



# Untersuchung zur verkehrlichen und volkswirtschaftlichen Wirkung der Luftverkehrssteuer



INTRAPLAN  
Consult GmbH

Orleansplatz 5a  
81667 München

Ansprechpartner:  
Dr. Markus Schubert  
T +49 (0)89 – 459 11127  
[markus.schubert@intraplan.de](mailto:markus.schubert@intraplan.de)

für den

Bundesverband der Deutschen  
Luftverkehrswirtschaft (BDL)

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Luftverkehrswachstum 2011 in Deutschland im Vergleich</b>	<b>2</b>
2.1	Verkehrsentwicklung 2011 in Deutschland im Vergleich zu 2010	3
2.2	Vergleich mit dem Ausland	7
2.3	Abwanderungen ins Ausland	13
2.4	Wird die Luftverkehrsteuer vollständig an die Passagiere weitergegeben?	19
<b>3</b>	<b>Quantifizierung der verkehrlichen Wirkungen der Luftverkehrsteuer</b>	<b>23</b>
3.1	Zusammenhang zwischen Wirtschaftsentwicklung und Luftverkehrsentwicklung	23
3.2	Abschätzung der Verkehrsverluste durch die Luftverkehrsteuer	27
3.3	Verkehrsentwicklung nach Segmenten	30
<b>4</b>	<b>Abschätzung der Verkehrs- und volkswirtschaftlichen Wirkungen der Luftverkehrsteuer</b>	<b>32</b>
4.1	Folgen für die Luftverkehrs- und Tourismusbranche	34
4.1.1	Erlösverluste für Fluggesellschaften	34
4.1.2	Erlösverluste für Flughafenbetreiber	35
4.1.3	Erlösverluste für Gastronomie und Einzelhandel an den Flughäfen	36
4.1.4	Erlösverluste für die deutsche Tourismuswirtschaft	36
4.2	Folgen für die deutsche Volkswirtschaft	37
4.2.1	Verlust an Bruttowertschöpfung	38
4.2.2	Verlust an Arbeitsplätzen	39
4.3	Folgen für die öffentlichen Haushalte	40
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung und Fazit</b>	<b>42</b>

## 1 AUFGABENSTELLUNG

Am 1. Januar 2011 ist in Deutschland mit dem Luftverkehrsteuergesetz eine Steuer für Flugreisen eingeführt worden.

Steuerschuldner sind alle deutschen und ausländischen Luftfahrtunternehmen, die Passagierflüge in Deutschland anbieten. Die Höhe der Steuer wird pro Passagierflug berechnet, die Steuersätze werden distanz- und länderabhängig gebildet. Betroffen sind Abflüge von deutschen Flughäfen.

Dabei gibt es drei Steuerklassen mit folgenden Tarifen<sup>1</sup>

- Steuerklasse 1: Flüge bis maximal 2.500 km: 8,00 €
- Steuerklasse 2: Flüge von 2.501 bis 6.000 km: 25,00 €
- Steuerklasse 3: Flüge ab 6.001 km: 45,00 €

Zu beachten ist dabei:

- Als Passagierflug zählt dabei der Flug vom Ersteinstieg bis zum Endziel. Das heißt,
  - Umsteigen wird nicht zusätzlich besteuert
  - Es spielt keine Rolle, ob auf einem deutschen oder ausländischen Flughafen umgestiegen wird (Beispiel: Flug von Hamburg über Frankfurt nach New York oder Flug von Hamburg über Amsterdam nach New York: Beide Male sind 45 € zu entrichten)
- Da die Steuer nur beim Abflug an deutschen Flughäfen fällig ist, fällt bei Ausland-Ausland-Umsteigern (z.B. von Spanien über Frankfurt Main als Umsteigeflughafen nach Russland) keine Steuer an.
- Bei einem Hin- und Rückflug in Deutschland (Inlandsflug) werden aufgrund der Tatsache, dass sowohl beim Hin- als auch beim Rückflug auf einem deutschen Flughafen abgeflogen wird,  $2 \times 8 \text{ €} = 16 \text{ €}$  plus Mehrwertsteuer (also 19,04 € für Privatreisen)<sup>2</sup> fällig.

Bestandteil des Luftverkehrsteuergesetzes ist eine Evaluierung der Steuer zum 30. Juni 2012. Diese Evaluierung, die von Seiten des Bundesfinanzministeriums vorzunehmen ist, wird im Rahmen des vorliegenden Gutachtens durch eigene Analysen unterstützt.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Tarife gültig ab 1.1.2011. Ab dem 1.1.2012 gelten neue Steuersätze: Steuerklasse 1: 7,50 €, Steuerklasse 2: 23,43 €, Steuerklasse 3: 42,18 €

<sup>2</sup> Bei Geschäftsreisen ist in der Regel die Mehrwertsteuer abzugsfähig

Dabei wird folgendermaßen vorgegangen:

- (1) Die Luftverkehrsentwicklung in Deutschland seit dem 1.1.2011 wird analysiert und verglichen mit der Entwicklung in der Vergangenheit und mit der des benachbarten Auslands. Dabei wird der Frage nachgegangen, inwieweit die Luftverkehrsteuer und die dadurch entstandene Preiserhöhung bei der Verkehrsentwicklung spürbar ist (siehe Kap. 2).
- (2) Der Effekt der Luftverkehrsteuer auf die Nachfrage wird quantifiziert, und zwar insgesamt sowie in einem zweiten Schritt nach Teilmärkten (siehe Kapitel 3).
- (3) Auf der Basis der verkehrlichen Effekte werden die verkehrs- und volkswirtschaftlichen Effekte abgeschätzt (siehe Kapitel 4), und zwar aus Sicht
  - der Verkehrsunternehmen
  - der Volkswirtschaft (Bruttowertschöpfung) sowie des Arbeitsmarktes und
  - aus Sicht der öffentlichen Haushalte

Letztere Berechnungen basieren auf den Methoden von Prof. Klophaus<sup>4</sup>.

## 2 LUFTVERKEHRSWACHSTUM 2011 IN DEUTSCHLAND IM VERGLEICH

Die folgenden Auswertungen beziehen sich auf die statistische Einheit **Passagiere auf den deutschen** (und im Vergleich dazu **ausländischen**) **Flughäfen**. Gemeint sind damit Ein- und Aussteiger einschließlich Umsteiger (die als Aussteiger und (Wieder-)Einsteiger zweimal gezählt sind) sowie (in geringem Maße) Transitpassagiere (Passagiere, die nur zwischenlanden, diese sind einmal gezählt). Erfasst ist dabei der gewerbliche sowie der (meist unbedeutende) nichtgewerbliche Personenverkehr. Für Deutschland maßgeblich ist dabei die monatlich erscheinende ADV-Statistik<sup>5</sup>, die die Verkehrsstruktur fast aller deutschen Flughäfen mit Linien- und Charterverkehr erfasst. Der internationale Flughafenverband ACI verwendet dieselbe Systematik wie die ADV.

---

<sup>3</sup> Gegenüber den auszugsweise bei der Pressekonferenz des BDL am 1.3.2012 gezeigten Ergebnissen dieser Untersuchung ergeben sich kleinere Veränderungen. Diese sind der größeren Aktualität (lagen Anfang März noch nicht vollständig vor) sowie zusätzlichen Annahmen und der Einbeziehung weiterer Daten geschuldet.

<sup>4</sup> Prof. Klophaus und Intraplan Consult GmbH: Auswirkungen der Luftverkehrsabgabe auf Verkehr und Volkswirtschaft in Deutschland, 14.9. 2010

<sup>5</sup> ADV: Arbeitsgemeinschaft deutscher Verkehrsflughäfen

Daneben gibt es noch weitere Statistiken mit z.T. abweichendem Umfang und abweichender Definition:

- ° Die Statistiken des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 8, Reihe 6.2: Die dort für die Flughäfen ausgewiesenen Daten beziehen sich zunächst nur auf den **gewerblichen** Verkehr (Tab. 3.1), beziehen dafür aber auch "sonstige Flugplätze" mit ein, die bei der ADV nicht berücksichtigt sind. Darüber hinaus weist das Statistische Bundesamt "Reisende" (hier Passagiere je Flugstrecke) aus. Innerdeutsche Reisende sind hier also nur einmal gezählt, während sie bei der ADV zweimal gezählt sind (beim Einstieg und beim Ausstieg, die hier jeweils auf einem deutschen Flughafen stattfinden).
- ° Bei den **Fluggesellschaften** sind die in den dort veröffentlichten Geschäftsberichten ausgewiesenen Passagierzahlen immer auf die Reisenden der Fluggesellschaft vom Ersteinstiegs- bis Endzielflughafen bezogen, egal ob umgestiegen wird oder nicht. Auch diese Zahlen weichen also definitionsgemäß von den anderen genannten Statistiken ab.

Weil die **Systematik der ADV-Statistik international einheitlich** bei allen Flughäfen angewandt wird und darauf beruhende Zahlen regelmäßig und **zeitnah** ausgewiesen werden, während die anderen Statistiken international oft nicht vergleichbar und häufig unvollständig sind sowie erst mit größerem Zeitverzug veröffentlicht werden, ist die ADV/ACI-Statistik diejenige Systematik, die für die vorliegenden Auswertungen am besten geeignet ist. Die daraus ermittelten Ergebnisse wären aber auch bei einer anderen statistischen Basis keine deutlich anderen, wenn man die hier maßgeblichen relativen Entwicklungen (z.B. prozentualer Zuwachs in den Jahren oder bei einzelnen Ländern) betrachtet.

## 2.1 Verkehrsentwicklung 2011 in Deutschland im Vergleich zu 2010

Nach 2009 mit 183 Mio. Passagieren auf den deutschen Verkehrsflughäfen wurden 2010 191,6 Mio. und 2011 200,3 Mio. Passagiere gezählt (siehe Tab. 2-1).

Flughafen	Passagiere in 1000			Entwicklung in %	
	2009	2010	2011	2010:2009	2011:2010
Berlin-Schönefeld	6.797	7.298	7.114	7,4	-2,5
Berlin-Tegel	14.180	15.026	16.920	6,0	12,6
Bremen	2.449	2.676	2.560	9,3	-4,3
Dortmund	1.717	1.748	1.822	1,8	4,2
Dresden	1.719	1.843	1.918	7,2	4,1
Düsseldorf	17.793	18.988	20.339	6,7	7,1
Erfurt	270	322	281	19,3	-12,7
Frankfurt Main	50.933	53.009	56.436	4,1	6,5
Friedrichshafen	578	591	572	2,2	-3,2
Hahn	3.794	3.493	2.894	-7,9	-17,1
Hamburg	12.229	12.962	13.558	6,0	4,6
Hannover	4.970	5.060	5.340	1,8	5,5
Karlsruhe/Baden-Baden	1.088	1.177	1.115	8,2	-5,3
Köln-Bonn	9.740	9.850	9.623	1,1	-2,3
Leipzig/Halle	2.411	2.349	2.264	-2,6	-3,6
Lübeck <sup>1)</sup>	688	538	334	-21,8	-37,9
Memmingen <sup>2)</sup>	806	903	756	12,0	-16,3
München	32.681	34.722	37.764	6,2	8,8
Münster/Osnabrück	1.382	1.332	1.324	-3,6	-0,6
Nürnberg	3.966	4.069	3.963	2,6	-2,6
Paderborn	984	1.028	975	4,5	-5,2
Saarbrücken	470	491	452	4,5	-7,9
Stuttgart	8.934	9.218	9.582	3,2	3,9
Weeze	2.402	2.897	2.421	20,6	-16,4
<b>Summe</b>	<b>182.981</b>	<b>191.590</b>	<b>200.327</b>	<b>4,7</b>	<b>4,6</b>

1) Ergänzt gegenüber ADV-Statistik (2011 anders als in den Vorjahren dort nicht enthalten)

2) Ergänzt gegenüber ADV-Statistik auf der Basis der Statistik des Stat. Bundesamtes (Fachserie 8, Reihe 6.2)

Tab. 2-1: Passagierentwicklung auf den deutschen Flughäfen 2009 - 2011 (Quelle ADV)

Das Passagierwachstum im Jahr 2011, dem ersten Jahr der Luftverkehrsteuer, lag bei 4,6 %. Dies entspricht ziemlich genau dem Wachstum zwischen 2010 und 2009 (4,7 %).

Flugausfälle, z.B. witterungsbedingt oder durch sonstige Störungen, gibt es jedes Jahr. Allerdings war 2010 ein außergewöhnlich ungünstiges Jahr für die Luftfahrt, und die Flugausfälle gingen deutlich über das sonst übliche Maß hinaus:

- **Aschewolke** (Eyjafjallajökull auf Island): der Luftverkehr in Nord-, Mittel- und Westeuropa kommt im April 2010 für mehrere Tage zum Erliegen
- überproportionale witterungsbedingte Einschränkungen (Januar/Februar/November/ Dezember 2010)
- Pilotenstreik im Februar 2010

Infolgedessen war der Verkehr 2010 niedriger als ohne diese Sondereffekte. In Übereinstimmung mit Untersuchungen der Fraport AG<sup>6</sup> gehen wir davon aus, dass der Verkehr 2010 um 2,5 % niedriger lag, als es ohne diese außergewöhnlichen Störungen der Fall gewesen wäre.

Das um diesem "**statistischen Basiseffekt**" von 2,5 Prozentpunkten bereinigte Luftverkehrswachstum 2010 und 2011 ist in der folgenden Abbildung 2-1 gezeigt.

