

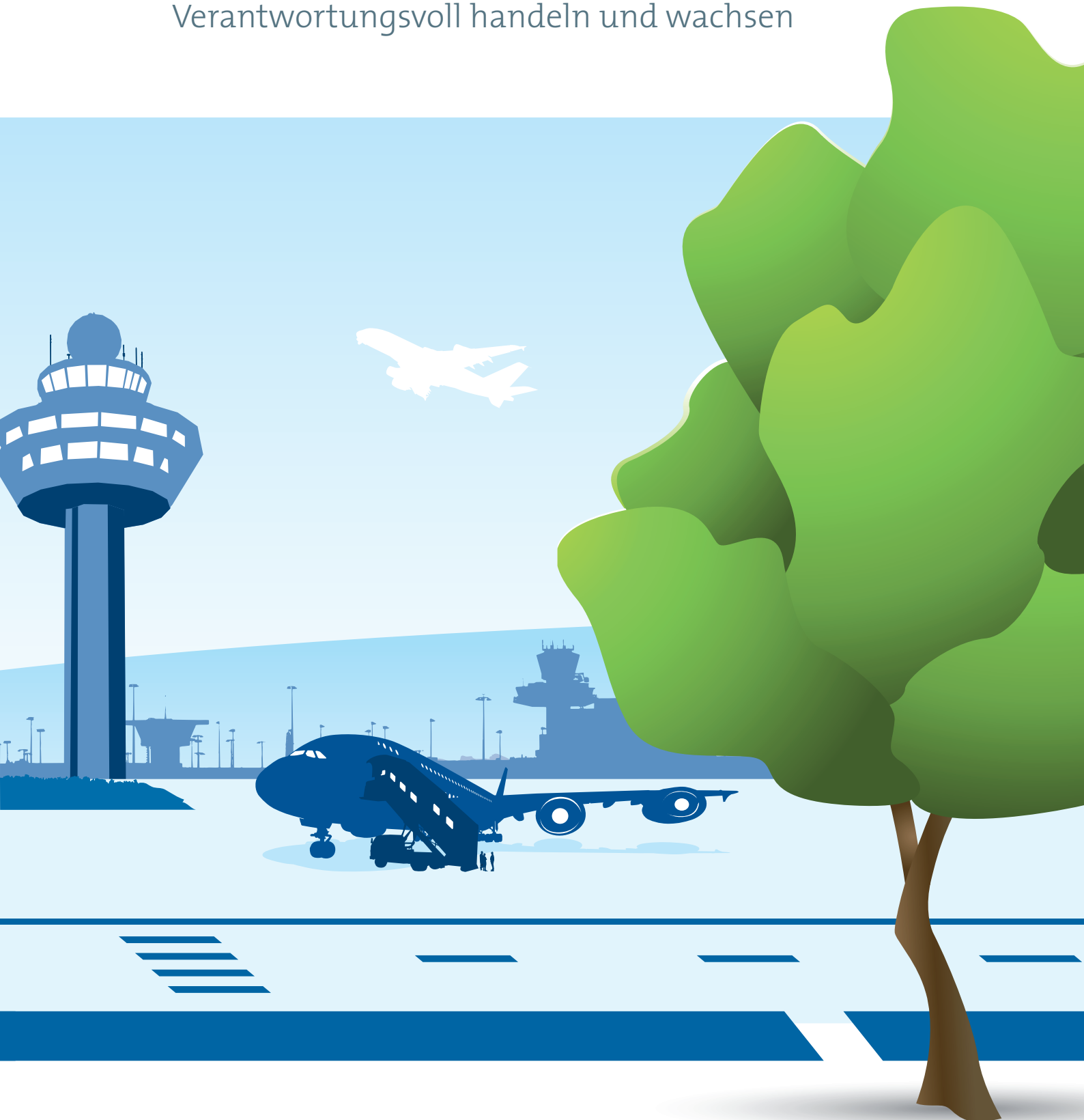
FLUGHAFENVERBAND

Unsere Flughäfen: Regionale Stärke, Globaler Anschluss



# UMWELT IM BLICK

Verantwortungsvoll handeln und wachsen





### ➤ Luftverkehr ist eine Wachstumsbranche

Im Jahr 2009 nutzten 182,2 Millionen Passagiere das Angebot der deutschen Verkehrsflughäfen. 3,6 Millionen Tonnen Fracht wurden über den Luftverkehr abgewickelt. Ein Blick in die Zukunft zeigt, dass der Luftverkehrsbranche Wachstumsjahre bevorstehen. Prognosen sagen für das Zeitfenster 2020 bis 2025 einen Zuwachs auf über 300 Millionen Passagiere und fast sieben Millionen Tonnen Fracht voraus.

