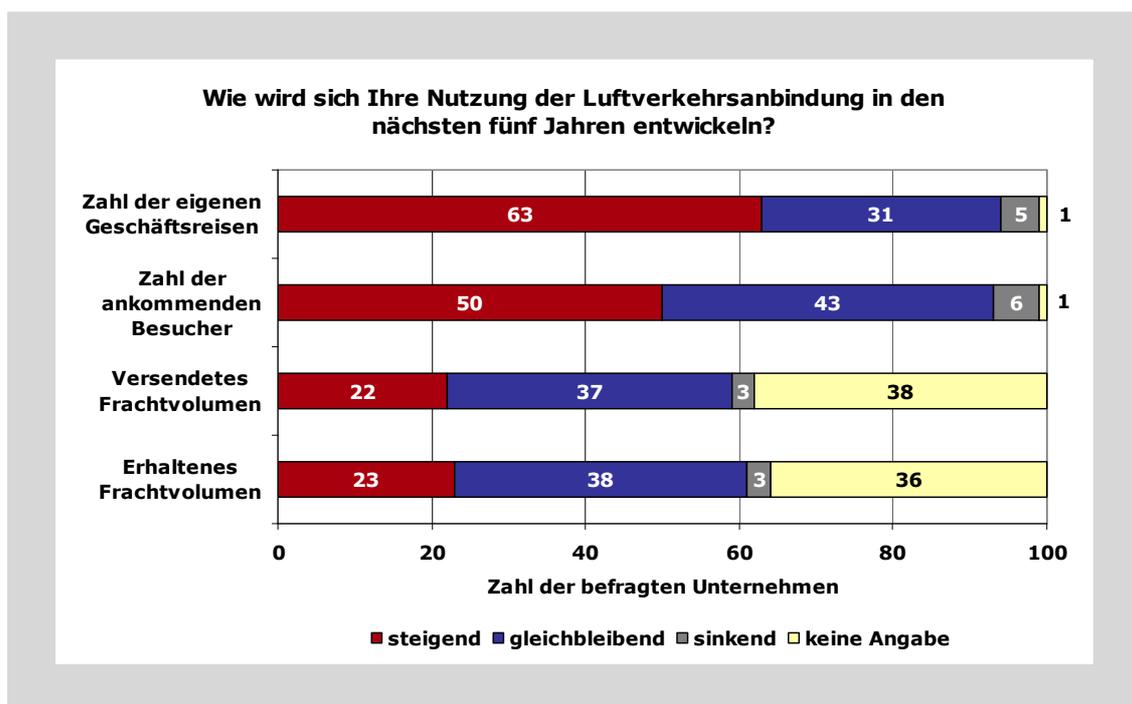
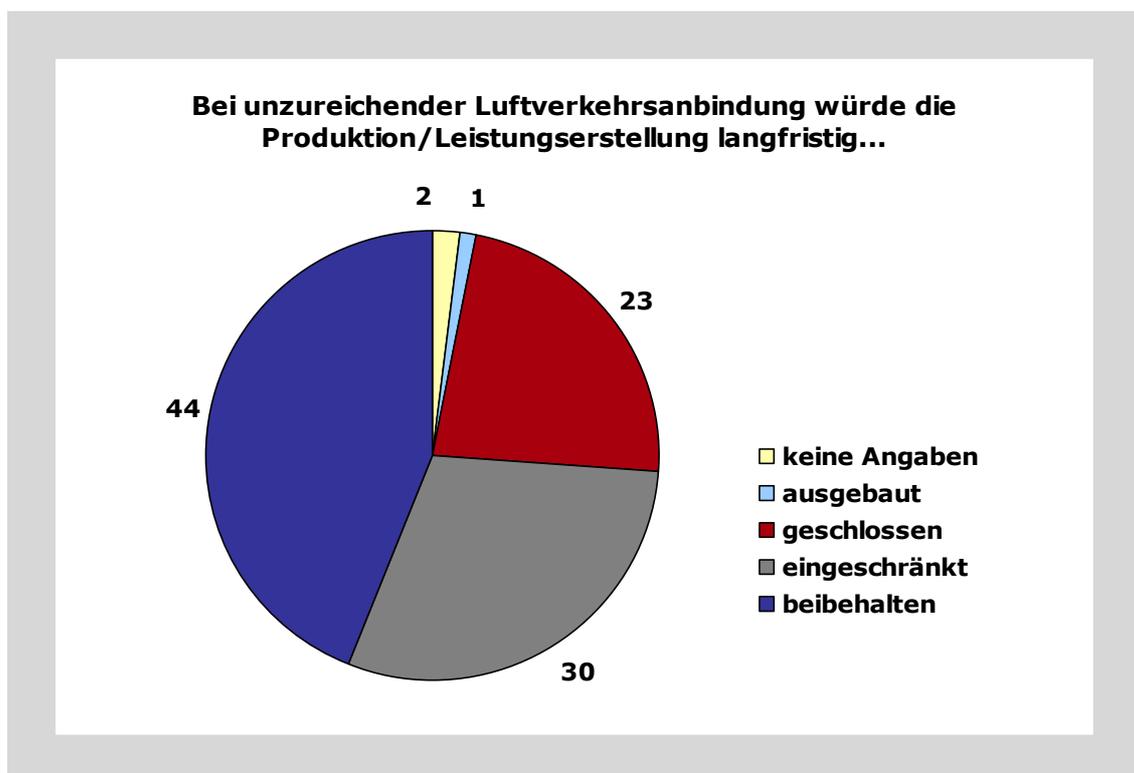


Abbildung III.34: Zukünftige Nutzung von Luftverkehrsanbindung durch die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland befragten international tätigen Unternehmen

Quelle: Eigene Erhebung.

Des Weiteren wurden die 100 in den Flughafenumlandregionen in Deutschland international tätigen Unternehmen befragt, inwiefern diese bei einer langfristig nicht zufrieden stellenden Luftverkehrsanbindung, die u.a. durch

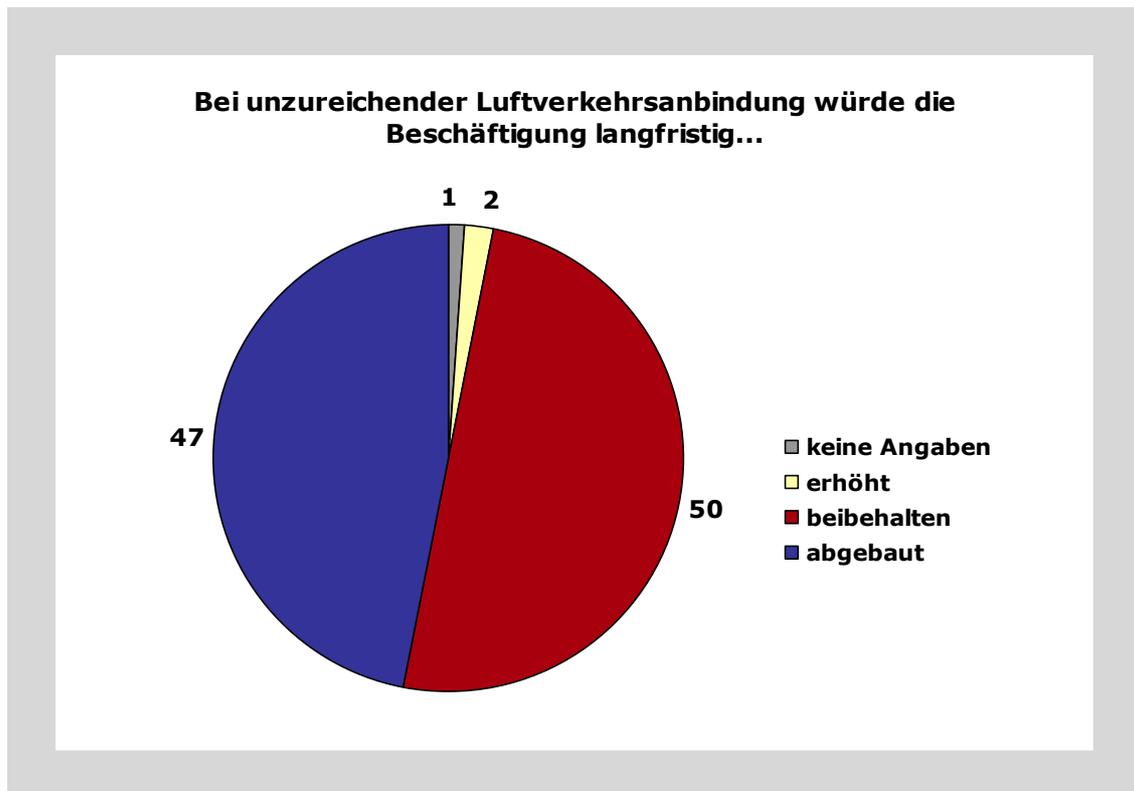
zu lange Warte- und Abfertigungszeiten oder durch zu häufige Verspätungen am Flughafen entstehen kann, hinsichtlich Investitionen und Beschäftigung reagieren würden (Abbildung III.35). 23 der 100 befragten international tätigen Unternehmen gaben hierzu an, die Produktion bzw. Leistungserstellung am Betriebsstandort bei einer unzureichenden Luftverkehrsanbindung langfristig einzustellen. 30 Unternehmen gaben an, dass die Produktion langfristig eingeschränkt würde.



**Abbildung III.35: Langfristige Reaktion der Unternehmen bezüglich der Produktion/Leistungserstellung am Standort bei nicht zufrieden stellender Luftverkehrsanbindung**

Quelle: Eigene Erhebung.

Auf die Frage nach der langfristigen Reaktion des Unternehmens bei nicht zufrieden stellender Luftverkehrsanbindung bezüglich der Beschäftigung am Betriebsstandort (Abbildung III.36), gaben nicht weniger als 47 der 100 befragten international tätigen Unternehmen an, die Beschäftigung in ihrer Betriebsstätte langfristig abzubauen. 50 der befragten Unternehmen sagten aus, die Beschäftigung beizubehalten und zwei Unternehmen wiesen darauf hin, die Beschäftigung unabhängig von der Luftverkehrsanbindung langfristig erhöhen zu wollen.



**Abbildung III.36: Langfristige Reaktion der Unternehmen bezüglich der Beschäftigung am Standort bei nicht zufrieden stellender Luftverkehrsanbindung**

Quelle: Eigene Erhebung.

Um die Zusammenhänge der langfristigen Reaktionen der Unternehmen zwischen der Beschäftigung und der Leistungserstellung/Produktion am Betriebsstandort bei nicht zufrieden stellender Luftverkehrsanbindung darzustellen, wurden die oben beschriebenen und dargestellten Ergebnisse (Abbildung III.35 und Abbildung III.36) miteinander kreuztabelliert.

Hierbei wurde deutlich, dass von den 53 der 100 befragten international tätigen Unternehmen, die bei unzureichender Luftverkehrsanbindung ihre Produktion langfristig einschränken bzw. einstellen würden, 43 zudem auch die Beschäftigung abbauen würden. Von 44 der befragten Unternehmen, die ihre Produktion langfristig beibehalten wollen, gaben 39 gleichzeitig an, auch das Beschäftigungsniveau etwa beizubehalten. Vier Unternehmen sagten dazu aus, dass trotz Beibehaltung der langfristigen Produktion die Beschäftigung abgebaut werden sollte. Zehn der 53 Unternehmen würden trotz eingeschränkter bzw. eingestellter Produktion die Beschäftigung langfristig beibehalten bzw. Mitarbeiter an anderen Standorten einsetzen. Lediglich ein Unternehmen gab an, bei einer langfristig nicht zufrieden stellenden Luftverkehrsanbindung sowohl die Produktion als auch die Beschäftigung an der Betriebsstätte auszubauen.

## 10 Luftverkehrsanbindung als Standortfaktor: Zusammenfassende Betrachtung

Die Ergebnisse der Intensivbefragung der 100 in den Flughafenumlandregionen befragten international tätigen Unternehmen zeigen, dass Luftverkehrsanbindung einen der bedeutendsten Standortfaktoren für internationales Investitionsengagement in den Flughafenumlandregionen Deutschlands darstellt. Damit ist sie Voraussetzung für deren langfristige internationale Wettbewerbsfähigkeit und wichtige Grundlage für Wertschöpfung, Kaufkraft und Beschäftigung in Deutschland insgesamt. 86 Prozent der befragten international tätigen Unternehmen bezeichneten Luftverkehrsanbindung als sehr wichtig bzw. wichtig für ihr Investitionsengagement. Neben dem Angebot qualifizierter Arbeitskräfte und der Verkehrsanbindung durch Straßenverkehr ist Luftverkehrsanbindung damit der dritt-wichtigste Standortfaktor des Investitionsengagements international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen Deutschlands. Weitere wichtige Standortfaktoren bestehen in der Erreichbarkeit von Kunden, den Möglichkeiten zur Erschließung des deutschen Marktes und anderer europäischer Märkte, in der Stabilität der hiesigen politischen Verhältnisse in Deutschland sowie in der Qualität der hier für Mitarbeiter zur Verfügung stehenden sozialen Infrastruktur.<sup>155</sup>

Die größte Bedeutung hat Luftverkehrsanbindung für die befragten Betriebsstätten im Unternehmensbereich Absatz, Vertrieb und Marketing. Sie wird insbesondere zur effektiven Geschäftsreisegestaltung, zum Kontakt mit Mutter- und Schwestergesellschaften und zur Ausweitung von Absatz, Vertrieb und Marketing genutzt. Diese zentralen Geschäftstätigkeiten erfordern persönliche Präsenz und lassen sich daher kaum durch moderne Informations- und Kommunikationstechnologien ersetzen. Aus diesem Grund wird nach Einschätzung der befragten Unternehmen die Fluggeschäftsreisetätigkeit zukünftig steigen.

---

<sup>155</sup> Diese Ergebnisse sind kohärent zu früheren Unternehmensbefragungen, bei denen ebenfalls das Arbeitskräftepotenzial, Zugang zu Kunden und Märkten sowie die internationale Verkehrsanbindung als wichtigste Standortfaktoren genannt wurden.

## **IV Analyse der durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden in Deutschland generierten volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte**

Was die nachfrageseitigen katalytischen Effekte des Luftverkehrs angeht, so sind vor allem die durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte von Interesse. Dem Rechnung tragend werden im folgenden Abschnitt die durch die Kaufkraft der Luftverkehrseinreisenden in Deutschland generierten volks- und regionalwirtschaftlichen Effekten quantitativ und qualitativ analysiert.

Luftverkehrseinreisende tätigen in Deutschland bzw. in den hiesigen Zielregionen ihrer Reise Ausgaben und generieren dort Wertschöpfung, Einkommen und Beschäftigung. Die Höhe dieser Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden hängt vom Wohlstandsniveau ihrer Herkunftsländer sowie von der Aufenthaltsdauer ab.

Zudem nutzt die Bevölkerung der landseitigen Einzugsgebiete von Flughäfen die Luftverkehrsanbindung zur Realisierung von Reisen ins Ausland. Auch dadurch entstehen in Deutschland positive ökonomische Effekte, da von den Reisenden Ausgaben beispielsweise für Zug- oder Taxifahrten zu den Flughäfen getätigt werden. Da die dadurch entstehenden positiven ökonomischen Effekte im Vergleich zu den durch die Kaufkraft der Luftverkehrseinreisenden jedoch gering ausfallen, können sie in der empirischen Analyse vernachlässigt werden.

Unter Heranziehung der Aufkommenswerte zu den Luftverkehrseinreisenden sowie empirisch vorliegender Angaben zu deren durchschnittlichen Konsumausgaben werden nachfolgend entsprechende Kaufkrafteffekte für Deutschland quantifiziert. Dabei werden die durch die Luftverkehrseinreisenden generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte für die betrachteten Branchen Gastgewerbe, Lokaler Transport, Handel, Freizeit und Unterhaltung sowie Sonstige Dienstleistungen abgeschätzt.

Diese quantitativ abgeschätzten katalytischen Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden in Deutschland werden anschließend mittels empirischer Primärerhebungen plausibilisiert. Dazu wurden zu den Wechselwirkungen zwischen Luftverkehr einerseits und der Entwicklung und den Strukturen des Fremdenverkehrssektors in Deutschland andererseits insgesamt 32 qualitative Intensivbefragungen mit Vertretern von Fremdenverkehrsverbänden, Reiseveranstaltern und Fachvertretern der Tourismuswissenschaften durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Erhebungen werden zusammenfassend aufgezeigt.

## 1 Theoretischer Erklärungsansatz zur Bedeutung der durch Luftverkehrsreisende generierten volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte

Unter Tourismus oder Fremdenverkehr versteht KASPAR die Gesamtheit der Beziehungen und Erscheinungen, die sich aus der Reise und dem Aufenthalt von Personen ergeben, für die der Aufenthaltsort weder hauptsächlicher und dauernder Wohn- noch Arbeitsort ist.<sup>156</sup>

Seitens der World Tourism Organization (UNWTO) wird Tourismus wie folgt definiert:

*„Tourism comprises the activities of persons travelling to and staying in places outside their usual environment for not more than one consecutive year for leisure, business and other purposes not related to the exercise of an activity remunerated from within the place visited“.*<sup>157</sup>

Tourismus umfasst also sowohl nationale als auch internationale Verkehre der Reisenden. Dabei ist schließlich weiter zu differenzieren zwischen dem Verkehr vom Heimatort zur Reisedestination, dem dortigem Aufenthalt der Reisenden, den Verkehr zurück zum Heimatort und auch die Vorbereitung und Organisation der Reise im Vorfeld am Heimatort.<sup>158</sup>

Der Tourismus konnte sich in den letzten Jahrzehnten weltweit zu einem der bedeutendsten Wirtschaftszweige entwickeln und ist damit auch Gegenstand wissenschaftlichen Interesses geworden. Die Tourismuswissenschaft ist jedoch eine noch relativ junge Fachdisziplin, die sich teilweise noch in der Phase der Entwicklung von Definitionen und von eigenen theoretischen Erklärungsansätzen befindet.

Auch bei der Analyse der katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte durch die Kaufkraft von Luftverkehrsreisenden handelt es sich um ein Forschungsfeld der Fremdenverkehrsökonomie bzw. der Fremdenverkehrs- und Wirtschaftsgeographie.

Zum besseren theoretischen Verständnis der entsprechenden Wirkungszusammenhänge wird nachfolgend ein wissenschaftlich weitgehend anerkanntes idealtypisches Standortmodell zur Funktionsweise des internationalen Tourismus aufgezeigt.

Als einer der Vorreiter der raumwissenschaftlich-nomologischen Tourismusgeographie übertrug WALTER CHRISTALLER im Jahr 1955 seine Theorie der Zentralen Orte erstmals auf den Fremdenverkehr. Damit war er einer der ersten, der eine standorttheoretische Betrachtungsweise bezogen auf diesen Wissenschaftsbereich einführte. CHRISTALLER ging von einem zentral-peripheren Ausbreitungsmodell für den Tourismus aus, welches eine un-

<sup>156</sup> Definition Tourismus nach Kaspar, 1991 (vgl. Haedrich u. a. 1993, S. 15).

<sup>157</sup> UNWTO, 2008.

<sup>158</sup> Vgl. Freyer, 2006, S. 1.

gleichmäßige ökonomische Entwicklung in den Zentren und in den Umlandregionen darstellt, die einen raumwirtschaftlichen Gleichgewichtszustand zwischen diesen beiden Raumkategorien verhindert. Dabei bestand eine zentrale Aussage CHRISTALLERS darin, dass Orte des Fremdenverkehrs nach seiner Einschätzung weit entfernt von zentralen Orten und industriellen Agglomerationen lägen.

Allerdings musste sich CHRISTALLER eingestehen, dass die gleiche mathematische Genauigkeit seiner Theorie der Zentralen Orte, mittels derer er standortbezogene Gesetzmäßigkeiten ableitete, nicht ohne weiteres auf den Tourismus-Sektor übertragen werden konnte.

Das nach raumwissenschaftlich-nomologischen Ansätzen entwickelte Modell von YOKENO (1968, 1974), welches aufbauend auf die Thünenschen Grundprinzipien sowie auf den Ansatz von CHRISTALLER entwickelt wurde, bietet auch im Hinblick auf die mit der räumlichen Mobilität von Luftverkehrsreisenden verbundenen ökonomischen Wirkungen im Raum einen holistischen Erklärungsansatz mit stärkerem Realitätsbezug.

Mittels seines Modells betrachtet YOKENO internationale Touristenströme zwischen einem so genannten Entsendeland und einem Empfängerland. Dabei wird das Entsendeland als zentraler Ort festgelegt, das Empfängerland befindet sich im peripheren Raum. Im Rahmen des Modells wird unterstellt, dass sich Touristenströme zwischen beiden Orten ungehindert bewegen können.

Abbildung IV.1 beschreibt anhand von sechs verschiedenen Hexagonen unterschiedliche räumliche Auswirkungen durch Touristenströme. Nach den Überlegungen von YOKENO werden diese Touristenströme zum einen durch spezifische Hauptattraktionen im jeweiligen Empfängerland oder zum anderen durch günstige Verkehrsverbindungen zwischen Entsendeland und Empfängerland ausgelöst. Das Hexagon R1 veranschaulicht das Standortmodell von Yokeno. Demnach bilden sich mit regelhaft abnehmender Reiseintensität vom Zentrum an den räumlichen Rand konzentrische Ringe der Touristenströme aus. Das Modell kann durch spezifische touristische Attraktivität im Empfängerland (R2), durch günstige Verkehrsverbindung in das Empfängerland (R3) oder auch durch ein hierarchisch ausgerichtetes System von Zielorten modifiziert werden (R4). Des Weiteren werden Abweichungen des Idealmodells in der Weise dargestellt, dass dem zentrumsnäheren Empfängerland R5 aufgrund eines kostengünstigeren Reisepreises das weiter entfernte Empfängerland R5' vorgezogen wird.

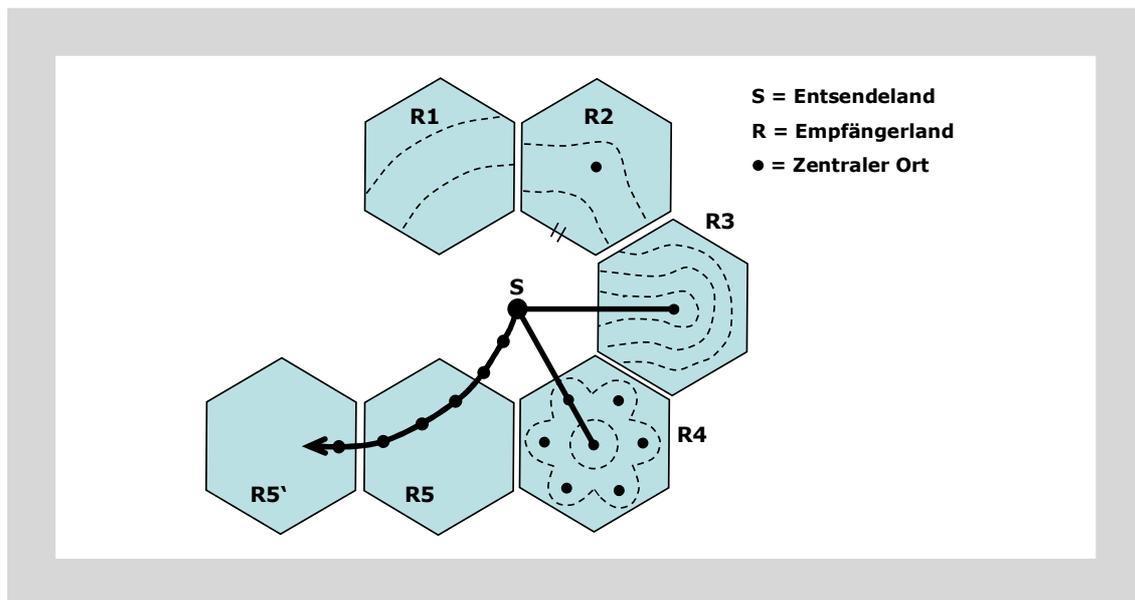


Abbildung IV.1: Idealtypisches Standortmodell für den internationalen Tourismus nach Yokeno

Quelle: Hopfinger, 2003, S. 5.

Die räumliche Verteilung der mit der Mobilität von Luftverkehrsreisenden verbundenen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte durch Luftverkehrsreisende kann mittels der unterschiedlichen Hexagone im Modell von YOKENO dargestellt werden. Einem Flughafen kommt dabei im jeweiligen Empfängerland die Funktion als Ankunftsort zu, an dem die Kaufkraft von Luftverkehrsreisenden gebündelt wird und von dort auf peripherere Regionen ausstrahlt.

Was die regionale Verteilung der durch die Kaufkrafteffekte von Luftverkehrsreisenden generierten volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte angeht, so sind Reiseaufkommen, Aufenthaltsdauer sowie die Höhe der jeweiligen Konsumausgaben als bestimmende Variablen zu berücksichtigen.<sup>159</sup>

Die Kaufkraft von Luftverkehrsreisenden konzentriert sich im Empfängerland insbesondere auf die Wirtschaftszweige Gastronomie, Dienstleistungen, Handel und Verkehr. In Abhängigkeit des Lohn- und Gehaltsniveaus für diese Wirtschaftszweige entstehen gesamtwirtschaftliche bzw. regionale Lohn- und Gehaltssummen. In Abhängigkeit der Höhe der Bruttolöhne und Gehälter pro Erwerbstätigen entstehen schließlich durch die Kaufkraft der Luftverkehrsreisenden entsprechende regionale bzw. gesamtwirtschaftliche Arbeitsmarkteffekte.

<sup>159</sup> Vgl. Hopfinger, 2003, S. 1.

## 2 Entwicklungstendenzen des internationalen Tourismus

Die Tourismuswirtschaft konnte sich in den zurückliegenden Jahrzehnten zu einem der weltweit wichtigsten Wirtschaftssektoren entwickeln. Dies wird durch entsprechend steigende und hohe Werte der internationalen Touristenankünfte sowie jeweiliger regionaler und gesamtwirtschaftlicher Wertschöpfungs- und Beschäftigungsbeiträge belegt.

Seit den 1950er Jahren ist ein stabiles Wachstum der internationalen Touristenankünfte festzustellen. Nach den Angaben der UNWTO waren im Jahr 1990 weltweit insgesamt 439,5 Mio. Touristenankünfte zu verzeichnen. Seitdem hat sich diese Zahl mehr als verdoppelt. Wie dynamisch der internationale Tourismus sich auch in jüngster Vergangenheit entwickelt hat, lässt sich an den entsprechenden Aufkommens- bzw. Wachstumswerten für das Jahr 2007 erkennen. In diesem Jahr wurden weltweit insgesamt 898 Mio. internationale Touristenankünfte verzeichnet, während zuvor lediglich 880 Mio. Touristenankünfte erwartet worden waren. Dies entspricht einem Anstieg gegenüber dem Vorjahr um etwa sechs Prozent. Bis zum Jahr 2020 wird die Zahl der internationalen Touristenankünfte nach den Prognosen der UNWTO gegenüber dem Jahr 2007 um weitere 74 Prozent ansteigen (siehe Abbildung IV.2).<sup>160</sup>

---

<sup>160</sup> Vgl. UNWTO, 2007.

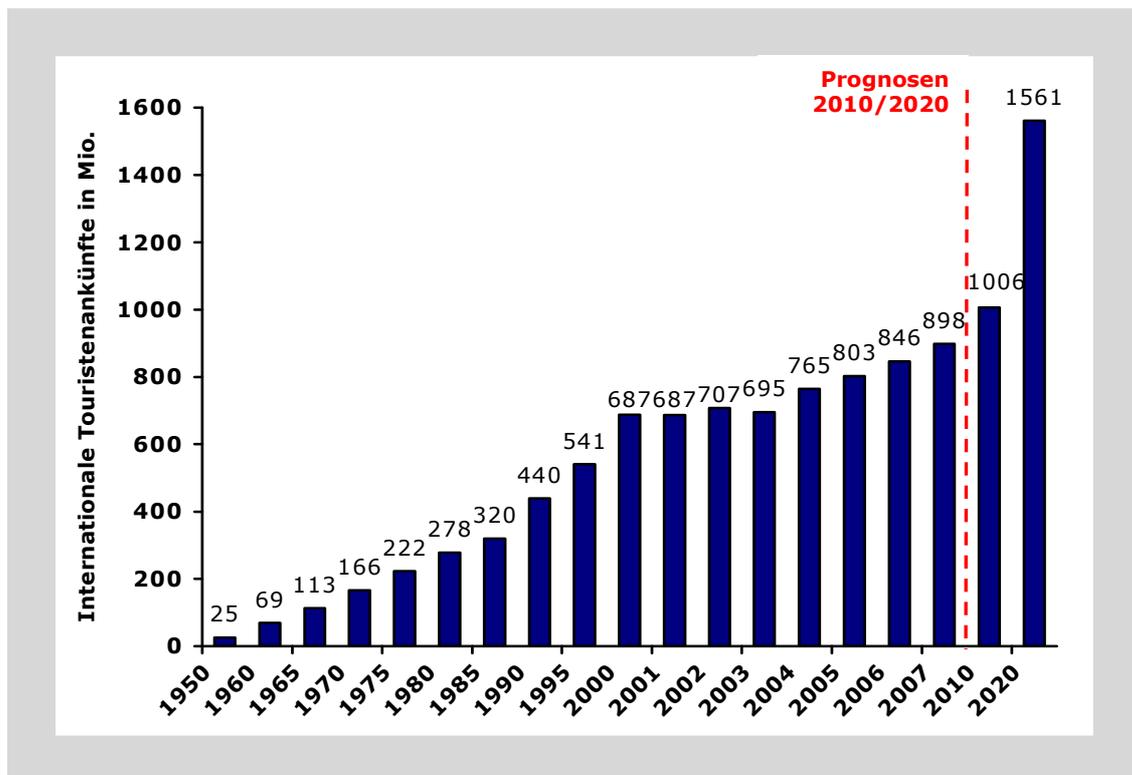


Abbildung IV.2: Internationale Touristenankünfte von 1950-2020 (in Mio.)

Quelle: Eigene Darstellung nach UNWTO, 2007.

Mit der weltweit langfristig stark gestiegenen Zahl der internationalen Touristenankünfte sind in den vergangenen Jahrzehnten auch die durch den Tourismussektor generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte angestiegen. Nach Angaben des Deutschen Reiseverbands (DRV) werden weltweit derzeit etwa 231,2 Mio. Arbeitsplätze durch den Tourismussektor gesichert. Damit ist weltweit jeder zwölfte Arbeitsplatz vom Tourismus abhängig.<sup>161</sup>

Europa ist im internationalen Vergleich mittlerweile die bedeutendste Zielregion mit der größten Zahl internationaler Touristenankünfte. Im Jahr 2007 konzentrierten sich etwa 480 Mio. und somit etwa 50 Prozent aller internationalen Touristenankünfte der Welt auf Europa.<sup>162</sup> Damit war die Staatengemeinschaft mit beachtlichem Abstand Marktführer gegenüber der zweitstärksten Zielregion Asien/Pazifik mit etwa 185 Mio. Touristenankünften (siehe Abbildung IV.3).<sup>163</sup>

<sup>161</sup> Vgl. DRV, 2006.

<sup>162</sup> Vgl. BMWI, 2008, S. 64.

<sup>163</sup> Vgl. DZT, 2008b, S. 4.

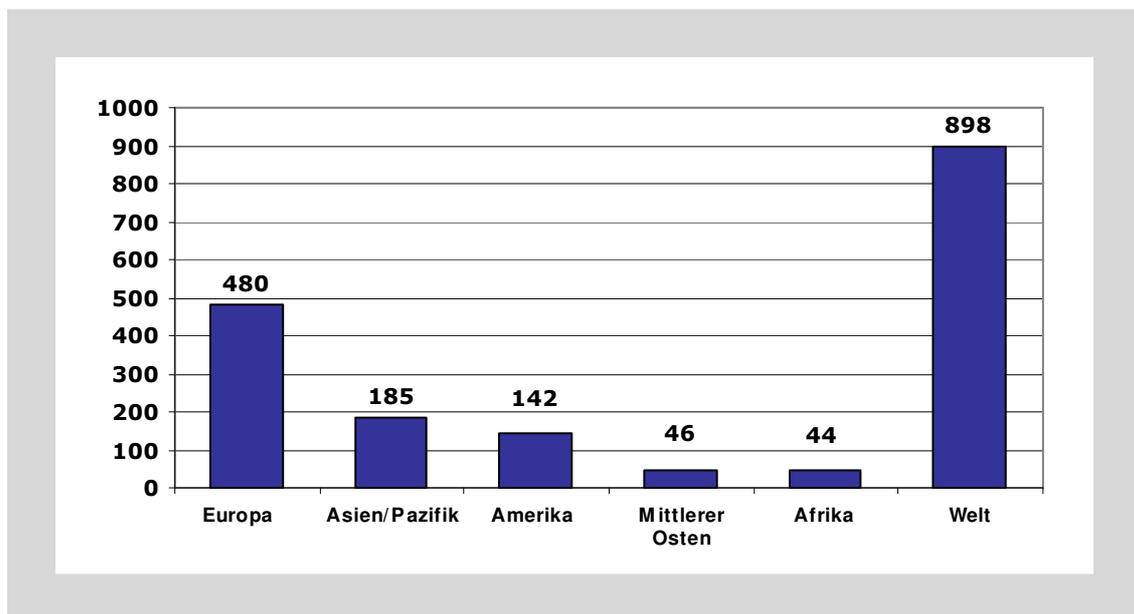


Abbildung IV.3: Internationale Touristenankünfte nach Zielregionen 2007

Quelle: Eigene Darstellung nach DZT, 2008.

### 3 Entwicklung und Strukturen des Tourismus in Deutschland

Auch in Deutschland konnte in den zurückliegenden Jahren und Jahrzehnten ein kontinuierliches und starkes Wachstum des Tourismussektors festgestellt werden. Im Jahr 2007 empfingen die Beherbergungsbetriebe in Deutschland knapp 129 Mio. Gäste. Damit betrug das Wachstum gegenüber dem Vorjahr 3,7 Prozent und übertraf damit abermals das Rekordergebnis aus dem Vorjahr.<sup>164</sup> Die Inlandsankünfte, also die Ankünfte von Reisenden aus Deutschland in Deutschland machten im Jahr 2007 ca. 81 Prozent aller Ankünfte aus, gegenüber ca. 19 Prozent der Ankünfte von Reisenden aus dem Ausland.<sup>165</sup>

Der Tourismussektor generierte in Deutschland im Jahr 2007 einen Wertschöpfungsbeitrag von ca. 94 Mrd. Euro. Der Anteil des Tourismussektors am gesamtwirtschaftlichen Bruttoinlandsprodukt (BIP) betrug dabei im selben Jahr ca. 3,2 Prozent.<sup>166</sup>

Im Jahr 2007 waren insgesamt ca. 361,84 Mio. Übernachtungen von Touristen in Deutschland zu verzeichnen. Dies bedeutete gegenüber dem Vorjahr ein Wachstum von ca. drei Prozent. 54,78 Mio. Übernachtungen und damit ein Anteil von 15,1 Prozent entfielen in diesem Jahr auf Touristen aus dem Ausland. Dies entspricht einem Wachstum von 3,5 Prozent gegenüber dem

<sup>164</sup> Vgl. Szibalski, 2008, S. 483.

<sup>165</sup> Vgl. DZT, 2008, S. 9.

<sup>166</sup> Vgl. ebd., S. 8.

Vorjahr.<sup>167</sup> Seit 1992 nahm damit die Zahl der Übernachtungen ausländischer Gäste in Deutschland um 43,5 Prozent zu. Dieses starke und stetige Wachstum wurde insbesondere durch Gäste aus dem europäischen Ausland getragen. Im Jahr 2007 stieg der Anteil an den Übernachtungen der Gäste aus anderen Staaten Europas in Deutschland um ca. 5,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr an. Einige der Länder Europas erreichten dabei sogar zweistellige Wachstumsraten, wie z.B. Spanien mit 16,8 Prozent oder Griechenland mit 13,4 Prozent.<sup>168</sup>

Mehr als die Hälfte aller Ankünfte und Übernachtungen von ausländischen Gästen in Deutschland entfallen auf Gemeinden mit 100.000 und mehr Einwohnern. Auch im Jahr 2007 konnten insbesondere Städtereisen ihren Marktanteil steigern. Die für Gäste aus dem Ausland beliebtesten Städte in Deutschland sind bereits seit langem Berlin und München. In Berlin wurden im Jahr 2007 rund 6,61 Mio. ausländische Besucher verzeichnet, in München waren es ca. 4,52 Mio.. Die Städte Frankfurt und München weisen beide besonders hohe Anteile der Übernachtungen von Gästen aus dem Ausland in Höhe von jeweils knapp 50 Prozent auf.<sup>169</sup>

Besonders stark hat sich in den letzten Jahren in Deutschland das Geschäftsreiseaufkommen entwickelt. Im Jahr 2006 konnten in Deutschland 9,7 Mio. Ankünfte von Geschäftsreisenden aus dem europäischen Ausland verzeichnet werden.<sup>170</sup> Durch diese wurde ein Umsatz von 6,3 Mrd. Euro generiert. Eine besonders wichtige Rolle spielen dabei promotable Reisen, das heißt Reisen zu Messen, Kongressen und Tagungen. Auf diese entfiel im Jahr 2006 einen Marktanteil von 46 Prozent aller Geschäftsreisen nach Deutschland und entspricht damit einem Wachstum von 13 Prozent gegenüber dem Vorjahr.<sup>171</sup>

#### **4 Entwicklung und Strukturen des Incoming-Tourismus durch Luftverkehr in Deutschland**

So wie der Tourismussektor insgesamt, war in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten in Deutschland auch der durch Luftverkehr bedingte Incoming-Tourismus durch ein starkes Wachstum gekennzeichnet.

Wie eine Veröffentlichung der DZT zeigt, machten im Jahr 2007 Flugreisen etwa 51 Prozent aller internationalen Reisen der Europäer aus. An zweiter Stelle folgten Autoreisen mit rund 29 Prozent. Damit sind Flugzeuge und

---

<sup>167</sup> Vgl. ebd., S. 8.

<sup>168</sup> Vgl. Szibalski, 2008, S. 483.

<sup>169</sup> Vgl. DZT, 2008, S. 12.

<sup>170</sup> Ohne Tagesreisen.

<sup>171</sup> Vgl. DZT, 2006, S. 12.