---

<sup>6</sup> Fraport AG: Flughafen Frankfurt Monatsbericht zur Verkehrsentwicklung mit Jahreskommentierung Dezember 2010



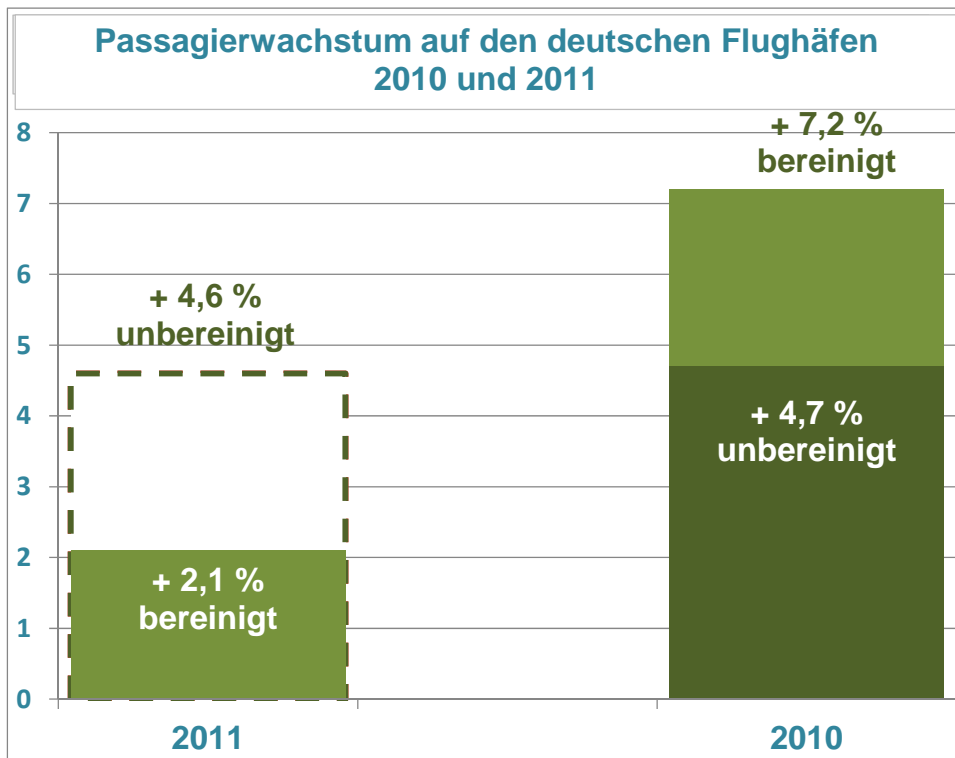


Abb. 2-1: Um Sondereffekte bereinigtes Wachstum des Passagierverkehrs auf deutschen Flughäfen 2011 und 2010

Es zeigt sich, dass das um Sondereinflüsse bereinigte Passagierwachstum 2011 deutlich geringer war als das im Vorjahr. Es war um fast 5 Prozentpunkte niedriger als in 2010. Das Wachstum 2011 lag unter Berücksichtigung des statistischen Basiseffektes nur bei 2,1 %, anstatt nominal bei 4,6 %.

Nun erscheint eine solche abgeschwächte Entwicklung 2011 gegenüber 2010 durch die massiv gestiegenen Rohöl- und damit Kerosinpreise erklärbar. Ein Beweis, dass die Luftverkehrsteuer maßgeblich zu diesem Wachstumsrückgang geführt hat, ist damit noch nicht erbracht.

Bei genauerem Hinsehen erkennt man jedoch, dass die Kerosinpreisentwicklung als Hauptursache für das deutlich abgedimmte Passagierwachstum 2011 gegenüber 2010 nicht in Frage kommt:

So hat sich der Ölpreis nicht nur 2011 gegenüber 2010 deutlich erhöht, und zwar im Mittel um 33,6 %. Schon 2010 war gegenüber 2009 eine Erhöhung in fast dem gleichen Ausmaß eingetreten (+ 27,9 %, siehe Tab. 2-2).

Ölsorte	2009	2010	2011	Veränderung (%)	
				2010:2009	2011:2010
Brent	61,51	79,47	111,26	29,2	40
OPEC-Korb	60,86	77,38	107,46	27,1	38,9
WTI	61,73	79,39	94,88	28,6	19,5
UAE	61,69	78,04	106,19	26,5	36,1
<b>Durchschnitt</b>	<b>61,45</b>	<b>78,57</b>	<b>104,95</b>	<b>27,9</b>	<b>33,6</b>

Tab. 2-2: Veränderung des mittleren Ölpreises in US\$ (nach Sorten) 2011 und 2010 gegenüber Vorjahreszeitraum (Quelle: Mineralölwirtschaftsverband)

## 2.2 Vergleich mit dem Ausland

Der gestiegene Kerosinpreis fällt als mögliche Erklärung für das niedrigere Wachstum 2011 in Deutschland auch deshalb weg, weil im Ausland das Passagierwachstum 2011 deutlich stärker als in Deutschland war (siehe Abb. 2-2).

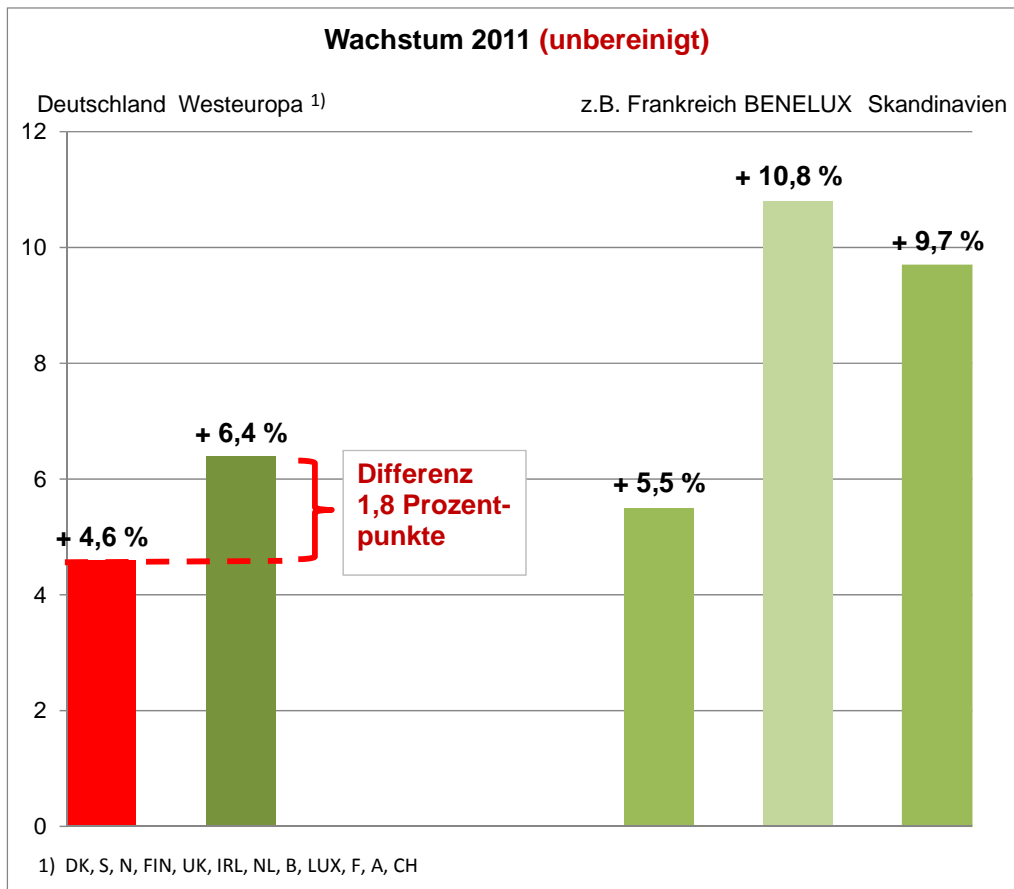


Abb. 2-2: Vergleich des Passagierwachstums 2011 in Deutschland und Westeuropa (Quelle: eigene Berechnungen auf der Basis öffentlich zugänglicher Statistiken)

Berücksichtigt bei der Darstellung in Abb. 2-2 sind die Länder an der deutschen West-, Nord- und Südgrenze (Frankreich, BENELUX), die Britischen Inseln, Skandinavien und die Alpenländer Schweiz und Österreich. Die ostmitteleuropäischen und osteuropäischen Länder sind aufgrund des dort überproportionalen Verkehrswachstums aufgrund des bislang noch niedrigeren Stands der Entwicklung nicht berücksichtigt. Dies hätte das Vergleichsbild verfälscht. Die südeuropäischen Länder (Iberische Halbinsel, Italien, Griechenland) sind aus zweierlei Gründen bei der Vergleichsbetrachtung ebenfalls ausgeklammert:

- ° Hier ist der Verkehr stark touristisch geprägt, also von Gebietsfremden und weniger von der Wohnbevölkerung des Landes beeinflusst wie in den anderen Ländern.
- ° Die in Westeuropa 2010 massiven Störungen insbesondere aufgrund der Aschewolke traten in Südeuropa nicht auf (z.T. wurden Verkehre sogar über südeuropäische Flughäfen umgeleitet), so dass auch dadurch der Vergleich stark beeinträchtigt wäre.

Tabelle 2-3 zeigt aber, dass sich an dem grundsätzlichen Befund, nämlich dass das Passagierwachstum in Deutschland 2011 deutlich unter demjenigen von Westeuropa lag, nicht ändert, wenn man auch die südeuropäischen Länder mit einbeziehen würde.

Land	Passagiere (in 1000)		Veränderung in %
	2011	2010	2011:2010
Deutschland	200.327	191.590	4,6
Dänemark	25.384	24.033	5,6
Niederlande	53.920	48.566	11,0
Belgien	25.348	22.987	10,3
Luxemburg	1.791	1.628	10,0
Frankreich	145.009	137.463	5,5
Schweiz	42.882	39.005	9,9
Norwegen	45.830	42.541	7,7
Schweden	37.228	33.215	12,1
Finnland	19.075	16.445	16,0
Vereinigtes Königreich	221.514	212.951	4,0
Irland	23.866	23.923	-0,2
Österreich	25.819	24.459	5,6
<b>Summe Westeuropa (ohne Deutschland)</b>	<b>667.666</b>	<b>627.216</b>	<b>6,4</b>
Zum Vergleich:			
Italien	148.813	139.742	6,5
Spanien	203.983	192.417	6,0
Portugal	30.087	28.277	6,4
Griechenland <sup>1)</sup>	14.428	15.390	-6,3
<b>Summe West- und Südeuropa (ohne Deutschland)</b>	<b>1.064.977</b>	<b>1.003.042</b>	<b>6,2</b>

1) Nur Athen

Tab. 2-3: Passagierentwicklung der Flughäfen in den westeuropäischen Ländern im Vergleich mit Deutschland (Quelle: eigene Berechnungen auf Basis öffentlich zugänglicher Statistiken<sup>7)</sup>)

<sup>7</sup> ACI, ADV sowie Landesstatistiken und Statistiken einzelner Flughäfen

Die Wirtschaftsentwicklung ist der Haupttreiber des Luftverkehrs. Wächst die Wirtschaft, wächst der Luftverkehr, und zwar meist überproportional. Beim Wirtschaftswachstum lag Deutschland zuletzt vorne (siehe Tab. 2-4). Insofern hätte in Deutschland der Luftverkehr stärker wachsen müssen als im Ausland.

Land	Luftverkehrs- entwicklung 2011	Wirtschafts- entwicklung 2011 <sup>1)</sup>
	Veränderung gegenüber Vorjahr in %	
Deutschland	4,6	3,0
Dänemark	5,6	1,3
Niederlande	11,0	1,4
Belgien	10,3	1,9
Luxemburg	10,0	2,0
Frankreich	5,5	1,6
Schweiz	9,9	1,8
Norwegen	7,7	1,6
Schweden	12,1	3,9
Finnland	16,0	2,8
Vereinigtes Königreich	4,0	0,9
Irland	-0,2	1,8
Österreich	5,6	3,2
<b>Summe Westeuropa (ohne Deutschland)</b>	<b>6,4</b>	<b>1,6</b>
Zum Vergleich:		
Italien	6,5	0,7
Spanien	6,0	0,7
Portugal	6,4	- 1,2
Griechenland <sup>2)</sup>	-6,3	- 5,8
<b>Summe West- und Südeuropa (ohne Deutschland)</b>	<b>6,2</b>	<b>1,2</b>

1) Quelle: ifo 14.12.2011 für EU, SECO 12/11 für CH, Statistik Norway 2/12

2) Nur Athen

Tab. 2-4: Vergleich Luftverkehrsentwicklung und Wirtschaftsentwicklung in Deutschland und in Westeuropa (Summe jeweils gewichtet) (Quelle: eigene Berechnungen auf Basis öffentlich zugänglicher Statistiken)

Zusammenfassend wird dies durch folgende Graphik (siehe Abb. 2-3) deutlich.

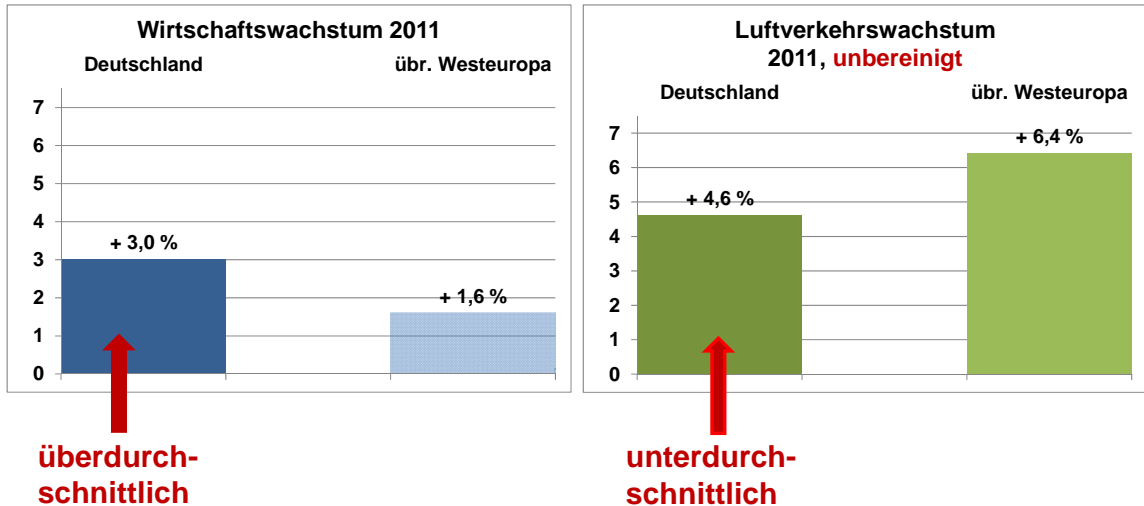


Abb. 2-3: Wirtschaftsentwicklung und Luftverkehrsentwicklung 2011 in Deutschland und Westeuropa (Quelle: eigene Berechnungen auf der Basis öffentlich zugänglicher Statistiken)

Bereinigt um den statistischen Basiseffekt (Aschewolke 2010 u.a.) zeigt der Vergleich deutliche Unterschiede: Während in Deutschland der Luftverkehr 2011 geringer als die Wirtschaft gewachsen ist, legte er in Westeuropa mehr als doppelt so stark zu wie die Wirtschaft (siehe Abb. 2-4).<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Dass der Luftverkehr langsamer als die Wirtschaft gewachsen ist, kam in Deutschland seit der Wiedervereinigung nur ein einziges Mal vor, nämlich nach dem 11. September 2001, als aus Angst vor weiteren Terroranschlägen viele Flugreisen unterlassen wurden.