### ➤ Weiterentwicklung ist eine Konsequenz

Bereits jetzt arbeiten einige deutsche Verkehrsflughäfen an ihren Kapazitätsgrenzen. Um in Zukunft weiterhin leistungsfähig zu sein und ein attraktiver Wirtschaftsstandort zu bleiben, sind an einigen Flughäfen bedarfsgerechte und gezielte Ausbaumaßnahmen dringend erforderlich. An den deutschen Verkehrsflughäfen werden hierzu in den nächsten Jahren 20 Milliarden Euro bereitgestellt – überwiegend privat finanziert.

### ➤ Flughäfen handeln verantwortungsvoll

Bei ihrem Streben nach zielgerichtetem Wachstum und internationaler Wettbewerbsfähigkeit sind sich die deutschen Verkehrsflughäfen ihrer Verantwortung bewusst: Ihrer Verantwortung gegenüber den direkt betroffenen Bürgerinnen und Bürgern sowie ihrer Verantwortung gegenüber der Umwelt und dem Klimaschutz.

### ➤ Flughäfen haben ihre Umwelt im Blick

Die deutschen Verkehrsflughäfen haben ihre »Umwelt im Blick« und suchen den engen Dialog mit Bürgerinnen und Bürgern. Die »Umwelt im Blick« zu haben, bedeutet für die deutschen Flughäfen, sich intensiv mit den Auswirkungen des Luftverkehrs zu beschäftigen. In den vergangenen Jahren hat sich herausgestellt, dass fehlende Kenntnisse über den Luftverkehr den Dialog zwischen der Branche und den Bürgerinnen und Bürgern erschweren. Was haben die Luftverkehrsbranche und insbesondere die Flughäfen geleistet, um Umweltbelastungen einzudämmen? Welche Ziele hat sich die Branche gesetzt?

Das vorliegende Papier möchte Antworten auf diese Fragen geben.



### ➤ Erfolge beim Lärmschutz

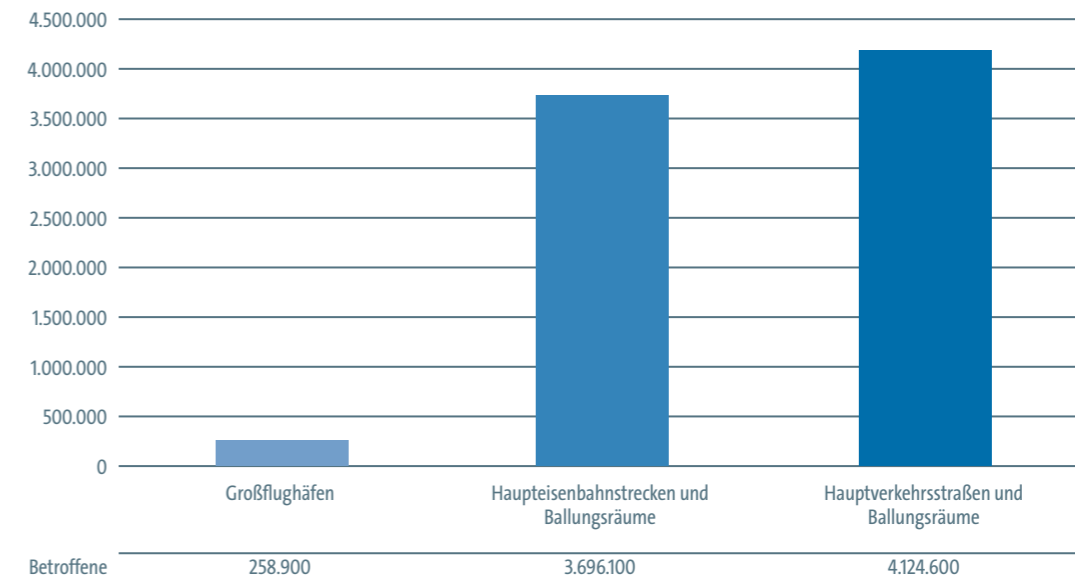
Die deutschen Verkehrsflughäfen nehmen das Thema Fluglärm und den umfassenden Schutz der Anwohner sehr ernst. Daher arbeiten sie gemeinsam mit Fluggesellschaften und der Flugsicherung seit Jahren zusammen, um dem Ruhebedürfnis durch gemeinsame Anstrengungen Rechnung zu tragen.