Autos die dominierenden Verkehrsmittel bei Auslandsreisen der Europäer (siehe Abbildung IV.4).<sup>172</sup>

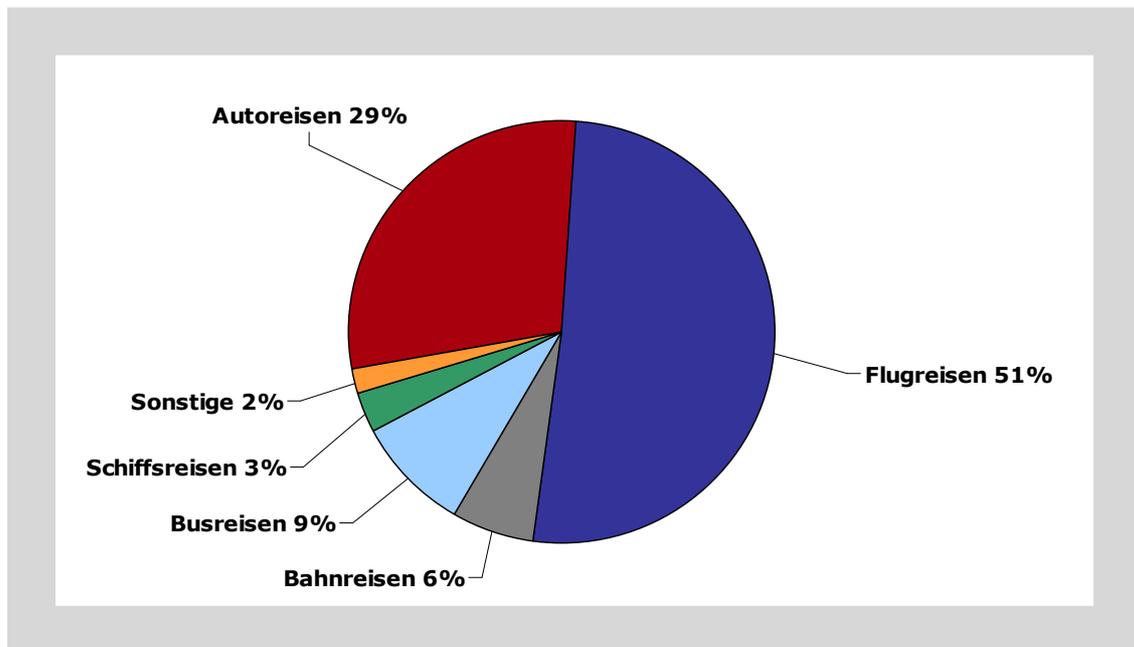


Abbildung IV.4: Verteilung internationaler Reisen der Europäer nach Transportart

Quelle: Eigene Darstellung nach DZT, 2008.

Nachfolgend werden die jüngeren Entwicklungen und Strukturen des Aufkommens der durch Luftverkehr nach Deutschland eingereisten Gäste<sup>173</sup> sowie deren Ausgabenstrukturen aufgezeigt.<sup>174</sup> Hierbei wird nach *Urlaubsreisen*, *Geschäftsreisen* und nach dem *Besuch von Verwandten und Freun-*

<sup>172</sup> Vgl. DZT, 2008, S. 7.

<sup>173</sup> Konkret handelt es sich hier um die in den Jahren 2002 und 2007 nach Deutschland eingereisten ausländischen Touristen (15 Jahre und älter) mit mindestens einer Übernachtung in Deutschland.

<sup>174</sup> Als Datengrundlage für die nachfolgenden Betrachtungen dienen die von der IPK International – World Tourism Marketing Consultants GmbH für Deutschland erstellten Datensätze zu den Incoming-Luftverkehrsreisenden. Diese Datensätze sind Ergebnisse aus dem von der gleichen Institution erstellten European/World Travel Monitor®. Dabei handelt es sich um eine kontinuierlich durchgeführte Erhebung zum Reiseaufkommen und Reiseverhalten der erwachsenen Bevölkerung von über 50 Ländern weltweit. Hierzu werden in mehreren Phasen jährlich etwa 500.000 repräsentative Interviews durchgeführt. Diese werden für die einzelnen Länder entsprechend dem Profil der dortigen erwachsenen Bevölkerung nach Geschlecht, Alter und Einzugsgebiet gewichtet und anschließend auf die jeweilige Gesamtbevölkerungszahl hochgerechnet. Erfasst werden grundsätzlich Auslandsreisen von Erwachsenen (15 Jahre und älter) mit mindestens einer Übernachtung im Zielland und einer Aufenthaltsdauer von längstens drei Monaten. Dabei werden Urlaubsreisen, Geschäftsreisen, der Besuch von Verwandten und Freunden sowie sonstige Privatreisen berücksichtigt. Reisen in Verbindung mit längeren Studien- und Arbeitsaufenthalten finden hingegen keinen Eingang. Diesen Kriterien entsprechend, standen für die angestellten Analysen der Vergleichsjahre 2002 und 2007 die Zahl der Ankünfte und die Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden aus über 45 Herkunftsländern zur Verfügung.

den sowie sonstige Privatreisen unterschieden. Als Vergleichsjahre wurde die Jahre 2002 und 2007 gewählt.<sup>175</sup>

### **Exkurs: Gesundheitstourismus**

Der so genannte Gesundheitstourismus wird von Vertretern des Tourismussektors in Deutschland und Europa als eines der dynamischsten Marktsegmente des gesamten Tourismussektors eingeschätzt. Im Jahr 2007 reisten ca. 300.000 internationale Gesundheitsreisende per Luftverkehr nach Deutschland ein. Von diesen wurde in Deutschland ein Umsatz in Höhe ca. 580 Mio. Euro generiert. Gegenüber dem Jahr 2006 entspricht dies einem Wachstum von 50 Prozent. Zunehmend mehr Kliniken in Deutschland bemühen sich gezielt um kaufkräftiges Patienten-Klientel aus dem Ausland für medizinische Behandlungen, eröffnen sich damit doch erhebliche Einnahmequellen. Weitere Informationen über dieses dynamische Marktsegment sowie die Ergebnisse einer Untersuchung dazu befinden sich im Anhang F. Es zeigt sich, dass eine gute internationale Luftverkehrs-anbindung sowie eine gute Bahnverbindung wichtige Standortfaktoren für die Entwicklungsmöglichkeiten des Patiententourismus in Deutschland sind.

#### **4.1 Reisezweck**

Im Jahr 2007 reisten etwa 15,14 Mio. Gäste aus dem Ausland per Luftverkehr nach Deutschland ein. Gegenüber dem Jahr 2002 bedeutete dies ein Wachstum um etwa 62 Prozent bzw. um etwa 5,8 Mio. Gäste. Das stärkste Wachstum um etwa 80 Prozent (ca. 2,88 Mio. Gäste) verzeichneten dabei die Urlaubsreisen nach Deutschland. Die Zahl der Geschäftsreisen aus dem Ausland nach Deutschland stieg in den Jahren 2002 bis 2007 um etwa 47 Prozent. Auch die Zahl der Reisen zum Besuch von Verwandten bzw. Freunden und der sonstigen Reisen nach Deutschland verzeichneten im betrachteten Zeitraum ein Wachstum um etwa 47 Prozent (siehe Tabelle IV.1).<sup>176</sup>

Was die Anteile der einzelnen Reise-Segmente an der Gesamtzahl der Ankünfte von Reisenden durch Luftverkehr aus dem Ausland nach Deutschland angeht, so ging der Anteil der Geschäftsreisen von 2002 bis 2007 zugunsten der Urlaubsreisen um vier Prozent zurück. Der Anteil der Reisen zu Verwandten und Freunden sowie der sonstigen Reisen blieb mit rund 16 Prozent gegenüber dem Jahr 2002 konstant.<sup>177</sup>

<sup>175</sup> Die Vergleichsjahre wurden entsprechend den Betrachtungszeitpunkten der durchgeführten Unternehmensbefragung gewählt, um einen identischen Untersuchungszeitraum für die Gesamtstudie zu gewährleisten.

<sup>176</sup> Eigene Berechnungen auf Datenbasis IPK International, 2008.

<sup>177</sup> Eigene Berechnungen auf Datenbasis IPK International, 2008.

	Ankünfte					
	2002		2007		Veränderung 2002 bis 2007	
	in Mio.	in %	in Mio.	in %	in Mio.	in %
Urlaubsreisen	3,60	39	6,48	43	2,88	80
Geschäftsreisen	4,20	45	6,16	41	1,96	47
Verwandte-Freunde-Reisen sowie sonstige Reisen	1,54	16	2,50	16	0,96	63
<b>Summe</b>	<b>9,34</b>	<b>100</b>	<b>15,14</b>	<b>100</b>	<b>5,80</b>	<b>62</b>

**Tabelle IV.1: Ankünfte von Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland mit mindestens einer Übernachtung nach Reisezweck 2002 und 2007**

Quelle: Eigene Darstellung nach IPK-International, 2008; rundungsbedingte Abweichungen möglich.

Die durch Luftverkehr aus dem Ausland nach Deutschland eingereisten Gäste tätigten dort im Jahr 2007 Gesamtausgaben in Höhe von etwa 15,55 Mrd. Euro.<sup>178</sup> Dies entspricht einer Zunahme gegenüber dem Jahr 2002 um rund 3,15 Mrd. Euro bzw. um etwa 25 Prozent. Vergleicht man diesbezüglich die einzelnen Reise-Segmente, so sind die Ausgaben der Urlaubsreisenden nach Deutschland im betrachteten Zeitraum sowohl absolut wie relativ am stärksten gestiegen, nämlich um 1,78 Mrd. Euro bzw. um 37 Prozent.<sup>179</sup>

Der Anteil der Verwandte-Freunde-Reisen sowie sonstigen Reisen an den Gesamtausgaben im Jahr 2007 betrug zwölf Prozent und blieb damit gegenüber 2002 unverändert. Die Geschäfts- und Urlaubsreisen machten die übrigen 88 Prozent aus, wobei der Anteil der Geschäftsreisen an den Gesamtausgaben von 49 Prozent auf 45 Prozent sank. Dementsprechend stieg der Anteil der Urlaubsreisen an den Ausgaben um vier Prozent auf 43 Prozent im Jahr 2007 (siehe Tabelle IV.2).<sup>180</sup>

<sup>178</sup> Die von IPK-International zur Verfügung gestellten Daten zu den Ausgaben der Luftverkehrsreisenden umfassen sowohl die im Herkunftsland, wie auch die im Zielland getätigten Ausgaben. Da für die vorliegende Untersuchung jedoch ausschließlich die Ausgaben im Zielland (Deutschland) von Relevanz sind, wurden diese von ECAD auf Grundlage der IPK-Daten ermittelt. Nähere Ausführungen dazu befinden sich im Punkt IV.6.3.

<sup>179</sup> Vgl. Eigene Berechnungen auf Datenbasis IPK International, 2008.

<sup>180</sup> Vgl. Eigene Berechnungen auf Datenbasis IPK International, 2008.

	Ausgaben in Deutschland					
	2002		2007		Veränderung 2007 zu 2002	
	in Mrd. €	in %	in Mrd. €	in %	in Mrd. €	in %
Urlaubsreisen	4,84	39	6,62	43	1,78	37
Geschäftsreisen	6,06	49	7,02	45	0,96	16
Verwandte-Freunde-Reisen sowie sonstige Reisen	1,51	12	1,91	12	0,4	27
<b>Summe</b>	<b>12,4</b>	<b>100</b>	<b>15,55</b>	<b>100</b>	<b>3,15</b>	<b>25</b>

**Tabelle IV.2: Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland mit mindestens einer Übernachtung nach Reisezweck 2002 und 2007**

Quelle: Eigene Darstellung nach IPK-International, 2008; rundungsbedingte Abweichungen möglich.

Vergleicht man die Ankünfte und die Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden des Jahres 2007 mit denen des Jahres 2002, so ist jeweils eine deutliche Zunahme festzustellen. Allerdings stiegen die Ausgaben (25 Prozent) nicht im gleichen Maße wie die Zahl der Ankünfte (62 Prozent).

Dies dürfte auf mehrere Ursachen zurückzuführen sein. Ein möglicher Grund hierfür könnte die kürzere durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Luftverkehrseinreisenden in Deutschland sein. Diese nahm von etwa 8,7 Tagen im Jahr 2002 auf rund 8,1 Tage im Jahr 2007 ab (siehe Tabelle IV.3).<sup>181</sup>

	durchschnittliche Aufenthaltsdauer	
	2002	2007
Urlaubsreisen	10,6	8,5
Geschäftsreisen	6,9	5,9
Verwandte-Freunde-Reisen sowie sonstige Reisen	9	12
<b>Summe</b>	<b>8,7</b>	<b>8,1</b>

**Tabelle IV.3: Durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland mit mindestens einer Übernachtung nach Reisezweck 2002 und 2007**

Quelle: Eigene Darstellung nach IPK-International, 2008.

Neben der geringeren durchschnittlichen Aufenthaltsdauer könnte es noch weitere Gründe geben, wie z.B. eine vergleichsweise geringere Kaufkraft von Gästen aus neueren Quellmärkten sowie eine geringere Zahlungsbereitschaft der Gäste. Eine Ursache liegt in der räumlich differenzierten und zeitlich schwankenden Zahlungsbereitschaft der nach Deutschland einreisenden Gäste.

<sup>181</sup> Vgl. IPK International, 2008.

## 4.2 Herkunftsländer

Tabelle IV.4 zeigt für die Jahre 2002 und 2007 jeweils die fünf bedeutendsten Herkunftsländer von durch Luftverkehr nach Deutschland eingereisten Gästen. In beiden Jahren kamen die meisten dieser Gäste aus den USA, jeweils gefolgt von den Gästen aus Großbritannien und Spanien. Die Zahl der Gäste aus den USA hat von 2002 bis 2007 lediglich um acht Prozent zugenommen. Im gleichen Zeitraum stieg die Zahl der per Luftverkehr nach Deutschland eingereisten Gäste aus Großbritannien um 39 Prozent, aus Spanien um 70 Prozent, aus der Türkei um 99 Prozent und aus Italien sogar um 256 Prozent.

Rang	Herkunftsland	Ankünfte 2002		Rang	Herkunftsland	Ankünfte 2007	
		in Mio.	in %			in Mio.	in %
1.	USA	1,76	18,87	1.	USA	1,91	12,59
2.	Großbritannien	1,17	12,52	2.	Großbritannien	1,63	10,76
3.	Spanien	0,69	7,43	3.	Spanien	1,18	7,8
4.	Japan	0,56	6	4.	Türkei	1,08	7,1
5.	Türkei	0,54	5,78	5.	Italien	1	6,61

**Tabelle IV.4: Ankünfte der Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland mit mindestens einer Übernachtung nach Herkunftsländern 2002 und 2007**

Quelle: Eigene Darstellung nach IPK-International, 2008.

Wie anhand Tabelle IV.5 deutlich wird, belegten die aus den USA durch Luftverkehr eingereisten Gäste hinsichtlich der in Deutschland getätigten Ausgaben den Spitzenplatz.

Rang	Herkunftsland	Ausgaben 2002		Rang	Herkunftsland	Ausgaben 2007	
		in Mrd. €	in %			in Mrd. €	in %
1.	USA	4,44	35,81	1.	USA	3,42	21,97
2.	Japan	1,55	12,5	2.	Türkei	1,37	8,79
3.	Türkei	1,02	8,23	3.	China (inkl. Hongkong)	1,17	7,55
4.	China (inkl. Hongkong)	0,77	6,18	4.	Japan	0,85	5,46
5.	Großbritannien	0,58	4,7	5.	Schweiz	0,84	5,38

**Tabelle IV.5: Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland mit mindestens einer Übernachtung nach Herkunftsländern 2002 und 2007**

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung nach IPK-International, 2008.

Im Jahr 2007 gaben diese Gäste aus den USA insgesamt 3,42 Mrd. Euro aus, was einem Anteil von knapp 22 Prozent an den Ausgaben der Gäste aller Herkunftsländer entspricht. Erst mit deutlichem Abstand folgten die Gäs-

te aus Japan mit Ausgaben in Höhe von 1,37 Mrd. Euro und einem entsprechenden Anteil von 12,5 Prozent. Zusammen entfiel damit auf diese beiden Herkunftsländer nahezu ein Drittel aller Ausgaben der durch Luftverkehr nach Deutschland eingereisten Gäste. Im Vergleichsjahr 2002 war auf die aus diesen beiden Ländern nach Deutschland eingereisten Gäste zusammen noch beinahe die Hälfte der Ausgabe entfallen. Gründe für diesen Rückgang bestehen in gesunkenen Ausgaben der Gäste aus beiden Herkunftsländern sowie in gestiegenen Ausgaben von Gästen aus anderen Ländern.

Die Höhe der Ausgaben von Gästen aus dem Ausland ist im Wesentlichen vom Wohlstandsniveau der jeweiligen Herkunftsländer sowie der Aufenthaltsdauer der Reisenden in Deutschland abhängig.

Tabelle IV.6 zeigt für die Jahre 2002 und 2007 die durchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben der per Luftverkehr nach Deutschland eingereisten Gäste differenziert nach Herkunftsländern. Sowohl im Jahr 2002 als auch im Jahr 2007 wurden demnach die höchsten durchschnittlichen Ausgaben von Gästen aus dem außereuropäischen Ausland getätigt. An der Spitze stehen dabei die durch Luftverkehr nach Deutschland einreisenden Gäste aus Malaysia, gefolgt von denen aus Japan, Brasilien, USA und China (inkl. Hongkong).

Rang	Herkunftsland	Pro-Kopf-Ausgaben 2002 in €	Rang	Herkunftsland	Pro-Kopf-Ausgaben 2007 in €
1.	Malaysia	3.807	1.	Brasilien	2.316
2.	Japan	2.768	2.	China (inkl. Hongkong)	2.265
3.	Brasilien	2.713	3.	Arabien	2.182
4.	USA	2.520	4.	Singapur	2.097
5.	China (inkl. Hongkong)	2.222	5.	Malaysia	2.021

**Tabelle IV.6: Pro-Kopf-Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland differenziert nach Herkunftsländern 2002 und 2007**

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung nach IPK-International, 2008.

### 4.3 Reiseziele in Deutschland

Im Rahmen des European/World Travel Monitor werden für Deutschland 13 Reiseziele unterschieden. Diesen können Aufkommen und Ausgaben der durch Luftverkehr nach Deutschland einreisenden Gäste zugeordnet werden.

Wie Tabelle IV.7 zeigt, war innerhalb Deutschlands sowohl im Jahr 2002, als auch im Jahr 2007 Berlin und Umgebung das attraktivste Ziel für durch Luftverkehr einreisende Gäste. Weitere beliebte Reiseziele waren Köln, Düsseldorf und Umgebung sowie Bayern und München. Gegenüber 2002 gab es bis zum Jahr 2007 nur leichte Verschiebungen was die Rangfolge der bedeutendsten Reiseziele der durch Luftverkehr eingereisten Gäste anbetrifft.

Sowohl im Jahr 2002 als auch im Jahr 2007 waren auf den ersten Rängen der beliebtesten Ziele der durch Luftverkehr nach Deutschland eingereisten Gäste vor allem Großstädte und deren näheres Umland vertreten. Die wichtigsten Gründe dafür bestehen in der steigenden Beliebtheit von Städtereisen sowie im hohen Anteil von Geschäftsreisenden in diesen Zielgebieten.

Reiseziel	Luftverkehrseinreisende					
	2002			2007		
	Rang	absolut	relativ	Rang	absolut	relativ
Berlin und Umgebung	1.	1.044.000	11,18	1.	2.932.000	19,37
Köln, Düsseldorf und Umgebung	2.	851.000	9,12	3.	1.593.000	10,52
Bayern ohne München (Alpen, Bayerischer Wald)	3.	794.000	8,50	4.	1.168.000	7,72
München	4.	775.000	8,30	2.	1.985.000	13,11
Frankfurt und Umgebung (Hessen)	5.	683.000	7,32	5.	1.051.000	6,94
Hamburg	6.	479.000	5,13	6.	870.000	5,75
Baden-Württemberg (Schwarzwald, Bodensee, Stuttgart)	7.	320.000	3,43	7.	560.000	3,70
Niedersachsen (Weserbergland, Harz, Lüneburger Heide, Hannover, Bremen)	8.	280.000	3,00	8.	455.000	3,01
Südwestdeutsches Weintal (Rhein, Mosel, Deutsche Weinstraße, Heidelberg)	9.	201.000	2,15	9.	230.000	1,52
Sachsen und Thüringen	10.	116.000	1,24	10.	125.000	0,83
Nordsee	11.	94.000	1,01	12.	68.000	0,45
Ruhrgebiet und Umgebung	12.	42.000	0,45	11.	102.000	0,67
Ostsee und Hinterland	13.	41.000	0,44	13.	50.000	0,33
Sonstige		159.000	1,70		1.046.000	6,91
Weiß nicht / Keine Antwort		3.456.000	37,02		2.902.000	19,17
Ankünfte insgesamt		9.336.000	100,00		15.137.000	100,00

**Tabelle IV.7: Luftverkehrseinreisende nach Reiseziel 2002 und 2007**

Quelle: Eigene Darstellung nach IPK-International, 2008.

Berlin und Umgebung war 2002 und 2007 nicht nur das attraktivste Reiseziel, sondern auch das Reiseziel, in dem die Luftverkehrseinreisenden die höchsten Ausgaben getätigt haben (siehe Tabelle IV.8).

Reiseziel	Ausgaben					
	2002			2007		
	Rang	absolut (in Mio. €)	relativ	Rang	absolut (in Mio. €)	relativ
Berlin und Umgebung	1.	1.417	11,43	1.	3.153	20,28
Frankfurt und Umgebung (Hessen)	2.	933	7,52	5.	1.215	7,82
Bayern ohne München (Alpen, Bayerischer Wald)	3.	926	7,47	4.	1.280	8,24
München	4.	781	6,3	2.	1.806	11,62
Köln, Düsseldorf und Umgebung	5.	706	5,7	3.	1.307	8,41
Hamburg	6.	580	4,68	6.	945	6,08
Niedersachsen (Weserbergland, Harz, Lüneburger Heide, Hannover, Bremen)	7.	233	1,88	8	304	1,95
Südwestdeutsches Weintal (Rhein, Mosel, Deutsche Weinstraße, Heidelberg)	8.	224	1,81	9.	210	1,35
Baden-Württemberg (Schwarzwald, Bodensee, Stuttgart)	9.	214	1,73	7.	398	2,56
Sachsen und Thüringen	10.	84	0,68	11.	94	0,6
Nordsee	11.	78	0,63	13.	54	0,35
Ostsee und Hinterland	12.	63	0,51	12.	55	0,35
Ruhrgebiet und Umgebung	13.	32	0,26	10.	124	0,8
Sonstige		203	1,64		1.048	6,74
Weiß nicht / Keine Antwort		5.924	47,78		3.552	22,85
Ausgaben insgesamt		12.399	100		15.545	100

Tabelle IV.8: Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden nach Reiseziel 2002 und 2007

Quelle: Eigene Darstellung nach IPK-International, 2008; rundungsbedingt Abweichungen möglich.

## 5 Quantitative Analyse der durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte

Als nachfrageseitige katalytische volks- und regionalwirtschaftliche Effekte des Luftverkehrs sind insbesondere die durch Ausgaben von Luftverkehrseinreisenden generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte von Interesse.

In der vorliegenden Untersuchung wurden diese Wirkungen der Ausgaben der durch Luftverkehr nach Deutschland aus dem Ausland eingereisten Gäste für die Wirtschaftszweige Gastgewerbe (Gastronomie und Beherbergung), Lokaler Transport, Handel, Freizeit und Unterhaltung sowie Sonstige Dienstleistungen für die Jahre 2002 und 2007 abgeschätzt.

## 5.1 Methodische Vorgehensweise

Grundlage für die Abschätzung der Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte durch die Ausgaben von durch Luftverkehr nach Deutschland einreisenden Gästen ist der branchenspezifische Produktionswert. Die Ermittlung dieses Wertes erfolgt durch Multiplikation des Anteils der Ausgaben der durch Luftverkehr nach Deutschland einreisenden Gäste in den jeweiligen Wirtschaftszweigen mit den Gesamtausgaben der Luftverkehrseinreisenden.

Darauf aufbauend wird unter Berücksichtigung der branchenspezifischen Bruttowertschöpfungsquoten die branchenspezifische Bruttowertschöpfung für die betrachteten Wirtschaftsbereiche ermittelt und damit die entstehenden Wertschöpfungseffekte aufgezeigt.

Die resultierenden Einkommenseffekte werden anhand der branchenspezifischen Bruttolohn- und -gehaltssummen gemessen, welche ihrerseits aus der Multiplikation der branchenspezifischen Bruttowertschöpfung mit den Bruttolohn- und -gehaltsquoten des entsprechenden Wirtschaftszweigs resultieren.

In einem letzten Bearbeitungsschritt wird für die betrachteten Wirtschaftszweige die Zahl der Arbeitsplätze abgeschätzt, die durch die Kaufkraft der mittels Luftverkehr nach Deutschland eingereisten Gäste generiert wurde. Diese Abschätzung erfolgt anhand des Verhältnisses der branchenspezifischen Bruttolohn- und -gehaltssummen zu der durchschnittlichen Bruttolohn- und -gehaltssumme je Erwerbstätigen der jeweiligen Branche (siehe Abbildung IV.5).

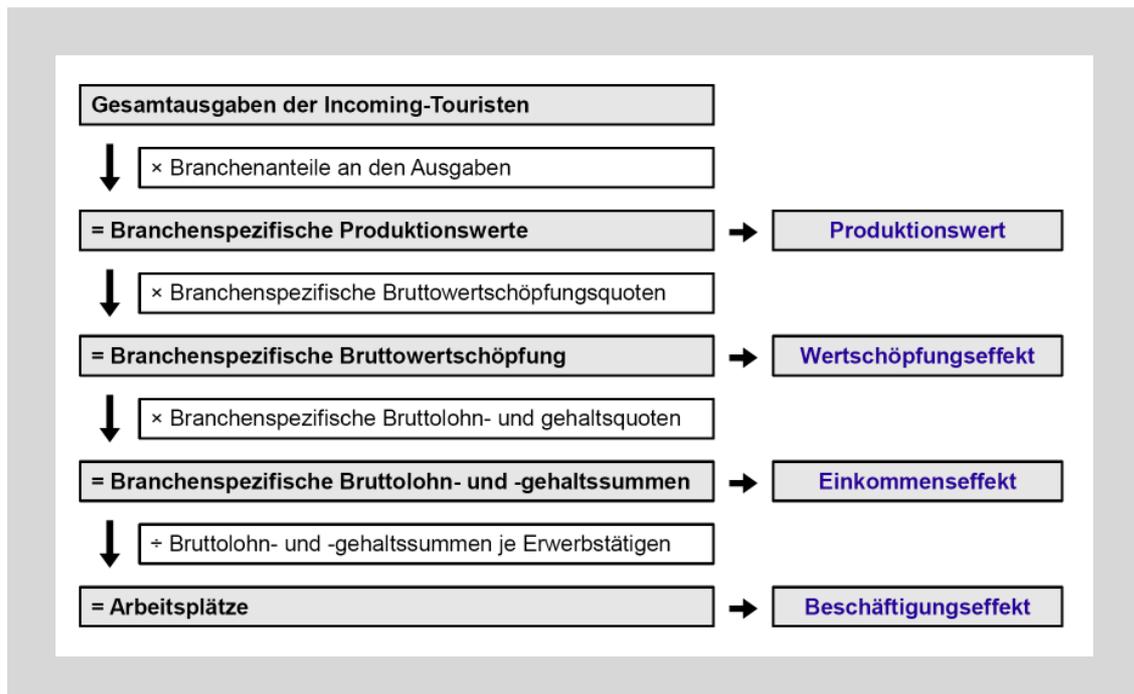


Abbildung IV.5: Vorgehensweise zur Abschätzung der durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte

Quelle: Eigene Darstellung.

## 5.2 Datengrundlage und Datenqualität

Als Datengrundlage für die Abschätzung der durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte wurden die von der IPK International – World Tourism Marketing Consultants GmbH für Deutschland erstellten Datensätze zu den Incoming-Luftverkehrsreisenden herangezogen. Zudem wurden die Ergebnisse einer Untersuchung des Deutschen Wirtschaftswissenschaftlichen Instituts für Fremdenverkehr e.V. an der Universität München (dwif) zu den Ausgaben der Übernachtungsgäste in Deutschland sowie Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes verwendet.

Aus den von IPK International bereitgestellten Datensätzen stand für die Jahre 2002 und 2007 die Zahl der Ankünfte und die Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden aus über 45 Herkunftsländern<sup>182</sup> zur Verfügung.<sup>183</sup>

<sup>182</sup> Länder aus dem arabischen Raum sind zu einer Kategorie zusammengefasst und unter der Ausprägung Herkunftsländ als ‚Arabia‘ ausgewiesen. Im Jahr 2007 wurden die Daten zu Hongkong mit denen Chinas addiert und als ‚China (incl. Hongkong)‘ ausgewiesen. Island wurde 2007 nicht mehr in die Erhebungen von IPK International einbezogen, sodass sich die Zahl der Herkunftsländer in jenem Jahr verringert.

<sup>183</sup> Nähere Ausführungen zu den von IPK International bereitgestellten Datensätzen erfolgten bereits eingangs des Punktes 3.3 dieses Kapitels.

Für die Berechnung der branchenspezifischen Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte bedurfte es Informationen zur Ausgabenstruktur der Luftverkehrseinreisenden in Deutschland, also zur Verteilung ihrer Ausgaben auf die Wirtschaftszweige Gastgewerbe, Lokaler Transport, Handel, Freizeit und Unterhaltung sowie Sonstige Dienstleistungen. Die diesbezüglichen Informationen wurden der vom dwif durchgeführten Grundlagenuntersuchung zu den Ausgaben der Übernachtungsgäste in Deutschland aus dem Jahr 2002 entnommen.<sup>184</sup>

Weitere für die Abschätzungen benötigte Daten (Produktionswert, Bruttowertschöpfung, Arbeitnehmerentgelte) entstammen den verfügbaren Input-Output-Tabellen des Statistischen Bundesamtes der Jahre 2002 und 2004. Ferner wurde die Zahl der Erwerbstätigen aus Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes entnommen.

### 5.3 Produktionswert

Der branchenspezifische Produktionswert ergibt sich durch die Multiplikation des Anteils der Ausgaben der durch Luftverkehr nach Deutschland einreisenden Gäste in den jeweiligen Wirtschaftszweigen mit deren Gesamtausgaben. Dazu wurde die durch das dwif ermittelte Ausgabenstruktur der aus dem Ausland in Deutschland übernachtenden Gäste in gewerblichen Beherbergungsbetrieben herangezogen (siehe Abbildung IV.6). Dabei handelt es sich zwar um die Ausgabenstruktur aller Übernachtungsgäste aus dem Ausland in gewerblichen Beherbergungsbetrieben in Deutschland, ungeachtet mit welchem Verkehrsmittel (PKW, Bus, Bahn, Flugzeug o.a.) diese eingereist sind.<sup>185</sup> Allerdings wird angenommen, dass die Ausgabenstruktur der durch Luftverkehr nach Deutschland einreisenden Gäste strukturell nicht wesentlich von den Durchschnittswerten aller Gäste aus dem Ausland abweicht.<sup>186</sup> Somit wurden die diesbezüglichen Werte für die vorliegende Untersuchung als geeignet erachtet. Zudem ist anzunehmen, dass sich die Verteilung der Ausgaben auf die betreffenden Wirtschaftszweige in dem hier betrachteten Zeitraum der Jahre 2002 bis 2007 nicht signifikant verändert hat.

---

<sup>184</sup> Vgl. Harrer/Scherr, 2002, S. 123.

<sup>185</sup> Vgl. ebd.

<sup>186</sup> Diese Annahme stützt sich auf Vergleiche mit anderen Studien zu ausgewählten Segmenten des Luftverkehrsmarktes. Vgl. Klophaus/Heuer, 2007.; Baum/Schneider/Esser/Kurte, 2004, 2005.

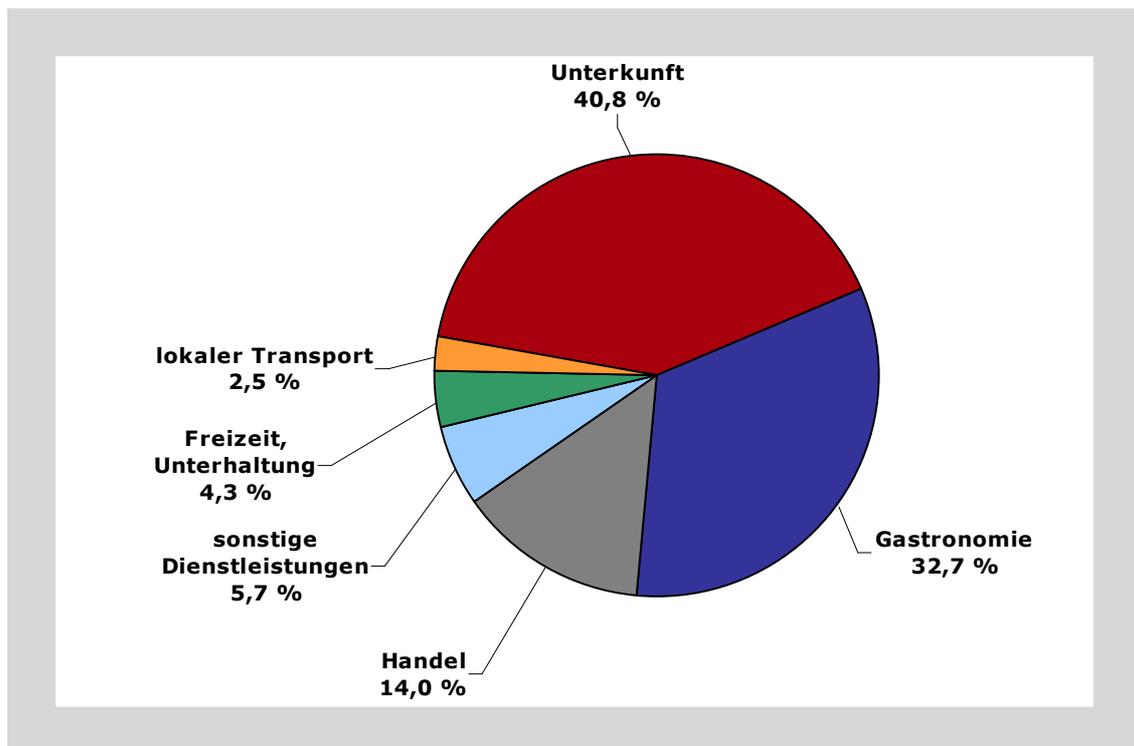


Abbildung IV.6: Ausgabenstruktur von Übernachtungsgästen aus dem Ausland in gewerblichen Beherbergungsbetrieben in Deutschland im Jahr 2000

Quelle: Harrer/Scherr, 2002, S. 123.

Die durch Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland in den Jahren 2002 und 2007 getätigten Ausgaben sind nur teilweise den Daten von IPK International zu entnehmen. Auf Grund der Tatsache, dass im European/World Travel Monitor<sup>®</sup> lediglich nach den gesamten Kosten einer Reise gefragt wird, enthalten diesbezügliche Angaben sowohl die im Herkunftsland als auch die im Zielland getätigten Ausgaben. Da für die vorliegende Untersuchung lediglich die im Zielland Deutschland getätigten Ausgaben von Interesse sind, mussten in einem weiteren Bearbeitungsschritt die von den nach Deutschland reisenden Gäste in ihrem Herkunftsland getätigten Ausgaben ermittelt und von deren Gesamtausgaben subtrahiert werden.

Bei den Ausgaben der nach Deutschland reisenden Gäste in ihren Herkunftsländern handelt es sich im Wesentlichen um Ausgaben für die Hin- und Rückreise. Das dwif hat in seiner Grundlagenuntersuchung für Flugreisen pro Übernachtungsgast einen Anteil der Transportkosten von 19,79 Prozent ermittelt.<sup>187</sup>

Somit ergeben sich für das Jahr 2002 Gesamtausgaben von durch Luftverkehr nach Deutschland eingereisten Gästen in Höhe von ca. 12,4 Mrd. Euro

<sup>187</sup> Vgl. Harrer/Scherr, 2002, S. 140.

und für das Jahr 2007 in Höhe von etwa 15,55 Mrd. Euro (siehe. Tabelle IV.9).

	2002	2007
Anteil der Flugkosten an den durchschnittlichen Reiseausgaben je Gast aus dem Ausland in Deutschland (in Prozent)	19,79	19,79
Zahl der Ankünfte Luftverkehrseinreisender aus dem Ausland nach Deutschland	9.336.000	15.137.000
Gesamtausgaben (im Herkunfts- und Zielland) der Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland (in Mrd. Euro)	15,46	19,38
Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden in Deutschland (in Mrd. Euro)	12,4	15,55

**Tabelle IV.9: Kennzahlen zu Aufkommen und Ausgaben der durch Luftverkehr aus dem Ausland nach Deutschland einreisenden Gäste 2002 und 2007**

Quelle: Eigene Berechnungen nach IPK International, 2008 und dwif, 2002.

Durch die Gewichtung der so ermittelten Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland mit der zugrunde gelegten Ausgabenstruktur ergeben sich für die Jahre 2002 und 2007 die in Tabelle IV.10 dargestellten branchenspezifischen Produktionswerte. Für den Zeitraum 2002 bis 2007 ist eine Zunahme des gesamten durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr nach Deutschland gereisten Gäste generierten Produktionswertes um 3,15 Mrd. Euro bzw. um 25,37 Prozent festzustellen. Die relative Zunahme ist rechnerisch für alle Wirtschaftszweige gleich, da für die Jahre 2002 und 2007 die identische Ausgabenstruktur unterstellt wurde.

Branchen	Produktionswert			
	2002	2007	Veränderung 2002 zu 2007	
	in Mrd. €	in Mrd. €	in Mrd. €	in %
Gastgewerbe	9,11	11,43	2,31	25,37
Lokaler Transport	0,31	0,39	0,08	25,37
Handel	1,74	2,18	0,44	25,37
Freizeit, Unterhaltung	0,53	0,67	0,14	25,37
Sonstige Dienstleistungen	0,71	0,89	0,18	25,37
<b>Summe</b>	<b>12,4</b>	<b>15,55</b>	<b>3,15</b>	<b>25,37</b>

**Tabelle IV.10: Durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr aus dem Ausland eingereisten Gäste in Deutschland generierte Produktionswerte nach Wirtschaftszweigen 2002 und 2007**

Quelle: Eigene Berechnungen nach IPK International 2008; rundungsbedingte Abweichungen möglich.

## 5.4 Wertschöpfungseffekte

Für die Abschätzung der durch die Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland generierten Wertschöpfungseffekte wurden zunächst die branchenspezifischen Bruttowertschöpfungsquoten berechnet. Dazu wurde auf die Daten der amtlichen Statistik zur Bruttowertschöpfung und zu den Produktionswerten der entsprechenden Wirtschaftszweige zurückgegriffen.<sup>188</sup> Da die verwendete Branchengliederung nicht mit der der amtlichen Statistik identisch ist, wurden die identifizierten Produktionsbereiche aus der statistischen Güterklassifikation zu den betrachteten Branchen zusammengefasst. Die zuvor berechneten und in Tabelle IV.10 dargestellten Produktionswerte wurden dann mit den ermittelten branchenspezifischen Bruttowertschöpfungsquoten gewichtet, woraus die Bruttowertschöpfung für die einzelnen Wirtschaftszweige ermittelt wurde. Aus den Ausgaben der durch Luftverkehr nach Deutschland eingereisten Gäste resultierte somit im Jahr 2002 eine Bruttowertschöpfung von insgesamt ca. 6,52 Mrd. Euro und im Jahr 2007 von insgesamt ca. 8,31 Mrd. Euro. Dies bedeutet einen Anstieg um rund 1,8 Mrd. Euro bzw. um 27,57 Prozent (siehe Tabelle IV.11).