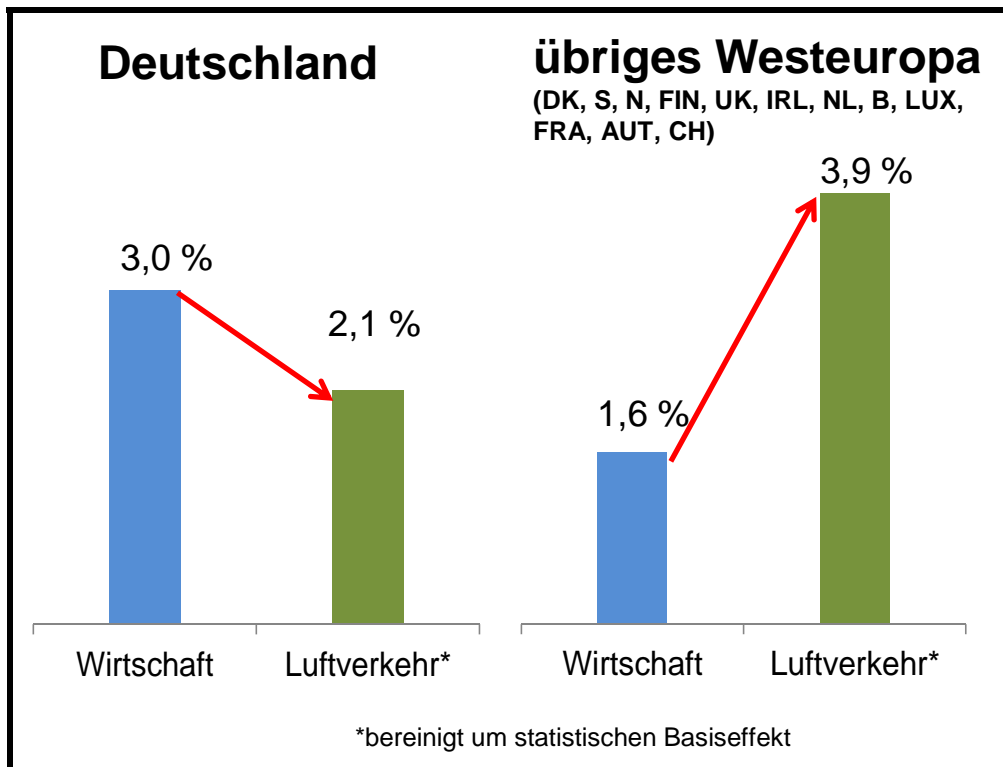


Abb. 2-4: Vergleich des Wachstums von Wirtschaft und Luftverkehr 2011 in Deutschland und Westeuropa (Quelle: eigene Berechnungen auf Basis öffentlich zugänglicher Statistiken)

In der Vergangenheit war es nicht so, dass der Luftverkehr in Deutschland schwächer gewachsen ist als in Westeuropa. Im Verhältnis zum Wirtschaftswachstum ist der Luftverkehr in Deutschland in der Periode 2000 bis 2008 (vor der Weltwirtschaftskrise) sogar stärker als im westeuropäischen Ausland gewachsen.

	Wachstum in % p.a.			
	2011 : 2010		2008 : 2000	
	Wirtschaft	Luftverkehr <sup>1)</sup>	Wirtschaft	Luftverkehr <sup>1)</sup>
Deutschland	3,0	4,6	1,4	3,3
Westeuropa <sup>2)</sup>	1,6	6,4	2,1	2,7

1) unbereinigtes Wachstum

2) ohne Deutschland (siehe Tab. 2-3)

Tab. 2-5: Wirtschaftsentwicklung und Luftverkehrsentwicklung - Vergleich 2011 mit der Periode 2000 bis 2008

### 2.3 Abwanderungen ins Ausland

Die oben in Tabelle 2-1 gezeigte Passagierentwicklung der deutschen Flughäfen in den Jahren 2011 und 2010 ist an den einzelnen Flughäfen recht unterschiedlich, was sich zum Teil durch einzelne unternehmerische Entscheidungen (Angebotsverstärkung oder -verlagerung u.a.) erklären lässt. Eine Tendenz lässt sich jedoch klar erkennen: Die nahe an einer deutschen Außengrenze gelegenen Flughäfen hatten 2011 eine deutlich unterdurchschnittliche Entwicklung aufzuweisen.

Dies lässt sich verdeutlichen, wenn man die Verkehrsentwicklung aller grenznahen Flughäfen zusammenfasst und mit der Verkehrsentwicklung der übrigen Flughäfen vergleicht. Als "grenznah" sind dabei diejenigen Flughäfen erfasst, die weniger als 100 km zur Bundesgrenze gelegen sind und bei denen auf der anderen Seite der Grenze ein Alternativflughafen vorhanden ist. Zum Beispiel ist Hahn hier als grenznah definiert, weil der Flughafen unter 100 km von der Grenze entfernt ist und mit Luxemburg ein Alternativflughafen jenseits der Grenze vorhanden ist. Dagegen sind die Berliner Flughäfen nicht den "grenznahen" Flughäfen zugeordnet, obwohl sie nur ca. 80 km von der polnischen Grenze entfernt liegen, weil auf der polnischen Seite weit und breit kein Flughafen existiert, der für die angrenzenden deutschen Gebiete als potentieller Ausweichflughafen in Frage kommt. Der Flughafen München ist hier ein Sonderfall: Er erfüllt beide genannten Bedingungen wegen der österreichischen Flughäfen Salzburg und Innsbruck. Österreich hat aber fast zeitgleich ebenfalls eine Luftverkehrsabgabe mit nahezu den gleichen Sätzen wie in Deutschland eingeführt. Insofern macht eine Abwanderung zu den benachbarten österreichischen Flughäfen aufgrund der Luftverkehrsteuer hier keinen Sinn.

Als "grenznahe" Flughäfen sind dagegen die Flughäfen Dresden, Düsseldorf, Friedrichshafen, Hahn, Karlsruhe/Baden-Baden, Köln-Bonn, Memmingen, Saarbrücken und Weeze mit einem Gesamtaufkommen von rund 40 Mio. Passagieren definiert (siehe Tab. 2-6).



	Mio. Pass.		Veränderung in %	
	2011	2010	unbereinigt	unter Berücksichtigung des statistischen Basiseffektes <sup>3)</sup>
alle deutschen Flughäfen <sup>1)</sup>	200,33	191,59	+ 4,6	+ 2,1
davon grenznah <sup>2)</sup>	40,09	40,23	- 0,4	- 2,9
sonstige Flughäfen	160,24	151,36	+ 5,9	+ 3,4

1) siehe oben Tab. 2-1

2) Köln/Bonn, Dresden, Düsseldorf, Friedrichshafen, Karlsruhe/Baden-Baden, Memmingen, Hahn, Weeze, Saarbrücken

3) Aschewolke u.a. in 2010

Tab. 2-6: Verkehrsentwicklung der deutschen Flughäfen - grenznah/grenzfern (Quelle: eigene Berechnungen auf Basis öffentlich zugänglicher Statistiken)

Die Analyse zeigt, dass das Passagieraufkommen an den grenznahen Flughäfen 2011 insgesamt nominal stagnierte. Unter Berücksichtigung des statistischen Basiseffektes (Aschewolke u.a.) ist der Passagierverkehr dort sogar signifikant zurückgegangen. Dagegen fand an den anderen Flughäfen, wo ein Ausweichen auf ausländische Flughäfen schwieriger ist, ein, wenn auch im Vergleich zum Vorjahr unterdurchschnittliches Wachstum statt (+ 5,9 % unbereinigt, + 3,4 % bereinigt, dagegen Vorjahr + 7,2 % bereinigt).

Dass dies kein allgemeiner Trend ist, zeigt die Entwicklung in der Vergangenheit. Die genannten "grenznahen" Flughäfen hatten in den letzten Jahren sogar ein höheres Wachstum zu verzeichnen gehabt als die sonstigen Flughäfen, nämlich insgesamt + 22,4 % zwischen 2005 und 2010 gegenüber + 10,4 % bei den sonstigen Flughäfen.

Nun handelt es sich bei den Flughäfen mit Verkehrsrückgängen vor allem um Flughäfen mit einem hohen Verkehrsanteil preissensibler Kundensegmente. Hier liegen einige bedeutsame Flugplätze nahe der Grenze (Hahn, Weeze usw., siehe oben Tab. 2-1). Dagegen gibt es auch nahe der Grenze Flughäfen mit starkem Wachstum z.B. Düsseldorf mit + 7,1 % in 2011. Dennoch gibt es offenbar diesen "Grenzeffekt", denn die grenznah gelegenen Flughäfen mit einem hohen Anteil von preissensiblen Kunden und entsprechender Flugangebote (Hahn, Weeze, Köln-Bonn, Memmingen) hatten insgesamt einen höheren Verkehrsverlust (- 8,2 %) als die

ebenfalls Verkehrsverluste aufweisenden, grenzferner gelegenen Flughäfen mit ähnlicher Verkehrsstruktur (- 3,5 %, Berlin-Schönefeld, Lübeck, Dortmund, Bremen).

Noch deutlicher wird der Befund, dass grenznahe Flughäfen besonders stark von Wachstums- einbußen bzw. Verkehrsverlusten betroffen sind und hier offenbar Abwanderungen im Spiel sind, bei Betrachtung der Verkehrsentwicklung auf den **ausländischen** Flughäfen nahe der deutschen Grenze (siehe Tab. 2-7).

Flughafen	Passagiere in 1000			Entwicklung in %	
	2009	2010	2011	2010:2009	2011:2010
<b>a) nahe Flughäfen (weniger als 80 km zur Grenze nach Deutschland)</b>					
Basel	3.845	4.122	5.044	7,2	22,4
Zürich	21.879	22.829	24.284	4,3	6,4
Luxemburg	1.548	1.628	1.791	5,2	10,0
Eindhoven	1.712	2.143	2.644	25,2	23,4
Maastricht	180	259	363	43,9	40,2
Liege	351	297	305	-15,4	2,7
Metz-Nancy	263	254	279	-3,4	9,8
Strasbourg	1.109	1.061	1.080	-4,3	1,8
Summe	30.887	32.593	35.790	5,5	9,8
<b>b) benachbarte Flughäfen (weniger als 150 km zur Grenze nach Deutschland)</b>					
Brüssel	16.974	17.149	18.757	1,0	9,4
Amsterdam	43.570	45.212	49.755	3,8	10,0
Billund	2.300	2.580	2.711	12,2	5,1
Rotterdam	991	952	1.158	-3,9	21,6
Summe	63.835	65.893	72.381	3,2	9,8
<b>Gesamtsumme</b>	<b>94.722</b>	<b>98.486</b>	<b>108.171</b>	<b>4,0</b>	<b>9,8</b>
davon Hub-Flughäfen <sup>1)</sup>	82.423	85.190	92.796	3,4	8,9
davon sonstige Flughäfen	12.299	13.296	15.375	8,1	15,6

1) Amsterdam, Brüssel, Zürich

Tab. 2-7: Passagierentwicklung auf grenznahen westeuropäischen Flughäfen 2009 - 2011 (Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis öffentlich zugänglicher Statistiken)

Dabei fällt auf, dass fast alle Flughäfen, die in der Nachbarschaft zur deutschen Grenze liegen, 2011 ein deutlich höheres Wachstum als 2010 zu verzeichnen hatten. Insgesamt lag das Wachstum der Deutschland benachbarten ausländischen Flughäfen 2010 bei 4 %, 2011 aber bei 9,8 %.

Auffällig ist dabei, dass insbesondere die kleinen grenznahen Flughäfen hohe Wachstumsraten zu verzeichnen haben. Während das Aufkommen der grenznahen Hub-Flughäfen Amsterdam, Brüssel und Zürich zusammen um 8,9 % in 2011 gewachsen ist (Vorjahr 3,4 %), hat das der grenznahen kleineren Flughäfen um 15,6 % zugelegt (im Vorjahr 8,1 %).

Anders als für die korrespondierenden grenznahen Flughäfen auf der deutschen Seite der Grenze, die 2011 insgesamt Verkehrsrückgänge zu verzeichnen hatten, war auf der ausländischen Seite der Grenze durchweg ein Wachstum, teilweise sogar ein sehr hohes, zu verzeichnen.

Die ausländischen Flughäfen nahe der deutschen Grenze sind auch stärker gewachsen als die grenzferner gelegenen Flughäfen dieser Länder (siehe Tab. 2-8). Das heißt, die ausländischen grenznahen Flughäfen haben überproportional von der deutschen Luftverkehrsteuer profitiert, weil sie in besonders starkem Maße Passagiere auf sich zogen, die von deutschen Flughäfen abgewandert sind.

	Mio. Passagiere		Veränderung in %	zum Vergleich Entwicklung 2010 : 2005
	2011	2010	2011 / 2010	In % p.a.
grenznahe Flughäfen – Deutschland	40,09	40,23	- 0,4	+ 4,5
<i>zum Vergleich: grenznahe<sup>1)</sup> Flughäfen – Ausland ohne Hubs</i>	15,38	13,30	+ 15,6	+ 2,4
Hubs Deutschland (MUC, FRA)	94,20	87,73	+ 7,4	+ 1,7
<i>zum Vergleich: grenznahe Hubs Ausland (AMS, BRU, ZRH)</i>	92,80	85,19	+ 8,9	+ 1,7
Sonst. Flughäfen Deutschland	66,04	63,63	+ 3,8	+ 2,4
<i>zum Vergleich: sonstige Flughäfen benachbartes Ausland<sup>2)</sup></i>	186,16	175,20	+ 6,3	+ 2,4
<b>Deutschland gesamt</b>	<b>200,33</b>	<b>191,59</b>	<b>+ 4,6</b>	<b>+ 2,5</b>
<i>zum Vergleich: benachbartes Ausland<sup>2)</sup> gesamt</i>	<b>294,33</b>	<b>273,68</b>	<b>+ 7,5</b>	<b>+ 2,2</b>