- Seit 1970 sind die Flugzeuge um 20 dB(A) leiser geworden. Dies entspricht einer **Verringerung des subjektiv empfundenen Lärms** um ca. 75 Prozent. Jede neue Flugzeuggeneration senkt die Lärmemissionen noch weiter.
- Die betroffenen Anwohner erhalten **wirkungsvolle Schallschutzmaßnahmen**, die sich an den aktuellen Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung orientieren. Die deutsche Luftverkehrswirtschaft hat in den vergangenen Jahrzehnten über 470 Millionen Euro in passive Schallschutzmaßnahmen wie Schallschutzfenster oder Lüfter investiert.
- Das 2007 verabschiedete **Fluglärmschutzgesetz** wird den Interessen der Flughafenanwohner gerecht. Es berücksichtigt die neuesten Ergebnisse der Lärmwirkungsforschung. Das Gesetz legt Lärmwerte fest, nach denen die Flughäfen ihre Schallschutzmaßnahmen bemessen müssen. Es gibt somit den Flughafenanwohnern eine klare gesetzliche Grundlage für ihre Ansprüche. Auf Basis des neuen Fluglärmschutzgesetzes werden die deutschen Flughäfen in den kommenden Jahren noch einmal 400 bis 600 Millionen Euro in Lärmschutz investieren.
- Neben den gesetzlichen Vorgaben ist der **Dialog mit den betroffenen Bürgerinnen und Bürgern** entscheidend: Die deutschen Flughäfen suchen fortwährend das Gespräch mit den Anwohnern in ihrem Umland. Dieser Dialog wird in den Fluglärmkommissionen der Flughäfen regelmäßig fortgesetzt.

### ➤ Fakten im Blick

Der Verkehrsträgervergleich nach der 1. Stufe der Umgebungslärm-Richtlinie des Umweltbundesamtes (Stand Mai 2009) kommt zu folgendem Ergebnis: Im Umfeld der neun größten deutschen Flughäfen sind in der Nacht insgesamt 258.900 Personen von einem Außenpegel von mehr als 50 dB(A) betroffen. Im Vergleich dazu sind in Ballungsräumen mit mehr als 250.000 Einwohnern durch das Verkehrsaufkommen auf Hauptverkehrsstraßen 4,1 Millionen Personen von nächtlichem Straßenlärm mit mehr als 50 dB(A) betroffen.

Beispiel: Lärmbetroffene in Deutschland nach Lärmkartierung, 1. Stufe der Umgebungslärmrichtlinie / §§ 47a ff BImSchG  
 (Quelle: UBA und EBA)  $L_{Night} > 50 \text{ dB (A)}$



Erläuterung der Grafik: Ergebnis der Lärmkartierung in Deutschland. Dargestellt ist die Betroffenheit bei einem Dauerschallpegel nachts von mehr als 50 dB(A).