Branchen	Bruttowertschöpfung			
	2002	2007	Veränderung 2002 zu 2007	
	in Mrd. €	in Mrd. €	in Mrd. €	in %
Gastgewerbe	4,5	5,8	1,3	28,94
Lokaler Transport	0,13	0,16	0,03	23,91
Handel	1,06	1,33	0,27	25,22
Freizeit, Unterhaltung	0,31	0,38	0,07	22,32
Sonstige Dienstleistungen	0,52	0,64	0,13	24,55
<b>Summe</b>	<b>6,52</b>	<b>8,31</b>	<b>1,8</b>	<b>27,57</b>

Tabelle IV.11: Durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr aus dem Ausland eingereisten Gäste in Deutschland generierte Wertschöpfung nach Wirtschaftszweigen 2002 und 2007

Quelle: Eigene Berechnungen nach IPK International, 2008 und Statistisches Bundesamt, 2007; rundungsbedingte Abweichungen möglich.

<sup>188</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt, diverse Jahrgänge.

## 5.5 Einkommenseffekte

Die durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr nach Deutschland eingereisten Gäste ausgelösten Einkommenseffekte werden in dieser Untersuchung mittels der durch die Luftverkehrseinreisenden generierten Bruttolohn- und -gehälter ermittelt. Dazu wurde die durch die Luftverkehrseinreisenden generierte branchenspezifische Bruttowertschöpfung (siehe Tabelle IV.11) mit der Bruttolohn- und -gehaltsquote der jeweiligen Wirtschaftszweige multipliziert. Die Bruttolohn- und -gehaltsquoten wurde zuvor unter Verwendung entsprechender Daten aus den Input-Output-Tabellen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zu den Arbeitnehmerentgelten<sup>189</sup> sowie zur Bruttowertschöpfung der relevanten Wirtschaftszweige berechnet.<sup>190</sup>

In Tabelle IV.12 sind die ermittelten Bruttolohn- und -gehaltssummen nach den jeweiligen Branchen für die beiden betrachteten Jahre dargestellt. Insgesamt ergibt sich für 2002 eine Bruttolohn- und -gehaltssumme von rund 3,43 Mrd. Euro. Im Jahr 2007 betrug diese etwa 4,37 Mrd. Euro. Dies entspricht einem Anstieg von 27,59 Prozent gegenüber 2002.

Branchen	Bruttolohn- und -gehaltssumme			
	2002	2007	Veränderung 2002 bis 2007	
	in Mrd. €	in Mrd. €	in Mrd. €	in %
Gastgewerbe	2,52	3,24	0,72	28,48
Lokaler Transport	0,07	0,09	0,02	22,01
Handel	0,63	0,78	0,15	24,57
Freizeit, Unterhaltung	0,12	0,15	0,04	27,28
Sonstige Dienstleistungen	0,09	0,11	0,03	28,54
<b>Summe</b>	<b>3,43</b>	<b>4,37</b>	<b>0,95</b>	<b>27,59</b>

**Tabelle IV.12: Durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr aus dem Ausland eingereisten Gäste in Deutschland generierte Bruttolohn- und -gehaltssummen nach Wirtschaftszweigen 2002 und 2007**

Quelle: Eigene Berechnungen nach IPK International, 2008 und Statistisches Bundesamt, 2007; rundungsbedingte Abweichungen möglich.

<sup>189</sup> Der Anteil der Bruttolöhne und -gehälter an den Arbeitnehmerentgelten entspricht rund 80 Prozent. Vgl. Statistisches Landesamt Berlin, 2002.

<sup>190</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt, diverse Jahrgänge.

## 5.6 Beschäftigungseffekte

Die durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr nach Deutschland eingereisten Gäste generierten Beschäftigungseffekte werden hier rechnerisch als Zahl der Arbeitsplätze dargestellt. Diese ergibt sich aus dem Verhältnis der durch die Ausgaben der Luftverkehrseinreisenden generierten branchenspezifischen Bruttolohn- und -gehaltssumme (siehe Tabelle IV.12) zur Bruttolohn- und -gehaltssumme je Erwerbstätigen der jeweiligen Wirtschaftszweige. Die Bruttolohn- und -gehaltssumme je Erwerbstätigen wurde zuvor mittels Daten aus den Input-Output-Tabellen der amtlichen Statistik für die entsprechenden Branchen berechnet.<sup>191</sup>

Für das Jahr 2007 wurde somit ermittelt, dass durch die Ausgaben von durch Luftverkehr aus dem Ausland eingereisten Gäste in Deutschland rechnerisch ca. 391.670 Arbeitsplätze gesichert werden. Für das Jahr 2002 ergeben sich ca. 299.858 Arbeitsplätze, was einer Zunahme bis zum Jahr 2007 um rechnerisch 30,62 Prozent entspricht (siehe Tabelle IV.13).

Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist zu beachten, dass der Anteil der Teilzeitbeschäftigten an den Erwerbstätigen im Gastgewerbe relativ hoch ist und bei einer Berechnung von vollzeitäquivalenten Arbeitsplätzen durch den Incoming-Tourismus entsprechende Abschläge zu berücksichtigen wären.<sup>192</sup>

Branchen	Gesicherte Arbeitsplätze			
	2002	2007	Veränderung 2002 bis 2007	
	absolut	absolut	absolut	in %
Gastgewerbe	242.114	319.623	77.509	32,01
Lokaler Transport	3.300	3.988	688	20,85
Handel	43.104	53.386	10.282	23,85
Freizeit, Unterhaltung	6.091	7.949	1.858	30,51
Sonstige Dienstleistungen	5.250	6.724	1.474	28,08
<b>Summe</b>	<b>299.858</b>	<b>391.670</b>	<b>91.812</b>	<b>30,62</b>

Tabelle IV.13: Durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr aus dem Ausland einreisenden Gäste in Deutschland gesicherte Arbeitsplätze nach Wirtschaftszweigen 2002 und 2007

Quelle: Eigene Berechnungen nach IPK International, 2008 und Statistisches Bundesamt, 2007; rundungsbedingte Abweichungen möglich

<sup>191</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt, diverse Jahrgänge.

<sup>192</sup> Vgl. Heuer/Klophaus, 2007, S. 69.

## 5.7 Kurzzusammenfassung

Die durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr nach Deutschland eingereisten Gäste in den Jahren 2002 und 2007 generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte sowie deren absolute und relative Veränderungen sind zusammenfassend in Tabelle IV.14 dargestellt.

Effekte über alle betrachtete Branchen	2002	2007	Veränderung 2002 bis 2007	
	absolut	absolut	absolut	in %
Produktionswert (in Mrd. €)	12,4	15,55	3,15	25,37
spezifische Bruttowertschöpfung (in Mrd. €)	6,52	8,31	1,8	27,57
spezifische Bruttolohn- und -gehaltssumme (in Mrd. €)	3,43	4,37	0,95	27,59
gesicherte Arbeitsplätze	299.858	391.670	91.812	30,62

**Tabelle IV.14: Durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland generierte Produktionswerte, Bruttowertschöpfung, Bruttolohn- und Gehaltssumme sowie gesicherte Arbeitsplätze 2002 und 2007**

Quelle: Eigene Berechnungen nach IPK International, 2008 und Statistisches Bundesamt, 2007.

Durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr aus dem Ausland eingereisten Gäste wurde im Jahr 2007 in Deutschland ein Produktionswert in Höhe von 15,55 Mrd. Euro generiert. Die daraus resultierende gesamtwirtschaftliche Bruttowertschöpfung betrug im selben Jahr 8,31 Mrd. Euro. Die damit veräußerte Bruttolohn- und Gehaltssumme hatte eine Höhe von 4,37 Mrd. Euro. Letztlich konnten durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr aus dem Ausland eingereisten Gäste in Deutschland rechnerisch 391.670 Arbeitsplätze gesichert werden.

## 6 Qualitative Analyse der Wechselwirkungen zwischen der Entwicklung des Luftverkehrs und der Entwicklung des Tourismussektors in Deutschland

Die im vorherigen Abschnitt beschriebenen quantitativen Abschätzungen zu den katalytischen Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekten durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland wurden mittels empirischer Primärerhebungen<sup>193</sup> zu den Wechselwirkungen zwischen der Entwicklung des Luftverkehrs und der Entwicklung des Tourismussektors in Deutschland ergänzt. Dazu wurden insgesamt 32 qualitati-

<sup>193</sup> Vgl. Schnell/Hill/Esser, 1999, S. 299 f.

ve Intensivbefragungen aus den folgenden Bereichen des Tourismussektors durchgeführt:<sup>194</sup>

- Dachverbände des Tourismussektors
- Marketingorganisationen des Tourismussektors
- Landesverbände des Deutschen Hotel und Gaststättenverbandes (DEHOGA)
- Reiseveranstalter
- Experten aus Wissenschaft und Forschung

Im Vorfeld der Expertengespräche wurden die folgenden vier übergeordneten Themen festgelegt:

- Die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für die Wettbewerbsfähigkeit des Fremdenverkehrssektors in Deutschland
- Zukünftige Quellmärkte des Incoming-Tourismus durch Luftverkehr in Deutschland
- Die Bedeutung der Kaufkraft der per Luftverkehr nach Deutschland einreisenden Touristen
- Die Bedeutung von Kooperationen im Incoming-Tourismus für den Fremdenverkehrssektor in Deutschland

Zu den vier übergeordneten Fragestellungen der Experteninterviews werden die Ergebnisse nachfolgend zusammenfassend dargestellt. Einzelne Aussagen von befragten Experten wurden mit deren Einverständnis in die nachfolgenden inhaltlichen Ausführungen gesondert eingearbeitet.

### **6.1 Die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für die Wettbewerbsfähigkeit des Fremdenverkehrssektors in Deutschland**

Die deutliche Mehrheit aller befragten Experten des Tourismussektors in Deutschland betonte einen starken Zusammenhang zwischen der Entwicklung des Luftverkehrs in Deutschland und der Entwicklung des hiesigen Incoming-Tourismus. Dabei wird der Luftverkehr als einer der entscheidenden Impulsgeber und Wachstumsträger des Incoming-Tourismus in Deutschland eingeschätzt. Laut Herrn SCHELL, Geschäftsführer des Bayerischen Hotel- und Gaststättenverbands e.V., besitzt der Luftverkehr eine zentrale Bedeutung für den Incoming-Tourismus: „Je mehr Luftverkehrsanbindung angeboten wird, desto besser wirkt sich dies auf die Tourismuswirtschaft aus“.

Rund die Hälfte aller befragten Experten betonte, dass Luftverkehrsanbindung für Deutschland und seine Urlaubsregionen eine verbesserte Erreichbarkeit gewährleiste und daher für Deutschland als Incoming-Reiseland

---

<sup>194</sup> Die Zusammenstellung der einzelnen, befragten Experten befindet sich im Anhang dieser Studie.

ein bedeutender Standortfaktor sei. Neben dem innereuropäischen Luftverkehrsnetz wird von mehreren befragten Experten der Anbindung an das interkontinentale Langstreckenluftverkehrsnetz eine besondere Bedeutung beigemessen. Dadurch könnten die deutschen Regionen maßgeblich von der wachsenden Internationalität des Reiseverhaltens aus anderen Kontinenten profitieren. Laut Herrn SCHELL verbessert das Angebot internationaler Luftverkehrsanbindung das Wachstumspotenzial der Zahl der internationalen Touristenankünfte in Deutschland erheblich.

#### Beispiel IV.1:

Nach Einschätzung von Herrn LENGFELDER, Geschäftsführer des DE-HOGA Berlin, hat die gute Erreichbarkeit und die Erschließung weiterer Destinationen bzw. Direktflüge nach Berlin die Wettbewerbsfähigkeit der Hauptstadt als Reiseziel in den letzten Jahren deutlich gestärkt.

Im Rekordjahr 2007 verzeichnete Berlin insgesamt 2,56 Mio. Ankünfte und 6,61 Mio. Übernachtungen von Touristen aus dem Ausland. Dies bedeutete ein Wachstum der Ankünfte gegenüber dem Vorjahr um ca. 10,1 Prozent und der Übernachtungen um ca. 11,6 Prozent. Damit sei nach Aussage von Herrn LENGFELDER der Tourismus einer der größten Wirtschaftsfaktoren des Landes Berlin.

Entsprechend den Angaben von IPK International wuchs der durch den Luftverkehr induzierte Incoming-Tourismus nach Deutschland in den Jahren 2002 bis 2007 um ca. 62 Prozent.<sup>195</sup> Gemäß der Aussage von Herrn KNAPP, Leiter der Marktforschung der Tourismus Marketing Niedersachsen GmbH, habe von diesem Gesamtwachstum insbesondere der Städte- und Eventtourismus stark profitiert. Bei Reisenden aus dem Ausland konnten sich vor allem Großstädte weiter als beliebte Reiseziele profilieren.<sup>196</sup>

Neun der befragten Experten des Tourismussektors betonten die besondere und wachsende Bedeutung des Luftverkehrs für Geschäfts- sowie Kongress- und Messereisen nach Deutschland. Nach Angaben des Bundesministeriums für Wirtschaft besitzt Deutschland sehr hohe Anteile am internationalen Ge-

<sup>195</sup> Eigene Berechnungen nach IPK International, 2008. Preislich attraktive Angebote im Luftverkehr, ein im internationalen Vergleich gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und das durch die FIFA-WM 2006 verstärkte Image Deutschlands im Ausland seien nach Aussage mehrerer befragter Experten unter anderem verantwortlich für die starke Entwicklungsdynamik des Tourismussektors in Deutschland.

<sup>196</sup> Nach Aussage der Deutschen Zentrale für Tourismus (DZT) finden 51 Prozent aller Übernachtungen ausländischer Gäste in Deutschlands Großstädten statt. Vgl. DZT, 2008b, S. 12. Die Zahl der Touristenankünfte stieg im Jahr 2007 gegenüber dem Jahr 2006 in den Städten Berlin, München, Hamburg, Frankfurt am Main und Köln stark an. Vgl. Deutscher Reiseverband, 2007, S. 3.

schäftsreisemarkt, ist weltweit führender Messestandort und liegt bei Kongressen und Tagungen hinter den USA auf Platz zwei.<sup>197</sup>

Die Zahl der Geschäftsreisen aus Europa nach Deutschland ist im Jahr 2006 gegenüber dem Vorjahr um 16,3 Prozent auf 9,7 Mio. gestiegen.<sup>198</sup> In diesem Zusammenhang betonte auch Herr LÜCKE, Geschäftsführer des Tourismusverbands Niedersachsen e.V., die große Bedeutung des Luftverkehrs für den Geschäftsreisetourismus in Niedersachsen insbesondere für die Region Hannover. Nach Angaben der Deutschen Zentrale für Tourismus (DZT)<sup>199</sup> ist ein anhaltend hohes Geschäftsreiseaufkommen für die Zukunft als Wachstumstreiber des Tourismussektors in Deutschland von zentraler Bedeutung. Ein gut ausgebautes internationales Luftverkehrsnetz besitze daher für diesen Sektor einen herausragenden Stellenwert. Die Bedeutung eines Flughafens mit internationaler Luftverkehrsanbindung stellt auch Herr Dr. WINCKLER, Geschäftsführer der Messe Frankfurt Medien und Service GmbH, heraus, da diese für eine Messe- und Business-Stadt wie Frankfurt am Main ein maßgeblich zentraler Standortfaktor sei.

Herr LEHMANN, Hauptgeschäftsführer des DEHOGA Sachsen, betonte des Weiteren, dass von einer guten Luftverkehrsanbindung positive ökonomische Wirkungen auf Leipzig und das Umland ausgingen. Luftverkehrsanbindung sei auch bei Entscheidungsfindungen bei der Standortsuche für Großevents in der Region von Bedeutung.

In den Umlandregionen von Regionalflughäfen werden zudem von mehreren befragten Experten positive regionalwirtschaftliche Effekte durch die wachsende Zahl der Touristenankünfte erhofft. In diesem Zusammenhang wird die Entwicklung der Low-cost Fluggesellschaften besonders thematisiert. Nach Aussage von Frau BAUMGÄRTNER, Projektleiterin des Projektes 2-LAND, seien Gäste aus dem Ausland durch die schnelle und problemlose Anreise durch Regionalflughäfen eher geneigt, auch Regionen Deutschlands zu besuchen, die als touristisches Ziel lange Zeit nicht so bekannt gewesen sind. Auch Herr LINDEMANN, Geschäftsführer der Stuttgart Marketing GmbH, wies auf die wachsende Bedeutung der Low-cost Fluggesellschaften hin.

## 6.2 Zukünftige Quellmärkte des Incoming-Tourismus durch Luftverkehr in Deutschland

Die Mehrheit der im Rahmen der Untersuchung befragten Experten des Tourismussektors betonte, dass im Kontext der fortschreitenden Internationalisierung neue Quellmärkte des Tourismus nach Deutschland erschlossen würden. Vor allem Länder im osteuropäischen und asiatischen Raum würden sich nach Aussagen zahlreicher befragter Experten in Zukunft zu neuen Quellmärkten für den Incoming-Tourismus Deutschlands entwickeln.<sup>200</sup>

<sup>197</sup> Vgl. BMWi, 2008, S. 10.

<sup>198</sup> Vgl. DZT, 2007a, S. 15.

<sup>199</sup> Vgl. DZT, 2008c.

<sup>200</sup> Vgl. dazu auch DZT, 2008a, sowie DZT, 2008c.

Durch wachsenden Wohlstand<sup>201</sup> und neue kaufkräftige Bevölkerungsgruppen<sup>202</sup> aus Ländern wie z.B. Russland, China und Indien wachse eine stetige Nachfrage nach Fernreisen.<sup>203</sup> Reiseziele in Europa und Deutschland seien für diese Kundengruppen hoch attraktiv. Nach Aussage einiger befragter Experten bieten diese neuen Tourismus-Quellmärkte große Chancen für den Tourismussektor Deutschlands. Von einigen Experten wird hervorgehoben, dass diese Länder auch als neue Wettbewerber in der Tourismusbranche aufstrebten und als neue touristische Zielmärkte mit Deutschland und Europa konkurrieren würden.

#### Beispiel IV.2:

Das steigende Angebot neuer Flugverbindungen förderte in der Region Hamburg den deutlichen Anstieg der Übernachtungsgäste aus den Quellmärkten Schweiz, Österreich und Italien. Herr VON ALBEDYLL, Geschäftsführer der Hamburg Tourismus GmbH, betonte den sprunghaften Anstieg von Touristenankünften in Hamburg aus den genannten Quellmärkten seit dem Bestehen der entsprechenden Direktverbindungen im Luftverkehr. Anhand dieses Beispiels werde deutlich, dass Direktverbindungen von Fluggesellschaften zur Erschließung neuer Quellmärkte beitragen können. Auf die Frage nach den Quellmärkten mit den zukünftig höchsten Wachstumsraten für den Hamburger Incoming-Tourismus nannte Herr VON ALBEDYLL die Länder China (erwartetes Wachstum von ca. 270 Prozent bis 2015), Indien (erwartetes Wachstum von ca. 250 Prozent bis 2015), Arabische Golfstaaten (erwartetes Wachstum von ca. 300 Prozent bis 2015) und das Baltikum (erwartetes Wachstum von ca. 245 Prozent bis 2015).

### 6.3 Die Bedeutung der Kaufkraft der per Luftverkehr nach Deutschland einreisenden Touristen

Nach Aussage der befragten Experten sei Tourismus ein sehr wichtiger Wirtschaftszweig Deutschlands. Die Wertschöpfungseffekte, die durch den Incoming-Tourismus generiert werden, hängen – so die befragten Experten – in starkem Maße von der Kaufkraft der Luftverkehrseinreisenden ab. Diese sei in den vergangenen Jahren insgesamt gewachsen, pro Gast aus dem Ausland sei sie aber gegenüber früher geringer ausgefallen. Nach Einschätzung

<sup>201</sup> Vgl. Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), 2005.

<sup>202</sup> Vgl. GfK, 2007.

<sup>203</sup> Vgl. dazu auch DZT, 2007b, DZT, 2008a, S. 2, sowie DZT, 2008d.

einiger Experten werde zukünftig die Kaufkraft insbesondere der Touristen aus Zentral- und Osteuropa wachsen.<sup>204</sup>

Zudem wird die Kaufkraft der Touristen aus asiatischen oder arabischen Quellmärkten von der Mehrheit der befragten Experten als bedeutend eingeschätzt. Herr RÜTER, Geschäftsführer des Bundesverbandes der Deutschen Tourismuswirtschaft e.V., hebt insbesondere die Kaufkraft der Touristen aus den Arabischen Emiraten, aus Russland, aus China und aus Indien hervor und beschreibt diese als „gigantisch“. Eine weitere Kundengruppe mit großer Kaufkraft und zukünftig wachsender Bedeutung stellen Senioren sowohl im Inland als auch im Ausland dar.<sup>205</sup>

#### Beispiel IV.3:

Laut Herrn LINDEMANN, Geschäftsführer der Stuttgart Marketing GmbH, tätigen die durch Luftverkehr nach Deutschland einreisenden Touristen in deren Zielregionen relativ hohe Ausgaben. Touristen, die durch Luftverkehr anreisen, seien überwiegend keine Jugendherbergstouristen und suchen in geringerem Maße gezielt nach kostengünstigen Unterkünften. Luftverkehrsreisende würden im Raum Stuttgart in der Vergangenheit als durchaus ausgabefreudig beobachtet und legen neben guten Unterkünften und Gastronomie auch besonderen Wert auf Shopping.

Durch das in der Vergangenheit starke Wachstum des Tourismussektors konnten auch die Hotel- und Gastronomiebetriebe in Deutschland profitieren.<sup>206</sup> Zum Wachstum dieses Wirtschaftszweiges haben nach Aussagen befragter Experten der Incoming-Tourismus nach Deutschland und die damit gestiegene Kaufkraft von aus dem Ausland nach Deutschland reisenden Gästen erheblich beigetragen. Insbesondere die Hotellerie konnte erhebliche Nachfragegewinne verzeichnen. Incoming-Touristen generierten im Jahr 2007 ca. 15,14 Prozent der Gesamtübernachtungen in Deutschland<sup>207</sup> und haben als Standbein für das Hotel- und Gaststättengewerbe zunehmend an Bedeutung gewonnen.<sup>208</sup> Nach Einschätzung vieler befragter Experten stellt das Gastgewerbe mit den beiden Bereichen Hotellerie und Gastronomie ei-

<sup>204</sup> Dies bestätigt auch eine Untersuchung der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK). Nach deren Ergebnissen entwickeln sich die Kaufkraftwerte der Einwohner osteuropäischer Länder zukünftig ausgesprochen positiv. Vgl. GfK, 2007, S. 1.

<sup>205</sup> Vgl. Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), 2005.

<sup>206</sup> Vgl. BMWi, 2008, S. 12.

<sup>207</sup> Vgl. DZT 2008b, S. 8.

<sup>208</sup> Vgl. Bundesverband der Deutschen Tourismuswirtschaft, 2006/2007, S. 119.

ner der bedeutendsten Motoren für Wachstum und Entstehung bzw. Sicherung von Arbeitsplätzen in der Tourismusbranche dar.<sup>209</sup>

Umgekehrt wurden von den befragten Experten ebenso positive Aspekte der Wirtschaftszweige Gastronomie, Handel und Verkehr in Deutschland herausgestellt. So bestünde ein wesentlicher Anziehungspunkt Deutschlands für ausländische Gäste in der attraktiven und breiten Angebotspalette sowie im guten Preis-Leistungsverhältnis.<sup>210</sup>

Zudem würden von Touristen aus dem Ausland in starkem Maße Shopping-Angebote in Deutschland sehr geschätzt.<sup>211</sup> Auch der wachsende Einzelhandel an den Flughäfen würde laut Herrn RÜTER von den ausländischen Luftverkehrsreisenden gut angenommen. Trotz dieser positiven Aspekte wird laut Herrn KNAPP Shoppingtourismus in Deutschland von weiten Teilen des Einzelhandels nicht als Wachstumschance begriffen. Dagegen wird neben dem bis zum Jahr 2010 prognostizierten Wachstum des innerdeutschen Einkaufstourismus auch erwartet, dass der Umsatz durch Incoming-Touristen in diesem Segment um etwa eine Milliarde Euro bzw. 40 Prozent steigen wird.<sup>212</sup>

#### **6.4 Die Bedeutung von Kooperationen im Incoming-Tourismus für den Fremdenverkehrssektor in Deutschland**

Kooperationen zwischen Flughafenbetreibern, Fluggesellschaften und anderen touristischen Akteuren wurden von allen befragten Experten als wichtig bis sehr wichtig eingeschätzt. Nach Aussage von einigen Experten ist es im Hinblick auf die heutige und zukünftige Anbietersituation in der Touristikbranche, die durch ein hohes Maß an Konkurrenz gekennzeichnet ist, wichtig, Kooperationen mit unterschiedlichen Akteuren des Tourismussektors sowie benachbarter Wirtschaftszweige einzugehen. Laut Herrn VON ALBEDYLL werden durch solche Kooperationen Synergieeffekte frei, welche zum Beispiel durch kollektive Finanzierungsprojekte oder gemeinsame Werbeaktivitäten hervorgerufen werden können.

Des Weiteren gab die Mehrheit der befragten Experten des Tourismussektors an, dass ein wesentlicher Vorteil intensiverer Zusammenarbeit in Vertriebskooperationen bestünde. Durch gemeinsame Vertriebsstrukturen können mit geringeren finanziellen Mitteln für den Einzelnen deutlich mehr Touristen als Kunden gewonnen werden. Darüber hinaus werde durch gemeinsame und zielgerichtete Marketingaktivitäten von Tourismusverbänden in Ziel- sowie in Quellmärkten und durch die Zusammenarbeit mit Fluggesellschaften oder Flughafenbetreibern eine Effizienzsteigerung deutlich herbeigeführt.

---

<sup>209</sup> Vgl. BMWi, 2008, S. 11.

<sup>210</sup> Vgl. DZT, 2008b, S. 7 sowie DZT, 2008b, S. 7

<sup>211</sup> Vgl. ECON-Consult/EHI/Universität Trier, 2005, S. 2.

<sup>212</sup> Vgl. ebd., S. 1.

Beispiel IV.4:

Der DEHOGA Berlin misst Kooperationen zwischen Flughafenbetreibern, Fluggesellschaften und anderen touristischen Akteuren eine besonders große Bedeutung bei. Aktuell ist die Zusammenarbeit zwischen der Berliner Flughafengesellschaft mbH sowie mit der Berlin Tourismus Marketing GmbH sehr intensiv.

Ein besonders gutes Beispiel für eine erfolgreiche Kooperation ist eine Initiative des DEHOGA Berlins, der eine Zusammenarbeit mit Delta Air Lines und Continental Airlines im Jahr 2005 vorangetrieben hat. Diese bewirkte, dass Direktflüge von New York/Newark nach Berlin aufgenommen und bis heute mit großem Erfolg angeboten werden. Hotels des DEHOGA Berlins haben im ersten Jahr als sogenannte „Anschubfinanzierung“ kostenlose Übernachtungen für die Crews der beiden Airlines bereitgestellt.

Neben Kooperationen mit Fluggesellschaften bzw. anderen deutschen touristischen Akteuren gebe es nach Aussage von Herrn LINDEMANN auch verstärkt Kooperationen mit anderen ausländischen (Städte-)Destinationen. So besteht eine „kulturelle“ Kooperation der Stadt Stuttgart mit der nordspanischen Stadt Bilbao.

Frau BRITTNER-WIDMANN von der International School of Management (ISM) in Dortmund betonte die Bedeutung der Kooperationen bezüglich der Besucherlenkung an Flughäfen. Incoming-Agenturen sollten an Flughäfen ansässig sein und mit Fluggesellschaften und Flughafenbetreibern zusammenarbeiten, um zu versuchen, den ankommenden Touristen regionale touristische Angebote zu unterbreiten. Auch Herr FENNEMANN, Projektleiter des Auslandsmarketings bei der TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH, stellte die besondere Bedeutung von Tourist Informationen direkt am Flughafen heraus.

Obwohl nach Meinung zahlreicher Experten Kooperationen zwischen Flughafenbetreibern, Fluggesellschaften und Akteuren des Fremdenverkehrssektors für die positive Entwicklung des Tourismussektors unabdingbar sind, bestehe in Deutschland laut Herrn KNAPP diesbezüglich ein erheblicher Nachholbedarf.

Die Ergebnisse der Expertenbefragungen stützen damit insgesamt die abgeleiteten Resultate über die Bedeutung der durch die Kaufkraft von Luftverkehrseinreisenden nach Deutschland generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte.

## **V Quantitative Analyse der durch Luftverkehrsanbindung katalysierten volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte auf Produktivität, Investition, Innovation und Strukturwandel**

### **1 Grundlegende Hypothesen**

Die Ergebnisse der Analysen zur Bedeutung von (Luft-)Verkehrsanbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen aus Kapitel III sowie zu den durch Luftverkehrseinreisende generierten ökonomischen Effekte geben Hinweise darauf, dass (Luft-)Verkehrsanbindung einen positiven Einfluss auf die langfristige regionale und gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Form von Produktivitäts-, Investitions-, Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekten haben kann. Diese Hypothese soll im Folgenden auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte der Bundesrepublik Deutschland sowie auf internationale Ebene durch geeignete multivariate statistische Analysen geprüft werden.

Vor der Vorstellung der Ergebnisse der entsprechenden statistischen Analysen gilt es noch einige Vorbemerkungen zu machen. Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass (Luft-)Verkehrsanbindung stets eine notwendige und für international ausgerichtete ökonomische Aktivitäten nicht substituierbare, umgekehrt jedoch alleine keine hinreichende Bedingung darstellt. Deshalb wird zur empirischen Analyse kein univariater, sondern ein multivariater Modellansatz gewählt. Grundlage ist zunächst die Formulierung inhaltlicher Hypothesen, die sich auf theoretische Zusammenhänge stützen und aus denen sich Schlüsse über Wirkungszusammenhänge zwischen (Luft-)Verkehrsanbindung und sozioökonomischen Variablen mit Hilfe geeigneter statistisch-ökonomischer Methoden ableiten lassen. Nachfolgend sind die aus den Ergebnissen aus Kapitel III abgeleiteten und dieser Untersuchung zugrunde liegenden Hypothesen aufgeführt:

1. Eine bessere (Luft-)Verkehrsanbindung ermöglicht insbesondere international tätigen Unternehmen einen leichteren Zugang zu weiter entfernt gelegenen Bezugs- und Absatzmärkten im Ausland (Güter-, Kapital- und Arbeitsmärkte). Dies eröffnet den Unternehmen Möglichkeiten zur Erschließung dieser Auslandsmärkte im Sinne von Markterweiterungseffekten.
2. An Standorten mit guter (Luft-)Verkehrsanbindung eröffnen sich international tätigen Unternehmen folglich Möglichkeiten zur Erzielung von Skaleneffekten und höheren Produktivitäten der eingesetzten Produktionsfaktoren. Daraus wiederum resultieren für diese Unternehmen Kosteneinsparungen.

3. Aus diesen Produktivitäts- und Kosteneinsparungseffekten an Standorten mit guter (Luft-)Verkehrsanbindung ergeben sich im Vergleich zu Standorten mit schlechterer (Luft-)Verkehrsanbindung Möglichkeiten zur Verbesserung von Wettbewerbspositionen. Aus diesen Standortvorteilen resultieren für international tätige Unternehmen Anreize zu Standort- und Investitionsentscheidungen. Langfristig dürfte dies die Akkumulation von internationalen Direktinvestitionsbeständen in Standorte mit guter (Luft-)Verkehrsanbindung fördern.
4. Aus den Investitionseffekten zugunsten der verkehrlich gut angebundenen Standorte sind langfristig positive Wirkungen auf das Beschäftigungsniveaus in diesen Regionen zu erwarten.
5. Schließlich fördert ein durch gute (Luft-)Verkehrsanbindung bedingte höhere internationale Mobilität den Austausch, die (Weiter-)Entwicklung und die räumliche Diffusion von Innovationen, von technologischem Fortschritt, von Produkt- und Prozessinnovationen. Dies begünstigt die Herausbildung eines regionalen innovativen Milieus an Standorten mit guter internationaler (Luft-)Verkehrsanbindung und fördert die regionalen Forschung und Entwicklungsaktivitäten.

## 2 Datensatz und ökonomische Schätzansätze (Methoden)

Der dieser Analyse zugrunde liegende Datensatz setzt sich aus Daten der amtlichen Statistik, die von öffentlichen Behörden, wie dem Statistischen Bundesamt, und internationalen Organisationen, wie der Weltbank und dem Internationalen Währungsfonds, bereitgestellt werden, sowie den Datenreihen kommerzieller Datenanbieter zusammen.

Für die 439 Kreise und kreisfreien Städte der Bundesrepublik Deutschland sind jährliche Daten im Zeitraum von 1995 bis zum Jahr 2005 verfügbar. Das vorliegende Panel umfasst folglich 4.829 Beobachtungen.

Die sozioökonomischen Daten für die Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland entstammen der Veröffentlichungsreihe „Statistik regional“ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder. Die für die Untersuchung benötigten Daten über die Bestände und Zuflüsse von Direktinvestitionen auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte wurden als Sonderauswertung in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bundesbank generiert. Die Informationen über die Innovationstätigkeit in den Kreisen und kreisfreien Städte werden vom Deutschen Marken- und Patentamt im Patentatlas Deutschland veröffentlicht.

Die (Luft-)Verkehrsanbindung wird über die Kenngröße „Verkehrsgunst“ der einzelnen Kreise und kreisfreien Städte der Bundesrepublik Deutschland erfasst. Dieses Maß der Verkehrsgunst (VG) wurde von der Intraplan GmbH im Rahmen der Luftverkehrsprognose Deutschland 2020 erarbeitet und ist als durchschnittlicher Zeitaufwand je Kreis bzw. je kreisfreier Stadt defi-

niert, um alle Flugziele zu erreichen bzw. um von allen anderen Regionen im Luftverkehr erreicht zu werden.<sup>213</sup> Ein hoher Wert dieses Indikators impliziert eine lange Reisezeit und damit eine schlechte Erreichbarkeit. Analog steht ein geringer Wert für eine gute Erreichbarkeit. Geringe Werte weisen erwartungsgemäß die Kreise und kreisfreien Städte in direkter Nachbarschaft zu Flughäfen auf.

Die Analyse der Zusammenhänge auf internationaler Ebene basiert in großen Teilen auf den Daten der Weltbank. Die von der Weltbank herausgegebene Datenbank „World Development Indicators“ enthält statistische Angaben zur sozioökonomischen und ökologischen Entwicklung der Länder weltweit. Der für die Untersuchung extrahierte Datensatz umfasst jährliche Daten für 208 Länder der Welt für den Zeitraum von 1997 bis 2005.

Für die Erfassung der Luftverkehrsanzbindung auf internationaler Ebene (VA) wurde die Länderkenngröße internationale Flüge pro 1.000 Einwohner ermittelt. Die erforderlichen Daten über die Flugbewegungen stammen aus der Datensammlung Official Airline Guide (OAG) Flight Schedules Database.

Das vorliegende Datenmaterial aus Zeitreihen- und Querschnittsdaten erlaubt eine Auswahl aus mehreren alternativen ökonometrischen Schätzmethoden. Die im Rahmen dieser Studie durchgeführten Schätzungen basieren auf dem Verfahren der so genannten Paneldatenanalyse. Im Vergleich zu einzelnen Regressionsanalysen, die für jeden der einzelnen Kreise bzw. für jede der kreisfreien Städte oder jede der betrachteten Volkswirtschaften hätte durchgeführt werden können, liegt der wesentliche Vorteil dieses Verfahrens in der simultanen Berücksichtigung der Querschnitts- (Kreise) und Längsschnittsinformationen (zeitliche Entwicklung). Weiterhin wird die Zahl der Freiheitsgrade erhöht sowie Multikollinearität reduziert.<sup>214</sup>

Aus der Struktur der Daten ergeben sich allerdings auch zwei statistische Probleme: die Präsenz von sowohl zeitlicher<sup>215</sup> als auch räumlicher Autokorrelation.<sup>216</sup> Um diesen Problemen gerecht zu werden, wäre es wünschenswert, ein statistisches Verfahren für die Analysen zu nutzen, das sowohl die zeitliche als auch die räumliche Struktur der Daten bei den Schätzungen berücksichtigt. Ein derartiges Schätzverfahren liegt bisher allerdings nur als theoretische Arbeit vor,<sup>217</sup> das allerdings noch nicht in der Anwendungspraxis erprobt wurde.

Die bisher in der Wissenschaft entwickelten und in Paneldatenanalysen verwendeten Schätzverfahren konzentrieren sich nur auf eines der beiden genannten Phänomene. An dieser Stelle der Untersuchung war eine Entscheidung hinsichtlich der Frage zu treffen, ob ein statisches Paneldatenmodell, welches die räumliche Autokorrelation in den Daten berücksichtigt, zur An-

<sup>213</sup> Vgl. INTRAPLAN, 2006, S. 66 f.

<sup>214</sup> Vgl. zu diesen und weiteren Vorteilen der Paneldatenanalyse Baltagi, 1995, S. 3 ff.

<sup>215</sup> Vgl. dazu Pindyck/Rubinfeld, 1991, S. 138.

<sup>216</sup> Vgl. dazu Cliff/Ord, 1973.

<sup>217</sup> Vgl. Mutl, 2006.

wendung kommt, oder ob sich die Analyse auf ein dynamisches Paneldatenmodell stützt, um dem Problem der zeitlichen Abhängigkeit (Persistenz) gerecht zu werden. Die Wahl fiel letztendlich auf ein dynamisches Paneldatenmodell, da davon auszugehen ist, dass die Wirkungen von (Luft-)Verkehrsanbindung für die Entwicklung von Volkswirtschaften – der Kern der vorliegenden Untersuchung – eher langfristig von Bedeutung sind.

Bei der Schätzung eines dynamischen Panels in der üblichen Form ist allerdings die asymptotische Inkonsistenz des Kleinste-Quadrate-Verfahrens zu berücksichtigen, die aufgrund der verzögerten endogenen Variablen entsteht.<sup>218</sup> Vor diesem Hintergrund bietet eine Schätzung des zugrunde liegenden Modells in Differenzenform über die Verwendung von Instrumentalvariablen eine mögliche Lösung. Der im Folgenden verwendete Schätzer, ein zweistufiger Allgemeiner-Momenten-Schätzer (zweistufiger GMM-Ansatz nach ARELLANO-BOND<sup>219</sup>), schätzt den Zusammenhang in ersten Differenzen und nutzt zudem um zwei Perioden verzögerte Niveaus der erklärenden Größen als Instrumente, um das Endogenitätsproblem<sup>220</sup> zu lösen.

Die spezifizierten Gleichungen wurden mit den logarithmierten Werten der Variablen geschätzt. Diese logarithmierte Transformation des Schätzansatzes bietet aus ökonomischer Sicht den Vorteil, dass sich die geschätzten Koeffizienten als Elastizitäten interpretieren lassen.<sup>221</sup>

### 3 Produktivitätswirkungen

International tätige Unternehmen betreiben Außenhandel, um über die Ausweitung ihrer Beschaffungs- und Absatzmärkte Möglichkeiten zur Erzielung von internen oder externen Skaleneffekten zu erhalten.<sup>222</sup> Durch die Realisierung von Skaleneffekten lassen sich die Produktivitäten der eingesetzten Produktionsfaktoren erhöhen und zugleich die Produktionskosten senken.