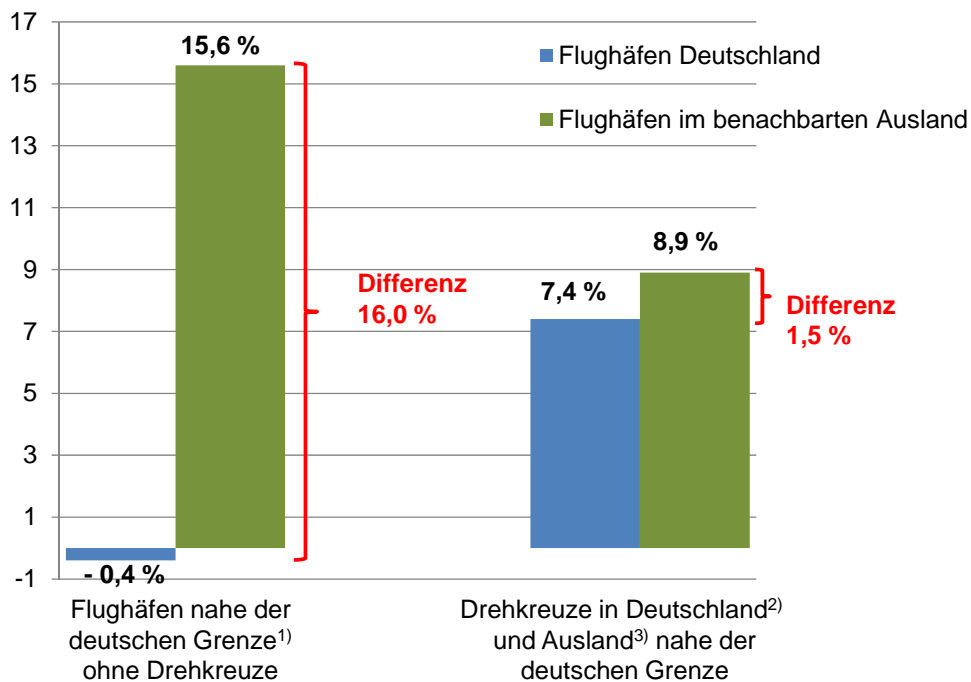
1) hier: an der Grenze zu Deutschland (siehe Tab. 2-7)

2) hier Dänemark, Niederlande, Belgien, Luxemburg, Frankreich, Schweiz

Tab. 2-8: Passagierentwicklung in Deutschland und im benachbarten Ausland nach grenznahen Flughäfen, Hubs und sonstigen Flughäfen, unbereinigte Werte (Quelle: eigene Berechnungen auf Basis öffentlich zugänglicher Statistiken)

In Tabelle 2-8 ist auch die Entwicklung in der Vergangenheit dokumentiert: Während in der Vergangenheit (hier 2005 bis 2010) das Wachstum der Flughafenkategorien grenznah, Hub-Flughäfen, sonstige Flughäfen recht ausgeglichen war, sind 2011 die grenznahen Flughäfen im Ausland deutlich überproportional gewachsen, während diejenigen auf der deutschen Seite stagnierten. Dies ist insbesondere bei den kleineren Flughäfen deutlich. Aber auch bei den grenznahen Hub-Flughäfen (hier Amsterdam, Brüssel und Zürich) ist ein signifikant höheres

Wachstum festzustellen als bei den deutschen Hubs, obwohl diese aufgrund der Nichtbesteuerung von Ausland-Ausland-Umsteigern relativ gesehen weniger durch die Luftverkehrsteuer betroffen sind als die anderen Flughäfen. Somit macht sich die Luftverkehrsteuer auch bei der Nachfrage an den deutschen Hubflughäfen negativ bemerkbar. Zusammenfassend sind die wichtigsten Ergebnisse aus Tabelle 2-8 in der Übersicht in Abb. 2-5 gezeigt.



- 1) Flughäfen in Grenznähe Deutschland: Köln/Bonn, Düsseldorf, Dresden, Friedrichshafen, Karlsruhe/Baden-Baden, Hahn, Memmingen, Saarbrücken und Weeze  
 Flughäfen in Grenznähe benachbartes Ausland: Basel, Billund, Eindhoven, Lüttich, Luxemburg, Maastricht, Metz, Rotterdam, Straßburg.
- 2) Drehkreuze in Deutschland: Frankfurt und München
- 3) Drehkreuze: Zürich, Amsterdam und Brüssel

Abb. 2-5: Vergleich des Wachstums an Flughäfen in Deutschland und im benachbartem Ausland (Quelle: eigene Berechnungen auf der Basis öffentlich zugänglicher Statistiken)

Im benachbartem Ausland war das Luftverkehrswachstum 2011 also nicht nur deshalb höher, weil es dort im Gegensatz zu Deutschland keine nachfragedämpfende Luftverkehrsteuer gibt. Der Luftverkehr in den Nachbarländern profitierte sogar von der deutschen Steuer: Ein Teil der Reisenden von und nach Deutschland hat aufgrund der Preiserhöhungen infolge der Luftverkehrsteuer nicht durch Reiseverzicht oder durch einen Verkehrsmittelwechsel reagiert, sondern ist zu grenznahen ausländischen Flughäfen abgewandert. Bei einer Steuerbelastung pro Passagier von bis zu 45 € pro Interkontinentalflug gewinnen darunter auch nahe gelegene ausländische

sche Drehkreuze wie Zürich, Amsterdam und Brüssel an Attraktivität. Dabei ist es zwar unwahrscheinlich, dass z.B. ein Kölner, statt vom nahegelegenen Flughafen Köln-Bonn zu fliegen, zum 200 km entfernt liegenden Flughafen Brüssel fährt, um z.B. 8 € zu sparen. Für den Aachener stellt sich diese Frage aber schon, wie auch für den Trierer (Flughafen Luxemburg statt Hahn) oder für den Lindauer (Flughafen Zürich statt München). Dabei ist darauf hinzuweisen, dass ein Viertel der deutschen Wohnbevölkerung weniger als 50 km von einer Bundesgrenze entfernt lebt. Weniger als 80 km Luftlinie zu einer Bundesgrenze entfernt wohnen sogar fast 50 Prozent der Deutschen.<sup>9</sup>

#### 2.4 Wird die Luftverkehrsteuer vollständig an die Passagiere weitergegeben?

Die in den Kapiteln 2.1 bis 2.3 geschilderten eindeutig feststellbaren Nachfrageeffekte der Luftverkehrsteuer durch

- weniger Flugreisen in Deutschland und
- Abwanderungen zu ausländischen Flughäfen

sind erklärbar, wenn die Luftverkehrsteuer für die Passagiere auch tatsächlich spürbar ist.

Nun sind Steuerschuldner nicht die Passagiere, sondern die Luftverkehrsgesellschaften, die Passagierflüge auf deutschen Flughäfen durchführen. Deshalb wäre es denkbar, dass die Fluggesellschaften die Steuer entrichten, diese aber nicht durch Preisaufschläge an die Passagiere weitergeben.

Wäre dies ausschließlich der Fall, wäre es aber nicht zu den beschriebenen, signifikanten Nachfrageeffekten gekommen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die Fluggesellschaften in unterschiedlichem Maße auf die Luftverkehrsteuer reagiert haben. Dabei gab es prinzipiell folgende Reaktionsmöglichkeiten:

- (1) Die Steuer wird **unmittelbar** an die Passagiere weitergegeben. Die Preiserhöhungen richten sich nach für die einzelnen Flugtickets geltenden Steuerklassen.

---

<sup>9</sup> Quelle: eigene Berechnungen anhand der regionalen Bevölkerungsstatistiken

- (2) Die Steuer wird an die Passagiere **insgesamt** weitergegeben, aber nicht "eins-zu-eins", sondern durch generelle, aber moderate Preiserhöhungen, die auch auf nicht besteuerten Relationen ausgedehnt werden.
- (3) Die Steuer wird durch **Kosteneinsparungen** ausgeglichen, einschließlich gegebenenfalls einer Reduktion von Angeboten und Serviceleistungen.
- (4) Die Steuer wird durch **Gewinneinbußen** "ausgeglichen".

Es ist davon auszugehen, dass alle diese vier "Optionen" anteilig eingetreten sind bzw. die Luftverkehrsgesellschaften gezwungen sind, alle diese Möglichkeiten zu nutzen.

Dabei ist von Folgendem auszugehen:

**Zu (1): Unmittelbare Weitergabe an die Passagiere:**

Eine solche unmittelbare und unverminderte Weitergabe ist nur dort möglich, wo die Wettbewerbssituation es zulässt und wo eine relativ geringe Nachfragereaktion zu befürchten ist. Dies betrifft z.B. den (innerdeutschen) Geschäftsreiseverkehr, wo die tätigen Luftverkehrsgesellschaften gleichermaßen betroffen sind und wo Abwanderungen ins Ausland nahezu ausgeschlossen sind. Immerhin gibt das Statistische Bundesamt in seinem Preisindex zum Luftverkehr<sup>10</sup> einen Preisanstieg 2011 gegenüber 2010 an, der aber teilweise auch durch den Kerosinpreisanstieg hervorgerufen ist.<sup>11</sup> Insofern ist davon auszugehen, dass tatsächlich ein nennenswerter Teil der Luftverkehrsteuer direkt an die Passagiere weitergegeben wird.

**Zu (2): Mittelbare Weitergabe an die Passagiere:**

Hier geht es darum, die Steuerschuld sozusagen zu "verteilen". Dort, wo die Steuer anteilmäßig hoch ist, die Preissensibilität der Reisenden hoch ist und wo starke Konkurrenz besteht, wird die Steuer nicht (voll) an die Passagiere weitergegeben, sondern (teilweise) auf andere, nicht besteuerte Nachfragesegmente verteilt. Es findet also eine "Quersubventionierung" statt.

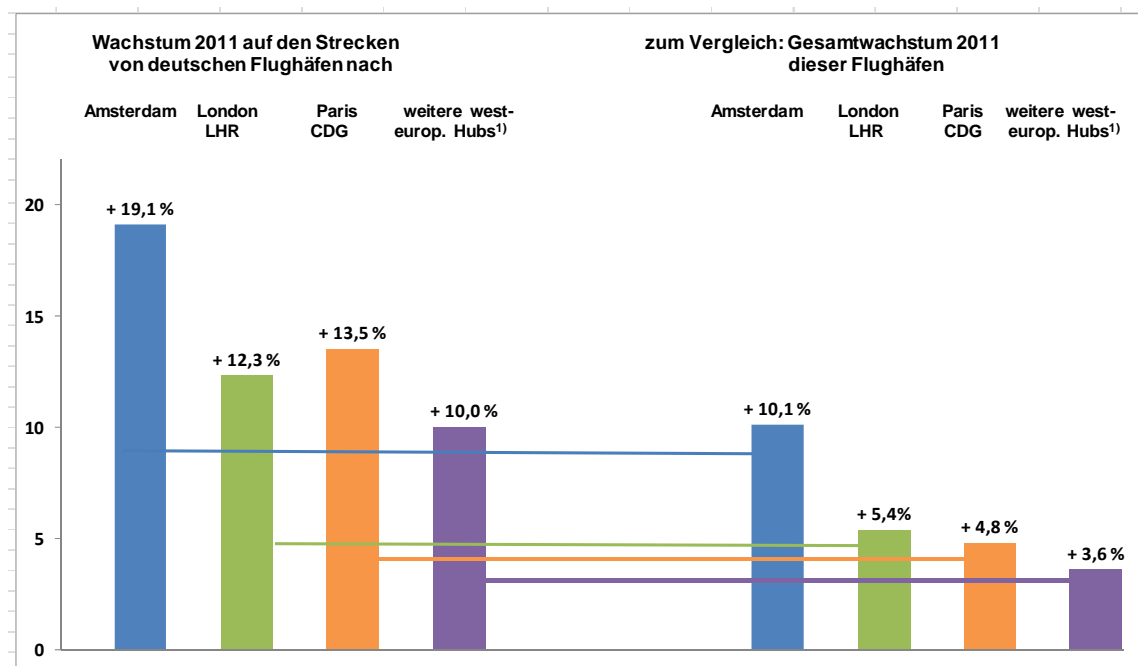
Hier besteht allerdings eine Wettbewerbsverzerrung: Es gibt Fluggesellschaften, die fast ausschließlich den deutschen Markt bedienen. Der "Quersubventionierung" sind hier also deutliche

---

<sup>10</sup> Statistisches Bundesamt: Verbraucherpreise, laufende Darstellung nach Abteilungen

<sup>11</sup> Der Preisindex berücksichtigt allerdings keine Ausweichreaktionen auf Preiserhöhungen, z.B. Wahl anderer Tarife, Buchungsklassen, Flugzeiten, Fluggesellschaften oder Strecken. Er ist deshalb nur bedingt aussagekräftig und widerspricht z.B. deutlich der Entwicklung der durchschnittlichen Einnahmen der Fluggesellschaften pro Passagier bzw. pro Passagierkilometer. Insofern ist er nur bedingt geeignet, die tatsächliche Preisentwicklung im Luftverkehr abzubilden.

Grenzen gesetzt. Dagegen haben die in Deutschland operierenden ausländischen Fluggesellschaften einen großen Vorteil. Da die Steuer nur für einen kleineren Anteil ihres Verkehrs bzw. ihres Umsatzes anfällt, können sie sie soweit verteilen, dass sie für die Passagiere insgesamt nur mehr wenig spürbar ist. Es ist sogar zu beobachten, dass die ausländischen Fluggesellschaften offenbar die Steuer nutzen, um besonders aggressiv auf dem Markt aufzutreten und ihren Wettbewerbsvorteil zu nutzen. Dies wird z.B. aus folgender Darstellung deutlich (siehe Abb. 2-6).



1) hier: Brüssel, Zürich, Madrid, Mailand MXP, Rom, Kopenhagen

Abb. 2-6: Nachfragewachstum 2011 auf den Strecken von deutschen Flughäfen zu ausländischen Hub-Flughäfen (Quelle: eigene Berechnungen auf der Basis öffentlich zugänglicher Statistiken)

So lag das Wachstum im Verkehr der westeuropäischen Hub-Flughäfen mit Deutschland rund doppelt so hoch wie das Gesamtwachstum dieser Flughäfen. Eine derartige Dynamik des Hub-Zubringerverkehrs zwischen deutschen Flughäfen und ausländischen Hubs ist ungewöhnlich und kann in der Vergangenheit so nicht beobachtet werden.

Damit wird die "Quersubventionierung" der Luftverkehrsteuer insgesamt aus deutscher Sicht ebenfalls nachfragewirksam: Während die deutschen Fluggesellschaften hier nur geringe Spielräume haben, haben ausländische Fluggesellschaften die Möglichkeit, zusätzliche Passagiere aus Deutschland abzuwerben.



### Zu (3): Ausgleich durch Kosteneinsparungen:

Aufgrund des enormen Kostendrucks durch die gestiegenen Treibstoffkosten bestand 2011 kaum die Möglichkeit, die Luftverkehrsteuer ganz oder teilweise durch Kosteneinsparungen bei Stabilität des Angebotes und des Servicestandess zu kompensieren. Dies gelang nur durch Angebotsreduktionen und ggf. bei Verlagerung von Angeboten ins Ausland. Solche Angebotsreduktionen hat es 2011 tatsächlich gegeben, wie die folgende Tabelle 2-9 zeigt.