Der Zugang zu eben diesen internationalen Absatz- und Beschaffungsmärkten eröffnet sich insbesondere an den Standorten, die über eine leistungsfähige Infrastruktur und eine gute (Luft-)Verkehrsanbindung verfügen.

Die nachfolgenden Ausführungen konzentrieren sich auf die Arbeitsproduktivität. Diese ist definiert als Quotient aus mengenmäßiger Leistung und mengenmäßigem Arbeitseinsatz.<sup>223</sup> Für das weitere Verständnis ist anzumerken, dass eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität sowohl auf eine Leistungssteigerung des Faktors Arbeit zurückzuführen ist, als auch auf eine er-

<sup>218</sup> Vgl. Baltagi, 1995, S. 125 ff.

<sup>219</sup> Vgl. Arellano/Bond, 1991.

<sup>220</sup> Das Endogenitätsproblem gehört zu den Standardthemen in grundlegenden Lehrbüchern zur Ökonometrie. Siehe bspw. Gujarati, 1995.

<sup>221</sup> Vgl. für die Herleitung des logarithmischen Ausdrucks der Elastizität, Varian, 1995, S. 271.

<sup>222</sup> Vgl. Krugman/Obstfeld, 2006, S. 162 ff.

<sup>223</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt, 2008b.

höhte Effizienz von Produktionsverfahren und die Optimierung des Einsatzes der Betriebsmittel fußt. Dabei spielt der technische Fortschritt eine wesentliche Rolle.<sup>224</sup>

Die Arbeitsproduktivität in den Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands – gemessen als Bruttowertschöpfung im Verhältnis zur Zahl der Erwerbstätigen – variiert zwischen 33.728 und 105.709 Euro pro Erwerbstätigen. Den höchsten Produktivitätswert verzeichnet der Kreis München. Bei der regionalen Verteilung der Arbeitsproduktivitäten (siehe Abbildung V.1) ist ein Gefälle von Südwesten nach Nordosten zu erkennen, wobei die Metropolregionen die höchsten Produktivitäten aufweisen.

---

<sup>224</sup> Vgl. Haslinger, 1995, S. 149.

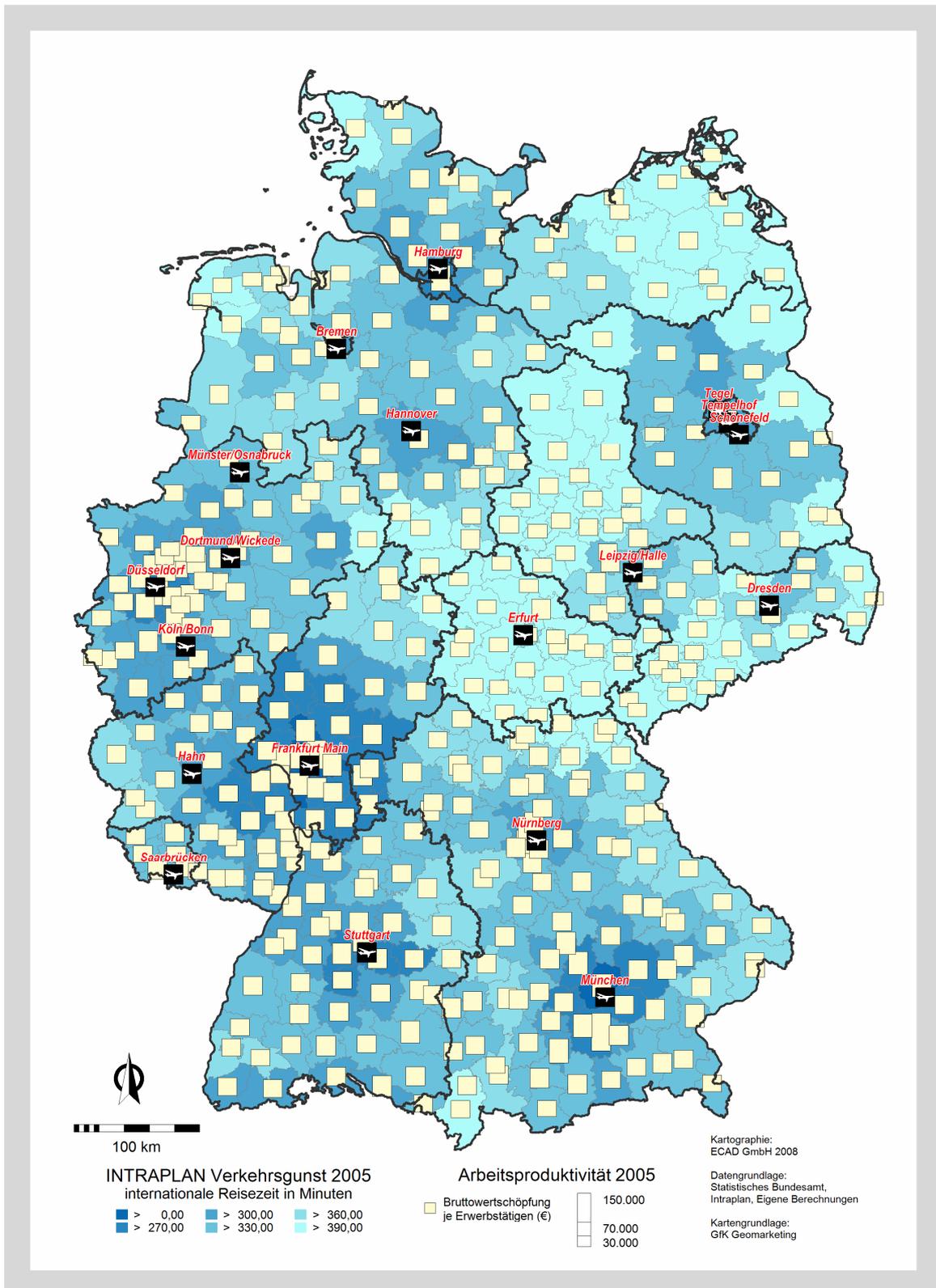


Abbildung V.1: Luftverkehrsanbindung und Arbeitsproduktivität in den Kreisen und kreisfreien Städten der Bundesrepublik Deutschland 2005.

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei einem Vergleich der räumlichen Verteilung der Arbeitsproduktivitäten in Deutschland mit der (Luft-)Verkehrsanbindung der verschiedenen Teilräume ist der vermutete positive Zusammenhang zwischen den beiden Variablen erkennbar. Eine überdurchschnittliche gute (Luft-)Verkehrsanbindung erhöht offenbar über den Zugang zu internationalen Märkten die Produktivität des Faktors Arbeit.

Um die Bedeutung der Verkehrsgunst einer Region für die Arbeitsproduktivität empirisch überprüfen zu können, wurde ein produktionstheoretischer Ansatz gewählt.<sup>225</sup> Ausgehend von einer Cobb-Douglas Produktionsfunktion<sup>226</sup> mit den Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital erfolgte die Spezifikation der Schätzfunktion für die Arbeitsproduktivität:

$$AP_{it} = \frac{Y_{it}}{AE_{it}} = f\left(AP_{i(t-1)}, KE_{i(t-s)}, VG_{it}, \text{bzw. } VA_{it}\right) \text{ mit } s = 0, 1, \dots$$

wobei für jeden Kreis bzw. jede kreisfreie Stadt  $i$  und jeden Zeitpunkt  $t$

$AP$	=	Arbeitsproduktivität
$Y$	=	Output <sup>227</sup>
$AE$	=	Arbeitseinsatz <sup>228</sup>
$KE$	=	Kapitaleinsatz <sup>229</sup>
$VG$	=	Verkehrsgunst (regionale Ebene)
$VA$	=	Verkehrsanbindung (gesamtwirtschaftliche Ebene)

ist.

Die Koeffizientenschätzungen für die Funktion der Arbeitsproduktivität sind in der Tabelle V.1 dargestellt. Die asymptotisch  $\chi^2$ -verteilte Wald-Teststatistik<sup>230</sup> bekräftigt bei einer Vertrauenswahrscheinlichkeit von 99 Prozent die Ablehnung der Nullhypothese, dass keinerlei Zusammenhang zwischen der abhängigen Variablen und den unabhängigen Variablen besteht. Im Hinblick auf die einzelnen Erklärungsbeiträge der unterschiedlichen Einflussvariablen lässt sich feststellen, dass alle Parameterwerte mindestens mit 95-prozentigem Vertrauenswahrscheinlichkeitsniveau signifikant sind.

<sup>225</sup> Vgl. zu diesem Vorgehen die Ausführungen bei Pusse, 1975.

<sup>226</sup> Vgl. zu den Eigenschaften einer Cobb-Douglas Produktionsfunktion Gabisch, 1999, S. 40 ff.

<sup>227</sup> Der Output entspricht der Bruttowertschöpfung.

<sup>228</sup> Die Zahl der Erwerbstätigen repräsentiert den Arbeitseinsatz.

<sup>229</sup> Der Kapitaleinsatz wird durch die Direktinvestitionsbestände dargestellt.

<sup>230</sup> Vgl. Wald, 1943.

Abhängige Variable:  $AP_{it}$ 

Unabhängige Variablen	
$AP_{i(t-1)}$	0,781 (0,025)**
$KE_{it}$	-0,002 (0,001)**
$KE_{i(t-1)}$	0,008 (0,001)**
$VG_{it}$	-0,658 (0,116)**
Wald Test	8957,03
Zahl der Beobachtungen	2949

Anmerkungen:

- i) Standardfehler in Klammern.
- ii) \* signifikant bei 90 Prozent, \*\* signifikant bei 95 Prozent.

**Tabelle V.1: Schätzergebnisse: Regionale Arbeitsproduktivitätsfunktion****Quelle: Eigene Darstellung und Berechnungen.**

Im Rahmen dieser Untersuchung ließ sich nachweisen, dass auf lange Sicht bei einer Zunahme des Kapitaleinsatzes bzw. der Direktinvestitionsbestände mit einem Anstieg der Arbeitsproduktivität zu rechnen ist. Dies deckt sich mit der volkswirtschaftlichen Annahme, dass eine Zunahme der Produktivität des Faktors Arbeit ihre Ursache u.a. in einer Erhöhung des eingesetzten Kapitals hat.<sup>231</sup>

Eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität innerhalb einer Region geht darüber hinaus mit einer Verbesserung der Verkehrsgunst dieses Kreises bzw. dieser kreisfreien Stadt einher. Eine um 1 Prozent bessere Verkehrsgunst lässt ceteris paribus eine höhere Arbeitsproduktivität um 0,65 Prozent erwarten. Da bislang keine vergleichbaren Arbeiten existieren, ist es bei allen in dieser Studie durchgeführten Schätzungen in Bezug auf die (Luft-) Verkehrsanbindung schwierig, die Größenordnung der ermittelten Elastizität zu beurteilen.

Die Wirkung von (Luft-)Verkehrsanbindung auf die Arbeitsproduktivität auf der regionalen Ebene sollte sich ebenfalls in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung von Volkswirtschaften nachweisen lassen.<sup>232</sup> Um diese Effekte auf internationaler Ebene überprüfen zu können, wurden vergleichbare Regressionsanalysen für die Arbeitsproduktivität mit dem Datensatz für die Volkswirtschaften weltweit (208 Länder) durchgeführt.<sup>233</sup> Im Gegensatz zu der Analyse auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland

<sup>231</sup> Vgl. Haslinger, 1995, S. 149.

<sup>232</sup> Eine kartographische Darstellung der Luftverkehrsanbindung und der Arbeitsproduktivitäten der Länder der Welt findet sich im Anhang A.

<sup>233</sup> Für die Schätzungen auf internationaler Ebene wurde zur Berechnung der Arbeitsproduktivität (AP) auf die Daten des Bruttoinlandsprodukts zurückgegriffen. Die Zahl der Erwerbstätigen wurde unter Zuhilfenahme der inversen Arbeitslosenquote und der Zahl der Arbeitskräfte eines Landes ermittelt. Der Kapitaleinsatz entspricht dem Bestand an Direktinvestitionen pro Erwerbstätigen (DI/ET).

flossen in die Schätzfunktion die Bildungsausgaben (BA) ein, da zu erwarten ist, dass die Arbeitsproduktivität mit höherem Ausbildungsniveau zunimmt.<sup>234</sup> Die Ergebnisse der Schätzung sind in Tabelle V.2 dargestellt.

Abhängige Variable:  $AP_{it}$

Unabhängige Variablen	
$AP_{i(t-1)}$	0,733 (0,014)**
$DI/ET_{it}$	0,024 (0,003)**
$DI/ET_{i(t-1)}$	0,020 (0,002)**
$BA_{it}$	-0,012 (0,001)**
$BA_{i(t-1)}$	0,041 (0,003)**
$VA_{it}$	0,007 (0,002)**
Wald Test	5035,15
Zahl der Beobachtungen	403

Anmerkungen:

iii) Standardfehler in Klammern.

iv) \* signifikant bei 90 Prozent, \*\* signifikant bei 95 Prozent.

**Tabelle V.2: Schätzergebnisse: Gesamtwirtschaftliche Arbeitsproduktivitätsfunktion**

**Quelle: Eigene Darstellung und Berechnungen.**

Die Wald-Teststatistik zeigt, dass die spezifizierte Funktion auch in diesem Fall mehr als nur einen zufälligen Zusammenhang zwischen den Variablen beschreibt. Die einzelnen Koeffizienten sind ebenso statistisch signifikant.

Sowohl das eingesetzte Kapital als auch die Höhe der Bildungsausgaben üben langfristig einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der Arbeitsproduktivität in den einzelnen Volkswirtschaften der Welt aus. Die Arbeitsproduktivität scheint dabei stärker von der Attrahierung ausländischer Direktinvestitionen abhängig zu sein als von der Höhe der Bildungsausgaben.

Die Verkehrsanbindung – gemessen in internationalen Flügen pro 1.000 Einwohner – verfügt über das erwartete positive Vorzeichen. Verbessert sich das Luftverkehrsangebot um 1 Prozent, so lässt dies ceteris paribus eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität um 0,007 Prozent erwarten. Dieser Wert entspricht in etwa dem Elastizitätswert den InterVISTAS im Rahmen ihrer Studie über die Bedeutung des internationalen Luftverkehrs ermittelt hat.<sup>235</sup>

Insgesamt stützen die vorliegenden Untersuchungsergebnisse die eingangs formulierte Hypothese, dass eine bessere (Luft-)Verkehrsanbindung insbesondere international tätigen Unternehmen Markterweiterungseffekte er-

<sup>234</sup> Vgl. Internationales Arbeitsamt, 2008.

<sup>235</sup> Vgl. IATA, 2007.

möglichst, und diese Unternehmen daraufhin Skaleneffekte realisieren und höhere Produktivitäten des Produktionsfaktors Arbeit erzielen können.<sup>236</sup>

#### 4 Investitionswirkungen

Direktinvestitionen können grundsätzlich aus zweierlei Gründen vorgenommen werden: Zum einen kann die Entscheidung, eine Direktinvestition im Ausland zu tätigen, in Motiven der Markterschließung begründet sein (so genannte horizontale Direktinvestitionen). Zum anderen können Motive in der Realisierung von Kosteneinsparungen bestehen (so genannte vertikale Direktinvestitionen).<sup>237</sup> Werden die vertikalen Direktinvestitionen bei der Analyse des Investitionsverhaltens in den Blickpunkt der Betrachtung gerückt, dann dürften Kostenvorteile, die aus den zuvor ermittelten Produktivitätseffekten des Faktors Arbeit an Standorten mit guter (Luft-)Verkehrsanbindung entstehen, langfristig Anreize für Direktinvestitionen geben.<sup>238</sup>

Die Verteilung der Direktinvestitionsbestände in Deutschland ist äußerst heterogen (siehe Abbildung V.2). Die Investitionstätigkeit konzentriert sich unverkennbar auf die Räume Hamburg, Frankfurt/Rhein-Main, Rhein-Ruhr und München. In den im Rahmen dieser Untersuchung abgegrenzten Flughafenumlandregionen befanden sich im Jahr 2005 rund 83 Prozent der Bestände an den ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland, dies entspricht einer Summe von 425,1 Mrd. Euro. Neben diesen Agglomerationszentren existieren weitere sekundäre Zentren, die bedeutende Bestände an Direktinvestitionen aufweisen. Diejenigen Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland, die durch eine unterdurchschnittliche (Luft-)Verkehrsanbindung gekennzeichnet sind, scheinen für ausländische Investoren offenbar weniger attraktiv zu sein.

---

<sup>236</sup> Vergleichbare empirische Studien zeigen, dass der Output der Luftverkehrsindustrie darüber hinaus einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der totalen Faktorproduktivität hat. Vgl. OEF, 1999, sowie Tam/Belobaba/Polenske/Waitz, o.J.

<sup>237</sup> Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2004, Tz. 473.

<sup>238</sup> Zur Bedeutung der Lohnkosten für Direktinvestitionen vgl. Cushman, 1987, S. 174 ff., Jahrreiß, 1981, S. 121 ff.

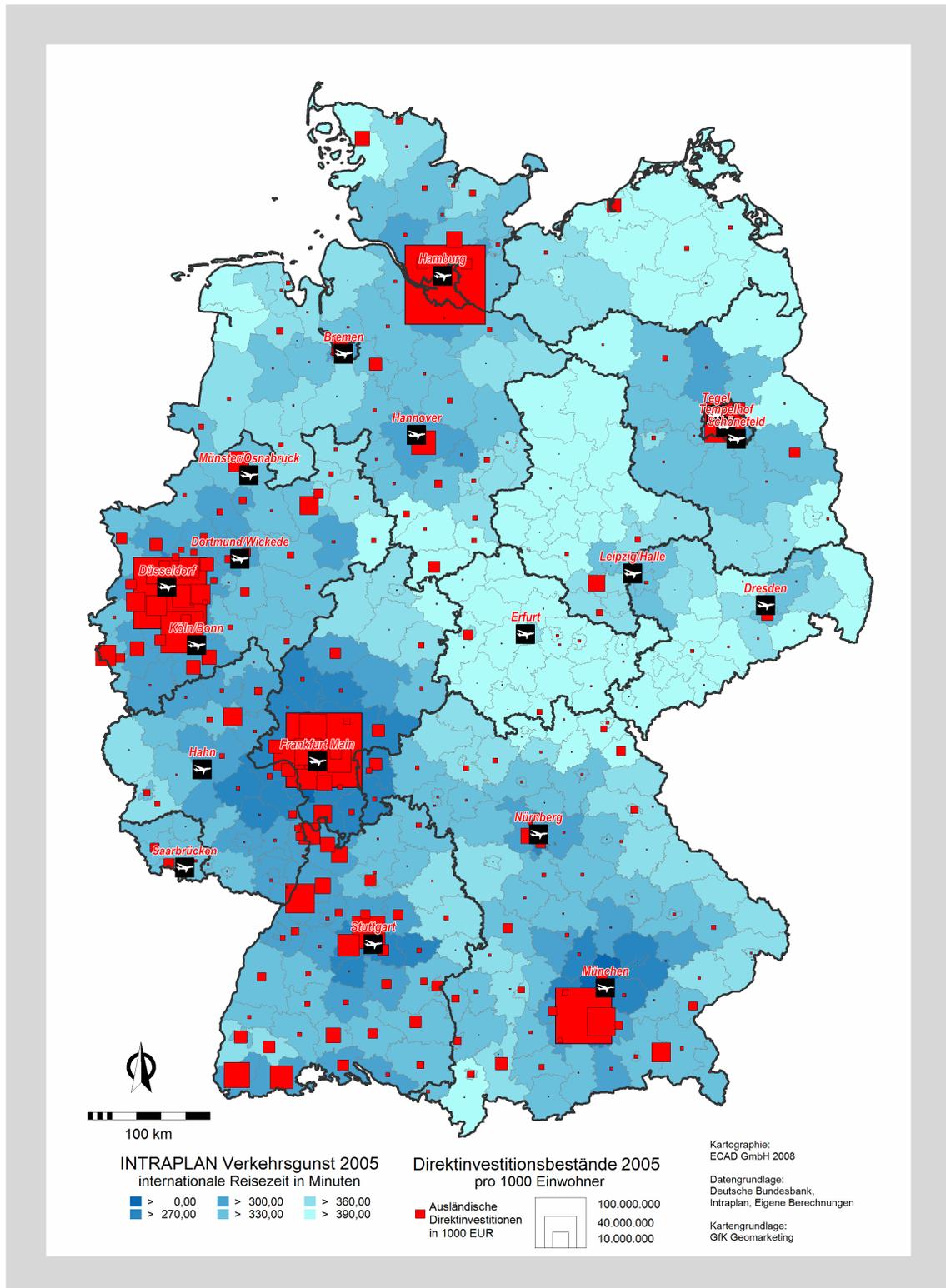


Abbildung V.2 Luftverkehrsanbindung und Direktinvestitionsbestände in den Kreisen und kreisfreien Städten der Bundesrepublik Deutschland 2005.

Quelle: Eigene Darstellung.

In den für diese Studie abgegrenzten Flughafenumlandregionen operierten im Jahr 2005 rund 9.200 Unternehmen, die Direktinvestitionsbeteiligungen aufwiesen. Diese Unternehmen generierten einen Umsatz in Höhe von etwa 1.075 Mrd. Euro und beschäftigten über 2,2 Mio. Arbeitnehmer. Diese verteilen sich auf die abgegrenzten Flughafenumlandregionen wie in Tabelle V.3 dargestellt.

Umlandregion	Zahl der Unternehmen	FDI in Mrd. EUR	Beschäftigte In Tsd.	Umsätze in Mrd. EUR
Hamburg	915	68,3	139,9	257,4
Hannover	189	6,2	69,2	21,1
Bremen	165	4,2	33,6	15,4
Berlin	549	16,4	94,4	44,9
Paderborn	17	0,1	1,4	0,4
Rhein-Ruhr	2.640	115,3	790,9	291,7
Rhein-Main	2.332	126,9	536,1	214,7
Stuttgart	824	25,2	186,7	59,3
Bodensee	260	13,7	41,9	11,4
Nürnberg	134	4,2	27,1	8,1
München	1.153	44,6	246,2	151,0
<b>Summe</b>	<b>9.178</b>	<b>425,1</b>	<b>2.167,9</b>	<b>1.075,4</b>

**Tabelle V.3: Unternehmen mit Direktinvestitionsverflechtungen in den Flughafenumlandregionen in Deutschland**

Quelle: Eigene Berechnungen auf Datengrundlage Deutsche Bundesbank.

In der Theorie wird davon ausgegangen, dass aufgrund mikroökonomischer Entscheidungsregeln Investitionen zinsabhängig sind.<sup>239</sup> Vom Marktzinssatz geht ein negativer Einfluss auf die Höhe der Investitionen aus.<sup>240</sup> Bei der Spezifikation einer Investitionsfunktion sollte folglich der Zins als eine der erklärenden Variablen in die verwendete Schätzfunktion eingehen. Da die Zinssätze jedoch nicht regional differenziert sind, erfolgte die statistische Überprüfung der aufgestellten Hypothese des Einflusses der Verkehrsgunst auf die Investitionshöhe auf der Basis einer einkommensabhängigen Investitionsfunktion. Dabei wird unterstellt, dass bei einer positiven Verknüpfung der Unternehmensgewinne und des Volkseinkommens eine gleichgerichtete Abhängigkeit der Investitionen vom laufenden Volkseinkommen besteht.<sup>241</sup> Die Investitionsfunktion wird wie folgt spezifiziert:

$$DI_{it} = f(DI_{i(t-1)}, Y_{i(t-s)}, LSK_{i(t-s)}, QN_{i(t-s)}, VG_{it}, \text{bzw. } VA_{it}) \text{ mit } s = 0, 1, \dots$$

<sup>239</sup> Vgl. Siebke/Thieme, 1999, S. 119 ff.

<sup>240</sup> Vgl. Romer, 1996, S. 345 f.

<sup>241</sup> Die Hypothesen über einkommensabhängige Investitionen sind zu finden bei Harges/Mertes/Schmitz, 1998, S. 389 f.

wobei für jeden Kreis bzw. jede kreisfreie Stadt  $i$  und jeden Zeitpunkt  $t$

$DI$	=	Höhe der Direktinvestitionen
$Y$	=	Volkseinkommen <sup>242</sup>
$LSK$	=	Lohnstückkosten <sup>243</sup>
$QN$	=	Qualifikationsniveau der Arbeitnehmer <sup>244</sup>
$VG$	=	Verkehrsgunst (regionale Ebene)
$VA$	=	Verkehrsanbindung (gesamtwirtschaftliche Ebene)

ist.

Es wird angenommen, dass der Bestand an Direktinvestitionen in einem Kreis bzw. in einer kreisfreien Stadt neben der Höhe des Volkseinkommens und der Verkehrsgunst von den jeweiligen Lohnstückkosten und dem Qualifikationsniveau der Arbeitnehmer abhängig ist. Für Letzteres ist anzunehmen, dass aufgrund der Existenz von teilweise Unvollkommenheiten in Form von Nicht-Verfügbarkeiten von Know-how auf den internationalen Arbeitsmärkten ein positiver Zusammenhang zwischen dem Ausbildungsniveau und der Höhe der Direktinvestitionen besteht.<sup>245</sup> Welches Vorzeichen die Lohnstückkostenvariable in einer Investitionsfunktion theoretisch besitzt, ist nicht eindeutig. Traditionell wird argumentiert, dass niedrige Produktionskosten – geringere Lohnstückkosten – ein wichtiges Argument für ausländische Direktinvestitionen sind.<sup>246</sup> Ein Vergleich der auf unterschiedlichen Beschaffungs- und Absatzmärkten herrschenden Preis-Leistungsverhältnisse kann Unternehmen aber auch dazu veranlassen, trotz höherer Produktionskosten die qualitativ anspruchsvolle Fertigung oder Erforschung komplexer Produkte im Ausland vorzunehmen.<sup>247</sup> An dieser Stelle sei noch auf ein generelles Problem hingewiesen, das bei der empirischen Überprüfung von Investitionsfunktionen besteht: Die Zielrichtung der getätigten Investitionen ist unbekannt. Es ist mittels der statistischen Abgrenzungen grundsätzlich nicht nachzuweisen, ob es sich bei den Investitionen um Erweiterungs- oder aber Rationalisierungsmaßnahmen handelt. Dies sollte bei der Interpretation der Schätzergebnisse stets Berücksichtigung finden.

Die Ergebnisse der Schätzungen für die Elastizitäten der Investitionsfunktion sind in Tabelle V.3 aufgeführt. Der Wert der Wald-Teststatistik weist bei einer Vertrauenswahrscheinlichkeit von über 99 Prozent darauf hin, dass die

<sup>242</sup> Das Volkseinkommen wird durch die Variable Bruttowertschöpfung approximiert. Vgl. für den Zusammenhang zwischen der Bruttowertschöpfung und dem Nettonationaleinkommen zu Faktorkosten (Volkseinkommen) Statistisches Bundesamt, 2008b.

<sup>243</sup> Die Lohnstückkosten sind definiert als der Quotient aus Bruttolöhnen sowie -gehältern und dem Bruttoinlandsprodukt.

<sup>244</sup> Das Qualifikationsniveau der Arbeitnehmer wird repräsentiert durch die Zahl der Absolventen und Abgänger mit dem Abschluss Hochschul- bzw. Fachhochschulreife.

<sup>245</sup> Vgl. Maennig/Wilfing, 1998, S. 290.

<sup>246</sup> Vgl. Elson, 1988, S. 352 ff., Kravis/Lipse, 1988, S. 212 ff.

<sup>247</sup> Vgl. Dörrenbacher/Wortmann, 1991, S. 139 ff., Eckert, 1978, S. 191 ff., Reger/Beise/Belitz, 1999.

Nullhypothese des fehlenden Zusammenhangs zwischen der abhängigen und unabhängigen Variablen zu verwerfen ist.

Abhängige Variable:  $DI_{it}$

Unabhängige Variablen	
$DI_{i(t-1)}$	0,329 (0,075)**
$Y_{it}$	2,441 (0,557)**
$LSK_{it}$	2,788 (0,583)**
$QN_{it}$	0,223 (0,113)**
$VG_{it}$	-5,362 (2,287)**
Wald Test	305,11
Zahl der Beobachtungen	2929

Anmerkungen:

- i) Standardfehler in Klammern.
- ii) \* signifikant bei 90 Prozent, \*\* signifikant bei 95 Prozent.

**Tabelle V.4: Schätzergebnisse: Regionale Investitionsfunktion**

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnungen.

Die Entwicklung der auf die Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland entfallenden Direktinvestitionen lassen sich relativ gut mit absatz- und kostenorientierten Determinanten erklären. Nach den Resultaten der Schätzungen ergibt sich ein signifikant positiver Effekt des Volkseinkommens auf die getätigten Investitionen. Auf der Kostenseite konnte ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen den Lohnstückkosten und der Höhe der Investitionen ermittelt werden. Die Frage, ob es sich bei den Investitionen um Rationalisierungsmaßnahmen zur Senkung der Lohnstückkosten handelt, oder ob das positive Vorzeichen für Erweiterungsinvestitionen aufgrund der guten Bedingungen in den jeweiligen Kreisen und kreisfreien Städten spricht, lässt sich an dieser Stelle nicht abschließend beantworten.

Das Qualifikationsniveau wirkt sich ebenfalls positiv auf die Höhe der Direktinvestitionsbestände aus. Dies stützt die eingangs formulierte Hypothese, dass die teilweise unvollkommenen internationalen Arbeitsmärkte Unternehmen dazu veranlassen könnten, technisches Know-how und Managementfähigkeiten auf ausländischen Märkten einzukaufen.

Ferner lassen die Ergebnisse der Untersuchung den Schluss zu, dass international tätige Unternehmen insbesondere in den Kreisen und kreisfreien Städten in Deutschland investieren, die über eine gute (Luft-)Verkehrsanbindung verfügen. Eine um 1 Prozent bessere Verkehrsgunst lässt ceteris paribus um 5,36 Prozent höhere Bestände an Direktinvestitionen erwarten.

Auch im internationalen Wettbewerb um die Attrahierung ausländischer Direktinvestitionen spielen Standortfaktoren eine wesentliche Rolle.<sup>248</sup> Die Attraktivität von Standorten wird dabei teilweise durch die Qualität der Verkehrsinfrastruktur und die Güte der (Luft-)Verkehrsanbindung beeinflusst.<sup>249</sup> Um den Zusammenhang zwischen der Güte des Luftverkehrsangebots und der Höhe der Direktinvestitionsbestände auf internationale Ebene bestimmen zu können, wurden auf der Basis zinsabhängiger Investitionsfunktionen mehrere Paneldatenanalysen durchgeführt.<sup>250</sup> Neben dem Zinssatz ( $i$ ) wurden die Bruttoinvestitionen ( $I^{\text{brutto}}$ ) in der Schätzgleichung berücksichtigt. Die Ergebnisse der Regressionsschätzung zur Überprüfung des Einflusses des Luftverkehrsangebots auf die kumulierten Direktinvestitionsbestände pro Erwerbstätigen auf internationaler Ebene sind in Tabelle V.5 aufgeführt. Die Werte der Wald-Testsstatistik und der Standardfehler zeigen, dass der formulierte Ansatz mehr als einen zufälligen Zusammenhang darstellt.

Abhängige Variable:  $DI_{it}/ET$

Unabhängige Variablen	
$DI_{i(t-1)}/ET$	0,897 (0,009)**
$I^{\text{brutto}}_{it}$	0,164 (0,015)**
$I^{\text{brutto}}_{i(t-1)}$	-0,066 (0,021)**
$i_{it}$	-0,009 (0,003)**
$i_{i(t-1)}$	-0,046 (0,004)**
$VA_{it}$	0,124 (0,004)**
Wald Test	16130,06
Zahl der Beobachtungen	667

Anmerkungen:

iii) Standardfehler in Klammern.

iv) \* signifikant bei 90 Prozent, \*\* signifikant bei 95 Prozent.

**Tabelle V.5: Schätzergebnisse: Gesamtwirtschaftliche Investitionsfunktion**

**Quelle: Eigene Darstellung und Berechnungen.**

Die empirische Überprüfung der Investitionsfunktion zeigt den erwarteten langfristig signifikanten negativen Einfluss des Zinssatzes auf die Entwicklung des Investitionsverhaltens international tätiger Unternehmen auf. Ferner ist zu erkennen, dass die Höhe der Bruttoinvestitionen, also das Ausmaß

<sup>248</sup> Vgl. Bräuninger/Stiller, 2006, S. 261.

<sup>249</sup> Vgl. van Suntum/Hartwig/Holznagel/Ströbele et al, 2008, S. 25.

<sup>250</sup> Eine kartographische Darstellung der Luftverkehrsanbindung und der Direktinvestitionsbestände der Länder der Welt findet sich im Anhang C.

aller in einer Periode produzierten, aber nicht konsumierten Güter, positiv auf die Attrahierung ausländischer Direktinvestitionen wirkt. Dies zeigt, dass Direktinvestitionen zwar eine wichtige Quelle der Kapitalstockbildung und des Technologietransfers und damit eine Determinante des Wirtschaftswachstums weltweit darstellen, aber dass die Signalwirkung der inländischen Investitionstätigkeit auf ausländische Investoren nicht zu unterschätzen sind.<sup>251</sup>

Laut den Resultaten der geschätzten Funktion hat die Qualität des Luftverkehrsangebots einen positiven Einfluss auf die Höhe der Direktinvestitionsbestände einer Volkswirtschaft. Eine um 1 Prozent bessere Luftverkehrsanbindung lässt ceteris paribus einen um 0,12 Prozent höheren Bestand an Direktinvestitionen pro Erwerbstätigem erwarten.<sup>252</sup>

Die Ergebnisse der Paneldatenanalyse zeigen, dass für international tätige Unternehmen Anreize zu Standort- und Investitionsentscheidungen zugunsten von Standorten mit guter Luftverkehrsanbindung bestehen. Diese fördern langfristig den Aufbau von internationalen Direktinvestitionsbeständen und tragen zum Wirtschaftswachstum einer Volkswirtschaft bei.<sup>253</sup>

## 5 Beschäftigungswirkungen

Aus den beschriebenen Investitionseffekten international tätiger Unternehmen sind langfristig in den Flughafenumlandregionen auch positive Wirkungen auf das Beschäftigungsniveau zu erwarten sein.<sup>254</sup> Positive Effekte entstehen, wenn zum Aufbau neuer Produktionsanlagen heimische Arbeitskräfte beschäftigt werden, und die Produktion von Gütern und Dienstleistungen steigt. Ferner können positive sekundäre Effekte erzielt werden, wenn der Investor für seine Produktion auf das Angebot heimischer Vorleistungen zurückgreift.<sup>255</sup>

Die Abbildung V.3 zeigt die Zahl der Erwerbstätigen in den unterschiedlichen Teilräumen der Bundesrepublik Deutschland sowie die verkehrliche Erreichbarkeit der Kreise und kreisfreien Städte in kartographischer Form. Es zeigt sich, dass die Zahl der Erwerbstätigen erwartungsgemäß in den Metropolregionen – Berlin/Brandenburg, Bremen-Oldenburg, Hamburg, Hannover-Braunschweig-Göttingen, München, Nürnberg, Frankfurt/Rhein-Main, Rhein-Neckar, Rhein-Ruhr, Sachsendreieck und Stuttgart – besonders hoch ist. Dabei scheint mit zunehmender räumlicher Entfernung zu diesen Metro-

<sup>251</sup> Vgl. dazu auch Razin, 2003; Prasad/Rajan/Subramanian, 2007.

<sup>252</sup> In einer Studie von Oxford Economic Forecasting wurde für das langfristige Investitionsverhalten ein Elastizitätswert von 0,06 ermittelt. Vgl. IATA, 2006.

<sup>253</sup> Vgl. dazu auch die Resultate anderer empirischer Untersuchungen wie IATA, 2006, S. 27.

<sup>254</sup> An dieser OEF, 1999, sowie halber darauf hinzuweisen, dass von Direktinvestitionen auch negative Beschäftigungswirkungen ausgehen können, wenn durch die Investitionen heimische Unternehmen vom Markt verdrängt werden, die eine arbeitsintensivere Produktion aufweisen.

<sup>255</sup> Vgl. Maennig/Wilfing, 1998, S. 294.

polregionen die Zahl der Erwerbstätigen abzunehmen. Aus dem Vergleich der regionalen Verteilung der Verkehrsgunst und der Erwerbstätigenzahl in den Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands ist zu erkennen, dass (Luft-)Verkehrsanbindung eine positive Wirkung auf die Erwerbstätigenzahl haben kann.

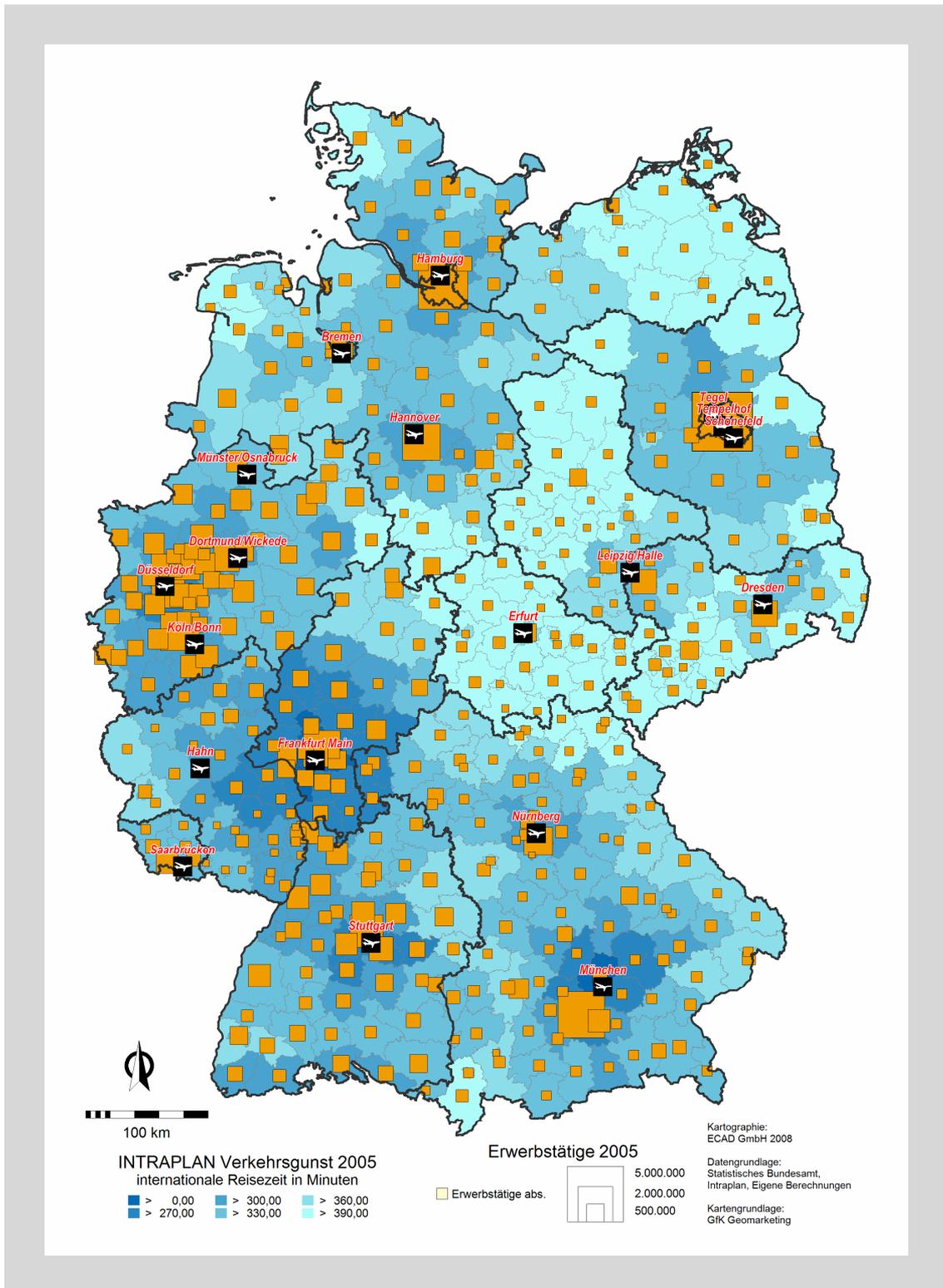


Abbildung V.3: Luftverkehrsanbindung und Erwerbstätige in den Kreisen und kreisfreien Städten der Bundesrepublik Deutschland 2005.

Quelle: Eigene Darstellung.

Um den Zusammenhang zwischen Beschäftigungsniveau und (Luft-)Verkehrsanbindung herausarbeiten und eine Arbeitsnachfragefunktion für die empirische Analyse spezifizieren zu können, wird auf folgenden Sachverhalt abgestellt: Die Unternehmen einer Volkswirtschaft produzieren ihre Waren und Dienstleistungen mit Hilfe der beiden Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital.<sup>256</sup> Unter der Annahme, dass der Produktionsfaktor Kapital fix und exogen vorgegeben ist, muss das Unternehmen entscheiden, wie viel Arbeit es zur Güterproduktion einzusetzen gedenkt. Dabei hat das gewinnmaximierende oder kostenminimierende Unternehmen die Entlohnung des Faktors Arbeit als Kostenposition zu berücksichtigen.

Basierend auf diesen Überlegungen wurde die nachfolgende Beschäftigungsfunktion spezifiziert:

$$ET_{it} = f(ET_{i(t-1)}Y_{i(t-s)}, LK_{i(t-s)}, VG_{it}) \text{ mit } s = 0, 1, \dots$$

wobei für jeden Kreis bzw. jede kreisfreie Stadt  $i$  und jeden Zeitpunkt  $t$

$ET$	=	Zahl der Erwerbstätigen
$Y$	=	Output <sup>257</sup>
$LK$	=	Lohnkosten pro Arbeitnehmer <sup>258</sup>
$VG$	=	Verkehrsgunst

ist.

Das Beschäftigungsniveau in den Kreisen bzw. in den kreisfreien Städten wird durch das Outputniveau, die Kosten des Faktors Arbeit gemessen als Lohnkosten pro Arbeitnehmer und die Verkehrsgunst erklärt. Es ist zu erwarten, dass mit steigender Ausbringungsmenge bei gegebenem Kapitaleinsatz die Nachfrage nach dem Faktor Arbeit zunimmt.<sup>259</sup> Ferner ist davon auszugehen, dass das Beschäftigungsniveau mit sinkenden Lohnkosten steigt und umgekehrt.<sup>260</sup>

<sup>256</sup> Es sei an dieser Stelle vorausgesetzt, dass vollständige Konkurrenz auf den Güter- und Faktormärkten herrscht.

<sup>257</sup> Die Ausbringungsmenge wird durch die Bruttowertschöpfung beschrieben.

<sup>258</sup> Die Lohnkosten entsprechen den inländischen Bruttolöhnen und -gehältern insgesamt je Arbeitnehmer.

<sup>259</sup> Diese Situation wird auch mit dem Term „effective labor demand“ umschrieben. Vgl. Romer, 1996, S. 218.

<sup>260</sup> Vgl. Bartling/Luzius, 2000, S. 162 ff.; Siebke/Thieme; 1999, S. 150 f.

Abhängige Variable:  $ET_{it}$ 

Unabhängige Variablen	
$ET_{i(t-1)}$	0,828 (0,008)**
$Y_{it}$	0,177 (0,007)**
$Y_{i(t-1)}$	-0,032 (0,011)**
$LK_{it}$	-0,135 (0,016)**
$LK_{i(t-1)}$	-0,207 (0,018)**
$VG_{it}$	-0,216 (0,050)**
Wald Test	21874,36
Zahl der Beobachtungen	3591

Anmerkungen:

- i) Standardfehler in Klammern.
- ii) \* signifikant bei 90 Prozent, \*\* signifikant bei 95 Prozent.

**Tabelle V.6: Schätzergebnisse: Regionale Beschäftigungsfunktion****Quelle: Eigene Darstellung und Berechnungen.**

In Tabelle V.6 finden sich die finalen Schätzergebnisse für die Arbeitsnachfragefunktion. Sämtliche Ergebnisse sind bei einer Vertrauenswahrscheinlichkeit von 95 Prozent statistisch signifikant.

Bei der betrachteten Beschäftigungsfunktion lässt sich ein wesentlicher Einfluss der Lohnkosten nachweisen. Eine Erhöhung des durchschnittlichen Bruttolohns pro Arbeitnehmer um ein Prozent bewirkt langfristig eine Senkung der Zahl der Beschäftigten um etwa 0,34 Prozent. Dies zeigt die hohe Bedeutung der Lohnpolitik. Darüber hinaus ist erwartungsgemäß festzustellen, dass mit langfristig zunehmender Ausweitung der Produktionsmenge die Nachfrage nach Arbeitskräften steigt und die Zahl der Beschäftigten zunimmt.

Die empirische Untersuchung zeigt ebenfalls, dass insbesondere diejenigen Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland über einen hohen Beschäftigtenstand verfügen, die verkehrlich gut zu erreichen sind. Eine um 1 Prozent bessere (Luft-)Verkehrsanbindung lässt ceteris paribus ein höheres Beschäftigungsniveau um 0,22 % erwarten.

## 6 Innovationswirkungen

Es ist zu vermuten, dass ein durch (Luft-)Verkehrsanbindung bewirktes hohes Maß an nationaler und internationaler Mobilität umfängliche räumliche Interaktionen zwischen Wirtschaftssubjekten von durchaus unterschiedlicher wirtschaftskultureller und gesellschaftlicher Prägung zur Folge hat. Dies

dürfte den Austausch, die (Weiter-)Entwicklung und die räumliche Diffusion von Ideen, technologischem Fortschritt, Produkt- und Prozessinnovationen sowie insgesamt die Herausbildung eines regionalen innovativen Milieus ermöglichen und fördern.<sup>261</sup> Diese überaus vielfältigen Wirkungen werden allgemein als Innovationseffekte bezeichnet.

Um die Innovationstätigkeit und deren räumliche Verteilung in der Bundesrepublik Deutschland zu erfassen und zu quantifizieren, wird in dieser Untersuchung das Maß der Erfindertätigkeit durch die Zahl der Patentanmeldungen ausgedrückt.<sup>262</sup> Eine diesbezügliche Aufgliederung der Innovationsstätigkeit nach den Kreisen und kreisfreien Städten zeigt Abbildung V.4.

Die Ergebnisse erlauben Rückschlüsse hinsichtlich der Innovationsorientierung der Wirtschaftsstrukturen in den Regionen Deutschlands. Die Abbildung zeigt, dass die Innovationstätigkeit in Deutschland eine sehr heterogene räumliche Verteilung aufweist. Neben Kreisen mit hoher Patenthäufigkeit gibt es Kreise beinahe ohne Patentaktivitäten. Insgesamt ist ein Gefälle von Südwesten nach Nordosten zu beobachten.<sup>263</sup> Ganz wesentlich scheinen die Innovationsaktivitäten von den Räumen Rhein-Main, Rhein-Ruhr, Stuttgart, Nürnberg und München bestimmt zu werden. Für den norddeutschen Raum sind mit Ausnahme von Braunschweig insgesamt relativ geringe Patentanmeldungen zu verzeichnen.

---

<sup>261</sup> Vgl. Maillat/Quevit/Senn 1993, Maillat 1998.

<sup>262</sup> Der unterschiedlichen räumlichen Verdichtung der Teilräume der Bundesrepublik Deutschland Rechnung tragend, wurde dabei nicht die absolute Zahl der Patentanmeldungen betrachtet, sondern die Patentdichte (pro 1.000 Einwohner).

<sup>263</sup> Dies deckt sich mit den Erkenntnissen aus der Statistik des Stifterverbands Deutsche Wissenschaft. Vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, 2007, S. 10 ff.

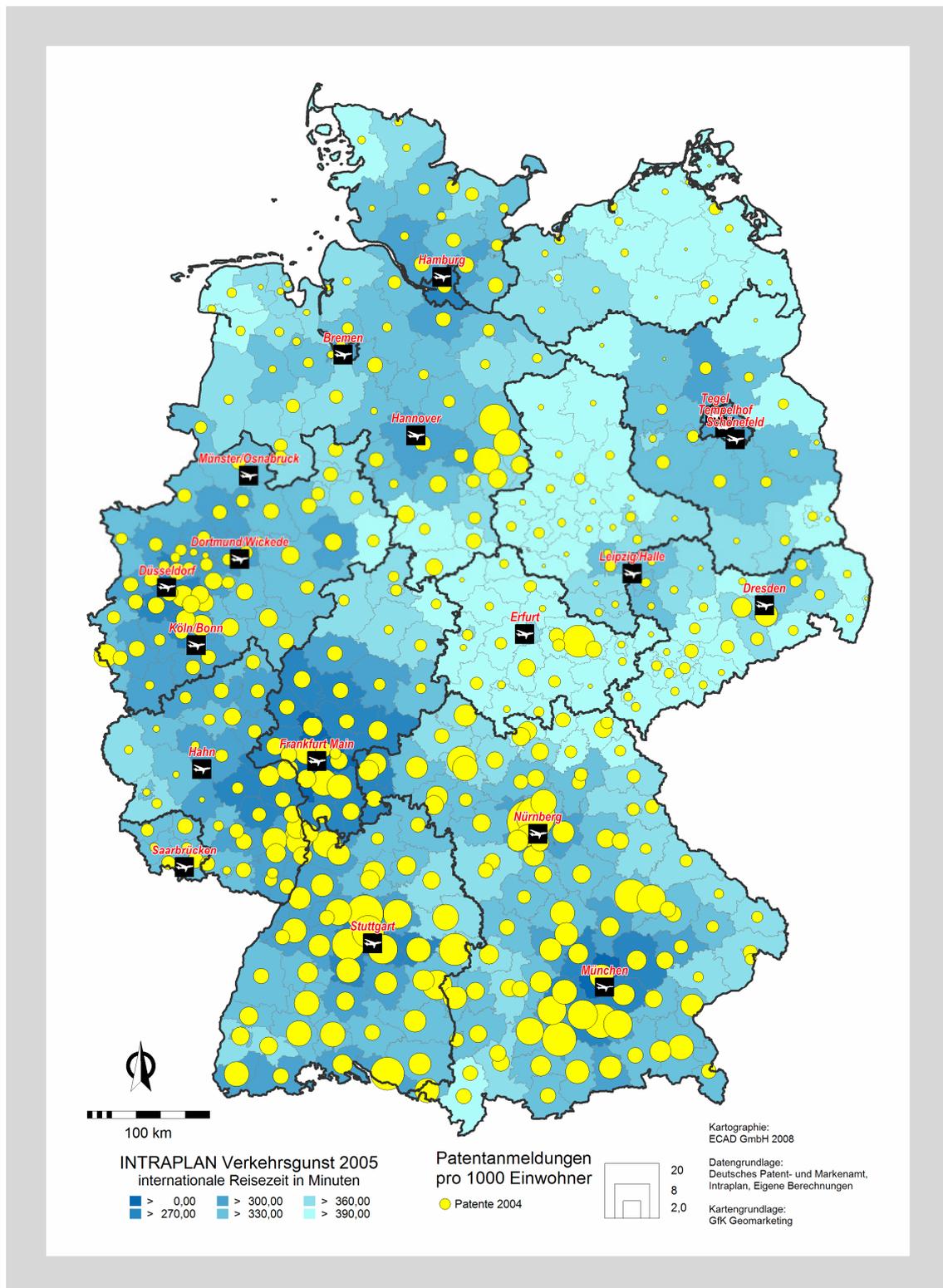


Abbildung V.4: Luftverkehrsanbindung und Zahl der Patentanmeldungen in den Kreisen und kreisfreien Städten der Bundesrepublik Deutschland 2005.

Quelle: Eigene Darstellung.

Vergleicht man die räumliche Verteilung der Erfindertätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland mit der jeweiligen internationalen verkehrlichen Erreichbarkeit der verschiedenen Teilräume, so ist ein analoges räumliches Bild der beiden Variablen erkennbar. Es sind insbesondere die international verkehrlich gut bis sehr gut angeschlossenen Regionen in Deutschland, die hohe Werte der Patentanmeldungen pro 1.000 Einwohner aufweisen und durch überdurchschnittliche Innovationsaktivitäten gekennzeichnet sind.

Regionen, denen es gelingt, die für die Entwicklung neuer Produkte und Produktionsverfahren erforderlichen Voraussetzungen bereitzustellen, haben die Möglichkeit, im Innovationswettbewerb bestehen zu können. Zu diesen Rahmenbedingungen gehören neben Sachkapitalinvestitionen und Investitionen in Humankapital Führungsvorteile im Hochtechnologiebereich sowie eine gut ausgebaute Telekommunikationsinfrastruktur und eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur und damit zusammenhängend eine Anbindung an andere Wirtschaftsräume.<sup>264</sup>

Aufbauend auf diesen Überlegungen erfolgte die Spezifikation der Innovations-schätzfunktion:

$$IT_{it} = f(IT_{i(t-1)}, Y_{i(t-s)}, QN_{i(t-s)}, VG_{it}) \text{ mit } s = 0, 1, \dots$$

wobei für jeden Kreis bzw. jede kreisfreie Stadt  $i$  und jeden Zeitpunkt  $t$

$IT$	=	Innovationstätigkeit
$Y$	=	Output <sup>265</sup>
$QN$	=	Qualifikationsniveau der Arbeitnehmer <sup>266</sup>
$VG$	=	Verkehrsgunst

ist.

Es ist davon auszugehen, dass sowohl die Wirtschaftskraft als auch das Qualifikationsniveau der Arbeitnehmer einen positiven Einfluss auf die Innovationstätigkeit in einer Region ausüben. Die Schätzungen für die Koeffizienten der Innovationsfunktion sind in Tabelle V.7 aufgeführt. Die angegebenen Signifikanzniveaus lassen erkennen, dass sämtliche Effekte mehr als nur eine zufällige Beziehung zwischen den Variablen reflektieren.

<sup>264</sup> Vgl. Willms, 1999, S. 453.

<sup>265</sup> Die Ausbringungsmenge entspricht der Bruttowertschöpfung.

<sup>266</sup> Die Zahl der Absolventen und Abgänger mit dem Abschluss Hochschul- bzw. Fachhochschulreife repräsentiert das Qualifikationsniveau.

Abhängige Variable:  $IT_{it}$ 

Unabhängige Variablen	
$IT_{i(t-1)}$	0,178 (0,011)**
$Y_{it}$	0,161 (0,103)
$Y_{i(t-1)}$	0,455 (0,143)**
$QN_{it}$	0,204 (0,038)**
$QN_{i(t-1)}$	0,175 (0,039)**
$VG_{it}$	-4,959 (0,618)**
Wald Test	1683,24
Zahl der Beobachtungen	3591

Anmerkungen:

- i) Standardfehler in Klammern.
- ii) \* signifikant bei 90 Prozent, \*\* signifikant bei 95 Prozent.

**Tabelle V.7: Schätzergebnisse: Regionale Innovationsfunktion**
**Quelle: Eigene Darstellung und Berechnungen.**

Die Resultate für die Wirtschaftsleistung entsprechen den formulierten Hypothesen. Je stärker die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit einer Region ist, desto mehr Mittel werden für die Forschung und Entwicklung bereitgestellt und desto höher ist ceteris paribus langfristig die regionale Innovationsfähigkeit. Der positive Zusammenhang zwischen dem Qualifikationsniveau und der Zahl der Patentanmeldungen bestätigt die Vermutung, dass ein höherer Ausbildungsstand der Bevölkerung der Erfindertätigkeit zuträglich ist.

Dass Innovationen auf den internationalen Austausch von Ideen angewiesen sind und räumliche Mobilität dafür eine Voraussetzung ist, zeigt der signifikante Einfluss der Verkehrsgunst auf die Innovationstätigkeit in den Kreisen und kreisfreien Städten in Deutschland. Eine um ein Prozent bessere (Luft-)Verkehrsanbindung lässt ceteris paribus eine höhere Zahl der Patentanmeldungen um 4,96 Prozent erwarten.

Aus den Ergebnissen der Untersuchung kann abgeleitet werden, dass zwischen der internationalen verkehrlichen Erreichbarkeit von Standorten und der Innovationstätigkeit an diesen Standorten Interdependenzen bestehen. Einerseits orientiert sich der Luftverkehr an der Wirtschaftskraft der Standorte und Regionen, die er miteinander verbindet. Und die Wirtschaftsaktivität einer Region ist wiederum der Häufigkeit von Patentanmeldungen förderlich. Andererseits fördert Luftverkehrsleistung die räumliche Interaktion zwischen Wirtschaftssubjekten. Dies wiederum ermöglicht den Austausch, die (Weiter-)Entwicklung und die räumliche Diffusion von Ideen, technologischem Fortschritt, Verfahrensinnovationen und Prozessinnovationen. Dies

fördert die Herausbildung eines innovativen wirtschaftsstarken Milieus, was sich nicht zuletzt in jeweils regionalen Niveaus der Patenthäufigkeit niederschlägt.

## **7 Der Einfluss der (Luft-)Verkehrsanbindung: Zusammenfassende Bewertung**

Die empirischen Befunde aus den ökonometrischen Paneldatenanalysen zeigen, dass die (Luft-)Verkehrsanbindung insbesondere für die regionalen ausländischen Direktinvestitionen mit einer Elastizität von 5,36 Prozent und der Zahl der Patentanmeldungen (als Proxy für die Innovationsaktivitäten) mit einer Elastizität von 4,9 Prozent von hoher Bedeutung sind. Auch auf die regionale und gesamtwirtschaftliche Arbeitsproduktivität sind positive Effekte zu erwarten. Die beschäftigungsfördernde Wirkung einer günstigen (Luft-)Verkehrsanbindung kann ebenfalls bestätigt werden. Die Elastizität mit 0,2 Prozent ist vergleichsweise geringer, jedoch haben andere Determinanten, wie Lohnkosten und Nachfrage, eine entscheidende Bedeutung für die Höhe der Beschäftigung.

## VI Zusammenfassung

- Vom Luftverkehr gehen volks- und regionalwirtschaftliche Effekte aus. In vorliegenden transportökonomischen wissenschaftlichen Analysen wird grundsätzlich unterschieden zwischen den Effekten durch die Erstellung des Luftverkehrs einerseits und den Effekten aufgrund dessen Verwendung durch Unternehmen anderer Wirtschaftszweige und durch Haushalte andererseits. Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung vorgenommene Aufarbeitung des aktuellen Forschungsstandes zur volks- und regionalwirtschaftlichen Bedeutung des Luftverkehrs zeigt, dass sich die wissenschaftliche Analyse in der Vergangenheit überwiegend auf die direkten, indirekten und induzierten Investitions-, Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte durch die Erstellung des Luftverkehrs selbst konzentrierte. Die katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte durch die Nutzung des Luftverkehrs wurden wissenschaftlicherseits bislang weitgehend vernachlässigt.
- Zwar liegen mittlerweile Untersuchungen zu den katalytischen wirtschaftlichen Wirkungen einzelner Flughäfen vor, doch fehlt bislang eine breiter angelegte Untersuchung zu den katalytischen Effekten des Luftverkehrs für die bundesdeutsche Volkswirtschaft insgesamt. Dies verwundert insofern, als Luftverkehr eine aus den wirtschaftlichen Aktivitäten und Mobilitätsansprüchen anderer Wirtschaftszweige und Gesellschaftsteile abgeleitete Nachfrage darstellt. Zudem werden die Infrastrukturplanungen für den Luftverkehrssektor rechtlich mit der Luftverkehrsnachfrage begründet. (vgl. Kapitel II)
- Dem aufgezeigten Forschungsdefizit zu den volks- und regionalwirtschaftlichen Effekten des Luftverkehrs wurde mit der vorliegenden Untersuchung durch das European Center for Aviation Development – ECAD GmbH ein Stück weit Rechnung getragen. Die empirische Analyse konzentriert sich dabei auf drei zentrale Aspekte der katalytischen volks- und regionalwirtschaftlichen Bedeutung des Luftverkehrs. Zu deren Untersuchung wurde aufbauend auf dem aktuellen Forschungsstand ein Methodenspektrum aus sowohl quantitativen wie auch qualitativen Analyseverfahren abgeleitet und angewendet.
- Über die damit untersuchten drei Teilaspekte hinausgehend bestehen weitere Kategorien katalytischer volks- und regionalwirtschaftlicher Effekte des Luftverkehrs, wie beispielsweise die Wirkungen auf den Strukturwandel oder fiskalische Effekte. Diese eröffnen Perspektiven für zukünftige Forschungsarbeiten.
- Als erster Untersuchungsaspekt wurde in der vorliegenden Studie in Kapitel III die Bedeutung internationaler Luftverkehrsanbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen Deutschlands analysiert. Dazu wurde nach einer theoretischen Grundlegung eine Intensiv-

befragung von 100 in den Flughafenumlandregionen Deutschlands ansässigen international tätigen Unternehmen durchgeführt und ausgewertet. Die Konzentration auf international tätige Unternehmen ist dadurch begründet, dass deren Investitionsengagement für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit von Regionen und Volkswirtschaften zunehmend an Bedeutung gewinnt. Zudem impliziert internationales Investitionsengagement in besonderem Maße internationale Interaktionen und hat folglich hinsichtlich der Generierung von Luftverkehrsnachfrage eine zentrale Bedeutung.

- Als zweiter Untersuchungsaspekt wurde Kapitel IV der Studie die durch die Kaufkraft von per Luftverkehr einreisenden Gästen in Deutschland generierten wirtschaftlichen Effekte analysiert. Aufbauend auf entsprechenden theoretischen Vorüberlegungen wurden mittels etablierter statistischer Verfahren die entsprechenden in den Wirtschaftszweigen Gastgewerbe, Lokaler Transport, Handel, Freizeit und Unterhaltung in Deutschland generierten Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte quantitativ abgeschätzt und durch Experteninterviews mit 32 Vertretern des Tourismussektors aus Privatwirtschaft, öffentlicher Hand und Wissenschaft in Deutschland inhaltlich validiert.
- Aus dem Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen sowie aus den wirtschaftlichen Effekten durch die Kaufkraft der per Luftverkehr einreisenden Gäste resultieren in den Flughafenumlandregionen Deutschlands sowie gesamtwirtschaftlich Produktivitäts-, Investitions-, Beschäftigungs- und Innovationseffekte. Diese wurden entsprechend in Kapitel V der Untersuchung als dritter Untersuchungsaspekt mittels ökonomischer Analyseverfahren sowohl auf regionaler als auch gesamtwirtschaftlicher Ebene herausgearbeitet.

### ***Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen Deutschlands***

#### *Methodik*

- Die theoretische Reflektion zur Bedeutung von Luftverkehrsanbindung als Standortfaktor für international tätige Unternehmen erfolgte zunächst anhand von aus der traditionellen Standortlehre abgeleiteten modelltheoretischen Überlegungen. Diese lassen die räumlich differenzierenden Wirkungen der durch Luftverkehr verkürzten relativen Zeit-Distanzen zu internationalen Bezugs- und Absatzmärkten hinsichtlich des Standortverhaltens international tätiger Unternehmen plausibel herleiten. (vgl. Abschnitt II.2)

- Zur Annäherung an die Realität wurde eine Erweiterung der theoretischen Analyse um Perspektiven der neueren wirtschaftsgeographischen Forschung vorgenommen. Diese zeigt, dass es zwar nicht überall, wo ein hohes Maß an Luftverkehrsankunft gewährleistet ist, zwangsläufig zu Unternehmensansiedlungen und langfristigen positiven Wirtschaftsentwicklungen kommen muss. Doch stellen umgekehrt hinreichende Luftverkehrskapazitäten eine Grundvoraussetzung für international ausgerichtete wettbewerbsfähige regionalökonomische Entwicklungsverläufe dar. Die im Kontext ökonomischer Internationalisierung zunehmende Entankerung ökonomischen Handelns aus einzelnen Teilräumen dieser Welt impliziert eine internationale Verbreitung von Investitionen, Produkten, Wissen, Konsumpräferenzen und kulturellen Einstellungen und deren Pluralisierung über größere Räume. Dabei kommt der Luftverkehrsankunft für die Ausgestaltungsmöglichkeiten und Organisation internationaler ökonomischer Beziehungen ein stark konditionierender Charakter zu. In den durch internationale Luftverkehrsankunft gekennzeichneten Regionen bestehen Anreize für Unternehmensansiedlungen, für branchenbezogene Clusterungsprozesse, für die Konzentration von Kaufkraft sowie für den Zuzug von qualifizierten Arbeitskräften auch aus dem Ausland. (vgl. Abschnitt II.2.2)
- Die Abgrenzung der Flughafenumlandregionen in Deutschland erfolgte mittels Daten zur internationalen verkehrlichen Erreichbarkeit der hiesigen Kreise und kreisfreien Städte. Diese wurden von der Firma INTRAPLAN bereitgestellt. (vgl. Abschnitt III.3.1)
- Die Auswahl der 100 befragten international tätigen Unternehmen wurde anhand des von der Deutschen Bundesbank zur Abgrenzung von Direktinvestitionen definierten Kriteriums einer mindestens zehnpromzentigen Beteiligung ausländischer Investoren am Unternehmenskapital vorgenommen. Mittels dieses Kriteriums konnten in den Flughafenumlandregionen Deutschlands aus einer etablierten kommerziellen Unternehmensdatenbank (MARKUS-Datenbank) insgesamt knapp 35.000 international tätige Unternehmen identifiziert werden. Entsprechend der räumlichen Verteilung dieser Unternehmen auf die Flughafenumlandregionen wurde die räumliche Verteilung der 100 befragten Unternehmen gewichtet. (vgl. Abschnitt III.3.2)

### *Ergebnisse*

- Die Ergebnisse der Intensivbefragung der Unternehmensstichprobe zeigen, dass Luftverkehrsankunft einen der bedeutendsten Standortfaktoren für die Ansiedlung und für das Investitionsengagement international tätiger Unternehmen in den Flughafenumlandregionen Deutschlands darstellt. Damit ist Luftverkehrsankunft Grundvoraussetzung für die langfristige internationale Wettbewerbsfähigkeit der Regionen und wichtige Grundlage für Wertschöpfung, Kaufkraft

und Beschäftigung in Deutschland insgesamt. 86 Prozent der befragten international tätigen Unternehmen bezeichneten Luftverkehrs-anbindung als sehr wichtig bzw. wichtig für ihr Investitions-engagement in den Flughafenumlandregionen Deutschlands. Neben dem Angebot qualifizierter Arbeitskräfte und der Verkehrsanbindung durch Straßenverkehr ist Luftverkehrsanbindung der dritt wichtigste Standortfaktor der internationalen Wirtschaftsverflechtung. Weitere wichtige Standortfaktoren bestehen in der Erreichbarkeit von Kunden, den Möglichkeiten zur Erschließung des deutschen Marktes und anderer europäischer Märkte, in der Stabilität der hiesigen politischen Verhältnisse in Deutschland sowie in der Qualität der hier für Mitarbeiter zur Verfügung stehenden sozialen Infrastruktur. (vgl. Abschnitt III.5)

- Die Bedeutung von Luftverkehrsanbindung wurde in der vorliegenden Untersuchung differenziert nach den Tätigkeitsfeldern der Unternehmen sowie nach Geschäftsreisen und Frachttransporten analysiert. Nach den Untersuchungsergebnissen wird deutlich, dass Luftverkehrsanbindung als Standortfaktor am bedeutendsten für die Aktivitäten international tätiger Unternehmen in den Bereichen Marketing, Vertrieb und Absatz sowie Einkauf und Beschaffung ist.
- Was die Bedeutung von Luftfracht angeht, so entfallen bei den in den Flughafenumlandregionen Deutschlands befragten international tätigen Unternehmen durchschnittlich rund 23 Prozent ihrer Kosten für Einkauf und Beschaffung auf durch Luftverkehr empfangene Fracht-sendungen. Der entsprechende mengenmäßige Anteil der Fracht-sendungen für Einkauf und Beschaffung an allen Frachtsendungen macht durchschnittlich 21 Prozent aus.
- Die insgesamt im Vergleich zu Geschäftsreisen geringere Bedeutung von Luftverkehr für Frachttransporte ist vor dem Hintergrund zu verstehen, dass der größte Anteil internationaler Direktinvestitionen und international tätiger Unternehmen in Deutschland dem Dienstleistungssektor zuzurechnen. Dementsprechend sind von den im Rahmen der vorliegenden Untersuchung in den Flughafenumlandregionen Deutschlands befragten international tätigen Unternehmen 74 Prozent dem Dienstleistungssektor zuzurechnen. Dienstleistungsunternehmen versenden bzw. empfangen naturgemäß insgesamt nur in begrenztem Maße Fracht für Einkauf oder Vertrieb. Dies gilt umso mehr für Luftfracht, da diese im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern nur einen begrenzten Anteil des gesamten Frachtaufkommens ausmacht. Was den Wertanteil der Luftfracht angeht, so ist dieser allerdings deutlich größer als der Aufkommensanteil der Luftfracht.
- Luftverkehrsanbindung spielt eine große Rolle insbesondere bei der Anlieferung zeitkritischer Produkte, die schnell verfügbar sein müssen, eine kurze Lebensdauer haben (z.B. Lebensmittel, Halbleiterprodukte, medizinische und biologische Produkte) oder zu einem ganz bestimmten Zeitpunkt in der Produktion benötigt werden (Just-in-

Time-Produktion, Ersatzteile für Reparaturen, schnelle Verfügbarkeit von Mustergeräten für die Kundenpräsentation).

- Ein Großteil der befragten international tätigen Unternehmen gab weiterhin an, Fracht über Kurierdienste und Integratoren zu versenden bzw. zu empfangen. Insofern können Unternehmen teilweise nur unvollständig nachvollziehen, in welchem Maße die von ihnen versendete bzw. empfangene Fracht per Luftverkehr transportiert wird.
- Die Nutzung von Luftverkehrsanbindung eröffnet Unternehmen unterschiedliche Wettbewerbsvorteile. Wie in der theoretischen Grundlegung dieser Untersuchung abgeleitet, erleichtert Luftverkehrsanbindung den in den Flughafenumlandregionen Deutschlands investierenden international tätigen Unternehmen in erheblichem Maße die Erschließung und Bedienung neuer Absatzmärkte innerhalb und außerhalb Europas. Die befragten Unternehmen verwiesen diesbezüglich vor allen auf die durch Luftverkehr möglichen persönlichen Kontakte zu Geschäftspartnern und auf entsprechende Zeitersparnisse. Für die Unternehmen ist es vor allem wichtig, bei strategischen Managementfragen, bei organisatorischen und betrieblichen Herausforderungen sowie bei technologischen Problemen und Fragestellungen schnelle und unkomplizierte Problemlösungen herbeizuführen, auch wenn sich Betriebsstandorte von Kunden, Zulieferern oder Partnern des eigenen Konzerns an weit entfernten Standorten im Ausland befinden. Entsprechende Anforderungen werden durch Luftverkehrsanbindung erfüllt. Diese ermöglicht effektive Geschäftsreisegestaltungen und den Versand bzw. den Empfang zeitkritischer Güter. Zudem bietet sie Möglichkeiten zur Ausweitung bzw. zur Optimierung der Vertriebs- und Marketingaktivitäten sowie der Präsenz bei Ausstellungen, Messen und Kongressen. (vgl. Abschnitte III.7 und III.8)
- 46 der 100 befragten international tätigen Unternehmen gaben an, in ihrer Niederlassung in Deutschland selbst Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten zu betreiben. 27 von ihnen bezeichneten demzufolge Luftverkehrsanbindung als wichtig bzw. sehr wichtig für ihr Investitionsengagement am Investitionsstandort in Deutschland. Forschungs- und Innovationsaktivitäten erfordern nach Aussage zahlreicher befragter Unternehmen unmittelbare Marktnähe, die nur durch persönliche Kundenkontakte und auch Messe- beziehungsweise Konferenzbesuche realisiert werden kann. (vgl. Abschnitt III.8.5)
- Was den Bereich Personal betrifft, so schätzten von den im Rahmen der vorliegenden Untersuchung befragten international tätigen Unternehmen 30 Prozent Luftverkehrsanbindung als sehr wichtig bzw. wichtig ein. Dies gilt vor allem hinsichtlich der Anwerbung von hoch qualifizierten Arbeitskräften aus dem Ausland nach Deutschland. Zudem ist Luftverkehrsanbindung für die privaten sozialen Kontakte von Mitarbeitern für Heimatbesuche zu Verwandten und Freunden im Herkunftsland von erheblicher Bedeutung. Entsprechend argumentieren 55 Prozent der in den Flughafenumlandregionen Deutschlands befrag-

ten international tätigen Unternehmen. Dies gilt in besonderem Maße für internationale Beratungsunternehmen, deren Mitarbeiter teilweise überhaupt nur durch Luftverkehrsanbindung die Möglichkeit haben, ihre Familien und Freunde am Wochenende zu besuchen, da sie unter der Woche im Hotel am Standort in Deutschland verweilen. (vgl. Abschnitt III.8.6)

- Luftverkehrsanbindung ist für international tätige Unternehmen in Deutschland zwar für sich alleine genommen kein hinreichender Standortfaktor. Doch stellt umgekehrt eine unzureichende Luftverkehrsanbindung einen stark limitierenden Faktor für deren Investitionsengagement und für die damit verbundenen Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte in Deutschland dar. 57 der 100 dazu befragten international tätigen Unternehmen hätten bei einer unzureichenden Luftverkehrsanbindung einen anderen Betriebsstandort gewählt. (vgl. Abschnitt III.7)
- Auf die Frage nach den Zielen der Geschäftsreisen ihrer Mitarbeiter per Luftverkehr bzw. der Luftfrachttransporte gaben 22 Prozent der befragten international tätigen Unternehmen an, regelmäßig Fluggeschäftsreisen in die Herkunftsländer ihrer Muttergesellschaften zu unternehmen. 25 Prozent gaben andere Standorte innerhalb Europas und 10 Prozent Standorte außerhalb Europas als am häufigsten per Luftverkehr bereiste Ziele an. (vgl. Abschnitt III.8)
- Was die Luftfrachtsendungen der in den Flughafenumlandregionen Deutschlands ansässigen international tätigen Unternehmen angeht, so gaben von den 100 befragten Unternehmen 36 an, ihre Ziele lägen überwiegend außerhalb Europas. 31 Unternehmen nannten andere Länder Europas als häufigste Ziele ihrer per Luftverkehr versendeten Fracht und 13 Unternehmen versenden regelmäßig Fracht per Luftverkehr innerhalb Deutschlands. (vgl. Abschnitt III.8)
- Informationstechnologien bieten nur in begrenztem Maße Alternativen zu Geschäftsreisen durch Luftverkehr. 54 Prozent der in den Flughafenumlandregionen befragten international tätigen Unternehmen argumentierten diesbezüglich, Informations- und Kommunikationstechnologien könnten allenfalls Ergänzungen zu Geschäftsbesuchen vor Ort darstellen. 23 Prozent von ihnen äußerten sogar, dass es zu Geschäftsreisen per Luftverkehr keine Alternativen gäbe. (vgl. Abschnitt III.7)
- Für die Zukunft ist eine weiter wachsende Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Investitionsengagement international tätiger Unternehmen in Deutschland zu erwarten. 63 Prozent der in den hiesigen Flughafenumlandregionen befragten international tätigen Unternehmen rechnen zukünftig mit einem weiteren Anstieg der Geschäftsreisen ihrer Mitarbeiter per Luftverkehr und 22 Prozent gaben an, auch das von ihnen per Luftverkehr versendete bzw. empfangene

Frachtaufkommen werde zukünftig weiter steigen. (vgl. Abschnitt III.9)

- Eine unzureichende Luftverkehrs-anbindung stellt eine Bedrohung für das zukünftige Investitionsengagement international tätiger Unternehmen und für die damit verbundene Wertschöpfung und Beschäftigung in Deutschland dar. Von den 100 befragten international tätigen Unternehmen gaben 30 an, bei unzureichender Luftverkehrs-anbindung ihre Produktion bzw. Leistungserstellung am jetzigen Betriebsstandort in Deutschland einzuschränken und 23 von ihnen würden ihren Betrieb sogar schließen. 47 der 100 befragten international tätigen Unternehmen äußerten, bei unzureichender Luftverkehrs-anbindung in ihrem Betrieb Beschäftigung abzubauen. (vgl. Abschnitt III.9)

### ***Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte durch die Kaufkraft der per Luftverkehr nach Deutschland reisenden Gäste***

#### *Methodik*

- Das nach raumwissenschaftlich-nomologischen Ansätzen entwickelte Modell von Yokeno (1968, 1974) bietet im Hinblick auf die mit der räumlichen Mobilität von Luftverkehrsreisenden verbundenen ökonomischen Wirkungen im Raum einen Erklärungsansatz mit starkem Realitätsbezug. Die räumliche Verteilung der mit der Mobilität von Luftverkehrsreisenden verbundenen volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte kann durch dieses Modell gut abgebildet werden. Einem Flughafen kommt dabei im Zielland der Luftverkehrsreisenden die Funktion als Ankunftsort zu, an dem deren Kaufkraft gebündelt wird und von dort auf peripherere Regionen ausstrahlt. Die Kaufkraft der durch Luftverkehr nach Deutschland reisenden Gäste mit mindestens einer Übernachtung konzentriert sich insbesondere auf die Branchen Gastgewerbe, Lokaler Transport, Handel, Freizeit und Unterhaltung sowie Sonstige Dienstleistungen. (vgl. Abschnitt IV.1)
- Unter Heranziehung von Aufkommenswerten zu den per Luftverkehr nach Deutschland reisenden Gästen mit Übernachtung und von empirisch vorliegenden Angaben zu deren durchschnittlicher Aufenthaltsdauer und deren durchschnittlichen Konsumausgaben wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung die resultierenden Kaufkrafteffekte in Deutschland quantifiziert. Im Jahr 2007 reisten etwa 15,1 Mio. Gäste aus dem Ausland per Luftverkehr nach Deutschland ein. Gegenüber dem Jahr 2002 bedeutete dies ein Wachstum um etwa 62 Prozent bzw. um etwa 5,8 Mio. Gäste. Die Zahl der per Luftverkehr getätigten Geschäftsreisen aus dem Ausland nach Deutschland stieg in den Jahren 2002 bis 2007 um etwa 47 Prozent, die der Urlaubsreisen um etwa 80 Prozent. Die durch Luftverkehr aus dem Ausland eingereisten Gäste tätigten in Deutschland im Jahr 2007

Ausgaben in Höhe von insgesamt etwa 15,6 Mrd. Euro. Gegenüber dem Jahr 2002 bedeutet dies eine Zunahme um rund 3,2 Mrd. Euro bzw. um etwa 25 Prozent. (vgl. Abschnitt IV.4)

- Der größte Teil der durch Luftverkehr nach Deutschland reisenden Gäste kommt aus den USA, gefolgt von den Gästen aus Großbritannien und Spanien. Die höchsten durchschnittlichen Ausgaben pro Kopf werden in Deutschland von durch Luftverkehr einreisenden Gästen aus dem außereuropäischen Ausland getätigt. An der Spitze stehen dabei die Gäste aus Malaysia, gefolgt von denen aus Japan, Brasilien, USA und China (inkl. Hongkong). Die beliebtesten Ziele der durch Luftverkehr nach Deutschland reisenden Gäste bilden die hiesigen Großstädte und deren näheres Umland. Gründe dafür sind das hohe Aufkommen von Geschäftsreisenden in diese Zielgebiete sowie die steigende Beliebtheit von Städtereisen. Berlin und Umgebung bilden mittlerweile das attraktivste Ziel für durch Luftverkehr nach Deutschland reisende Gäste. Weitere beliebte Reiseziele sind Köln, Düsseldorf und Umgebung sowie Bayern und München.