	Sommerflugplan 2011	Sommerflugplan 2010	Veränderung in %
<b>Insgesamt</b>			
Deutschland	19.241	19.117	+ 0,6
<i>benachbartes Ausland<sup>1)</sup></i>	29.876	28.136	+ 6,2
<b>davon Inlandsverkehr</b>			
Deutschland	5.529	5.818	- 5,0
<i>benachbartes Ausland<sup>1)</sup></i>	6.973	6.653	+ 4,8
<b>davon Europa und Mittelmeerraum</b>			
Deutschland	12.421	12.050	+ 3,1
<i>benachbartes Ausland<sup>1)</sup></i>	20.645	19.350	+ 6,7
<b>davon Interkontverkehr</b>			
Deutschland	1.291	1.250	+ 3,3
<i>benachbartes Ausland<sup>1)</sup></i>	2.258	2.134	+ 5,8

1) hier Dänemark, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Frankreich, Schweiz

Tab. 2-9: Angebotene Abflüge pro Durchschnittswoche Sommerflugplan 2011 gegenüber Sommerflugplan 2010, Vergleich Deutschland - benachbartes Ausland (Quelle: eigene Auswertungen auf der Basis des OAG-Weltflugplans Juni 2010 bzw. 2011)

Demnach ist das Flugangebot, hier: angebotene Flüge, 2011 in Deutschland im Gegensatz zum benachbarten Ausland nur geringfügig gewachsen. Im Inlandsverkehr gab es sogar einen deutlichen Rückgang der Flüge. Dies hat zur Folge, dass die Attraktivität des Verkehrsangebotes vermindert wurde, was wiederum nachfragewirksam ist. Dies betrifft auch diejenigen Marktseg-

mente, die weniger preissensibel sind und bei unverändertem Flugangebot trotz Preiserhöhungen geflogen wären, wie vor allem die Geschäftsreisende. Für diese sind ein dichtes Streckennetz und häufige Abflüge besonders wichtig.

#### **Zu (4): Gewinnreduktion:**

Tatsächlich haben sich die Gewinne der deutschen Fluggesellschaften 2011 gegenüber 2010 dramatisch verschlechtert. Gegenüber 1.131 Mio. € in 2010 verwandelte sich der Konzerngewinn der Lufthansa 2011 in einen Konzernverlust von -13 Mio. €<sup>12</sup> Bei der zweitgrößten deutschen Fluggesellschaft, bei der Air Berlin, ist der Konzernverlust von 106 Mio. € in 2010 auf 272 Mio. € in 2011 gestiegen.<sup>13</sup>

Natürlich sind diese Verluste nur zu einem Teil auf die Luftverkehrsteuer zurückzuführen. Die gestiegenen Treibstoffkosten und andere Faktoren haben ebenfalls zu Buche geschlagen. Aber die Steuer hat sowohl direkt (höhere Kosten) als auch indirekt (Verkehrseinbußen) zu einer Verschlechterung der Ergebnisse beigetragen.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Luftverkehrsteuer sowohl unmittelbar (direkte Preiserhöhungen aufgrund der streckenabhängigen Steuer) als auch mittelbar (generelle Preiserhöhungen auch für nicht direkt betroffene Strecken/Marktsegmente sowie Angebotsverschlechterungen) größtenteils für die Reisenden spürbar ist und somit die gezeigten Nachfrageverluste zur Folge hatte.

### **3 QUANTIFIZIERUNG DER VERKEHRLICHEN WIRKUNGEN DER LUFTVERKEHRSTEUER**

#### **3.1 Zusammenhang zwischen Wirtschaftsentwicklung und Luftverkehrsentwicklung**

Es ist allgemein bekannt, dass ein enger Zusammenhang zwischen Wirtschafts- und Verkehrsentwicklung besteht.<sup>14</sup> Dieser Zusammenhang ist auch in Westeuropa<sup>15</sup> deutlich, wie folgende Abbildung 3-1 verdeutlicht.

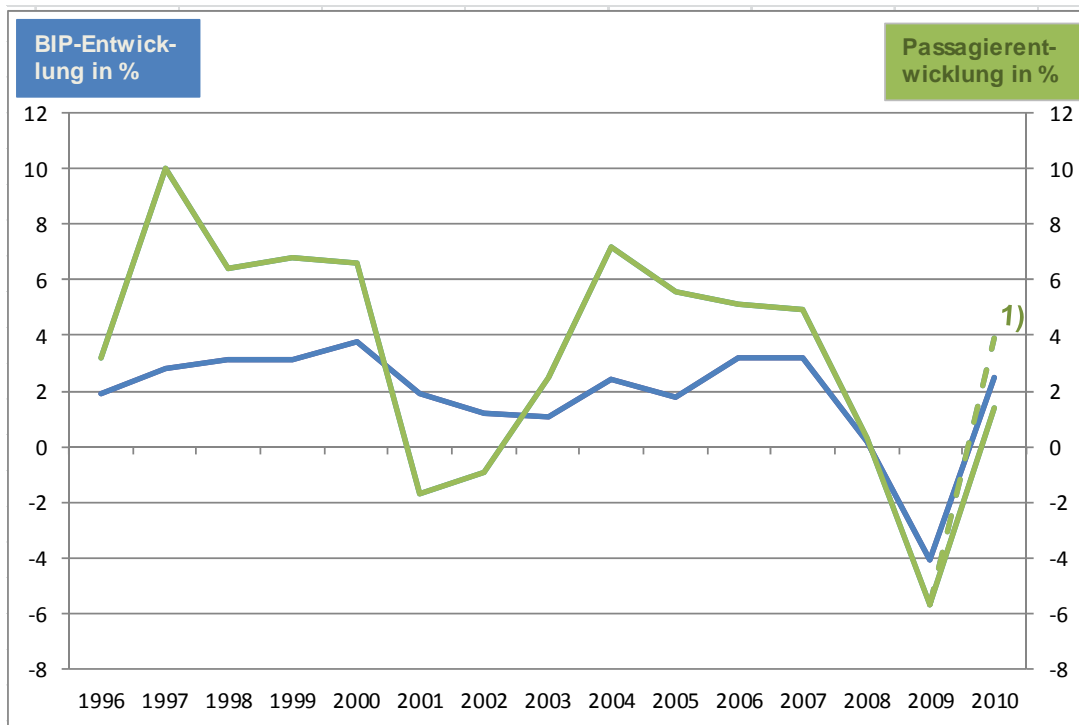
---

<sup>12</sup> Deutsche Lufthansa, Geschäftsbericht 2011

<sup>13</sup> Air Berlin, Geschäftsbericht 2011

<sup>14</sup> Vgl. z.B. Prognosen der großen Flugzeughersteller Boeing und Airbus

<sup>15</sup> Wie oben sind hier neben Deutschland betrachtet: die BENELUX-Staaten, Frankreich, die Britischen Inseln, Skandinavien mit Finnland, Österreich und die Schweiz



1) gestrichelte Linie: bereinigter Wert für 2010 (wegen Aschewolke u.a.), durchgezogene Linie: unbereinigte Werte

Abb. 3-1: Zusammenhang zwischen Wirtschaftsentwicklung und Luftverkehrsentwicklung<sup>16</sup> in Westeuropa<sup>17</sup> in der Periode 1995 bis 2010 (Quelle: eigene Berechnungen auf der Basis öffentlich zugänglicher Statistiken)

Betrachtet sind hier wieder die Passagiere (Ein- und Aussteiger einschließlich Transfer und Transit) auf den Flughäfen der betreffenden Länder. Alle Flughäfen der Länder mit (nennenswertem) Passagierlinien- und -charterverkehr sind hier einbezogen.<sup>18</sup> Die Zahlen der realen Wirtschaftsentwicklung beziehen sich auf die gesamte Betrachtungsperiode, nämlich 1995 bis 2010. Die Basisdaten hierzu sind in Tab. 3-1 zusammengestellt.

<sup>16</sup> Passagiere auf allen Flughäfen

<sup>17</sup> Deutschland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland, Niederlande, Belgien, Luxemburg, Frankreich, Vereinigtes Königreich, Irland, Österreich, Schweiz

<sup>18</sup> Insgesamt 225 Flughäfen und Flugplätze, darunter 27 in Deutschland; dabei sind neue Flugplätze (z.B. Konversionsstandorte) genauso berücksichtigt wie Plätze, bei denen der Linienverkehr mittlerweile eingestellt wurde (z.B. Augsburg)

Jahr	Paxe <sup>1)</sup> (1000)	BIP <sup>2)</sup> (Mio. €)	Wachstum Paxe in %	Wachstum BIP in %
1995	498.920	6.552.879		
1996	514.933	6.675.828	3,2	1,9
1997	566.562	6.864.264	10	2,8
1998	602.598	7.074.869	6,4	3,1
1999	643.608	7.294.177	6,8	3,1
2000	685.834	7.572.920	6,6	3,8
2001	674.118	7.720.587	-1,7	1,9
2002	668.068	7.811.203	-0,9	1,2
2003	684.662	7.901.026	2,5	1,1
2004	734.293	8.092.874	7,2	2,4
2005	775.604	8.239.780	5,6	1,8
2006	815.025	8.500.774	5,1	3,2
2007	854.771	8.772.387	4,9	3,2
2008	857.160	8.790.496	0,3	0,2
2009	808.067	8.426.726	-5,7	-4,1
2010	819.673	8.635.503	1,4	2,5
2010b <sup>3)</sup>	839.345	8.635.503	3,9	2,5

1) Ein- und Aussteiger einschließlich Transfer und Transit an allen Flughäfen mit Linien- und Charterverkehr in Westeuropa

2) Preise von 2005

3) bereinigt um statistischen Basiseffekt aufgrund der Aschewolke u.a. (siehe Kap. 2.1)

Tab. 3-1: Wirtschaftsentwicklung (BIP) und Luftverkehrsentwicklung (Paxe) in Westeuropa<sup>19</sup> 1995 bis 2010

Generell lässt sich feststellen, dass das Luftverkehrswachstum in der Regel höher als das Wirtschaftswachstum ist. Nur einmal, infolge des 11. September 2001 und der dadurch ausgelösten Flugangst, ist der Luftverkehr trotz (leichtem) Wirtschaftswachstum gesunken (siehe Abb. 3-1). Das Verhältnis zwischen Luftverkehrswachstum und Wirtschaftswachstum lässt sich in einer "Elastizität" ausdrücken (siehe Tab. 3-2).

<sup>19</sup> Deutschland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland, Vereinigtes Königreich, Irland, Niederlande, Belgien, Luxemburg, Frankreich, Schweiz, Österreich

Periode <sup>1)</sup>	Zuwachs Paxe (% p.a.)	Zuwachs BIP (% p.a.)	Elastizität
1995-2008	4,25	2,28	1,9
2000-2008	1,73	1,15	1,5
2005-2008	0,77	0,50	1,5
1995-2010n	3,89	2,15	1,8
2000-2010n	1,38	1,01	1,4
2005-2010n	0,43	0,36	1,2
1995-2010b	4,08	2,15	1,9
2000-2010b	1,57	1,01	1,6
2005-2010b	0,61	0,36	1,7

1) 2010n = 2010 nominal, 2010b = Luftverkehr bereinigt um statistischen Basiseffekt (Aschewolke u.a.)

Tab. 3-2: Verhältnis ("Elastizität") zwischen Luftverkehrswachstum ("Paxe") und Wirtschaftswachstum ("BIP") in Westeuropa

Demnach betrug in der gesamten Periode 1995 bis 2010 das Verhältnis zwischen Luftverkehrs- und Wirtschaftswachstum 1,8. Das heißt, ein Prozent Wirtschaftswachstum führte zu 1,8 Prozent Luftverkehrswachstum. Bereinigt man den Passagierverkehr des Jahres 2010 um den statistischen Basiseffekt (in der Tabelle als "2010b" bezeichnet), liegt die Elastizität in der Beobachtungsperiode sogar bei 1,9, so wie in der Periode 1995 bis 2008 vor der Weltwirtschaftskrise.

Auch bei Betrachtung jüngerer Perioden bleibt die Elastizität – trotz Wirtschaftskrise – auf diesem Niveau stabil. Als Erklärung für das leicht gesunkene Verhältnis (in der Periode 2000 bis 2010 1,6, 2005 bis 2010 aber wieder 1,7) kann die Preisentwicklung infolge gestiegener Treibstoffkosten gelten, Während in den neunziger Jahren die Luftverkehrspreise deutlich gesunken sind, sind sie seit etwa 2003 im Mittel bezogen auf die Durchschnittserlöse pro Passagierabwicklung nicht mehr, oder nur mehr leicht gesunken. 2008 und 2010/2011 dürfte es einen Anstieg gegeben haben, weil die Anstrengungen der Luftverkehrsgesellschaften zur Kostensenkung und zur Senkung des Durchschnittsverbrauchs (im Mittel 2 % p.a. pro Passagierkilometer)<sup>20</sup> nicht mehr zur Kompensation der gestiegenen Treibstoffkosten ausreichten. Wenn man diese geringeren Elastizitäten für Projektionen des Verkehrs verwendet, müssen folglich auch jegliche Treibstoffeffekte automatisch stärkere Berücksichtigung finden.

<sup>20</sup> Siehe WATS (World Air Transport Statistics) 2011, Kap. 3.6 Fuel Performance

### 3.2 Abschätzung der Verkehrsverluste durch die Luftverkehrssteuer

Geht man von den oben beschriebenen Elastizitäten, also dem Verhältnis zwischen Luftverkehrs- und Wirtschaftswachstum, aus, kann man folgende Schätzung durchführen: Bei einem Wirtschaftswachstum von 3 % und einer Elastizität von 1,9, die für Westeuropa in der Periode 1995 bis 2010 galt, läge das Luftverkehrswachstum bei 5,7 %. Zieht man davon einen Preiseffekt aufgrund der gestiegenen Kerosinkosten ab (hier mit 1 Prozentpunkt geschätzt),<sup>21</sup> resultiert daraus ein Wachstum von 4,7 % (siehe Abb. 3-2).

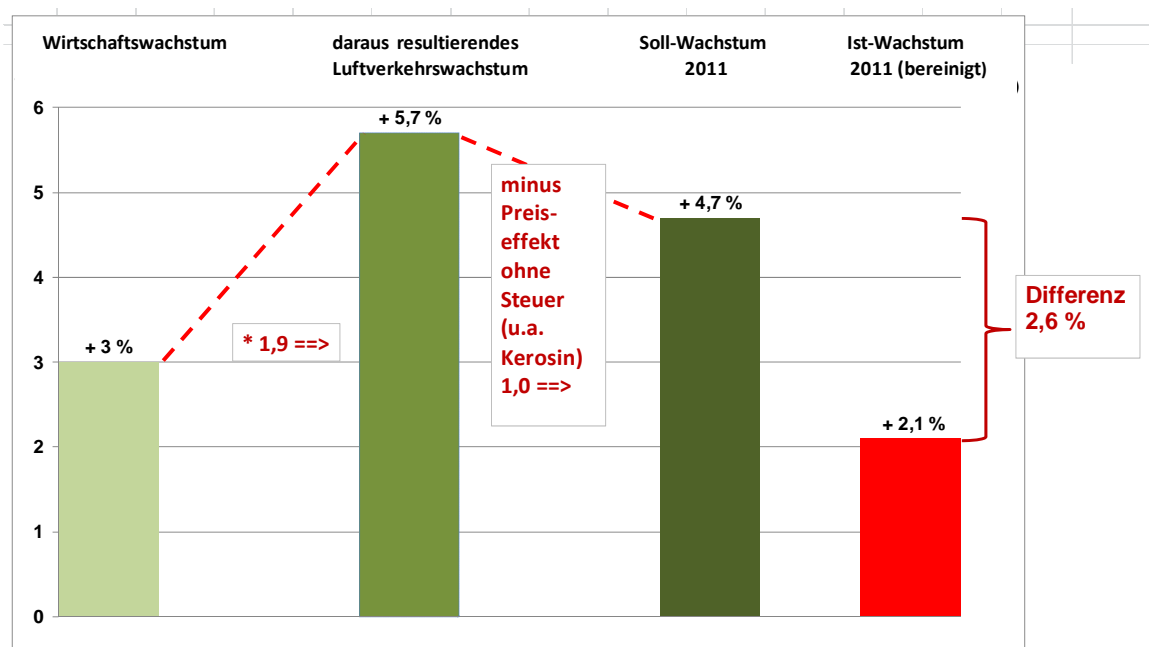


Abb. 3-2: Schätzung eines "Soll-Wachstums 2011" anhand der Wirtschaftsdaten (sowie Preisentwicklung ohne Steuer) und Vergleich mit dem (bereinigten) Ist-Wachstum (Quelle: eigene Berechnungen)

Das Soll-Wachstum 2011 läge also bei 4,7 %. Die Differenz zum "Ist-Wachstum" 2011 (2,1 % bereinigt) beträgt also 2,6 Prozentpunkte oder gerundet 2,5 Prozentpunkte. Dies entspricht ca. 5 Mio. Passagieren (Ein- und Aussteiger auf deutschen Flughäfen). Das Sollwachstum läge mit 4,7 % leicht höher als das tatsächliche Wachstum 2011 in Westeuropa (bereinigt + 3,9 %, siehe

<sup>21</sup> Anstieg Treibstoffkosten 2011 der deutschen Airlines + 25 %, unter Berücksichtigung der gesteigerten Verkehrsleistung + ca. 20 % pro Passagierkilometer. Kostenanteil Treibstoffkosten bei ca. 25 % → Kostenanstieg pro Passagierkilometer ca. 5 %. Abzüglich allgemeiner Inflation (2011: 2,3 %) ca. 1,5 % bis 2 % Kostensteigerung. Dies ergibt bei einer Preiselastizität von ca. 0,5 einen Nachfragerückgang von ca. 0,8 bis 1 %.

oben Abb. 2-4). Das ist angesichts des in Deutschland höheren Wirtschaftswachstums plausibel bzw. sogar eine eher "vorsichtige" Schätzung.

Bei dieser Schätzung wurde, wie gesagt, die Elastizität (Verhältnis Wirtschaftswachstum zu Luftverkehrswachstum ) von 1,9 zugrunde gelegt, die oben für die gesamte Periode 1995 bis 2010 ermittelt wurde.

Oben wurde aber auch dargestellt, dass die Elastizität im Zeitverlauf leicht gesunken ist, z.B. auf 1,7 in der Periode 2005 bis 2010. Mit diesem letzteren Wert würde sich nur mehr ein durch das Wirtschaftswachstum erklärbares Luftverkehrswachstum von 5,1 % ergeben, statt wie oben in Abb. 3-2 in der zweiten Säule von links dargestellt 5,7 %.<sup>22</sup> In diesem Fall kann dann aber kein (nennenswerter) Preiseffekt durch gestiegene Treibstoffkosten mehr geltend gemacht werden (siehe Abb.3-2 Mitte), da dieser in der Elastizität von 1,7 schon "eingepreist" ist. Denn zwischen 2005 (Ölpreis bei etwas über 50 US\$) und 2010 (Ölpreis bei knapp 80 US\$)<sup>23</sup> war bereits ein erheblicher Anstieg der Treibstoffkosten zu verzeichnen, der sich 2011 nur mehr "fortsetzen" würde. Insofern würde auch diese Rechnung zu einem mit der Schätzung in Abb. 3-2 vergleichbaren Ergebnis führen.

Man kann die gezeigte Schätzung auch durch eine weitere Berechnung absichern, und zwar mit einer **Regressionsrechnung**.

Ausgangswerte sind die Ergebnisse von Tabelle 3-1. Der Zusammenhang zwischen Wirtschaftsentwicklung (als unabhängige Variable) und Passagierentwicklung (abhängige Variable) lässt sich in einer Regressionsgleichung ausdrücken:

$$y = a + bx$$

mit

y	abhängige Variable (hier Luftverkehrswachstum in %)
a	Konstante
b	x-Koeffizient (Gewicht)
x	unabhängige Variable (hier Wirtschaftswachstum in %)

Die Ergebnisse der Regressionsrechnung sind in Tabelle 3-3 gezeigt.

---

<sup>22</sup> 3 % x 1,7 = 5,1 %

<sup>23</sup> Quelle: Mineralölwirtschaftsverband

Periode	a (Konstante)	b (Gewicht)	R <sup>2</sup> (Korrelations- koeffizient)
1995 - 2010n	0,24	1,71	0,63
1995 - 2010b	0,34	1,74	0,66
2000 - 2010b	0,08	1,56	0,69
2005 - 2010b	0,63	1,52	0,94

Tab. 3-3: Ergebnisse der Regressionsrechnungen zum Zusammenhang zwischen Wirtschafts- und Luftverkehrswachstum (Quelle: eigene Berechnungen)

Setzt man das für 2011 ermittelte<sup>24</sup> Wirtschaftswachstum für Deutschland von 3 % in die Gleichung ein, ergibt sich folgendes Soll-Luftverkehrswachstum für 2011 (siehe Tab. 3-4).

Statistische Basisperiode <sup>1)</sup>	Soll-Wachstum 2011 (in %)
1995 - 2010n	5,4
1995 - 2010b	5,6
2000 - 2010b	4,8
2005 - 2010b	5,2

1) Gleichungen siehe Tab. 3-3

Tab. 3-4: Soll-Luftverkehrswachstum in Deutschland 2011 gemäß Anwendung der Regressionsgleichungen von Tab. 3-3 (Quelle: eigene Berechnungen)

Es ergibt sich also ein Soll-Luftverkehrswachstum für Deutschland im Jahr 2011 von zwischen 4,8 % und 5,6 %. Die tatsächliche Verkehrsentwicklung lag mit 2,1 % zwischen 2,7 und 3,5 Prozentpunkten unter dieser Soll-Entwicklung.

Die Rechnungen zeigen, dass die oben in Abbildung 3-2 wiedergegebene Schätzung (Differenz von rund 2,5 Prozentpunkten zwischen Soll- und Ist-Entwicklung = Effekt der Luftverkehrsteuer) sogar den unteren Bereich der Bandbreite darstellt. Ein Passagierverlust von 5 Mio. ist insofern noch eine "vorsichtige" Schätzung. Es könnten auch 6 Mio. Passagiere sein, die 2011 aufgrund der Luftverkehrsteuer weniger auf deutschen Flughäfen gezählt wurden. Aus Vorsichtsgesichts-

<sup>24</sup> Vorläufige Zahlen aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes



punkten ist die gutachterliche Meinung jedoch, dass die Verkehrsverluste aufgrund der Luftverkehrsteuer **mindestens 5 Mio. Paxe** betragen.

### 3.3 Verkehrsentwicklung nach Segmenten

Bei den genannten "mindestens 5 Mio. Passagieren" handelt es sich um Passagiere gemäß der Zählweise der Flughäfen (siehe oben Kapitel 1). Aufgrund von Doppelzählungen beim Ein- und Aussteigen<sup>25</sup> und Umsteigen entspricht dies ca. 1,8 Mio. Flugreisen (eine Reise = Hin- und Rückflug), die in Deutschland aufgrund der Luftverkehrsteuer weniger durchgeführt wurden.

Unter Einsatz des beim Gutachter verfügbaren deutschlandweiten Verkehrsmodells<sup>26</sup> wurde die oben beschriebene, abgeminderte Schätzung über die Verkehrsverluste weiter differenziert. Dabei wurden die unterschiedlichen räumlichen Verkehrsstrukturen (Kurz-, Mittel-, Langstreckenverkehr usw.), die Marktsegmente (Geschäft, Urlaub, sonst. Privat) mit jeweils unterschiedlichen Preissensitivitäten und die Ausweichmöglichkeiten auf ausländische Flughäfen sowie andere Verkehrsmittel analysiert bzw. die oben geschätzten Verkehrsverluste auf diese Segmente verteilt. Daraus ergeben sich folgende Ergebnisse.

---

<sup>25</sup> Bei innerdeutschen Flugreisen wird sowohl bei der Hin- als auch bei der Rückreise jeweils auf einem deutschen Flughafen **sowohl ein- als auch** ausgestiegen, während bei internationalen Reisen, sofern nicht umgestiegen wird, nur **entweder** auf einem deutschen Flughafen ein- **oder** ausgestiegen wird.

<sup>26</sup> Siehe unter anderem: Intraplan Consult GmbH: Luftverkehrsprognose Deutschland 2020 als Grundlage für den "Masterplan zur Entwicklung der Flughafeninfrastruktur zur Stärkung des Luftverkehrsstandortes Deutschland im internationalen Wettbewerb", im Auftrag der Initiative für Luftverkehr, Dezember 2006

Betroffenheit durch Luftverkehrsteuer	Segment	Passagiere 2011 (Mio.)	Verluste durch Luftverkehrsteuer (Mio.)
nicht betroffen	Ausland-Ausland-Umsteiger auf deutschen Flughäfen	22,3	0,0
schwach betroffen	Geschäft International	47,7	- 0,05
etwas betroffen	Geschäft Inland	27,5	- 0,2
	Urlaub Europa grenzfern	31,6	- 0,5
deutlich betroffen	Urlaub Europa grenznah	5,6	- 0,2
	Interkont Privat grenzfern	22,9	- 0,7
	sonst. Privatverkehr Europa grenzfern	21,6	- 0,9
stark betroffen	sonst. Privatverkehr Inland	11,9	- 1,35
	sonst. Privatverkehr Europa grenznah	3,6	- 0,3
	Interkont Privat grenznah	5,7	- 0,8

Tab. 3-5: Quantifizierung der Nachfrageeffekte nach Segmenten (Quelle: eigene modellgestützte Berechnungen)

Die größten Effekte ergeben sich also für

- ° den Interkontinentalverkehr (ca. 1,5 Mio. Paxe bzw. 4 bis 5 % des Aufkommens 2010 in diesem Segment), hier ist der Verkehr 2011 in Deutschland zurückgegangen
- ° den innerdeutschen Verkehr (ca. 1,5 Mio. Paxe bzw. 3 bis 3,5 % des Aufkommens in diesem Segment 2010)
- ° den Europaverkehr (< 2 Mio. Paxe bzw. 1,5 % des Aufkommens in diesem Segment 2010).

Knapp zwei Drittel der Flugreisen entfallen ganz, bei nur geringfügigen Verlagerungen auf Landverkehrsmitteln. Etwa ein Drittel wandert zu ausländischen Flughäfen ab (siehe Tab. 3-6).

Effekt	Reisen	Passagiere auf deutschen Flughäfen
	(Mio.)	(Mio.)
weniger Reisen	- 1,00	- 2,9
Verlagerung auf andere Verkehrsmittel	- 0,05	- 0,2
Reiseziel Deutschland wird ersetzt durch ein anderes Land	- 0,15	- 0,3
Verlagerung zu ausländischen Flughäfen	- 0,60	- 1,6
<b>insgesamt</b>	<b>- 1,80</b>	<b>- 5,0</b>

Tab. 3-6: Verkehrliche Wirkungen der Luftverkehrsteuer (Quelle: eigene modellgestützte Berechnungen)

#### 4 ABSCHÄTZUNG DER VERKEHRS- UND VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN WIRKUNGEN DER LUFTVERKEHRSTEUER<sup>27</sup>

Ausgangspunkt für die Berechnung der verkehrs- und volkswirtschaftlichen Effekte sind dabei die in Kapitel 3 berechneten Nachfrageverluste, die per Modellrechnungen auf einzelne Segmente und Wirkungsbereiche "heruntergebrochen" wurden (siehe Tab. 4-1).