### *Ergebnisse*

- Durch die Ausgaben der durch Luftverkehr eingereisten Gäste wurde im Jahr 2007 in Deutschland eine Wertschöpfung von insgesamt ca. 8,3 Mrd. Euro generiert. Dies bedeutete gegenüber dem Jahr 2002 einen Anstieg um rund 1,8 Mrd. Euro bzw. um 27,6 Prozent. Daraus wurde im Jahr 2007 eine Bruttolohn- und -gehaltssumme hiesiger Arbeitnehmer in Höhe von rund 4,4 Mrd. Euro gesichert. Gegenüber dem Jahr 2002 stieg diese um 27,6 Prozent an. Letztlich wurden im Jahr 2007 durch die Ausgaben der durch Luftverkehr eingereisten Gäste in Deutschland rechnerisch ca. 391.670 Arbeitsplätze gesichert. Gegenüber dem Jahr 2002 bedeutet dies eine Zunahme um etwa 30 Prozent. (vgl. Abschnitt IV.5)
- Die katalytischen Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte, die durch die Kaufkraft der Luftverkehrseinreisenden generiert werden, wurden durch Intensivbefragungen mit Vertretern von Fremdenverkehrsverbänden, Reiseveranstaltern und weiteren Fachleuten plausibilisiert. Die Mehrheit der befragten Experten des Tourismussektors in Deutschland betonte folglich einen starken Zusammenhang zwischen der Entwicklung des Luftverkehrs in Deutschland und den Entwicklungschancen des hiesigen Tourismussektors. Dabei wird der Luftverkehr als einer der entscheidenden Impulsgeber und Wachstumsträger des Incoming-Tourismus nach Deutschland eingeschätzt. Im Kontext der fortschreitenden Internationalisierung werden durch Luftverkehrsanbindung neue Quellmärkte des Tourismus nach Deutschland erschlossen. Vor allem Länder im osteuropäischen und asiatischen Raum würden sich in Zukunft zu stärkeren Quellmärkten für den Incoming-Tourismus nach Deutschland

entwickeln. Durch wachsenden Wohlstand und neue kaufkräftige Bevölkerungsgruppen aus Ländern wie Russland, China und Indien wachse eine stetige Nachfrage nach Fernreisen. Reiseziele in Europa und Deutschland seien für diese Kundengruppen hoch attraktiv. (vgl. Abschnitt IV.6)

- Auch aus dem arabischen Raum wird von zahlreichen Experten des Tourismussektors eine leicht wachsende Zahl von Touristenankünften in Deutschland erwartet. Die Zahl der Touristenankünfte aus Staaten des arabischen Golfs in Deutschland stieg in der ersten Jahreshälfte 2007 um 11,2 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Die Kaufkraft der von dort kommenden Touristen wird als besonders stark eingeschätzt.
- Insbesondere für Messestädte wie beispielsweise Frankfurt stellen internationale Flughäfen nach den Aussagen der befragten Experten des Tourismussektors zentrale Standortfaktoren dar. Auch in den Umlandregionen von Regionalflughäfen werden positive regionalwirtschaftliche Effekte durch die wachsende Zahl der Touristenankünfte erhofft. Inwieweit solche Erwartungen erfüllt werden können, wird von den im Rahmen der Untersuchung befragten Experten unterschiedlich eingeschätzt.
- Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung des Tourismussektors in Deutschland wurde von zahlreichen befragten Experten die innovative Weiterentwicklung von sachdienlichen Kooperationsformen zwischen Flughafenbetreibern, Fluggesellschaften und regionalen Tourismus-Marketinggesellschaften sowie Reiseveranstaltern als wichtig bis sehr wichtig eingeschätzt.
- Der sogenannte Gesundheitstourismus wird von Vertretern des Tourismussektors in Deutschland und Europa als eines der dynamischsten Marktsegmente des gesamten Tourismussektors eingeschätzt. Dabei sind eine gute internationale Luftverkehrsanbindung sowie eine gute Bahnverbindung wichtige Standortfaktoren für die Entwicklungsmöglichkeiten des Patiententourismus in Deutschland.

### ***Effekte auf regional- und gesamtwirtschaftliche Produktivität, Investition, Beschäftigung und Innovationsniveau***

#### *Methode*

- Die Wirkungen von Luftverkehrsanbindung auf das Standort- und Investitionsverhalten international tätiger Unternehmen sowie die ökonomischen Effekte durch die Kaufkraft der per Luftverkehr nach Deutschland reisenden Gäste dürften zusammen langfristig regional- und gesamtwirtschaftliche Effekte auf Produktivität, Investition, Beschäftigung und Innovationsniveau zur Folge haben. Diese Hypothese wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte Deutschlands sowie auf internationaler

Ebene mittels geeigneter ökonometrischer Paneldatenanalysen geprüft. (vgl. Kapitel V)

### *Ergebnisse*

- Die empirischen Befunde dieser Analysen zeigen deutlich, dass die Verfügbarkeit von Luftverkehrsanbindung langfristig regional- und auch gesamtwirtschaftlich Effekte auf Arbeitsproduktivität, Investition, Beschäftigung und Innovationsniveau hat.
- Ein Vergleich der räumlichen Struktur der **Arbeitsproduktivität** – gemessen als Bruttowertschöpfung im Verhältnis zu den Erwerbstätigen – und der (Luft-)Verkehrsanbindung in Deutschland macht einen positiven Zusammenhang zwischen beiden Variablen offensichtlich. Die Arbeitsproduktivität variiert zwischen den Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands von 33.728 bis 105.708 Euro pro Erwerbstätigen. Insgesamt ist in Deutschland ein räumliches Gefälle der Arbeitsproduktivität von Südwesten nach Nordosten festzustellen. Der Faktor Arbeit weist in den international verkehrlich gut angebundenen Metropolregionen des Landes die höchsten Produktivitäten auf. Die regional differenzierte statistische Prüfung des entsprechenden Zusammenhangs für Deutschland zeigt, dass eine um ein Prozent bessere Verkehrsgunst ceteris paribus in den betroffenen Regionen langfristig eine höhere Arbeitsproduktivität um 0,65 Prozent erwarten lässt. (vgl. Abschnitt V.3)
- Was die im Wettbewerb der Regionen und Volkswirtschaften in Deutschland konzentrierten internationalen Investitionen angeht, so sind offenbar diejenigen Kreise und kreisfreien Städte mit überdurchschnittlicher (Luft-)Verkehrsanbindung für internationale Investoren offenbar besonders attraktiv. Die **internationalen Direktinvestitionen** in Deutschland konzentrieren sich unverkennbar vor allem auf die Flughafenumlandregionen Frankfurt/Rhein-Main, Rhein-Ruhr, München und Hamburg. In den Flughafenumlandregionen Deutschlands sind nach der für die vorliegende Untersuchung eigens durchgeführten Sonderauswertung der Deutschen Bundesbank insgesamt etwa 9.200 Unternehmen mit internationalen Direktinvestitionsbeständen in Höhe von insgesamt etwa 425 Mrd. Euro und damit etwa 83 Prozent aller internationalen Direktinvestitionsbestände in Deutschland angesiedelt. Diese Unternehmen dürften nach den Ergebnissen aus Teil III der vorliegenden Untersuchung in starkem Maße auf die Verfügbarkeit von Luftverkehrsanbindung angewiesen sein. (vgl. Abschnitt V.4)
- Im Falle unzureichender Luftverkehrskapazitäten wären in Deutschland folglich erhebliche Beschäftigungsverluste zu erwarten, beschäftigen die in den hiesigen Flughafenumlandregionen ansässigen international tätigen Unternehmen mit Direktinvestitionsbeständen doch insgesamt 2,2 Millionen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, davon

536.000 im Umfeld des Flughafens Frankfurt Main, 246.000 im Umfeld des Flughafens München und zusammen 791.000 im Umfeld der Flughäfen im Raum Rhein-Ruhr.

- Die regional differenzierte statistische Überprüfung des wechselseitigen Zusammenhangs zwischen internationaler (Luft-)Verkehrsanbindung und dem Direktinvestitionsengagement international tätiger Unternehmen in Deutschland zeigt, dass eine um ein Prozent bessere Verkehrsgunst in den betreffenden Regionen langfristig ceteris paribus um 5,36 Prozent höhere Bestände an Direktinvestitionen erwarten lässt. Eine nachfragegerechte Luftverkehrsanbindung ist ein zentraler Standortfaktor. Dieser ist notwendig für die Ansiedlung international ausgerichteter Unternehmen und Investitionen, für die Teilhabe an internationalen Wirtschaftsverflechtungen und für die langfristige wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit der bundesdeutschen Volkswirtschaft in ihrer Gesamtheit. (vgl. Abschnitt V.5)
- Die katalytischen **Beschäftigungswirkungen** werden auch anhand eines Vergleichs der internationalen (Luft-)verkehrsanbindung und der Zahl der Erwerbstätigen in den Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands erkennbar. Insbesondere solche Regionen Deutschlands weisen eine überdurchschnittliche Zahl an Erwerbstätigen auf, die auch durch Luftverkehr international verkehrlich gut zu erreichen sind. Dies wird durch eine entsprechende statistische Überprüfung belegt. Lässt doch eine um ein Prozent bessere (Luft-)Verkehrsanbindung ceteris paribus in den davon betreffenden Regionen langfristig ein höheres Beschäftigungsniveau um 0,22 Prozent erwarten.
- Nicht zuletzt impliziert ein durch (Luft-)Verkehrsanbindung bewirktes hohes Maß an internationaler Mobilität umfangreiche Interaktionen zwischen Wirtschaftssubjekten unterschiedlicher wirtschaftskultureller und gesellschaftlicher Prägung. Dies fördert den Austausch, die (Weiter-)Entwicklung und die räumliche Diffusion von Ideen, technologischem Fortschritt, Verfahrens- und Produktinnovationen. Damit werden regionalökonomische Entwicklungspfade mit der Herausbildung innovativer regionaler Milieus gefördert. Solche Wirkungen werden allgemein als **Innovationseffekte** des Luftverkehrs bezeichnet. Um regionale Innovationsniveaus der deutschen Volkswirtschaft und ihrer Teilräume zu erfassen und zu quantifizieren, wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung die Zahl der Patentanmeldungen als Indikator herangezogen.
- Vergleicht man die räumliche Verteilung der Erfindertätigkeit mit der internationalen verkehrlichen Erreichbarkeit der verschiedenen Teilräume Deutschlands, so ist eine weitgehend analoge räumliche Struktur erkennbar. Sind doch insbesondere die international verkehrlich gut bis sehr gut angeschlossenen Regionen in Deutschland, die ein hohes Innovationsniveau aufweisen. Die entsprechende statistische Prüfung zeigt, dass eine um ein Prozent bessere (Luft-)Verkehrsanbindung ceteris paribus in den davon betroffenen Regionen langfristig

eine höhere Zahl der Patentanmeldungen um 4,96 Prozent erwarten lässt. (vgl. Abschnitt V.6)

### **Fazit**

- Nach den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung ist die nachfragegerechte Verfügbarkeit internationaler Luftverkehrsanbindung insgesamt Grundvoraussetzung für die Bindung von international ausgerichteten Investitionen und internationaler Kaufkraft in den Flughafenumlandregionen Deutschlands, für die dortige Wertschöpfung und Beschäftigung und somit für die langfristige internationale Wettbewerbsfähigkeit der bundesdeutschen Volkswirtschaft insgesamt.
- Wie die vorliegende Untersuchung belegt, ist Luftverkehr einer der bedeutendsten Standortfaktoren für die Ansiedlung international tätiger Unternehmen in Deutschland. Dies gilt insbesondere für deren Aktivitäten in den Bereichen Marketing, Vertrieb, Absatz sowie Einkauf und Beschaffung. Weiterhin werden durch die Kaufkraft der durch Luftverkehr nach Deutschland reisenden Gäste umfangreiche ökonomische Effekte im Tourismussektor in Deutschland generiert. Insgesamt trägt Luftverkehrsanbindung erheblich zu Produktivität, Investitionen, Wertschöpfung, Einkommen und Beschäftigung in den Flughafenumlandregionen Deutschlands bei.
- Im Kontext der fortschreitenden ökonomischen Internationalisierung stellt die Erschließung und Nutzung von Standorten und Regionen für die Erstellung und internationale Vermarktung von Gütern und Dienstleistungen hohe Anforderungen an moderne Transportsysteme im Hinblick auf Destinationen, Verbindungsfrequenzen und Pünktlichkeit. Ohne deren Entsprechung sind wettbewerbsfähige regionale und gesamtwirtschaftliche Entwicklungspfade nicht realisierbar. Letztendlich macht eine nachfragegerechte Luftverkehrsanbindung die effiziente Nutzung der regionalen und gesamtwirtschaftlichen Ressourcen der bundesdeutschen Volkswirtschaft erst ermöglicht. Umgekehrt würde eine unzureichende Luftverkehrsanbindung nach den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung einen stark limitierenden Faktor der bundesdeutschen Wirtschaftsentwicklung darstellen.

## Literaturverzeichnis

- Aberle, G., 2003, Transportwirtschaft, 4. Aufl., München, Wien.
- Aberle, G./Engel, M., 1992, Verkehrswegerechnung und Optimierung der Verkehrsinfrastrukturnutzung - Problemanalyse und Lösungsvorschläge vor dem Hintergrund der EG-Harmonisierungsbemühungen für den Straßen- und Eisenbahnverkehr, Hamburg.
- Ackermann, K./Köhl, W., 2001, Raumstruktur und Verkehr, in: Mehlhorn, G. 2001 (Hrsg.): Verkehr – Straße, Schiene, Luft. Berlin, S. 3-17.
- Airports Council International (ACI) Europe, 1992, Airports – Partners in Vital Economies, Brüssel.
- Airports Council International (ACI) Europe, 1998, Creating Employment and Prosperity in Europe, Brüssel.
- Airports Council International (ACI) Europe/York Consulting, 2000, Creating Employment and Prosperity in Europe: An Economic Impact Study Kit, Brüssel.
- Air Transport Action Group (ATAG), 2005, The economic & social benefits of air transport, Genf.
- Al Chalabi, M., 1993, The Economic Impact of a Major Airport, Urban Land Institute, Washington DC. Working Paper Series Paper 622.
- Allemeyer, W./Jakubowsky, B., 1996, Verkehrswirtschaftliche und verkehrspolitische Begründungen des Ausbausvorhabens für den Flughafen Münster/Osnabrück (FMO) und regionalwirtschaftliche Implikationen, Teil III, Münster.
- Alonso, W., 1964, Location and Land Use, Toward a Theory of Land Rent, Cambridge/Mass.
- Arellano, M./Bond, S., 1991, Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations, in: Review of Economic Studies 58, S. 277-297.
- Aring, J./Holst, M./Altena, O./Schnur, O., 1996, Die Bedeutung des Flughafens Hamburg für die Metropolregion, Hamburg.
- Armbruster, J., 1996, Flugverkehr und Umwelt, Berlin und Heidelberg.
- Arthur, W. B., 1989, Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events, "The Economic Journal", 99, S. 116-131.

- Baltagi, B. H., 1995, *Econometric Analysis of Panel Data*, Chichester.
- Bathelt, H., 1991, *Schlüsseltechnologie-Industrien: Standortverhalten und Einfluß auf den regionalen Strukturwandel in den USA und in Kanada*, Berlin, Heidelberg, New York.
- Bathelt, H./Glückler, J., 2003, *Wirtschaftsgeographie. Ökonomische Beziehungen in räumlicher Perspektive*, Stuttgart.
- Bartling, H./Luzius, F., 2000, *Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Einführung in die Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik*, 13. Auflage, München.
- Baum, H./Esser, K./Kurte, J./Probst, M., 1999, *Der Flughafen Frankfurt/Main als Standortfaktor für die regionale Wirtschaft – Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte alternativer Entwicklungsszenarien*, Köln.
- Baum, H./ Schneider, J./Esser, K./Kurte, J., 2004, *Standortfaktor Flughafen Frankfurt Main. Bedeutung für die Struktur, Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft der Region Frankfurt/Rhein-Main. – Ausbau Flughafen Frankfurt Main, Gutachten G19.2.*, Köln.
- Baum, H./ Schneider, J./Esser, K./Kurte, J., 2005, *Wirtschaftliche Effekte des Airports Berlin Brandenburg International BBI, im Auftrag der Flughafen Berlin-Schönefeld GmbH*, Köln.
- Beck, U., 1997, *Was ist Globalisierung? Edition Zweite Moderne*, Frankfurt am Main.
- Berg, H., 1999, *Wettbewerbspolitik*, In: Bender, D. (Hrsg.), *Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik*, Band 2, 7. Auflage, München, S. 299-362.
- Biermann, T., 1984, *Konsequenzen der Neuen Medien für Aufkommen und Struktur des Luftverkehrs*, „Zeitschrift für Verkehrswissenschaft“, 55, S. 251-255.
- Blotevogel, H. H., 2000, *Die Globalisierung der Geographie. Eröffnungsansprache des Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Geographie am 52. Deutschen Geographentag 1999 in Hamburg*, In: Blotevogel, H. H./Ossenbrügge, J./Woods, G. (Hrsg.): *Lokal verankert – weltweit vernetzt. Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen. 52. Deutscher Geographentag Hamburg 1999*, Stuttgart.
- Booz Allen Hamilton/Prognos/Airport Research Center, 2008, *Der Köln Bonn Airport als Wirtschafts- und Standortfaktor. Die ökonomische Bedeutung von Passagier- und Luftfrachtverkehr*. Düsseldorf.

- Borrmann, W.A., 1970, Typus und Struktur internationaler Unternehmungen, In: Borrmann, W.A. (Hrsg.), Managementprobleme internationaler Unternehmungen, Wiesbaden.
- Boyer, R., 1988, Technical Change and the Theory of "Regulation", In: Dosi, G./Freemann, C./Nelson, R. R./Silverberg, G./Soete, L. L. G. (Hrsg.): Technical Change and Economic Theory, London, New York.
- Bräuninger, M./Stiller, S., 2006, Städte im Standortwettbewerb, in: Wirtschaftsdienst, Nr. 4, S. 260-265.
- Bulwien, H./Hujer, R./Kokot, S./Mehlinger, C./Rürup, B./Voßkamp, T., 1999, Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt/Main – Status-Quo-Analyse und Szenarien – Teil A: Beschreibung und Analyse der methodischen, luftverkehrlichen und regionalen Grundlagen, München, Frankfurt/Main, Darmstadt.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), 2008, Tourismuspolitischer Bericht der Bundesregierung. 16. Legislaturperiode. Berlin.
- Bundesverband der Deutschen Tourismuswirtschaft, 2006/2007, Jahrbuch 2006/2007. Berlin. Brüssel.
- Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), 2005, Zukunftstrends im Tourismus, <http://www.tab.fzk.de/de/projekt/zusammenfassung/ab101.htm>, eingesehen am: 08.07.2008.
- Button, K./Maggi, R., 1995, Videoconferencing and Its Implication for Transport: An Anglo-Swiss Perspective, „Transport Reviews“, 15, S. 59-75.
- Button, K./Taylor, S., 2000, International air transportation and economic development, „Journal of Air Transport Management“, 6, S. 209-222.
- Camagni, R., 1991, Innovation networks. Spatial perspectives, London, Belhaven.
- Cech, P., 2004, The Catalytic Effect of the Accessibility to Air Cargo Services, Chapel Hill.
- Cliff, A. D./Ord, J. K., 1973, Spatial Autocorrelation, London.

- Cushman, D. O., 1987, The effects of real wages and labour productivity on foreign direct investment, in: Southern economic journal, S. 174-185.
- Cushman & Wakefield, 2005, European Cities Monitor 2005. New York.
- Cushman & Wakefield, 2006, European Cities Monitor 2006. New York.
- Cushman & Wakefield, 2007, European Cities Monitor 2007. New York.
- Cushman & Wakefield, 2008, European Cities Monitor 2008. New York.
- Debbage, K. G./Delk, D., 2001, The geography of air passenger volume and local employment patterns by US metropolitan core area: 1973-1996, „Journal of Air Transportation Management“, 7, S. 159-167.
- Department for Transport, 2003, Aviation, Core Cities and Regional Development. The Potential Contribution of Aviation to Improved International Connectivity, Competitiveness and Regional Economic Prosperity Connectivity and the Core Cities, Ove Arup & Partners Ltd, London.
- Deutsche Bundesbank, 1978, Umschwung in der Bilanz der Direktinvestitionen, In: Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, Nr. 10, S.31-36, Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank, 2006, Außenhandelsstatistik, Kapitalverflechtungen mit dem Ausland, Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank, 2007, Bestandserhebung über Direktinvestitionen. Statistische Sonderveröffentlichung 10, Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank, 2008, Bestandserhebung über Direktinvestitionen. Statistische Sonderveröffentlichung 10, Frankfurt am Main.
- Deutscher Heilbäderverband/Deutscher Tourismusverband, 2005, Begriffsbestimmungen – Qualitätsstandards für die Prädikatisierung von Kurorten, Erholungsorten und Heilbrunnen. 12. Auflage. Bonn.
- Deutscher Reiseverband (DRV), 2006, Fakten und Zahlen zum Reisemarkt 2006, [http://www.driv.de/driv/fachbereiche/marktforschung/detail.html?tx\\_ttnewsProzent5Btt\\_newsProzent5D=667&tx\\_ttnewsProzent5Bba ckPidProzent5D=85&cHash=4e01a9a8f1](http://www.driv.de/driv/fachbereiche/marktforschung/detail.html?tx_ttnewsProzent5Btt_newsProzent5D=667&tx_ttnewsProzent5Bba ckPidProzent5D=85&cHash=4e01a9a8f1), eingesehen am: 28.07.2008.

- Deutscher Reiseverband (DRV), 2007, Fakten und Zahlen zum deutschen Reisemarkt 2007. Eine Übersicht des Deutschen ReiseVerbands (DRV). Berlin.
- Deutscher Tourismusverband (DTV), 2004, [http://www.deutschertourismusverband.de/index.php?news\\_id=118&pageId=96&startId=0&show\\_year=2004](http://www.deutschertourismusverband.de/index.php?news_id=118&pageId=96&startId=0&show_year=2004), eingesehen am: 14.02.2008.
- Deutscher Wellnessverband, 2008, <http://www.wellnessverband.de/beruf/kommission.php>, eingesehen am: 06.02.2008.
- Deutsche Zentrale für Tourismus (DZT), 2006, Jahresbericht 2006, Frankfurt.
- Deutsche Zentrale für Tourismus (DZT), 2007a, Jahresbericht 2007, Frankfurt.
- Deutsche Zentrale für Tourismus (DZT), 2007b, Wachstum über Europeaniveau. Deutschland-Incoming Januar bis Oktober 2007. Presse-Information. Frankfurt.
- Deutsche Zentrale für Tourismus (DZT), 2008a, Incoming weiter im Steilflug. Deutschland-Incoming Januar-Februar 2008. Presse-Information. Frankfurt.
- Deutsche Zentrale für Tourismus (DZT), 2008b, Incoming-Tourismus Deutschland. Zahlen, Fakten, Daten 2007. Edition 2008. Frankfurt.
- Deutsche Zentrale für Tourismus (DZT), 2008c, DZT erwartet für 2008 zwei Prozent mehr Gesamtübernachtungen. Prognose: Deutschland - Tourismus 2008. Presse-Information. Frankfurt.
- Deutsche Zentrale für Tourismus (DZT), 2008d, Kurz-Marktinformation RUSSLAND 2008. Frankfurt.
- Dicken, P/Lloyd, P., 1999, Standort und Raum: theoretische Perspektiven in der Wirtschaftsgeographie, Stuttgart.
- Dieckheuer, G., 2001, Internationale Wirtschaftsbeziehungen, 5. Aufl., München, Wien.
- Diekmann, A., 2006, Empirische Sozialforschung - Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 15. Auflage, Hamburg
- Doganis, R., 2003, Flying off Course - The economics of international airlines, 3. Aufl., London.

- Dohse, D., 1996, Lokale öffentliche Güter, privatwirtschaftliche Standortwahl und räumliche Effizienz, in: Peschel, K., (Hrsg.), Schriften des Instituts für Regionalforschung der Universität Kiel, Band 13, München.
- Dornbusch, R. /Fischer, S. 1985: Makroökonomik, Wien.
- Dörrenbacher, C./Wortmann, M., 1991, The internalization of corporate research and development, in: Intereconomics, Band 26, Nr. 3, S. 139-144.
- Dülfer, E., 1981, Strategische Aspekte der Zusammenarbeit von Unternehmen mit Ländern der Dritten Welt, In: Ax, A./Dülfer, E. (Hrsg.), Zusammenarbeit von Unternehmen mit Ländern der Dritten Welt, Dortmund.
- Dülfer, E., 1992, Ziellandwahl bei Direktinvestitionen im Ausland, in: Kumar, B.N./Hausmann, H. (Hrsg.): Handbuch der internationalen Unternehmertätigkeit, München, S. 471-495.
- Dülfer, E., 1995, Internationales Management in unterschiedlichen Kulturbereichen, München/Wien.
- Eckert, G., 1978, Eine Überprüfung von Ansätzen zur Erklärung von Direktinvestitionen, Diss., Mannheim.
- Eckey, H.-F., 1995, Exportbasistheorie, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Handbuch der Raumordnung, Hannover, S. 281-282.
- ECON-Consult/EHI/Universität Trier/ISG, 2005, Shoppingtourismus im internationalen Vergleich. Wachstumspotenziale für Tourismus und Einzelhandel in Deutschland, Köln.
- Elson, D., 1988, Transnational corporations in the new international division of labour, Manchester papers on development, Nr. IV, S. 352-376.
- Erb, M., 2002, Die Allgemeine Luftfahrt in Deutschland – Eine Analyse im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie, 2. Aufl., Egelsbach.
- Erie, S. P., 2001, A New Orange County Airport at El Toro: A 2001 Update of Economic Impacts, San Diego.
- Etterich, H.-J., 2003, Wirtschaftlichkeit und Grenzen des Geschäftsreiseverkehrs.

- EUROCONTROL, 2005, The Economic Catalytic Effects of Air Transport in Europe. Final Report by Oxford Economic Forecasting, SEE Report No EEC/SEE/2005/004.
- Ewald, R., 1991, Der schwierige Aufbau von Drehkreuzen, in: DVZ, Nr. 75, S. 8.
- Faburel, G. et al., 2006, Les effets des traffics aériens autour des aéroports franciliens, Tome 1: Etat des savoirs et des méthodes d'évaluation sur les thèmes d'environnement. Centre de Recherche Espace, Transports, Environnement et Institutions Locales. Institut d'Urbanisme de Paris – Université Paris XII.
- Fichert, F., 1999, Umweltschutz im zivilen Luftverkehr, Berlin.
- Fickenwirth, H., 1984, Direktinvestitionen, in: Management-Enzyklopädie: Das Managementwissen unserer Zeit, Bd. 8, München, S. 831-840.
- Flughafen München GmbH, 1998, Zukunft der Airport und Airline-Industrie, München.
- Frey, R., 1979, Die Infrastruktur als Mittel der Regionalpolitik, Bern, Stuttgart.
- Freyer, W., 2006, Tourismus – Einführung in die Fremdenverkehrsökonomie, 8. Auflage, München, Wien.
- Gabisch, G., 1999, Haushalte und Unternehmen, in: Bender, D. (Hrsg.), Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Band 2, 7. Auflage, München; S. 1-61.
- Gee, C./ Fayos-Solá, E., 1997, International tourism: a global perspective, World Tourism Organization, Madrid.
- GfK, 2007, GfK Kaufkraft Europa 2007/2008. Nürnberg.
- Giddens, A., 1995, Konsequenzen der Moderne, Frankfurt am Main.
- Giddens, A., 1997, Konsequenzen der Moderne, 2. Auflage, Frankfurt am Main.
- Gosling, G. D., 2003, SCAG Regional Airport Demand Model. Literature Review, prepared for: Southern California Association of Governments.
- Granovetter, M., 1985, Economic Action and Economic Structure: The Problem of Embeddenes, "American Journal of Sociology", 91, S. 481-515.

- Granovetter, M., 1992, Economic Institutions as Social Constructions: A Framework for Analysis, "acta sociologica, Journal of the Scandinavian Sociological Association", 35, S. 3-11.
- Gujarati, D. N., 1995, Basic econometrics, 3. Auflage, New York.
- Haedrich, G., et.al., 1993, Tourismus-Management, 3. Aufl., Berlin, New York.
- Hakfoort, J./Poot, T./Rietveld, P., 2001, The Regional Economic Impact of an Airport: The Case of Amsterdam Schiphol Airport, „Regional Studies“, 35.7, S. 595-604.
- Hamilton, Rabinovitz & Alschuler, Inc., 2001, Economic Impacts of Los Angeles International Airport and the LAX Master Plan Alternatives on the Los Angeles Regional Economy. Los Angeles.
- Hamm, R./Cremer, J./Hendrix, W./Landgraf, M., o.J., Die regionalwirtschaftliche Bedeutung des Flughafens Mönchengladbach – Derzeitiger Stand und Perspektiven, Fachhochschule Niederrhein.
- Hamm, R./Kampmann, R., 1992, Zur Bedeutung der Dienstleistungen für den Raum Düsseldorf, „RWIPapiere“, Nr. 32, Essen.
- Hamm, R./Wenke, M., 2001, Regionalwirtschaftliche Effekte der Fachhochschule Niederrhein, „Schriften und Materialien zur Regionalforschung“, Heft 10, Essen.
- Hardes, H.-D./Mertes, J./Schmitz, F., 1998, Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 6. Auflage, München.
- Harrer, B./Scherr, S., 2002, Ausgaben der Übernachtungsgäste in Deutschland, Schriftenreihe Nr. 49/2002, Deutsches Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr e.V. an der Universität München, München.
- Harsche, M., 2001, Standortverhalten bei grenzüberschreitenden Direktinvestitionen im Ausland – untersucht am Beispiel deutscher Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes in Spanien, (= Berliner Geographische Arbeiten, H. 92), Berlin.
- Härtel, H.-H./Jungnickel, R. et al., 1996, Grenzüberschreitende Produktion und Strukturwandel – Globalisierung der deutschen Wirtschaft, Baden-Baden.
- Harvey, D., 1990, The Condition of Postmodernity, Oxford, Böckwells.

- Haslinger, F., 1995, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, 7. Auflage, München, Wien.
- Hatzius, J., 2000, Foreign direct investment and factor demand elasticities, in: European Economic Review, Band. 44, Nr. 1, S. 117-143.
- Heuer, K./Klophaus, R., 2007, Regionalökonomische Bedeutung und Perspektiven des Flughafens Frankfurt-Hahn, Wissenschaftliche Forschungsstudie im Auftrag der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH, Birkenfeld.
- Hilsinger, H.-H., 1976, Das Flughafen-Umland - Eine wirtschaftsgeographische Untersuchung an ausgewählten Beispielen im westlichen Europa, Paderborn.
- Hoare, A. G., 1975, Foreign Firms and Air Transport: the Geographical effect of Heathrow Airport, „Regional Studies“, Vol. 9, S. 349-367
- Hopfinger, H., 2003, Die Geographie der Freizeit und des Tourismus: Versuch einer Standortbestimmung, in: Becker, C./Hopfinger, H./Steinecke, A. (2003): Handbuch der Geographie der Freizeit und des Tourismus. München. S. 1-24.
- Hübl, L./Hohls-Hübl, U./Wegener, B., 1990, Berliner Flughäfen und ihre Bedeutung als Wirtschafts- und Standortfaktor, Berlin.
- Hübl, L./Hohls-Hübl, U./Wegener, B., 2001, Hannover-Airport – Ein Impulsgeber für die Region, Beiträge zur regionalen Entwicklung des Kommunalverbandes Großraum Hannover, 84, Hannover.
- Hübner, K., 1988, Theorie der Regulation. Eine kritische Rekonstruktion eines neuen Ansatzes der politischen Ökonomie, Berlin.
- Hujer, R./Rürup, B./Kukot, S./Mehlinger, C./Zeiss, A., 2004, Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Flughafens Frankfurt, Gutachten G19.1, Frankfurt.
- Industrie- und Handelskammer Osnabrück-Emsland, 2004, Standortzufriedenheit – Umfrage bei den Unternehmen der Region Osnabrück-Emsland zur Zufriedenheit mit dem Standort, Osnabrück.
- INFRAS, 2006, Volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt in der Schweiz. – Im Auftrag von Aerosuisse, Bundesamt für Zivilluftfahrt, Swiss International Airports Association, Zürich.

International Air Transport Association (IATA), 2006, Airline Network Benefits – Measuring the Additional Benefits Generated by Airline Networks for Economic Development. IATA Economics Briefing No 3, Montreal.

International Air Transport Association (IATA), 2007, Aviation Economic Benefits – Measuring the Economic Rate of Return on Investment in the Aviation Industry. IATA Economics Briefing No 8, Montreal.

Internationales Arbeitsamt, 2008, Qualifikationen für mehr Produktivität, Beschäftigungswachstum und Entwicklung, Bericht V der Internationale Arbeitskonferenz, 97. Tagung, Genf.

InterVISTAS-ga<sup>2</sup>, 2006, The Economic Impact of Air Service Liberalization. Washington.

INTRAPLAN, 2006, Luftverkehrsprognose Deutschland 2020 als Grundlage für den "Masterplan zur Entwicklung der Flughafeninfrastruktur zur Stärkung des Luftverkehrsstandortes Deutschland im internationalen Wettbewerb", München.

Jahrreiß, W., 1981, Zur Theorie der Direktinvestitionen im Ausland, Versuch einer Bestandsaufnahme, Weiterführung und Integration partialanalytischer Forschungsansätze, Berlin.

Jahrreiß, W., 1984, Zur Theorie der Direktinvestitionen im Ausland, Volkswirtschaftliche Schriften, Heft 337, Diss., Köln.

Jochimsen, R., 1995, Infrastruktur, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Handbuch der Raumordnung, Hannover, S. 490-498.

Jungnickel, R., 1989, Direktinvestitionen, internationale, in: Handwörterbuch Esport und Internationale Unternehmung, Stuttgart, S. 308-316.

Juszczak, J., 2008, Medizintourismus – Ein globales Geschäft, in: Medical Wellness, Jahrgang 2, Heft 1. Berlin.

Kebschull, D., 1989, Internationalisierungsmotive, in: Handwörterbuch Esport und Internationale Unternehmung, Stuttgart, S. 973-982.

Kirchgässner, G./Wolters, J., 2006, Einführung in die moderne Zeitreihenanalyse, München.

Klemmer, P., 1986, Regionalpolitik auf dem Prüfstand, Köln.

- Klophaus, R., 2005, Regionalökonomische Auswirkungen des Flughafens Frankfurt-Hahn; Studie im Auftrag Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH, Birkenfeld.
- Klophaus, R., 2006a, Volkswirtschaftliche Bedeutung von Regionalflughäfen und Verkehrslandeplätzen; Studie im Auftrag der Interessengemeinschaft der Regionalflughäfen (IDRF), Birkenfeld.
- Klophaus, R., 2006b, Volkswirtschaftliche Bedeutung und Perspektiven des Flugplatzes Zweibrücken; Studie im Auftrag der Flughafen Zweibrücken GmbH (FZG), Birkenfeld.
- Klophaus, R., 2006c, Regionalökonomische Auswirkungen und Perspektiven des Flughafens Kassel-Calden; Studie im Auftrag der Flughafen GmbH Kassel, Birkenfeld.
- Klophaus, R., 2007, Regionalökonomische Bedeutung und Perspektiven des Flughafens Frankfurt-Hahn; Studie im Auftrag der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH, Birkenfeld.
- Köhler, S., 1994, Interdependenzen zwischen Telekommunikation und Personenverkehr – Theoretische Überlegungen und empirische Befunde am Beispiel der Auswirkungen von Videokonferenzen auf den Geschäftsreiseverkehr, Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 65, S. 205-221.
- Konopka, H.-J., 2001, Der „neue“ Flughafen Leipzig/Halle – Die Bedeutung des Airports für luftverkehrsaffine Unternehmen, Frankfurt am Main.
- Kravis, I./Lipsey R. E., 1988, The effects of multinational firms' foreign operations on their domestic employment, NBER working Paper, Nr. 2760.
- Krugman, P. R., 1991, Geography and Trade. Leuven: Leuven University Press, Cambridge (MA), London.
- Krugman, P. R./Obstfeld, M., 2006, Internationale Wirtschaft, Theorie und Politik der Außenwirtschaft, 7. Auflage, München.
- Kulhavy, E., 1975, Multinationale Unternehmungen, in: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft HWB, Stuttgart, Sp. 2723-2338.
- Kurte, J., 1999, Produktions- und Beschäftigungseffekte von Verkehrsflughäfen am Beispiel des Flughafens Köln/Bonn, Köln.
- Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen, 2002, Der Wirtschaftsstandort aus Sicht der Unternehmen – Ergebnisse einer Unternehmensbefragung im Landkreis Saalfeld-Rudolstadt, Erfurt.