<sup>27</sup> Die Berechnungen basieren größtenteils auf den Berechnungsansätzen und den Wertannahmen von Prof. Klophaus (Intraplan Consult GmbH und Prof. Klophaus: Auswirkungen der Luftverkehrsteuer auf Verkehr und Volkswirtschaft in Deutschland vom 13.9.2011)

Relation <sup>1)</sup>	Reisen				Passagiere <sup>2)</sup>			
	Geschäft	Urlaub	so. Privat	Gesamt	Geschäft	Urlaub	so. Privat	Gesamt
	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)
<b>a) weniger Reisen (Reiseverzicht wegen der Luftverkehrssteuer)</b>								
D-D	-13	-15	-276	<b>-304</b>	-52	-60	-1.104	<b>-1.216</b>
D-E	-7	-229	-233	<b>-469</b>	-15	-512	-513	<b>-1.040</b>
E-D	-4	-14	-89	<b>-107</b>	-9	-31	-196	<b>-236</b>
D-IK	0	-88	-11	<b>-99</b>	0	-298	-36	<b>-334</b>
IK-D	0	-11	-8	<b>-19</b>	0	-36	-27	<b>-63</b>
Ausl-Ausl	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>Summe</b>	<b>-24</b>	<b>-357</b>	<b>-617</b>	<b>-998</b>	<b>-76</b>	<b>-937</b>	<b>-1.876</b>	<b>-2.889</b>
<b>b) Modal Split (Auswirkungen auf Landesverkehrsmittel)</b>								
D-D	-21	-2	-34	<b>-57</b>	-84	-8	-136	<b>-228</b>
D-E	-2	-2	-2	<b>-6</b>	-4	-4	-4	<b>-12</b>
E-D	-1	0	-2	<b>-3</b>	-2	0	-4	<b>-6</b>
D-IK	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
IK-D	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
Ausl-Ausl	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>Summe</b>	<b>-24</b>	<b>-4</b>	<b>-38</b>	<b>-66</b>	<b>-90</b>	<b>-12</b>	<b>-144</b>	<b>-246</b>
<b>c) Zielwahl (Wahl eines anderen Ziels als Deutschland)</b>								
D-D	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
D-E	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
E-D	0	-20	-84	<b>-104</b>	0	-44	-164	<b>-208</b>
D-IK	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
IK-D	0	-19	-14	<b>-33</b>	0	-58	-39	<b>-97</b>
Ausl-Ausl	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>-39</b>	<b>-98</b>	<b>-137</b>	<b>0</b>	<b>-102</b>	<b>-203</b>	<b>-305</b>
<b>d) Flughafenwahl (Abwanderung zu ausländischen Flughäfen)</b>								
D-D	-4	0	-8	<b>-12</b>	-16	0	-32	<b>-48</b>
D-E	-8	-162	-47	<b>-217</b>	-19	-332	-107	<b>-458</b>
E-D	-5	-10	-20	<b>-35</b>	-12	-22	-35	<b>-69</b>
D-IK	-19	-209	-33	<b>-261</b>	-51	-661	-96	<b>-808</b>
IK-D	-13	-31	-20	<b>-64</b>	-38	-99	-61	<b>-198</b>
Ausl-Ausl	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>Summe</b>	<b>-49</b>	<b>-412</b>	<b>-128</b>	<b>-589</b>	<b>-136</b>	<b>-1.114</b>	<b>-331</b>	<b>-1.581</b>
<b>e) insgesamt</b>								
D-D	-38	-17	-318	<b>-373</b>	-152	-68	-1.272	<b>-1.492</b>
D-E	-17	-393	-282	<b>-692</b>	-38	-848	-624	<b>-1.510</b>
E-D	-10	-44	-195	<b>-249</b>	-23	-97	-399	<b>-519</b>
D-IK	-19	-297	-44	<b>-360</b>	-51	-959	-132	<b>-1.142</b>
IK-D	-13	-61	-42	<b>-116</b>	-38	-193	-127	<b>-358</b>
Ausl-Ausl	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>Summe</b>	<b>-97</b>	<b>-812</b>	<b>-881</b>	<b>-1.790</b>	<b>-302</b>	<b>-2.165</b>	<b>-2.554</b>	<b>-5.021</b>

1) D = Deutschland, E = Europa, IK = Interkont, Ausl-Ausl = Ausland-Ausland-Umsteiger in Deutschland

2) auf deutschen Flughäfen, eine Reise = Hin- und Rückflug + Mehrfachzählung bei Umsteigen und bei innerdeutschen Reisen

Tab. 4-1: Nachfrageveränderungen durch die Luftverkehrssteuer nach Verkehrssegmenten (Geschäfts-, Urlaubs-, Sonstige Privatreisen), Hauptverkehrsbeziehungen und Wirkungsbereichen (Quelle: eigene modellgestützte Berechnungen auf der Basis von Kapitel 3)

## 4.1 Folgen für die Luftverkehrs- und Tourismusbranche

Die Einführung der Luftverkehrsteuer hat über Verkehrsverluste unmittelbar auch Erlösverluste für die Luftverkehrs- und Tourismusbranche zur Folge. Nachstehend werden die zu erwartenden Erlösverluste für Fluggesellschaften, an den Flughäfen sowie für die deutsche Tourismuswirtschaft berechnet.<sup>28</sup>

### 4.1.1 Erlösverluste für Fluggesellschaften

Zur Bestimmung der Erlösverluste der Fluggesellschaften wird als Mengenkomponekte der oben ermittelte Rückgang der Zahl der Reisen um insgesamt 1,8 Mio. im Jahr 2011 zugrunde gelegt. Dabei werden innerdeutsche, kontinentale und interkontinentale Reisen unterschieden und es wird jeweils zwischen den Verkehrssegmenten Business und Economy differenziert (siehe Tab. 4-1).

Dieses Mengengerüst wird mit durchschnittlichen Ticketpreisen für die Reisen bewertet. Als Datenbasis zu den Ticketpreisen dienen veröffentlichte Forschungsarbeiten zu Befragungen der großen deutschen Fluggesellschaften im Jahr 2009.<sup>29</sup> Dabei wird etwa für innerdeutsche und europäische Hin- und Rückflüge Economy ein Ticketpreis von 200 € als Durchschnittswert verwendet und für interkontinentale Flüge Business (inkl. First) 4.000 €

Multipliziert man die nach Verkehrssegmenten differenzierten Ticketpreise mit den zugehörigen Nachfragerückgängen, dann ergibt sich aus der Einführung der Luftverkehrsteuer ein **Rückgang der Ticketerlöse im Jahr 2011 um insgesamt 675 Mio. €**

Der Rückgang an Passagieren führt bei den Fluggesellschaften zu Erlösverlusten, die über den Ticketverkauf hinausgehen. In den vergangenen Jahren haben Zusatzerlöse ("ancillary revenues") kontinuierlich an Bedeutung gewonnen. Damit sind Erlöse angesprochen, die sich für Fluggesellschaften u.a. aus Bordverkauf, Vermittlung von Hotels, Mietwagen, etc. vor allem bei Onli-

---

<sup>28</sup> Dagegen werden die Erlösverluste für Reiseveranstalter und Reisebüros nicht explizit ausgewiesen, die ebenfalls von der Luftverkehrsteuer negativ betroffen sind. Bei einem Durchschnittspreis einer Flugpauschalreise von ca. 750 € pro Person (Quelle: DRV) würde z.B. ein Nachfragerückgang von 100 Tsd. Flugpauschalreisenden zu einem Erlösverlust von 75 Mio. € führen. Jedoch fehlt eine Datenbasis, die bezogen auf die Preiselastizität eine differenzierte Betrachtung der Nachfragereaktion nach Individualreisenden und Pauschalreisenden erlaubt.

<sup>29</sup> Klophaus, R., Braun T. und Lueg-Armdt, A. (2010), The Wider Economic Benefits of Air Transport: Estimating Consumer Surplus for Germany in: World Conference on Transport Research Society (Hrsg.): 12th World Conference of Transport Research (WCTR 11-15 July, 2010), Lissabon.

ne-Buchungen über die Website einer Fluggesellschaft sowie von Unternehmenspartnern in den Vielfliegerprogrammen ergeben. Fluggesellschaften, die vor allem dem privaten Reiseverkehr dienen, erzielen heute z.T. mehr als 20 % ihres Umsatzes über diese Zusatzerlöse<sup>30</sup>. Im Folgenden wird für die mit der Passagierzahl verknüpften Zusatzerlöse vereinfachend ein 10%-Zuschlag auf die Ticketerlöse angesetzt. Damit ergeben sich **Verluste an Zusatzerlösen in Höhe von 67,5 Mio. €** Insgesamt liegen die Erlösverluste für die Fluggesellschaften infolge der Luftverkehrsteuer bei ca. 740 Mio. €

#### 4.1.2 Erlösverluste für Flughafenbetreiber

Die Einnahmen der Betreibergesellschaften von Flughäfen stammen aus zwei Quellen: Zum einen "Aviation-Erlöse" über Flughafenentgelte, zum anderen "Non-Aviation-Erlöse", etwa aus der Vermietung von Ladenflächen oder über Parkgebühren. Non-Aviation-Erlöse haben dabei in den vergangenen Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen.

Die Einführung der Luftverkehrsteuer reduziert die Passagierentgelte der Flughafenbetreiber als Konsequenz der geringeren Zahl der beim Start des Flugzeugs an Bord befindlichen Fluggäste. Die Entgeltordnungen der Internationalen Verkehrsflughäfen differenzieren häufig nach

- ° innerdeutschem Verkehr, europäischem Verkehr (EU) und internationalem Verkehr (Non-EU),
- ° Zusteiger bzw. Transfer- und Transitfluggästen.

Zudem bestehen u.a. erhebliche Unterschiede bei den Passagierentgelten zwischen den Internationalen Verkehrsflughäfen wie ein Vergleich der öffentlich zugänglichen Entgeltordnungen zeigt. Hier wird ein durchschnittliches Flughafenentgelt pro Passagier von 10 € angenommen.

Weitere Erlösverluste für die Flughafenbetreiber entstehen bei den Abfertigungs- und Infrastrukturentgelten sowie den flugbewegungsabhängigen Entgelten (Start- und Landeentgelte). Bei der Berechnung der Erlösverluste für die Flughafenbetreiber wird hierfür ein Wert von 5 € pro Passagier angesetzt.

---

<sup>30</sup> Quelle: Ideaworks 2009

Die geplante Luftverkehrsteuer führt bei den Flughafenbetreibergesellschaften außerdem zu einem Rückgang der Non-Aviation-Erlöse.<sup>31</sup> Hier wird ein Erlösverlust von 10 € pro Passagier angenommen.

Über reduzierte Flughafenentgelte und Erlösverluste im Non-Aviation-Bereich ergibt sich damit **für die Betreibergesellschaften der Internationalen Verkehrsflughäfen ein Umsatzrückgang von 125 Mio. €**

#### **4.1.3 Erlösverluste für Gastronomie und Einzelhandel an den Flughäfen**

Hinzu kommen Umsatzverluste bei anderen an den Flughäfen tätigen Betrieben z.B. in der Flughafengastronomie oder beim Einzelhandel. Die durchschnittlichen Ausgaben der Flughafengäste schwanken deutlich zwischen den Internationalen Verkehrsflughäfen. Hier wird eine Einkaufssumme pro Passagier von 10 € zugrunde gelegt. Mit diesem Wert sind die Ausgaben der Passagiere im Bereich Gastronomie und Einzelhandel erfasst. Erlösverluste an den Flughäfen durch einen Rückgang der Zahl der Abholer und Bringer von Passagieren werden dagegen nicht berücksichtigt. **Für die Unternehmen der Gastronomie und des Einzelhandels an den Internationalen Verkehrsflughäfen entsteht damit ein Umsatzrückgang von rund 50 Mio. €**

Aus 4.1.2 und 4.1.3 resultiert durch die geplante Einführung der Luftverkehrsteuer damit ein **Umsatzverlust an den internationalen Flughäfen von 175 Mio. €**

#### **4.1.4 Erlösverluste für die deutsche Tourismuswirtschaft**

Nach Deutschland fliegende Passagiere sind gerade als Übernachtungsgäste für die deutsche Tourismuswirtschaft von Bedeutung. Durch die Luftverkehrsteuer unterbleibt ein Teil dieser Incoming-Reisen mit entsprechenden Erlösverlusten für die deutsche Tourismuswirtschaft. Der zu erwartende Rückgang der Incoming-Reisen aus dem Ausland liegt bei 0,25 Mio.. Davon entfällt jeweils etwa die Hälfte auf Reisen, die vollständig unterbleiben, und auf Reisen, deren Ziel sich durch die Luftverkehrsteuer in ein anderes Land verlagert.

Die Deutsche Zentrale für Tourismus (DZT) gibt als durchschnittliche Ausgaben von Incoming-Reisenden aus Europa für das Jahr 2009 einen Wert von 536 € pro Reise/Person an (ohne Ti-

---

<sup>31</sup> Zu den Erlösverlusten der anderen, an den Flughäfen tätigen Betrieben siehe Kap. 4.1.3

cketkosten). Der mengenmäßige Rückgang an Incoming-Reisenden führt damit zu einem Erlösverlust für die deutsche Tourismuswirtschaft von rund 135 Mio. €. Hinzu kommen 361 Tausend innerdeutsche Reisen, die nicht auf andere Verkehrsmittel verlagert wurden. Setzt man hierfür bei konservativer Betrachtung nur die Hälfte der Reiseausgaben wie für die ausländischen Gäste an, kommen hier noch einmal 97 Mio. € hinzu, so dass sich insgesamt ein **Umsatzverlust von 232 Mio. € für die deutsche Tourismuswirtschaft** ergibt. Gemessen an den gesamten Bruttoumsätzen durch Übernachtungsgäste in Deutschland im Jahr 2009 von 53,0 Mrd. € ist das zwar ein geringer Wert. Die Tourismuswirtschaft einzelner Städte und Regionen mit hohen Anteilen per Flugzeug anreisender Übernachtungsgäste wird jedoch relativ stark getroffen.

#### 4.2 Folgen für die deutsche Volkswirtschaft

Nach dem methodischen Standard des internationalen Flughafenverbands Airports Council International (ACI) lassen sich vier Kategorien gesamtwirtschaftlicher Einkommens- und Beschäftigungswirkungen unterscheiden:

- ° Direkte Effekte: Sie entstehen bei den auf dem Flughafengelände angesiedelten Unternehmen und lassen sich als Zahl der Erwerbstätigen und als direkte Bruttowertschöpfung ausdrücken.
- ° Indirekte Effekte: Die durch die Leistungserstellung am Flughafen über Vorleistungskäufe und Investitionen ausgelöste Beschäftigung und Bruttowertschöpfung außerhalb des Flughafengeländes.
- ° Induzierte Effekte: Die direkt und indirekt entstandenen Einkommen der Arbeitnehmer werden zu einem großen Teil verausgabt und lösen dadurch Einkommens- und Beschäftigungseffekte aus, die als induziert bezeichnet werden.
- ° Katalytische Effekte: Die Luftverkehrsanbindung ist für viele Unternehmen ein wichtiger Standortfaktor, der zu Betriebsansiedlungen oder -erweiterungen führen kann. Außerdem reisen über Flughäfen Passagiere in die Region ein ("Incoming-Tourismus").

Hier werden nur die direkten, indirekten und induzierten Effekte der Luftverkehrsteuer sowie deren negative katalytische Beschäftigungswirkung über den Incoming-Tourismus berechnet. Es wird also nicht davon ausgegangen, dass die Luftverkehrsteuer die Bedingungen für Unternehmen außerhalb der Luftverkehrs- und Tourismusbranche derart verschlechtert, dass katalytische



Einkommens- und Beschäftigungsverluste durch Betriebsverlagerungen ins Ausland resultieren. Jedoch steigen für die Unternehmen die Kosten von Geschäftsreisen mit dem Flugzeug. Es ist davon auszugehen, dass Geschäftsreisende die Luftverkehrsteuer mehr oder weniger voll bezahlen. Damit verteuert sich z.B. der Preis einer Inlandsflugreise (Hin- und Rückflug) um insgesamt 16 €<sup>32</sup>. Bei ca. 26 Mio. geschäftlich bedingten Flugreisen mit Reisesprung oder -ziel in Deutschland (d.h. ohne Reisen Ausland-Ausland) ergibt sich eine zusätzliche Kostenbelastung von rund 371 Mio. € für die betroffenen Unternehmen, davon 263 Mio. für die deutschen Unternehmen.