- Lohmann, M./Winkler, K., 2005, Gesundheitsreisen. Wellness, Fitness und Kur, in: Reiseanalyse. Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reisen e.V. (Hrsg.). Kiel.
- Maennig, W./Wilfing, B., 1998, Außenwirtschaft – Theorie und Politik, München.
- Maillat, D., 1998, Vom 'Industrial District' zum innovativen Milieu: ein Beitrag zur Analyse der lokalisierten Produktionssysteme, 'Geographische Zeitschrift', 86. Jg., Heft 1, S. 1-15.
- Maillat, D./Quevit, M./Senn, L., 1993, Réseaux d`innovation et milieux innovateurs: un pari pour le développement régional, Neuchâtel.
- Maurer, P., 2006, Luftverkehrsmanagement – Basiswissen, 4. Aufl., München, Wien.
- McHale, J., 1969, The Future of the Future, New York.
- Meissner, H.-G./Gerber, S., 1980, Die Auslandsinvestition als Entscheidungsproblem, in: BfuP, Jg. 32, S. 217-228.
- Mensen, H., 2003, Handbuch der Luftfahrt, Berlin, Heidelberg.
- Minnesota IMPLAN Group, Inc., o.J., Elements of the Social Accounting Matrix. MIG IMPLAN Technical Report TR-98002, Stillwater, MN.
- Monopolkommission, 2008, Weniger Staat, mehr Wettbewerb – Gesundheitsmärkte und staatliche Beihilfen in der Wettbewerbsordnung, 17. Hauptgutachten 2006/2007, Bonn.
- MPD Group Ltd., 2005, Assessing the Economic Costs of Night Flight Restrictions. Final Report.- European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, Directorate F – Air Transport, London.
- Müller, H./ Lanz/Kaufmann, E., 2002, <http://www.unibe.ch/unipress/heft112/beitrag10.html>, eingesehen am: 15.01.2008.
- Mutl, J., 2006, Dynamic Panel Data Models with Spatially Correlated Innovations, Ph.D.-Theses, University of Maryland College Park, Maryland.
- North, D. C., 1992, Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung, Tübingen.
- Oxford Economic Forecasting, 1999, The Contribution of the Aviation Industry to the UK Economy, Oxford.

- Oxford Economic Forecasting, 2006, The Economic Contribution of the Aviation Industry in the UK, Oxford.
- Pagnia, A., 1992, Die Bedeutung von Verkehrsflughäfen für Unternehmungen: eine exemplarische Untersuchung der Flughäfen Düsseldorf und Köln/Bonn für Nordrhein-Westfalen, Frankfurt am Main.
- Peschke, B./Hacker, W., 1987, Untersuchung zur flughafenbezogenen Ansiedlungsnachfrage, Bad Homburg.
- Pindyck, R. S./Rubinfeld, D., 1991, Econometric Models and Econometric Forecasts, New York et al.
- Pompl, W., 2007, Luftverkehr – Eine ökonomische und politische Einführung, 5. Aufl., Berlin, Heidelberg.
- Prasad, E./Rajan, R./Subramanian, A., 2007, Foreign Capital and Economic Growth, in: Brookings Papers on Economic Activity, Nr. 1, S. 153–230.
- Pusse, L., 1975, Zur Analyse und Prognose der Arbeitsproduktivität auf produktionstheoretischer Basis, Sonderdruck aus: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg.
- Razin, A., 2003, FDI Flows and Domestic Investment: Overview, in: CESifo Economic Studies, Vol. 49, Nr. 3, S. 415-428.
- Reger, G./Beise, M./Belitz, H., 1999, Innovationsstandorte multinationaler Unternehmen, Berlin.
- Richter, R./Furubotn, E., 1996, Neue Institutionenökonomik, Eine Einführung und kritische Würdigung, Tübingen.
- Romer, P., 1996, Advanced Macroeconomics, New York.
- Rosenau, J., 1990, Turbulences in World Politics: A Theory of Change and Continuity, Princeton.
- Rulle, M., 2008, Der Gesundheitstourismus in Europa. Entwicklungstendenzen und Diversifikationsstrategien. 2. Auflage. München Wien.
- RWI Rheinisch-westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, 1999, Bedeutung von Flughäfen für Struktur und Entwicklung der regionalen Wirtschaft – ein europäischer Vergleich. Endbericht zu einem Forschungsauftrag der Mediationsgruppe Flughafen Frankfurt/Main, Essen.

- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2004, Erfolge im Ausland – Herausforderungen im Inland, Jahresgutachten 2004/05, Wiesbaden.
- Salmen, T., 2001, Standortwahl der Unternehmen – Ein Überblick über empirische Gründe, Prozesse und Kriterien der unternehmerischen Entscheidungsfindung, Marburg.
- Sayer, A./Walker, R., 1992, *The New Social Economy*, Oxford, Blackwell.
- Schamp, E. W., 2002, *Vernetzte Produktion. Industriegeographie aus institutioneller Perspektive*, Darmstadt.
- Schätzl, L., 1998, *Wirtschaftsgeographie 1. Theorie*, Paderborn.
- Schnell, R./Hill, P./Esser, E., 1999, *Methoden der empirischen Sozialforschung*. 6. Auflage. München, Wien.
- Schöler, K., 1995, Standorttheorien und Standortfaktoren, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), *Handbuch der Raumordnung*, Hannover, S. 923-927.
- Scott, A. J., 1988, *New Industrial Spaces: Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe*, London.
- Siebke, J./Thieme, H. J., 1999, Einkommen, Beschäftigung, Preisniveau, In: Bender, D. (Hrsg.), *Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik*, Band 1, 7. Auflage, München; S. 95-186.
- Sklair, L., 1999, *Globalization*, In: Taylor, S. (Ed.): *Sociology: Issues and Debates*, London.
- Sorgenfrei, J., 1989, *Regionalflughäfen: Funktionen und Wirkungen*, Göttingen.
- Spielberg, P., 2006, Kuratorium zur Förderung deutscher Medizin im Ausland - Die Rechnung ist nicht aufgegangen in *zm (Zahnärztliche Mitteilung)* 96, Nr. 6.
- Statistisches Bundesamt, 2008a, *Statistisches Jahrbuch 2007*, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt, 2008b, *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Wichtige Zusammenhänge im Überblick 2007*, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt, diverse Jahrgänge, *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Input-Output-Rechnung, Fachserie 18, Reihe 2: Input-Output-Tabelle zu Herstellungspreisen. Inländische Produktion*. Wiesbaden.

- Statistisches Landesamt Berlin, 2002, Neuer Bericht über Arbeitnehmerentgelte in Berlin, erschienen Pressemitteilung Nr. 122/02.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, 2007, Starker Südwesten, Forschung und Entwicklung – Zeitschrift der Wirtschaftsstatistik im Stifterverband, S. 10-13.
- Storper, M., 1995, The Resurgence of Regional Economics, Ten Years later, "European Urban and Regional Studies", 2, S. 191-221.
- Storper, M./Salais, R., 1997, Worlds of Production. A Action Framework of the Economy, Cambridge, Mass.
- Storper, M./Walker, R., 1989, The Capitalist Imperative. Territory, Technology and Industrial Growth, Oxford, Basil Blackwell.
- Swiss International Airport Association (SIAA), 2003, Volkswirtschaftliche Bedeutung der Schweizerischen Landesflughäfen, Synthesebericht, Arbeitsgemeinschaft Infrac/Ecoplan/Güller Güller, Zürich, Bern.
- Sydow, J., 1992, Strategische Netzwerke. Evolution und Organisation, Wiesbaden.
- Szibalski, M., 2008, Inlandstourismus 2007: Vorjahresergebnis deutlich übertroffen, Ergebnisse der Monatserhebung im Tourismus, in: Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 6/2008, Wiesbaden.
- Tam, R./Belobaba, P./Polenske, K. A./Waitz, I., o.J., Assessment of Silent Aircraft-Enabled Regional Development and Airline Economics in the UK, Papier präsentiert 45th AIAA Aerospace Sciences Meeting and Exhibit, 8.-11. Januar 2007, Reno, Nevada.
- Testa, W. A., 1992, Job Flight and the Airline Industry: The Economic Impact of Airports on Chicago and other Metro Areas. - Federal Reserve Bank of Chicago Working Paper Series, Regional Economic Issues, WP-1992/1.
- Thierstein, A./Thoma, M., 2006, Katalytische Effekte/Standorteffekte. Übersicht zum Thema der katalytischen Effekte und Empfehlungen hinsichtlich der Erfassung der Effekte im Kontext des Planfeststellungsverfahrens 3. Start- und Landebahn Flughafen München, Workshopdokumentation, München, Zürich.
- Thünen, J. H. v., 1826, Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie, Jena.

Tickel, A./Peck, J., 1992, Accumulation, regulation and the geographies of post-Fordism: missing links in regulationist research, "Progress in Human Geography", 16, S. 190-218.

United Nations World Tourism Organization (UNWTO), 2007, Tourism Highlights, 2007 Edition, Madrid.

van Suntum, U./Hartwig, K.-H./Holznagel, B./Ströbele, W. et.al., 2008, Bedeutung der Infrastrukturen im internationalen Standortwettbewerb und ihre Lage in Deutschland, Gutachten im Auftrag des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI), Münster.

Varian, H. R., 1995, Grundzüge der Mikroökonomik, 3. Auflage, München, Wien.

Veldhues, B., 2007, Inlandstourismus 2006 - Rekord bei Ankünften und Übernachtungen, Ergebnisse der Monatserhebung im Tourismus, in: Statistisches Bundesamt Wirtschaft und Statistik 5/2007. Wiesbaden.

Vernon, R., 1966, International Investment and International Trade in the Product Cycle, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 80, S. 190-207.

Voßkamp, T./Reichsthaler, T./Oberhofer, W./Haupt, H./Hampe, S./Müller, C., 2003, Synopse zum Thema „Der volkswirtschaftliche Nutzen des Flughafen Frankfurt/Main“, Endbericht, München.

Wald, A, 1943, Tests of Statistical Hypotheses Concerning Several Parameters When the Number of Observations is Large; in: Transactions of the American Mathematical Society, Vol. 54, No. 3, S. 426-482.

Walldorf, E.G., 1987, Auslandsmarketing – Theorie und Praxis des Auslandsgeschäfts, Wiesbaden.

Waters, M., 1995, Globalization, London.

Werlen, B., 1997, Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen. Band 2: Globalisierung, Region und Regionalisierung, Erdkundliches Wissen – Heft 119, Stuttgart.

Williamson, O. E., 1990, Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus, Tübingen.

Willms, M., 1999, Strukturpolitik, in: Bender, D. (Hrsg.), Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Band 2, 7. Auflage, München; S. 439-476.

York Aviation, 2006, Farnborough Airport. Proof of Evidence, Need and Economic Impact, Macclesfield.

York Consulting, 2002, Employment and Economic Impacts of the Expansion of Stansted Airport, Macclesfield.

## Anhang A – Kreise und kreisfreie Städte

Flughafen- umlandregion	Kreise (LK) und kreisfreie Städte (SK)
Hamburg	SK Neumünster
	LK Pinneberg
	LK Steinburg
	LK Stormarn
	SK Hamburg
	LK Harburg
Hannover	LK Peine
	LK Region Hannover
Bremen	SK Delmenhorst
	SK Bremen
Berlin	SK Berlin
	LK Oberhavel
Paderborn	LK Paderborn
Rhein-Ruhr	SK Düsseldorf
	SK Duisburg
	SK Essen
	SK Krefeld
	SK Mönchengladbach
	SK Mülheim an der Ruhr
	SK Oberhausen
	SK Remscheid
	SK Solingen
	SK Wuppertal
	LK Mettmann
	LK Rhein-Kreis Neuss
	LK Viersen
	LK Wesel
	SK Bonn
	SK Köln
	SK Leverkusen
	LK Düren
	LK Rhein-Erft-Kreis
	LK Euskirchen
	LK Rheinisch-Bergischer Kreis
	LK Rhein-Sieg-Kreis
	SK Bottrop
	SK Gelsenkirchen
	SK Münster
	LK Coesfeld
LK Recklinghausen	

	SK Bochum
	SK Dortmund
	SK Herne
	LK Ennepe-Ruhr-Kreis
	LK Unna
	LK Ahrweiler
	LK Neuwied
Rhein-Main	SK Darmstadt
	SK Frankfurt am Main
	SK Offenbach am Main
	SK Wiesbaden
	LK Bergstraße
	LK Darmstadt-Dieburg
	LK Groß-Gerau
	LK Hochtaunuskreis
	LK Main-Kinzig-Kreis
	LK Main-Taunus-Kreis
	LK Odenwaldkreis
	LK Offenbach
	LK Rheingau-Taunus-Kreis
	LK Wetteraukreis
	LK Gießen
	LK Lahn-Dill-Kreis
	LK Limburg-Weilburg
	LK Marburg-Biedenkopf
	LK Vogelsbergkreis
	SK Koblenz
	LK Bad Kreuznach
	LK Birkenfeld
	LK Cochem-Zell
	LK Mayen-Koblenz
	LK Rhein-Hunsrück-Kreis
	LK Rhein-Lahn-Kreis
	LK Westerwaldkreis
	SK Frankenthal (Pfalz)
	SK Kaiserslautern
	SK Landau in der Pfalz
	SK Ludwigshafen am Rhein
	SK Mainz
	SK Neustadt an der Weinstraße
	SK Speyer
	SK Worms
	LK Alzey-Worms
	LK Bad Dürkheim
	LK Donnersbergkreis

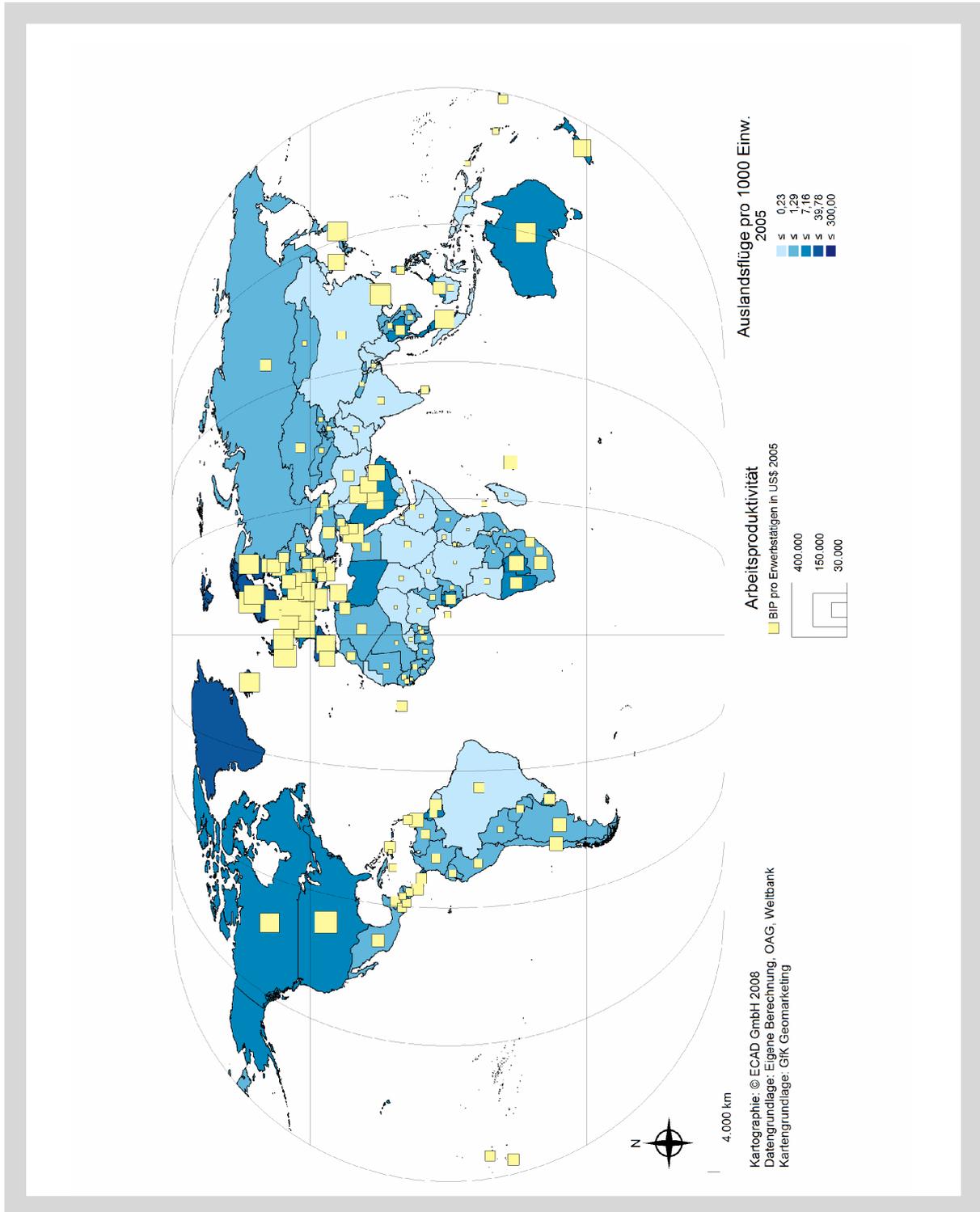
	LK Germersheim
	LK Kaiserslautern
	LK Südliche Weinstraße
	LK Rhein-Pfalz-Kreis
	LK Mainz-Bingen
	SK Heidelberg
	SK Mannheim
	LK Rhein-Neckar-Kreis
	SK Aschaffenburg
	LK Aschaffenburg
	LK Miltenberg
Stuttgart	SK Stuttgart
	LK Böblingen
	LK Esslingen
	LK Göppingen
	LK Ludwigsburg
	LK Rems-Murr-Kreis
	SK Baden-Baden
	LK Karlsruhe
	LK Rastatt
	SK Pforzheim
	LK Calw
	LK Enzkreis
	LK Reutlingen
	LK Tübingen
	LK Zollernalbkreis
Bodensee	LK Konstanz
	LK Lörrach
	LK Waldshut
	LK Bodenseekreis
Nürnberg	SK Erlangen
	SK Fürth
	SK Nürnberg
	SK Schwabach
	LK Erlangen-Höchstadt
	LK Fürth
	LK Nürnberger Land
München	SK Ingolstadt
	SK München
	LK Dachau
	LK Ebersberg
	LK Erding
	LK Freising
	LK Fürstenfeldbruck
	LK Miesbach

LK München
LK Neuburg-Schrobenhausen
LK Pfaffenhofen a.d.Ilm
LK Starnberg
SK Landshut
LK Kelheim
LK Landshut
LK Dingolfing-Landau

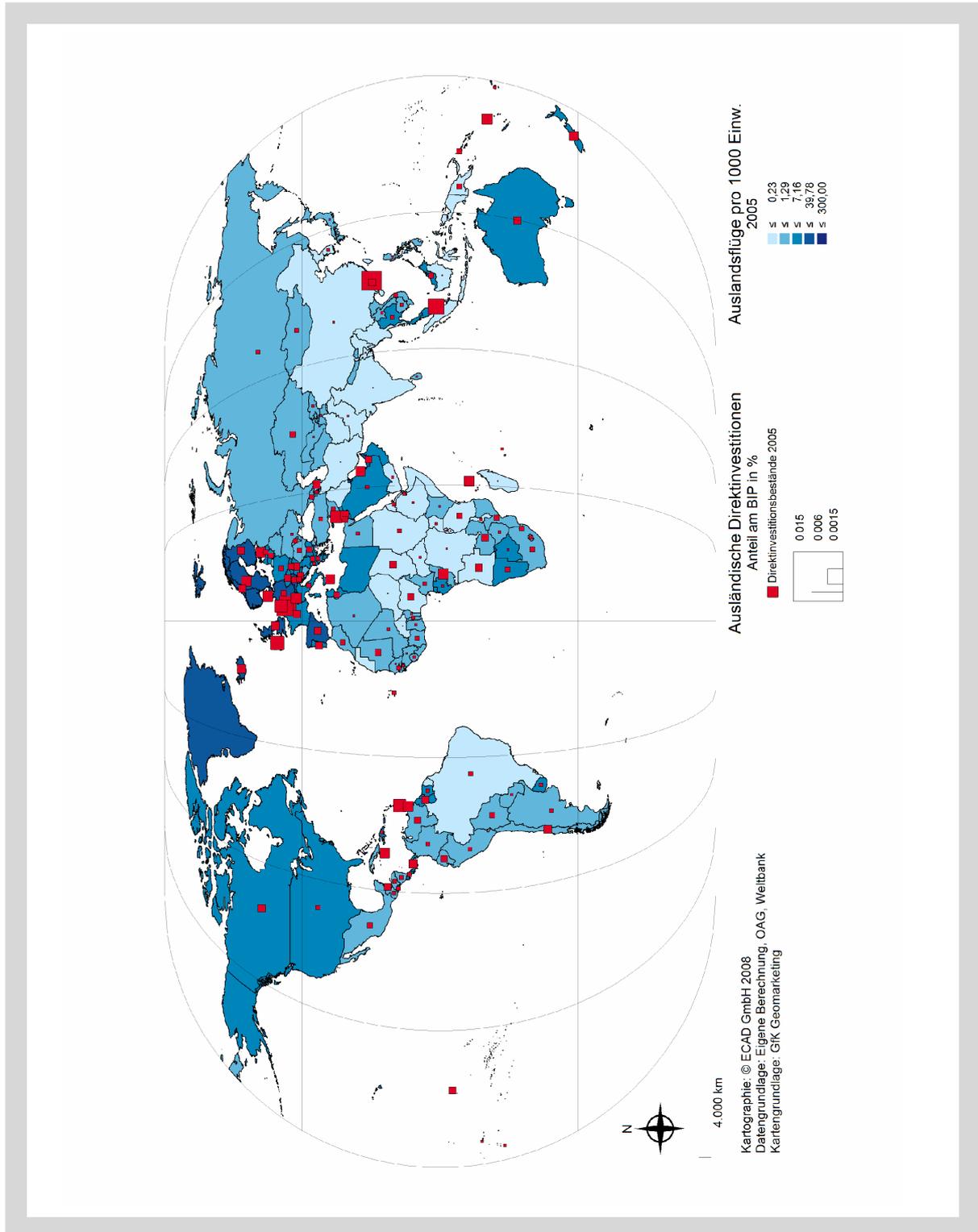
**Anhang B – Gliederung der Wirtschaftszweige**

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Zusammengefasste Wirtschaftsbereiche in der Aufkommens- und Verwendungstabelle (VGR)</b>	<b>Abteilung der CPA bzw. der WZ 2003</b>	<b>WZ 2003 (2steller)</b>
1	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	01-05	A-B
2	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Energie- und Wasserversorgung	10-14, 40-41	C, E
3	Mineralölverarbeitung, Herstellung von chemischen Erzeugnissen, Glasgewinnung, Verarbeitung von Steinen und Erden	23-26	DF-DI
4	Metallerzeugung und -bearbeitung	27-28	DJ
5	Maschinen-, Fahrzeugbau, Datenverarbeitungsgeräte, Elektrotechnik	29-35	DK-DM
6	Textil- und Bekleidungsindustrie, Leder-, Holz-, Papiergewerbe, Recycling u.Ä.	17-22, 36-37	DB-DC, DN
7	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	15-16	DA
8	Baugewerbe	45	F
9	Handel, Verkehr, Nachrichtenübermittlung, Gastgewerbe	50-64	G, H, I
10	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister	65-74	J, K
11	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen, Erziehung und Unterricht, Entsorgung	80-90	M, N, OA (teilw.)
12	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung, sonstige öffentliche und private Dienstleister, häusliche Dienste	75, 91-95	L, OA (teilw.)-P

## Anhang C – Luftverkehrsanbindung und Arbeitsproduktivität in den Ländern der Welt 2005



## Anhang D – Luftverkehrsanbindung und Direktinvestitionsbestände in den Ländern der Welt 2005



## Anhang E – Liste aller befragten Tourismusexperten

### *Dachverbände*

#### **Deutsche Zentrale für Tourismus e.V. (DZT)**

Gespräch mit Herrn Scholz, Leiter der Marktforschung/Statistik

#### **Deutscher Tourismusverband e.V. (DTV)**

Gespräch mit Herrn Dunkelberg, stellvertretender Hauptgeschäftsführer und Frau Hegemann, Referentin für Verkehr und Tourismus

#### **Bundesverband der Deutschen Tourismuswirtschaft e.V. (BTW)**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Rüter

#### **GCB German Convention Bureau e.V.**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Vogt

### *Tourismusverbände und -marketingorganisationen*

#### **Bayern Tourismus Marketing GmbH**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Adam

#### **Stuttgart Marketing GmbH**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Lindemann

#### **Rheinland-Pfalz Tourismus GmbH**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Dr. Schloemer

#### **TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH**

Gespräch mit Herrn Fennemann, Projektleiter des Auslandsmarketings

#### **HA Hessen Agentur GmbH - Tourismus- und Kongressmarketing**

Gespräch mit Herrn Schmidt/ Head of Hessen Marketing

#### **Tourismus Marketing Niedersachsen GmbH (TMN)**

Gespräch mit Herrn Knapp, Leiter der Marktforschung

#### **Tourismusverband Niedersachsen e.V.**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Lücke

**Tourismusverband Schleswig-Holstein e.V.**

Gespräch mit dem Vorsitzenden Herrn Popp

**Hamburg Tourismus GmbH**

Gespräch mit Geschäftsführung Herrn von Albedyll

**Frankfurter Tourismus & Congress**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Feda

**Messe Frankfurt Medien und Service GmbH**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Dr. Winckler

***Landesverbände DEHOGA***

**DEHOGA Hotel- und Gaststättenverband Bayern e.V.**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Schell

**DEHOGA Hotel- und Gaststättenverband Sachsen e.V.**

Gespräch mit Hauptgeschäftsführer Herrn Lehmann

**DEHOGA Hotel- und Gaststättenverband Berlin e.V.**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Lengfelder

***Reiseveranstalter***

**Thomas Cook AG/Neckermann Reisen**

Gespräch mit Frau Berk

**Hauser Exkursionen**

Gespräch mit Herrn Schott

**Studiosus Studienreisen München**

Gespräch mit Herrn Kandemir

**2-LAND**

Gespräch mit Frau Baumgärtner, Projektleiterin des Projektes 2-LAND

**Acanthus Tours - Incoming Germany & Europe**

Gespräch mit Frau Biedenweg

**Ecco-Reisen GmbH**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Ismail

### ***Experten aus Wissenschaft / Forschung***

#### **Herr Prof. Dr. v. Dörnberg**

Fachhochschule Worms, Fachbereich Touristik/Verkehrswesen

#### **Frau Prof. Dr. Brittner-Widmann**

International School of Management, Dortmund, Fachbereich Tourismus- und Eventmanagement

#### **Frau Prof. Dr. Rulle**

Universität Greifswald, Juniorprofessur für Gesundheitstourismus

#### **Herr Dipl.-Kfm. Jens Juszcak**

Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Forschungsgebiet Medizintourismus / Patienten aus dem Ausland

#### **Herr Prof. Dr. Ziegenbein**

International School of Management, Dortmund, Fachbereich Pharma Management

#### **Herr Dr. Datzler**

Geschäftsführer der IFT - Freizeit und Tourismusberatung GmbH

### ***Akteure innerhalb des Patiententourismus***

#### **Medical Promotions GmbH**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Dr. med. Stulmann

#### **MSI GmbH**

Gespräch mit Geschäftsführer Herrn Schermann

## Anhang F – Die Entwicklung des Gesundheitstourismus in Deutschland

Der so genannte Gesundheitstourismus wird von Vertretern des Tourismussektors in Deutschland und Europa als eines der dynamischsten Marktsegmente des gesamten Tourismussektors eingeschätzt. Obwohl Gesundheit schon immer ein Reisemotiv für Touristen nach und aus Deutschland war, ist deren Bedeutung in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Nach IPK International wuchs in dem Segment „Gesundheit und Wellness“ im Jahr 2007 die Zahl der nach Deutschland reisenden Gesundheitstouristen um 24 Prozent.<sup>267</sup>

Nach Aussagen der im Rahmen dieser Untersuchung befragten Experten führen demografische und soziokulturelle Entwicklungen in anderen Ländern Europas und der Welt zu Veränderungen in der touristischen Nachfrage nach Gesundheitsangeboten und stellen den Gesundheitstourismus vor große Herausforderungen. Zu dieser Entwicklung tragen, laut Experten, maßgeblich in einigen Ländern Europas alternde Gesellschaften bei. Viele der zukünftigen Senioren erfreuen sich einer immer besseren Gesundheit und werden zukünftig aller Voraussicht nach zunehmend reiseaktiver sein.

Trotz dieser Wachstumsperspektiven des Gesundheitstourismus leidet der Kurtourismus in Deutschland seit Jahren unter sinkender Nachfrage. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass Träger sozialer Leistungen für Gesundheitsversorgung in Form von Kuraufenthalten die Kosten nicht mehr im vollen Umfang übernehmen. Daraus wiederum resultieren für betroffene Bevölkerungsgruppen Anreize, gesundheitstouristische Angebote aus eigenen Mitteln zu finanzieren.

Einige befragte Experten des Tourismussektors betonten, dass sich Gesundheitstourismus zunehmend auch von jüngeren, an Gesundheitsprävention interessierten, Bevölkerungsgruppen nachgefragt werde.

Der Gesundheitstourismus hat sich zu einem touristischen Sektor entwickelt, der sein Angebot maßgeblich differenzieren muss. Ein kontinuierlicher Ausbau touristischer Infrastruktur und eine neue Angebotsentwicklung bzw. -erweiterung für unterschiedliche Kundengruppen ist die Folge.<sup>268</sup> Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden Gesundheitstourismus und dessen drei unterschiedliche Segmente Wellness-, Patienten- und Kurtourismus in deren Entwicklungstendenzen erläutert. Hierbei wird insbesondere die Nachfrage aus dem Ausland näher betrachtet.

Eine zentrale Frage des zukünftigen Gesundheitstourismus wird die Erreichbarkeit verschiedener Destinationen mit jeweiligen Verkehrsmitteln dar-

---

<sup>267</sup> Vgl. IPK International, 2008.

<sup>268</sup> Vgl. Rulle, 2008, Geleitwort.

stellen. Diesbezüglich werden Aspekte der Wechselwirkungen zwischen Luftverkehr und der Entwicklung des Gesundheitstourismus analysiert.

Sowohl auf dem nationalen als auch auf dem internationalen Markt werde der Gesundheitstourismus laut befragter Experten eine wachsende Rolle spielen. Nach Umfrage der Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reisen e.V. haben 13 Mio. in Deutschland Befragte ihr Interesse an einem Gesundheitsurlaub in den nächsten drei Jahren bekundet. Zudem wird prognostiziert, dass auch in den folgenden Jahren der Gesundheitstourismus weiterhin wachsen wird.<sup>269</sup>

Experten begründen diese Wachstumstendenzen des Gesundheitstourismus in Deutschland unter anderem mit den hiesigen im internationalen Vergleich ausgesprochen guten medizinischen Kompetenzen. Zudem würde die Entwicklung durch das gemäßigte Klima in Deutschland gefördert. Nicht zuletzt seien die hiesigen Wellness- und Gesundheitseinrichtungen von hoher Qualität. In den vergangenen Jahren hat sich ein vielseitiges und abwechslungsreiches Angebot an Wellnessreisen in den Ressorts und Hotels der deutschen Kurorte und Heilbäder entwickelt.

Während hinsichtlich der inländischen Nachfrage nach Gesundheitstourismus ein relativ schwaches Wachstum bzw. eine Sättigung auf hohem Niveau erwartet wird, steigt die Nachfrage aus dem Ausland nach Angaben des BMWi erheblich an. Im Jahr 2006 wurde in Deutschland ein Wachstum an ausländischen Gesundheitstouristen von 9,3 Prozent verzeichnet.<sup>270</sup> Auch auf den europäischen Quellmärkten zeigen sich Wachstumspotenziale durch eine Veränderung der Alterstruktur. Gerade für den Gesundheitstourismus bietet diese Entwicklung erhebliche Chancen.

Organisatorisch und technologisch bedingte Erleichterungen des Reisens sind für ausländische Zielgruppen und insbesondere für Senioren ein wesentliches Entscheidungskriterium für eine Reise. Vor diesem Hintergrund sind eine gut ausgebaute Infrastruktur und eine unkomplizierte Erreichbarkeit einer Destination auch im Bereich des Gesundheitstourismus von großer Bedeutung. Nach Einschätzung des DTV hat der Gesundheitstourismus in Deutschland bei der Beibehaltung von guter Qualität der Fremdenverkehrsangebote und einem weiteren Ausbau der verkehrlichen Situation - besonders unter Berücksichtigung intermodaler Mobilitätsangebote - große Chancen, sich auf dem internationalen Markt auch in Zukunft weiterhin zu behaupten.<sup>271</sup>

### ***Entwicklungstendenzen des Wellness tourismus***

Der Wellness tourismus ist in Europa und in Deutschland in den letzten Jahren stark gewachsen. Durch die schnelle Etablierung dieses Marktsegmentes können sich Anbieter diesem branchenübergreifenden Trend kaum entzie-

---

<sup>269</sup> Lohmann/Winkler, 2005, S. 9.

<sup>270</sup> Vgl. BMWi, 2008, S. 42.

<sup>271</sup> Vgl. DTV, 2004.

hen.<sup>272</sup> Nach Einschätzung zahlreicher befragter Experten sei der Markt für Wellnessangebote noch lange nicht ausgeschöpft. Im Unterschied zu anderen gesundheitsorientierten Urlaubsformen wie Fitnessurlaub und Kururlaub hat sich die Nachfrage nach Wellnessreisen im Zeitraum von 1999 bis 2005 mehr als verdoppelt (von sechs Prozent der Deutschen im Jahr 1999 auf 15,5 Prozent im Jahr 2005).<sup>273</sup> Mit dem recht raschen Wachstum der letzten Jahre konnten allerdings auch oftmals die Marktstrukturen und insbesondere die Qualitätssicherung nicht immer mithalten.

Nach Angaben des Münchner Instituts für Freizeitwirtschaft wird damit gerechnet, dass die Zahl der Wellnessreisen-Interessenten von ca. 5,8 Mio. im Jahr 2007 auf 11,8 Mio. im Jahr 2020 steigen wird. Der Trend geht dabei zu immer differenzierteren Angeboten im Gesundheitstourismus. So werden in Zukunft neben Produkten wie Wellness-, Patienten- oder Kuraufenthalten auch Produkte wie Medical-Wellnessreisen, Anti-Aging oder Health-Care Aufenthalte auf dem Markt angeboten.

### ***Entwicklungstendenzen des Patiententourismus***

Nach Aussage von Herrn JUSZCZAK, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Fachhochschule Bonn-Rhein-Siegen, können pro Jahr ca. 74.000 nach Deutschland Reisende Touristen dem Patiententourismus zugerechnet werden. Diese wählen Deutschland als Ziel ihrer Reise hauptsächlich aufgrund des guten Rufes der hiesigen medizinischen Angebote und Leistungen und deren hohen Qualitätsstandards.

In Relation zu den 17 Mio. stationären Krankenhauspatienten pro Jahr in Deutschland ist die Zahl der hier einreisenden Patiententouristen relativ gering. Der Anteil von Patienten aus dem Ausland beträgt etwa 0,4 Prozent aller in Deutschland behandelten Patienten.<sup>274</sup> Allerdings schätzen einige befragte Experten die jährlichen Umsätze des Patiententourismus in Deutschland auf einen etwa dreistelligen Millionenbetrag. Vor diesem Hintergrund bemühen sich zunehmend mehr Kliniken in Deutschland um kaufkräftige Klientel aus dem Ausland für medizinische Behandlungen. Patienten aus dem Ausland stellen für Kliniken in Deutschland zunehmend Möglichkeiten zusätzlicher Einnahmequelle dar. Allerdings bezieht sich laut befragter Experten ein guter Ruf nicht nur auf hervorragende medizinische Leistungen, sondern auch auf ein sehr gutes Infrastrukturangebot. Das Gastgewerbe steht diesbezüglich vor der Aufgabe, den entsprechenden Herausforderungen gerecht zu werden. Hochwertige Hotellerie und ein breites Angebot an herausragender Gastronomie seien laut Herrn KNAPP, Leiter der Marktforschung der Tourismus Marketing Niedersachsen GmbH, wichtige sekundäre Faktoren für die Entwicklung des Patiententourismus. Ein weiterer wichtiger Aspekt sei die verkehrliche Erreichbarkeit einer Tourismusregion. Eine An-

<sup>272</sup> Vgl. Lohmann/Winkler, 2005, S. 9.

<sup>273</sup> Vgl. ebd., S. 10.

<sup>274</sup> Vgl. Juszczak, 2008, S. 23.

bindung an ein internationales Luftverkehrsnetz sowie eine gute Bahnverbindung seinen wichtige Standortfaktoren auch für die Entwicklungsmöglichkeiten einer Destination für Patiententourismus. Herr JUSZCZAK betonte, dass für ausländische Patienten bei der Wahl der Destination für eine Behandlung als Patient vor allem auch umfassende Serviceleistungen der medizinischen Einrichtungen von Bedeutung seien. Nach Aussage von Herrn Dr. med. STULMANN und Herrn SCHERMANN, die beide für ausländische Patienten und deren Angehörige Serviceleistungen in Deutschland anbieten, wird besonders viel Wert auf individuelle Betreuung gelegt. Diesbezüglich seien die angemessene Organisation der Reise inklusive Formalitäten, entsprechende Sprachkenntnisse, sensibler Umgang mit kulturellen Unterschieden, Unterbringungsmöglichkeiten für Begleitpersonen sowie die Anpassung von Speiseplänen von besonderer Bedeutung.

Entsprechend den Aussagen von Herrn KNAPP sei der Markt des Patiententourismus nicht einfach zu bedienen. Ein zielgerichtetes und intensives Marketing in den Quellmärkten sei Voraussetzung für eine nachhaltige Akquisition von Patienten aus dem Ausland. Der Gesundheitstourismus stelle insgesamt ein Individual Tourism Segment dar und müsse auch als solches vermarktet werden. Dies bedeute, dass auf die Patienten und deren Kultur intensiv Rücksicht genommen werden muss. Angebote müssten zielgruppengerecht weiterentwickelt werden, um mit der weltweiten Konkurrenz mithalten zu können.

Gesundheitssysteme in Großbritannien, Skandinavien und den arabischen Staaten versuchen zunehmend in ihr eigenes Gesundheitssystem zu investieren und es weiter auszubauen. Dies führt zu einer erschwerten Wettbewerbssituation für den Gesundheitstourismus in Deutschland. Damit nimmt nicht nur die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen aus diesen Quellenländern ab. Es wird außerdem Konkurrenz zum vormals vergleichsweise besseren Standort Deutschland geschaffen.<sup>275</sup> Einige befragte Experten gaben daher die Einschätzung, dass der Patiententourismus auch in Zukunft weiterhin eine Marktnische darstellen werde.

### ***Entwicklungstendenzen des Kurtourismus***

Der traditionelle Kurtourismus verliert in Deutschland zunehmend an Bedeutung. Durch veränderte Sozialgesetzgebungen haben zahlreiche Kurorte mittlerweile beschränkte finanzielle Mittel und teilweise erhebliche Schwierigkeiten, im verschärften Wettbewerb um Gäste zu bestehen. Seit 2001 gingen die Übernachtungszahlen in den Vorsorge- und Rehabilitationskliniken stetig zurück. Wurden 2001 noch 49 Mio. Übernachtungen gezählt, waren es 2006 nur noch 42,7 Mio.