#### 4.2.1 Verlust an Bruttowertschöpfung

Die Berechnung der gesamtwirtschaftlichen Folgen der Luftverkehrsteuer setzt beim Rückgang des direkten Produktionswertes an. Hierzu sind die berechneten Erlösverluste der Fluggesellschaften (742 Mio. €) und an den internationalen Verkehrsflughäfen (175 Mio. €) um die Mehrwertsteuer zu reduzieren. Von den Erlösen der Fluggesellschaften wird die Mehrwertsteuer für innerdeutsche Flüge abgezogen. Bei den Zusatzerlösen ergibt sich nur ein vergleichsweise geringer Abzugsbetrag, der im Folgenden vernachlässigt wird. Zum Ausgleich wird von den Erlösverlusten an den Flughäfen die Mehrwertsteuer in Höhe von 19 % abgezogen, auch wenn für einen Teil der Produkte (z.B. Lebensmittel, Druckerzeugnisse) nur die reduzierte Mehrwertsteuer von 7 % gilt. Damit ergibt sich als Basis für die weiteren Berechnungen ein Produktionswert von 878 Mio. €.

Entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes lässt sich dem Produktionswert eine Bruttowertschöpfung<sup>33</sup> zuordnen. Der von der Luftverkehrsteuer betroffene Branchen-Mix hat insgesamt eine Wertschöpfungsquote von 29,2 %. Damit ergibt sich ein Verlust an Bruttowertschöpfung von 256 Mio. € (= 878 Mio. € \* 0,292). Das ist die wichtigste Kennzahl zum negativen **direkten** Einkommenseffekt der Luftverkehrsteuer. Durch Vorleistungen, Investitionen sowie Lohn- und Gehaltszahlungen ist die Luftverkehrsbranche mit anderen Wirtschaftsbereichen vernetzt. Die daraus resultierende Multiplikatorwirkung wird über **indirekte** und **induzierte** Effekte erfasst. Hier wird üblicherweise ein Multiplikator von 1,8 verwendet. Entsprechend geht der direkte Wertschöpfungsverlust von 256 Mio. € mit einem indirekten und induzierten Wertschöpfungsverlust von 461 Mio. € einher.

---

<sup>32</sup> Hier ohne Mehrwertsteuer, die für Firmen in der Regel abzugsfähig ist.

<sup>33</sup> Bruttowertschöpfung = Umsatz minus Vorleistungen. Die Summe der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche ergibt ungefähr das Bruttoinlandsprodukt.

Der Rückgang der Leistungserstellung bei den Fluggesellschaften und an den Flughäfen führt damit in Deutschland zu einem **Verlust an direkter, indirekter und induzierter Wertschöpfung in Höhe von 717 Mio. €**

Hinzu kommt der katalytische Einkommens- und Beschäftigungsverlust durch den Rückgang des Incoming-Tourismus in Deutschland. Der Erlösverlust für die deutsche Tourismuswirtschaft beträgt 232 Mio. €. Dies entspricht nach Abzug der Mehrwertsteuer einem Produktionswert von 195 Mio. € (ohne Ansatz einer reduzierten Mehrwertsteuer von 7 % für Hotelübernachtungen). Die Wertschöpfungsquote im Tourismus liegt bei 49,4 %, so dass sich ein **Wertschöpfungsverlust in der Tourismuswirtschaft von 96 Mio. €** errechnet.

Durch die Luftverkehrssteuer entsteht damit ein **Wertschöpfungsverlust für die deutsche Wirtschaft über direkte, indirekte und induzierte Effekte sowie katalytische Wirkungen des Incoming-Tourismus in Höhe von 813 Mio. €**

#### **4.2.2 Verlust an Arbeitsplätzen**

Im Flughafenkonzept der Bundesregierung vom Mai 2009 wird zur Beschäftigungswirkung des Luftverkehrs ausgeführt (S. 14): "An den Flughäfen in Deutschland sind gegenwärtig pro 1 Mio. abgefertigter Passagiere durchschnittlich ca. 950 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen beschäftigt. Darüber hinaus werden durch indirekte und induzierte Effekte pro 1 Mio. Passagiere durchschnittlich etwa 1.955 Arbeitsplätze geschaffen. Verglichen mit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung schafft der Luftverkehr in Deutschland bislang und auch zukünftig Arbeitsplätze in überproportionalem Umfang."

Bei dem für das Jahr 2011 ermittelten Verlust von 5,0 Mio. Passagieren bei Einführung der Luftverkehrssteuer gingen demnach direkt 4.700 Arbeitsplätze verloren und indirekt/induziert weitere rund 9.800 Arbeitsplätze. Der negative Gesamteffekt auf die Beschäftigung läge demnach bei 14.500 Arbeitsplätzen. Aus Durchschnittswerten lässt sich aber nicht unmittelbar auf die Beschäftigungswirkung eines Verkehrsrückgangs folgern.

Im Sinne eines konservativen Vorgehens wird daher hier eine Berechnungsmethodik bevorzugt, die sich an den aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) zu entnehmenden Kenngrößen orientiert. Das führt gegenüber den im Flughafenkonzept der Bundesregierung genannten Zahlen zu einem insgesamt geringeren, aber in der Größenordnung vergleichbaren Ergebnis beim Beschäftigungsverlust. Legt man aus der VGR die durchschnittliche Bruttowertschöpfung

pro Arbeitnehmer des Jahres 2009 von rd. 60.000 € zugrunde, dann geht mit dem **Wertschöpfungsverlust von 813 Mio. € direkt, indirekt und induziert sowie über den katalytischen Effekt des rückläufigen Incoming-Tourismus ein Verlust von rund 13.500 Arbeitsplätzen** einher.

#### 4.3 Folgen für die öffentlichen Haushalte

Hinsichtlich des Gesamteffektes der Luftverkehrsteuer auf die öffentlichen Haushalte lassen sich u.a. folgende Wirkungen auf die öffentlichen Ausgaben und Einnahmen unterscheiden:

Positiv	Negativ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einnahmen des Bundes über Luftverkehrsteuer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringere Steuern aus Produktion von Luftverkehrsleistungen (direkt / indirekt / induziert)</li> <li>• Geringere Steuern aus Nutzung von Luftverkehrsleistungen (katalytisch)</li> <li>• Geringere Sozialversicherungsbeiträge</li> <li>• Höhere Sozialtransfers</li> <li>• Verlustausgleich / geringere Gewinne der Flughafenbetreibergesellschaften (sofern im Eigentum der öffentlichen Hand)</li> <li>• Geringere Einnahmen des Bundes bei Luftsicherheitsgebühr<sup>1)</sup></li> </ul>

1) Dieser Effekt wird mit den tatsächlichen Kosten über Gebühren abgegolten (zumindest zeitversetzt), und er wird deshalb hier nicht berücksichtigt

Tab. 4-2: Wirkungen der Luftverkehrsteuer auf die öffentlichen Haushalte

Der Bund beabsichtigt, durch die Luftverkehrsteuer zusätzliche Einnahmen von 1 Mrd. € zu erzielen.

Dagegen stehen Mindereinnahmen für den Bund, aber auch für die Länder und Gemeinden, die Träger der Sozialversicherung sowie der erhöhte Bedarf für staatliche Transferleistungen (u.a. für Arbeitslosengeld I und II). Hinzu kommen niedrigere Gewinne bzw. höherer Verluste der sich im (Teil-)Eigentum der öffentlichen Hand befindlichen Flughafenbetreibergesellschaften, die im Folgenden aber nicht quantifiziert werden.

Die volkswirtschaftliche Steuerquote lag im Jahr 2009 bei 21,77 % (Quelle: BMF 2010). Bezogen auf einen Verlust an Bruttowertschöpfung von insgesamt 813 Mio. € bei Einführung der Luftverkehrsteuer resultieren somit **Ausfälle bei anderen Steuern in Höhe von 177 Mio. €**. Diese Steuerverluste entfallen auf Bund, Länder und Gemeinden.

Steuerausfälle resultieren nicht nur durch den Verlust an Bruttowertschöpfung aufgrund nicht durchgeführter Reisen, sondern zusätzlich auch durch Steuermindereinnahmen aus gewerblicher Tätigkeit. Die Luftverkehrsteuer ist eine zusätzliche Kostenbelastung für Unternehmen mit geschäftlich bedingten Flugreisen. Diese Kostenbelastung beträgt rund 263 Mio. € für deutsche Unternehmen. Wenn die Kosten nicht an die Kunden weitergegeben werden können, verringern sich die Gewinne der Unternehmen. Das mindert das Aufkommen an Ertragsteuern (z.B. Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer). Dabei ist u.a. zwischen der Besteuerung von Körperschaften und Personengesellschaften zu unterscheiden. Hier wird vereinfachend – unter Einbeziehung der Gewerbesteuer – ein durchschnittlicher Steuersatz von 30 % auf Gewinne angesetzt. Entsprechend führt die Luftverkehrsteuer **über Gewinnrückgänge zu Steuermindereinnahmen von rd. 79 Mio. €**

Die Luftverkehrsteuer reduziert auch die Beitragszahlungen an die Träger der Sozialversicherung (gesetzliche Renten- und Krankenversicherung, Bundesagentur für Arbeit, etc.). Die Einnahmen der gesetzlichen Sozialversicherung aus Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbeiträgen lagen im Jahr 2009 bei 407,5 Mrd. € bzw. je Arbeitnehmer durchschnittlich 11.365 € (Quelle: Statistisches Bundesamt 2010). Setzt man diesen Durchschnittswert für die rund 13.500 Arbeitsplätze an, die durch die Luftverkehrsteuer verloren gehen, so resultiert ein **Einnahmerückgang für die Träger der gesetzlichen Sozialversicherung in Höhe von 153 Mio. €**

Der Verlust von Arbeitsplätzen geht neben Einnahmeausfällen bei Steuern und Sozialversicherung mit einer Belastung der öffentlichen Kassen über erhöhte Ausgaben für Arbeitslosengeld einher. Die öffentlichen Haushalte hatten im Jahr 2007 durchschnittlich rund 9.200 € Ausgaben pro Arbeitslosen (Arbeitslosengeld I und Arbeitslosengeld II) (Quelle: Studie des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) 2008).<sup>34</sup> Bei Anwendung dieses Durchschnittswertes auf den durch die Luftverkehrsteuer bedingten Arbeitsplatzverlust ergibt sich eine **Ausgabensteigerung beim Arbeitslosengeld von 124 Mio. €**

Unter fiskalischen Aspekten erreicht der Bund durch die Luftverkehrsteuer zwar einen Einnahmeüberschuss, bei den Ländern und Gemeinden in Flughafenregionen bewirkt die Luftverkehr-

---

<sup>34</sup> Hinzu kommen Ausgaben der Arbeitsmarktpolitik je Arbeitslosen in Höhe von rund 4.000 €/ Jahr

steuer jedoch teils erhebliche Einnahmeverluste. Bis auf den Bund werden durch die Einführung der Luftverkehrsteuer alle öffentlichen Haushalte verlieren.

## 5 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Die verkehrlichen und volkswirtschaftlichen Effekte der Luftverkehrsteuer lassen sich für 2011 wie folgt zusammenfassen.

Die Luftverkehrsteuer hat 2011 zu merkbaren und eindeutig nachweisbaren Verkehrsverlusten geführt. Diese lassen sich mit mindestens 2,5 % der Luftverkehrsnachfrage oder mindestens 5 Mio. Passagiere in der Zählweise der Flughäfen quantifizieren. Dies entspricht aufgrund von Doppelzählungen bei Ein-, Aus- und Umsteigern rund 1,8 Mio. Flugreisen (Reise = Hin- und Rückflug). Rund zwei Drittel der Reisen wurden dabei aufgrund der Steuer unterlassen, etwa ein Drittel wird durch Abwanderungen zu ausländischen Flughäfen kompensiert. Verlagerungen auf andere Verkehrsmittel sind dagegen eher die Ausnahme. Besonders betroffen sind die deutschen Fluggesellschaften, weil sie anders als die ausländischen Gesellschaften, die in Deutschland tätig sind, wenig Möglichkeiten der "Quersubventionierung" haben (Verteilung der Kosten bzw. Steuerschuld auf nicht betroffene, aber weniger preissensible Segmente). Flughafenseitig sind besonders Flughäfen mit einem hohen Anteil preissensitiver Marktsegmente und Flughäfen in grenznaher Lage negativ betroffen. Aber auch Hubflughäfen bekommen das Abwerben von Passagieren durch ausländische Fluggesellschaften zu spüren.

Aus diesen Verkehrsverlusten ergeben sich Erlösverluste für die Fluggesellschaften von ca. 740 Mio. €, außerdem Erlösverluste von ca. 175 Mio. € an den Internationalen Verkehrsflughäfen sowie zusätzlich von ca. 230 Mio. € für die deutsche Tourismuswirtschaft.

Durch die Luftverkehrsteuer entsteht insgesamt ein Wertschöpfungsverlust für die deutsche Wirtschaft über direkte, indirekte und induzierte Effekte sowie katalytische Wirkungen des Incoming-Tourismus in Höhe von ca. 810 Mio. €. Damit verbunden ist ein Verlust von ca. 13.500 Arbeitsplätzen.

Den Einnahmen durch die Luftverkehrsteuer von knapp 1 Mrd. €<sup>35</sup> stehen Ausfälle bei anderen Steuern in Höhe von ca. 260 Mio. €, ein Einnahmerückgang für die gesetzliche Sozialversicherung von gut 150 Mio. € sowie zusätzliche Ausgaben beim Arbeitslosengeld von rund 125 Mio. €

---

<sup>35</sup> 961 Mio. €, siehe Statistisches Bundesamt, Fachserie 14 Reihe 9,6: Finanzen und Steuern Luftverkehrsteuer 2011

gegenüber. Durch die Luftverkehrssteuer entstehen für alle öffentlichen Haushalte außer dem Bund zusätzliche Lasten.

<b>Verkehrsverluste</b>	
Weniger Reisen über deutsche Flughäfen	1,8 Mio.
Weniger Passagiere auf deutschen Flughäfen	5,0 Mio.
<b>Erlösverluste in €</b>	
Luftverkehrsgesellschaften	740 Mio.
Internationale Verkehrsflughäfen	175 Mio.
Deutsche Tourismuswirtschaft	230 Mio.
<b>Rückgang der Bruttowertschöpfung in €</b>	810 Mio.
<b>Verlust an Arbeitsplätzen</b>	13.500
<b>Negative Folgen für die öffentlichen Haushalte in €</b>	
Mindereinnahmen bei anderen Steuern	260 Mio.
Beitragsverluste für die gesetzliche Sozialversicherung	150 Mio.
Zusätzliche Ausgaben beim Arbeitslosengeld	125 Mio.

Tab. 5-1: Übersicht über die verkehrlichen und volkswirtschaftlichen Effekte der Luftverkehrssteuer 2011