Die Zahl der Übernachtungen von ausländischen Patienten macht in Kurorten einen nur geringen Anteil aus. Dieser betrug im Jahr 2006 weniger als

---

<sup>275</sup> Vgl. Spielberg, 2006.

ein Prozent, wobei er im Jahr 2000 immerhin noch bei knapp vier Prozent lag.<sup>276</sup>

In vielen typischen Kurdestinationen wurde in den vergangenen Jahren eine Anpassung der Angebote an verschiedene Wellnesstrends vorgenommen. Einige Gastbetriebe begannen dort mit der Modernisierung ihrer Einrichtungen, um nicht nur Angebote für traditionelle Kurgäste zu bieten, sondern auch Wellnesstouristen anzusprechen. Somit überschneiden sich mittlerweile oftmals Kur- und Wellnessangebote.<sup>277</sup>

### ***Wechselwirkungen zwischen Luftverkehr und Gesundheitstourismus***

Nach Angaben von IPK International sind im Jahr 2007 ca. 300.000 internationale Gesundheitsreisende per Luftverkehr nach Deutschland eingereist. Neben einem generierten Umsatz von ca. 580 Mio. Euro entspricht dies gegenüber dem Jahr 2006 einem Wachstum von 50 Prozent (vgl. 2006: 200.000 Luftverkehrseinreisende). Trotz dieses beachtlichen Wachstums stellt der Anteil dieser Gesundheitstouristen, gegenüber den 15,1 Mio. Incoming-Touristen die per Luftverkehr nach Deutschland reisen, nur einen Anteil von 2 Prozent dar.<sup>278</sup>

Da Wellnessreisen laut der Mehrheit der befragten Experten im Durchschnitt nur wenige Tage andauern, ist es für Wellnesstouristen meist von wesentlicher Bedeutung, ihre ausgewählte Destination schnellstmöglich zu erreichen. Daraus lässt sich ableiten, dass international Reisende, die für eine Wellnessreise nach Deutschland kommen, in stärkerem Maße Luftverkehr zum Erreichen ihrer Destination nutzen.

Eine besondere wechselseitige Beziehung besteht zwischen dem Segment Patiententourismus und dem Luftverkehr. Aufgrund der Tatsache, dass große Quellmärkte für den Patiententourismus im arabischen Raum, in Russland, Großbritannien und Skandinavien liegen, lässt sich laut Experten vermuten, dass die von dort nach Deutschland zu Gesundheitszwecken reisenden Touristen zum Großteil ebenfalls den Luftverkehr nutzen. Herr Lengfelder, Geschäftsführer des Hotel- und Gaststättenverbandes Berlin betonte auch diesbezüglich die Bedeutung einer schnellen und problemlosen Erreichbarkeit. Entscheidend sei für den Patiententourismus das Bestehen von direkten Flugverbindungen.

Des Weiteren wird von einigen befragten Experten davon ausgegangen, dass die Kaufkraft der aus dem Ausland nach Deutschland reisenden Patienten vergleichsweise hoch sei, so dass positive Effekte für die Wirtschaft der jeweiligen Regionen zu erwarten seien.

---

<sup>276</sup> Vgl. Veldhues, 2007.

<sup>277</sup> Vgl. Rulle, 2008, S. 62.

<sup>278</sup> IPK International, 2008.

## Beispiel:

Nach Einschätzung von Herrn LINDEMANN, Geschäftsführer der Stuttgart Marketing GmbH, ist Wellness in Baden-Württemberg eindeutig ein Wachstumsmarkt. Neben einem hervorragenden Angebot an verschiedensten qualitativ hochwertigen Bädern könne das Bundesland auch eine Zahl an sehr guten Kliniken ausweisen. Daher würde dem Segment Patiententourismus sehr viel Aufmerksamkeit gewidmet. Herr LINDEMANN betonte, dass Gesundheitstourismus und besonders der Patiententourismus viel Zukunftspotential besitze und man verstärkt Marketingaktionen für die Region und deren Angebote im Ausland organisiere. So war die Stuttgart Marketing GmbH in diesem Jahr weltweit auf verschiedenen Messen vertreten, wie z.B. auf der Gesundheitsmesse in Dubai. Gerade der arabische Raum biete eine bedeutende Zielgruppe im Segment Patiententourismus. Die internationale Erreichbarkeit Baden-Württembergs sei dabei ein maßgeblicher Faktor. Laut Herrn LINDEMANN hoffe die Region daher verstärkt auf eine Direktflugverbindung in den arabischen Raum.

Die Stuttgart Marketing GmbH sieht die Qualität der touristischen Leistung im Gesundheitstourismus als besonders wichtig an. Daher wird der Fokus auf ein behutsames Wachstum gelegt, bei dem das qualitative Wachstum einen deutlich höheren Stellenwert einnimmt als das quantitative Wachstum. Des Weiteren wird versucht, vorhandenes Know-how zu bündeln, um mit der weltweiten Konkurrenz mithalten zu können. Die Entwicklung eines strategischen Arbeitskreises zum Thema Gesundheits- und Patiententourismus, bei dem sich touristische Akteure wie Kliniken, Hoteliers, Transporteure oder Flughafenbetriebsgesellschaften zusammenschließen, ist laut Herrn LINDEMANN ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Die Stuttgart Marketing GmbH fungiert dabei als neutrale Clearingstelle.

Aufgrund medizinischer Unterversorgung wird auch aus Osteuropa eine steigende Zahl an Touristenankünften erwartet. Diese Aussage wird durch die Abbildungen IV.8 und IV.9 untermauert. Diese zeigen die für Deutschland in den Jahren 2006 und 2007 erteilten Visa, die in deutschen Konsulaten im Ausland mit dem Reisezweck Gesundheit ausgestellt wurden.

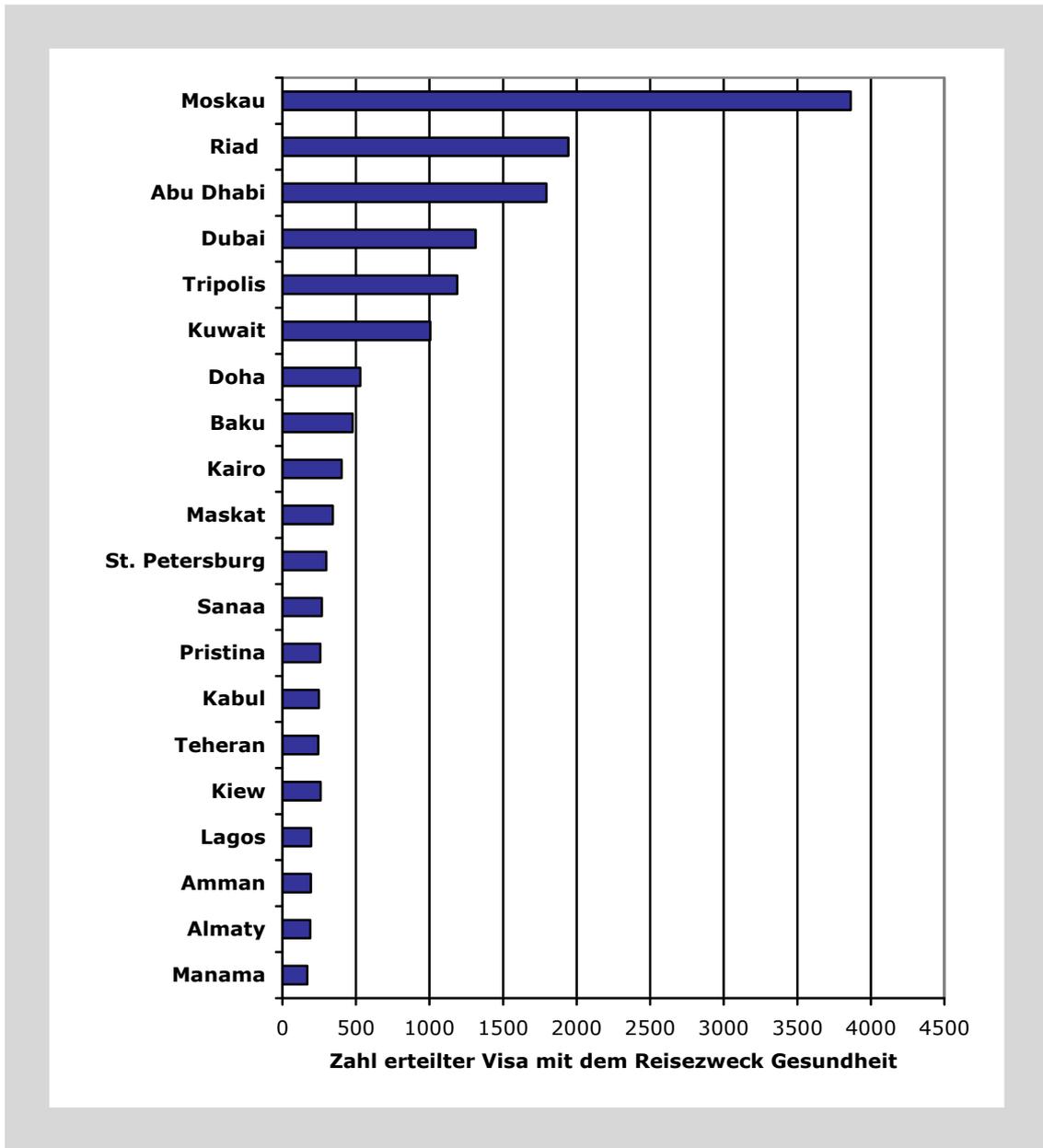


Abbildung F.1: Für Deutschland erteilte Visa im Jahr 2006 mit dem Reisezweck Gesundheit

Quelle: Eigene Darstellung nach Auswärtiges Amt, 2008.

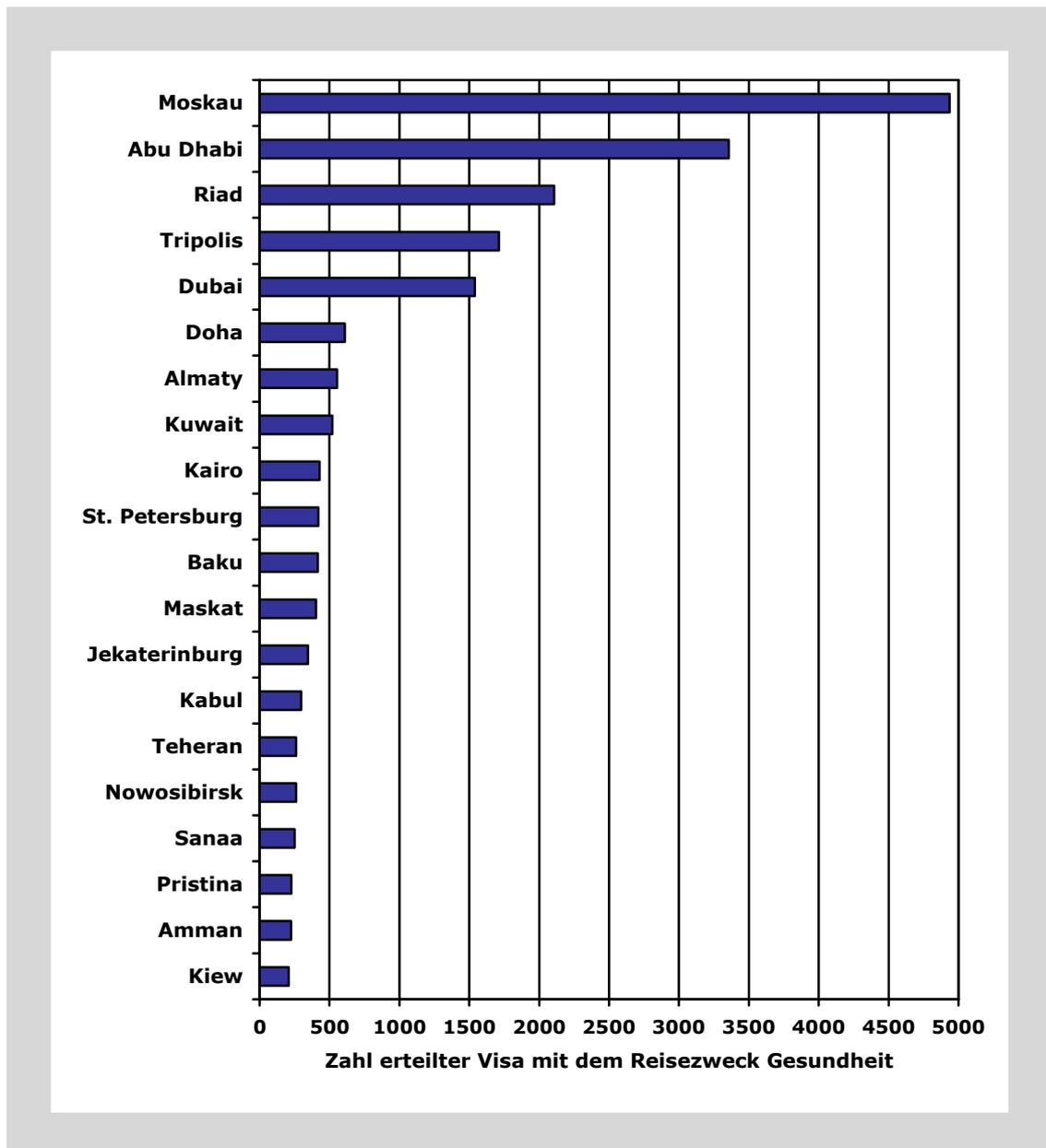


Abbildung F.2: Für Deutschland erteilte Visa im Jahr 2007 mit dem Reisezweck Gesundheit

Quelle: Eigene Darstellung Auswärtiges Amt, 2008.

Vergleicht man die Zahlen der im Jahr 2006 für den Reisezweck Gesundheit von den deutschen Konsulaten im Ausland erteilten Visa mit denen aus dem Jahr 2007, so ist ein deutliches Wachstum um 27 Prozent festzustellen. Im Jahr 2007 wurden von deutschen Konsulaten im Ausland 22.008 Visa zur Einreise zum Zwecke der Gesundheitsbehandlung in Deutschland vergeben, im Jahr 2006 waren es noch 17.326 genehmigte Visa-Anträge gewesen.

Des Weiteren wird anhand der Abbildungen deutlich, dass ein großer Anteil der von deutschen Konsulaten im Ausland für Gesundheitszwecke erteilten Visa in Moskau und Abu Dhabi ausgestellt wurden. Darüber hinaus lässt sich erkennen, dass Städte aus dem Nahen Osten und Osteuropa bei der Erteilung von Visa einen sehr großen Anteil ausmachen.

Diese Angaben spiegeln allerdings nicht die tatsächlichen Zahlen der Gesundheitstouristen in Deutschland wider, da z.B. Bewohner der Mitgliedsstaaten des Schengener Abkommens keine Visa benötigen, um sich in Deutschland aufzuhalten. Da aber gerade in skandinavischen Ländern oder den Niederlanden eine medizinische Unterversorgung in Bereichen wie der Orthopädie oder Kardiologie herrscht, fragen Patienten aus diesen Schengener Mitgliedsstaaten in Deutschland medizinische Leistungen nach.<sup>279</sup>

---

<sup>279</sup> Vgl. Juszcak, 2008, 24.

## **Anhang G – Fragebogen für Unternehmensbefragungen**



European Center for  
Aviation Development – ECAD GmbH

**BEFRAGUNG INTERNATIONAL TÄTIGER  
UNTERNEHMEN IN DEN FLUGHAFENUMLAND-  
REGIONEN DEUTSCHLANDS**

**Fragebogen für Unternehmensbefragungen**

© European Center for Aviation Development

Unternehmensbefragung

---



*[Rückseite Deckblatt]*

Unternehmensbefragung



## Fragebogen zur Erfassung der Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für das Investitions- und Standortverhalten international tätiger Unternehmen

Fragebogen-Nr.

Datum, Uhrzeit

\_\_\_\_\_

Name, Anschrift und Crefo-Nr. der Tochtergesellschaft

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Name des Gesprächspartners/der Gesprächspartnerin

\_\_\_\_\_

Kontaktmöglichkeit

Tel.: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Name/Kürzel des Interviewers/der Interviewerin: \_\_\_\_\_

Unternehmensbefragung



**I. Allgemeine Angaben zum Unternehmen und zur Betriebsstätte**

**1. Name der Muttergesellschaft im Herkunftsland**

\_\_\_\_\_

**2. Herkunftsland der Muttergesellschaft**

\_\_\_\_\_

**3. In welchem Jahr wurde die Betriebsstätte in dieser Region durch die Muttergesellschaft im Herkunftsland gegründet?**

\_\_\_\_\_

**4. War es damals eine echte Neugründung, eine Ausgründung aus einem bestehenden Betrieb, eine Standortverlagerung o. gab es einen Eigentümerwechsel?**

- Neugründung     Ausgründung     Standortverlagerung     Eigentümerwechsel

**5. a) Welcher Branche ordnen Sie Ihre Betriebsstätte zu?**

WZ 2003/NACE-Code: \_\_\_\_\_



Beschreibung: \_\_\_\_\_

- Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
- Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Energie- und Wasserversorgung
- Mineralölverarbeitung, Herstellung von chemischen Erzeugnissen, Glasgewinnung, Verarbeitung von Steinen und Erden
- Metallerzeugung und -bearbeitung
- Maschinen-, Fahrzeugbau, Datenverarbeitungsgeräte, Elektrotechnik
- Textil- und Bekleidungsindustrie, Leder-, Holz-, Papiergewerbe, Recycling u.Ä.
- Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung
- Baugewerbe
- Handel, Verkehr, Nachrichtenübermittlung, Gastgewerbe
- Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister
- Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen, Erziehung und Unterricht, Entsorgung
- Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung, sonstige öffentliche und private Dienstleister, häusliche Dienste

Unternehmensbefragung



**b) Bitte beschreiben Sie in wenigen Sätzen die Geschäftstätigkeit der Betriebsstätte am Standort.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**6. Wie viele sozialversicherungspflichtig Beschäftigte hatte das Unternehmen zum Stichtag 30.06.2007...**

... in der Betriebsstätte am Standort?

---

... insgesamt in Deutschland?

---

... im Herkunftsland?

---

... insgesamt weltweit?

---

Unternehmensbefragung



**7. Wie viele sozialversicherungspflichtig Teilzeitbeschäftigte (mit mehr als 15 Arbeitsstunden pro Woche) hatte die Betriebsstätte zum Stichtag 30.06.2007?**

\_\_\_\_\_ Teilzeitbeschäftigte mit mehr als 15 Arbeitsstunden pro Woche

**8. Wie hoch war der Umsatz<sup>1</sup> der Betriebsstätte in den vergangenen drei Jahren?**

2005: ca. \_\_\_\_\_ Euro

2006: ca. \_\_\_\_\_ Euro

2007: ca. \_\_\_\_\_ Euro

**9. Wie hoch waren die Investitionen in der Betriebsstätte in den vergangenen drei Jahren?**

2005: ca. \_\_\_\_\_ Euro

2006: ca. \_\_\_\_\_ Euro

2007: ca. \_\_\_\_\_ Euro

<sup>1</sup> bei Banken und Kreditinstituten ist die Bilanzsumme gemeint, bei Versicherungen die Beitragssumme (inkl. Versicherungssteuer).

Unternehmensbefragung



**II. Angaben zur unternehmerischen Investitions- und Standortentscheidung**

**10. Wie wichtig sind folgende Standortfaktoren heute für das Unternehmen in der Region?**

un-    weniger    sehr  
wichtig    wichtig    wichtig    wichtig

**Erreichbarkeit**

Erreichbarkeit von Kunden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erreichbarkeit von Zulieferunternehmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erreichbarkeit von in der Region ansässigen Kreditinstituten aus dem Herkunftsland	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erreichbarkeit von Kreditinstituten im Ausland	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erreichbarkeit internationaler Behörden / Institutionen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erreichbarkeit von Hochschul- / Forschungseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Verkehrsanbindung**

Verkehrsanbindung durch Luftverkehr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkehrsanbindung durch Schiene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkehrsanbindung durch Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkehrsanbindung durch Schifffahrt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Märkte**

Erschließung des deutschen Marktes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erschließung anderer europäischer Märkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erschließung anderer außereuropäischer Märkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technologie- / Wissenstransfer in die Zielmärkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Kosteneinsparungen**

Einsparung von Lohnkosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einsparung von Transportkosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einsparung von Energiekosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einsparung von Kosten für Rohstoffe, Betriebsstoffe oder Vorprodukte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

– bitte Rückseite beachten –

Unternehmensbefragung



un-    weniger    sehr  
wichtig    wichtig    wichtig    wichtig

**„Harte“ und „weiche“ Standortfaktoren**

Flächenverfügbarkeit / Boden- und Immobilienpreise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angebot an qualifizierten Arbeitskräften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilität der politischen Verhältnisse / Sicherheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutsche Steuergesetzgebung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffentliche Fördermittel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unterstützung durch Wirtschaftsförderung / Handelskammer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freizeit- und Erholungseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internationale Schulen / Schule des Herkunftslandes des Unternehmens in der Region vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualität der (übrigen) sozialen Infrastruktur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Urbane Vielfalt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landschaftliche Attraktivität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Sonstige (bitte nennen)**

---



---



---



European Center for  
Aviation Development – ECAD GmbH

Unternehmensbefragung

**11. Wie wichtig waren dieselben Standortfaktoren zum Zeitpunkt der Niederlassung für die Geschäftstätigkeit der Betriebsstätte in der Region?**

( keine Änderung, s. Frage 10)

un-    weniger    sehr  
wichtig    wichtig    wichtig    wichtig

**Erreichbarkeit**

Erreichbarkeit von Kunden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erreichbarkeit von Zulieferunternehmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erreichbarkeit von in der Region ansässigen Kreditinstituten aus dem Herkunftsland	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erreichbarkeit von Kreditinstituten im Ausland	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erreichbarkeit internationaler Behörden / Institutionen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erreichbarkeit von Hochschul- / Forschungseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Verkehrsanbindung**

Verkehrsanbindung durch Luftverkehr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkehrsanbindung durch Schiene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkehrsanbindung durch Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkehrsanbindung durch Schifffahrt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Märkte**

Erschließung des deutschen Marktes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erschließung anderer europäischer Märkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erschließung anderer außereuropäischer Märkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technologie- / Wissenstransfer in die Zielmärkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Kosteneinsparungen**

Einsparung von Lohnkosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einsparung von Transportkosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einsparung von Energiekosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einsparung von Kosten für Rohstoffe, Betriebsstoffe oder Vorprodukte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

– bitte Rückseite beachten –

Unternehmensbefragung



un-    weniger    sehr  
wichtig    wichtig    wichtig    wichtig

**„Harte“ und „weiche“ Standortfaktoren**

Flächenverfügbarkeit / Boden- und Immobilienpreise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angebot an qualifizierten Arbeitskräften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilität der politischen Verhältnisse / Sicherheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutsche Steuergesetzgebung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffentliche Fördermittel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unterstützung durch Wirtschaftsförderung / Handelskammer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freizeit- und Erholungseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internationale Schulen / Schule des Herkunftslandes des Unternehmens in der Region vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualität der (übrigen) sozialen Infrastruktur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Urbane Vielfalt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landschaftliche Attraktivität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Sonstige (bitte nennen)**

---



---



---

Unternehmensbefragung



**12. Bitte beschreiben Sie den Prozess der unternehmerischen Investitions- und Standortentscheidung bis zum Zeitpunkt der Gründung der Betriebsstätte in der Region.**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**13. In welchen Bereichen nimmt die Betriebsstätte am hiesigen Standort gegenüber der Muttergesellschaft eine umsetzende, unterstützende, eigenständige oder führende Rolle ein?**

	umsetzend	unterstützend	eigenständig	führend	trifft nicht zu
Leistungserstellung/ Produktion	<input type="checkbox"/>				
Einkauf/ Beschaffung	<input type="checkbox"/>				
Marketing/ Vertrieb	<input type="checkbox"/>				
Service/ Montage	<input type="checkbox"/>				
Personal	<input type="checkbox"/>				
Forschung/ Entwicklung	<input type="checkbox"/>				
Zahlungsverkehr/ Finanzierung	<input type="checkbox"/>				

Unternehmensbefragung



**III. Angaben zur Bedeutung von Luftverkehrsanbindung für die Betriebsstätte**

**14. a) Nutzt Ihr Betrieb die vorhandene Luftverkehrsanbindung?**

- Ja       Nein       Weiß nicht



**b) Wenn "Ja", welchen Flughafen nutzt Ihr Betrieb hauptsächlich für:**

- Geschäftsreisen? \_\_\_\_\_  
 Es werden keine Geschäftsreisen über Luftverkehr getätigt.  
 Weiß nicht.
- Frachttransporte? \_\_\_\_\_  
 Es werden keine Frachttransporte über Luftverkehr getätigt.  
 Weiß nicht.

**15. Welche Fahrzeit benötigen Sie durchschnittlich für eine Fahrt von Ihrer Betriebsstätte zu dem von Ihnen hauptsächlich genutzten Flughafen?**

- Pkw/Lkw      \_\_\_\_\_ hh:min       wird nicht genutzt       weiß nicht  
Bus/Bahn      \_\_\_\_\_ hh:min       wird nicht genutzt       weiß nicht



Unternehmensbefragung

**16. Wie wichtig ist Luftverkehrsanbindung heute für die unterschiedlichen Bereiche Ihres Betriebs?**

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	trifft nicht zu
Leistungserstellung/ Produktion	<input type="checkbox"/>				
Einkauf/ Beschaffung	<input type="checkbox"/>				
Marketing/ Vertrieb	<input type="checkbox"/>				
Service/ Montage	<input type="checkbox"/>				
Personal	<input type="checkbox"/>				
Forschung/ Entwicklung	<input type="checkbox"/>				
Zahlungsverkehr/ Finanzierung	<input type="checkbox"/>				

**17. a) Hätte das Unternehmen bei unzureichender Luftverkehrsanbindung am hiesigen Standort einen anderen Investitionsstandort gewählt?**

- Ja       Nein       Weiß nicht



- b) Wenn "Ja",       innerhalb Deutschlands?       in einem anderen Land?

**18. a) Wie viele Geschäftsreisen tätigten Ihre Mitarbeiter in den folgenden Jahren?**

	Reisen insgesamt	davon per Luftverkehr
2002		
2007		

**b) Wie häufig besuchten Geschäftspartner Ihren Betrieb in den folgenden Jahren?**

	Reisen insgesamt	davon per Luftverkehr
2002		
2007		

– bitte Rückseite beachten –

Unternehmensbefragung



**c) Wie viele Sendungen verschickte Ihr Betrieb in den folgenden Jahren?**

	ausgehende Sendungen insgesamt	davon per Luftfracht
2002		
2007		

**d) Wie viele Sendungen empfing Ihr Betrieb in den folgenden Jahren?**

	eingehende Sendungen insgesamt	davon per Luftfracht
2002		
2007		

**19. Zu welchen Anteilen erfolgen die Geschäftsreisen Ihrer Mitarbeiter bzw. Ihre Luftfrachttransporte in die folgenden Zielregionen?**

	Fluggeschäftsreisen	Luftfrachttransporte
Herkunftsland der Muttergesellschaft	_____%	_____%
übriges Deutschland	_____%	_____%
übriges Europa	_____%	_____%
außerhalb Europas	_____%	_____%
	$\Sigma$ 100 %	$\Sigma$ 100 %

Unternehmensbefragung



**20. a) Hat Ihr Unternehmen Vorteile durch die Nutzung des Luftverkehrs?**

- Ja       Nein       Weiß nicht



**b) Wenn ja, welche? (Mehrfachnennungen möglich)**

- Effektive Geschäftsreisengestaltung durch Zeitgewinn
- Erschließung neuer Beschaffungs- und Absatzmärkte
- Ausweitung und Optimierung von Einkauf und Beschaffung
- Ausweitung und Optimierung von Marketing, Vertrieb und Absatz
- Aufnahme und Intensivierung überregionaler/internationaler Kooperationen
- Rationalisierung der Unternehmensorganisation
- Präsenz bei Messen, Ausstellungen und Kongressen
- Kontakt zur Muttergesellschaft und Schwestergesellschaften
- private Kontakte ausländischer Mitarbeiter in deren Heimatländer
- Sonstige: \_\_\_\_\_

Unternehmensbefragung



**21. Inwieweit bieten Informations- und Kommunikationstechnologien für Ihren Betrieb Alternativen zu Geschäftsbesuchen vor Ort?**

---

---

---

---

---

---

---

Unternehmensbefragung



**Fragen zur Bedeutung von Luftverkehrsanbindung - Einkauf/Beschaffung**

**22. Zu welchen Anteilen erfolgen Einkauf und Beschaffung der Betriebsstätte aus den folgenden Regionen (bezogen auf Kosten bzw. die Anzahl der Frachtsendungen)?**

	Kostenanteil	Anteil an den eingehenden Frachtsendungen
Herkunftsland der Muttergesellschaft	_____ %	_____ %
Region des Betriebsstandortes	_____ %	_____ %
übriges Deutschland	_____ %	_____ %
übriges Europa	_____ %	_____ %
außerhalb Europas	_____ %	_____ %
	$\Sigma$ 100 %	$\Sigma$ 100 %

**23. Zu welchen Anteilen erfolgen Einkauf und Beschaffung der Betriebsstätte durch Luftverkehrsanbindung (bezogen auf Kosten bzw. die Anzahl der Frachtsendungen)?**

	Kostenanteil	Anteil an den eingehenden Frachtsendungen
Luftverkehrsanbindung	_____ %	_____ %

**24. a) Wie wichtig ist Luftverkehrsanbindung heute für Einkauf und Beschaffung der Betriebsstätte?**

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	weiß nicht
hinsichtlich Fluggeschäftsreisen	<input type="checkbox"/>				
hinsichtlich Luftfracht	<input type="checkbox"/>				

Unternehmensbefragung



b) Wenn wichtig/sehr wichtig, warum?

---



---



---

c) Wie wurde dies zum Zeitpunkt der Standortentscheidung eingeschätzt?

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	weiß nicht
hinsichtlich Flugeschäftsreisen	<input type="checkbox"/>				
hinsichtlich Luftfracht	<input type="checkbox"/>				

Unternehmensbefragung



**Fragen zur Bedeutung von Luftverkehrsanbindung – Absatz, Vertrieb, Marketing**

**25. Zu welchen Anteilen verteilen sich Absatz, Vertrieb und Marketing der Betriebsstätte auf die folgenden Regionen (bezogen auf Umsatz bzw. die Anzahl der Frachtsendungen)?**

	Umsatzanteil	Anteil an den ausgehenden Frachtsendungen
Herkunftsland der Muttergesellschaft	_____ %	_____ %
Region des Betriebsstandortes	_____ %	_____ %
übriges Deutschland	_____ %	_____ %
übriges Europa	_____ %	_____ %
außerhalb Europas	_____ %	_____ %
	$\Sigma$ 100 %	$\Sigma$ 100 %

**26. Zu welchen Anteilen erfolgen Absatz, Vertrieb und Marketing der Betriebsstätte durch Luftverkehrsanbindung (bezogen auf Umsatz bzw. die Anzahl der Frachtsendungen)?**

	Umsatzanteil	Anteil an den ausgehenden Frachtsendungen
Luftverkehrsanbindung	_____ %	_____ %

**27. a) Wie wichtig ist Luftverkehrsanbindung heute für Absatz, Marketing und Vertrieb und der Betriebsstätte?**

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	weiß nicht
hinsichtlich Flugeschäftsreisen	<input type="checkbox"/>				
hinsichtlich Luftfracht	<input type="checkbox"/>				

Unternehmensbefragung



b) Wenn wichtig/sehr wichtig, warum?

---



---



---

c) Wie wurde dies zum Zeitpunkt der Standortentscheidung eingeschätzt?

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	weiß nicht
hinsichtlich Flugeschäftsreisen	<input type="checkbox"/>				
hinsichtlich Luftfracht	<input type="checkbox"/>				

Unternehmensbefragung



**Fragen zur Bedeutung von Luftverkehrsanbindung – Wettbewerbssituation**

**28. Wie würden Sie die Wettbewerbssituation des Unternehmens in der Region, innerhalb Deutschlands, Europas und weltweit beschreiben?**

	monopolistisch	eng oligopolistisch	weit oligopolistisch	polypolistisch
innerhalb der Region	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
innerhalb Deutschlands	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
innerhalb Europas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
insgesamt weltweit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anmerkungen:

---



---



---



---

**29. a) Wie wichtig ist Luftverkehrsanbindung heute hinsichtlich der Wettbewerbsposition des Betriebs?**

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	weiß nicht
hinsichtlich Flugeschäftsreisen	<input type="checkbox"/>				
hinsichtlich Luftfracht	<input type="checkbox"/>				

b) Wenn wichtig/sehr wichtig, warum?

---



---



---

Unternehmensbefragung



c) Wie wurde dies zum Zeitpunkt der Standortentscheidung eingeschätzt?

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	weiß nicht
hinsichtlich Flugeschäftsreisen	<input type="checkbox"/>				
hinsichtlich Luftfracht	<input type="checkbox"/>				

Unternehmensbefragung



**Fragen zur Bedeutung von Luftverkehrsanbindung - Behördenkontakte**

**30. Mit welchen lokalen, nationalen und internationalen Behördeninstitutionen hat die Betriebsstätte regelmäßig Kontakt?**

---



---



---



---

**31. a) Wie wichtig ist Luftverkehrsanbindung heute für Kontakte zu Behördeninstitutionen?**

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	weiß nicht
hinsichtlich Flugeschäftsreisen	<input type="checkbox"/>				
hinsichtlich Luftfracht	<input type="checkbox"/>				

**b) Wenn wichtig/sehr wichtig, warum?**

---



---



---



---

**c) Wie wurde dies zum Zeitpunkt der Standortentscheidung eingeschätzt?**

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	weiß nicht
hinsichtlich Flugeschäftsreisen	<input type="checkbox"/>				
hinsichtlich Luftfracht	<input type="checkbox"/>				

Unternehmensbefragung



**Fragen zur Bedeutung von Luftverkehrsanbindung – Zahlungsverkehr, Finanzierung**

**32. Zu welchen Anteilen wickelt die Betriebsstätte Zahlungsverkehr und Finanzierung mit Kreditinstituten im Herkunftsland, in der Region des Betriebsstandortes, im übrigen Deutschland oder in anderen Ländern Europas ab (Angaben bitte in Prozent)?**

	Zahlungsverkehr	Finanzierung
Kreditinstitute im Herkunftsland	_____ %	_____ %
in der Region des Betriebsstandortes	_____ %	_____ %
im übrigen Deutschland	_____ %	_____ %
in anderen Ländern Europas	_____ %	_____ %
außerhalb Europas	_____ %	_____ %
	$\Sigma$ 100 %	$\Sigma$ 100 %

**33. a) Wie wichtig ist Luftverkehrsanbindung heute für die Abwicklung von Zahlungsverkehr und Finanzierung der Betriebsstätte?**

- unwichtig    weniger wichtig    wichtig    sehr wichtig    weiß nicht

b) Wenn wichtig/sehr wichtig, warum?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) Wie wurde dies zum Zeitpunkt der Standortentscheidung eingeschätzt?

- unwichtig    weniger wichtig    wichtig    sehr wichtig    weiß nicht

Unternehmensbefragung



**Fragen zur Bedeutung von Luftverkehrsanbindung – Forschung und Entwicklung**

**34. Wie würden Sie die Innovationsstrategie der Muttergesellschaft im Herkunftsland sowie der Betriebsstätte in der Region des Betriebsstandortes kennzeichnen?**

	Muttergesellschaft	Betriebsstätte
offensiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
defensiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
opportunistisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
imitativ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abhängig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
traditionell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**35. a) Wird von der Betriebsstätte eine eigenständige Forschungs- und Entwicklungstätigkeit durchgeführt?**

- Ja       Nein

**b) War dies ursprünglich beabsichtigt?**

- Ja       Nein       Weiß nicht

**36. a) Wie wichtig ist Luftverkehrsanbindung heute für die Organisation der Forschungs- und/oder Entwicklungsaktivitäten der Betriebsstätte sowie der Muttergesellschaft im Herkunftsland?**

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	weiß nicht
FuE-Tätigkeit der Betriebsstätte	<input type="checkbox"/>				
FuE-Tätigkeit der Muttergesellschaft	<input type="checkbox"/>				

**b) Wenn wichtig/sehr wichtig, warum?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Unternehmensbefragung



c) Wie wurde dies zum Zeitpunkt der Standortentscheidung eingeschätzt?

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	weiß nicht
FuE-Tätigkeit der Betriebsstätte	<input type="checkbox"/>				
FuE-Tätigkeit der Muttergesellschaft	<input type="checkbox"/>				

Unternehmensbefragung



**Fragen zur Bedeutung der Luftverkehrsanbindung – Personal/Arbeitsmarkt**

**37. a) Zu welchen Anteilen setzt sich ihre hiesige Belegschaft zusammen aus Arbeitnehmern aus Deutschland, Drittländern oder aus dem Herkunftsland des Unternehmens? Wie war dies zu Beginn der Geschäftstätigkeit am Standort (Angaben bitte in Prozent)?**

	zum 30.06.2007	zu Beginn
Deutschland	_____ %	_____ %
Herkunftsland der Muttergesellschaft	_____ %	_____ %
Drittländer	_____ %	_____ %
	$\Sigma$ 100 %	$\Sigma$ 100 %

**b) Wie war und ist die entsprechende Verteilung im Management (Angaben bitte in Prozent)?**

	zum 30.06.2007	zu Beginn
Deutschland	_____ %	_____ %
Herkunftsland der Muttergesellschaft	_____ %	_____ %
Drittländer	_____ %	_____ %
	$\Sigma$ 100 %	$\Sigma$ 100 %

**38. a) Wie wichtig ist Luftverkehrsanbindung heute für private soziale Kontakte der Mitarbeiter?**

- unwichtig    weniger wichtig    wichtig    sehr wichtig    weiß nicht

**b) Wenn wichtig/sehr wichtig, warum?**

---



---

**c) Wie wurde dieser Aspekt zum Zeitpunkt der Standortentscheidung durch das Unternehmen eingeschätzt?**

- unwichtig    weniger wichtig    wichtig    sehr wichtig    weiß nicht

Unternehmensbefragung



**Fragen zur Bedeutung von Luftverkehrsanbindung – Zukünftige Entwicklung**

**39. Wie schätzen Sie die zukünftige Nutzung der Luftverkehrsanbindung durch Ihren Betrieb innerhalb der nächsten fünf Jahre ein?**

- Anzahl der eigenen Geschäftsreisen per Luftverkehr?  
 sinkend       gleichbleibend       steigend
  
- Anzahl der ankommenden Besucher per Luftverkehr?  
 sinkend       gleichbleibend       steigend
  
- Versendetes Frachtvolumen (Anzahl der Sendungen) per Luftverkehr?  
 sinkend       gleichbleibend       steigend
  
- Erhaltenes Frachtvolumen (Anzahl der Sendungen) per Luftverkehr?  
 sinkend       gleichbleibend       steigend

**40. a) Soll der Betriebsstandort in der Region zukünftig eher beibehalten, eingeschränkt, geschlossen oder ausgebaut werden?**

- beibehalten     eingeschränkt     geschlossen     ausgebaut

**b) Wenn eingeschränkt oder geschlossen, warum?**

---

---

---

**41. Wie würde Ihr Unternehmen langfristig auf eine nicht zufrieden stellende Luftverkehrsanbindung (zu lange Warte- und Abfertigungszeiten, zu häufige Verspätungen, etc.) am hiesigen Betriebsstandort reagieren?**

- Leistungserstellung/Produktion würde:  
 beibehalten     eingeschränkt     geschlossen     ausgebaut
  
- Beschäftigung würde:  
 abgebaut       beibehalten       erhöht



*European Center for  
Aviation Development – ECAD GmbH*

European Center for  
Aviation Development – ECAD GmbH  
Lise-Meitner-Straße 10  
64293 Darmstadt

**[www.ecad-aviation.de](http://www.ecad-aviation.de)**