➤ **Erfolge bei der Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen**

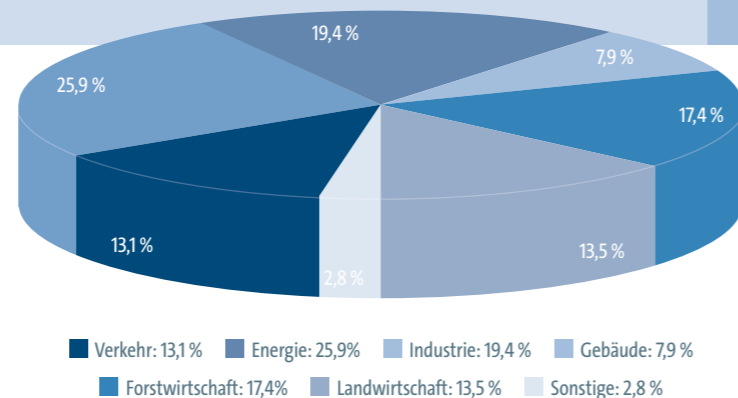
In der öffentlichen Wahrnehmung wird der Luftverkehr häufig als »Klimasünder« wahrgenommen. Dabei ist der Anteil der Emissionen vergleichsweise niedrig: Der Anteil des globalen Luftverkehrs an den weltweiten energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen beträgt aktuell 2,2 Prozent. Damit verursacht der internationale Luftverkehr so viele CO<sub>2</sub>-Emissionen wie die weltweite Nutzung des Internets. Der Ausstoß der anderen Verkehrsträger ist nach den Daten des Weltklimarates (IPCC) höher. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Straßenverkehrs liegt bei 14 Prozent und der des Schiffsverkehrs bei 2,7 Prozent des Gesamtausstoßes. Selbst bei anhaltendem Wachstum wird der Luftverkehr aufgrund der technischen Fortschritte die Emissionen des Straßenverkehrs niemals übertreffen. Die Luftverkehrsbranche hat in den vergangenen Jahren vielfältige Maßnahmen zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes angestoßen.

- Seit 1970 konnten der **Kerosinverbrauch** und die **CO<sub>2</sub>-Emissionen** um 70 Prozent pro Passagier auf 100 km **gesenkt** werden. Moderne Verkehrsflugzeuge verbrauchen heute im Schnitt nur noch etwa 3,2 Liter, um einen Fluggast über 100 km zu befördern. Einige Flugzeuge liegen bereits unter der drei Liter-Schwelle. Spritkosten verursachen bei den Airlines einen großen Teil der Betriebskosten. Flugzeughersteller sind darum unermüdlich bestrebt, spritsparende Maschinen zu entwickeln.
- Die technologische **Weiterentwicklung der Triebwerke** führt zu einer sauberen Verbrennung mit wesentlich weniger Schadstoffen und stetig verminderten Geräuschen.

➤ **Fakten im Blick**

Für einen Flug in einem A 321-200 von Berlin nach Frankfurt werden pro Person 59 kg CO<sub>2</sub> freigesetzt. Fährt eine Person die gleiche Strecke mit dem Auto, verursacht sie (bei einem Durchschnittsverbrauch von 8 Litern auf 100 km / Einzelfahrer) eine fast doppelt so hohe Emission von 110 kg CO<sub>2</sub>.

Kyoto-Emissionen weltweit (2004)  
 (CO<sub>2</sub> | Methan | N<sub>2</sub>O | FCKW/FKW | SF<sub>6</sub>)



➤ **Maßnahmenpaket der Flughäfen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion**

Die Flughäfen setzen sich aktiv für die Reduktion von Emissionen aus der Luftfahrt ein. Allerdings können die Flughafenbetreiber nur auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen direkt einwirken, die an den Flughäfen selbst erzeugt werden. Hier setzen die Maßnahmen der Flughäfen an. Die Flughäfen verfolgen dabei folgende Strategie:

1. **Vermeiden:** Maßnahmen, die dazu dienen, dass Emissionen gar nicht erst entstehen.
2. **Reduzieren:** Maßnahmen, die dazu führen, dass für die erbrachte Leistung möglichst wenige Emissionen entstehen.
3. **Kompensieren:** Maßnahmen, mit denen die restlichen Emissionen an anderen Orten kompensiert werden.

In den vergangenen Jahren haben die Flughäfen vielfältige Maßnahmen angestoßen, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Die Maßnahmen setzen bei drei Emissionsquellen an:

- A**bfertigung
- I**nfrastruktur
- Z**ubringer-Verkehr

Konkret konnten die Flughäfen u. a. durch die Modernisierung der zentralen Energieversorgung, die Optimierung der Heizungs- und Klimatechnik, eine innovative Ausgestaltung der Fuhrparks oder ihr Engagement für eine verbesserte Anbindung mit dem ÖPNV auf eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen einwirken.

➤ **Fakten im Blick: Engagement der Flughäfen**

Emissionsquelle	Maßnahme (Auswahl)
Abfertigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Einsatz von Erdgasfahrzeugen auf dem Vorfeld</li> <li>· Einsatz von Gepäckschleppern mit Erdgasantrieb</li> <li>· Optimierung der Abfertigungsprozesse (Vermeidung von Leerfahrten)</li> </ul>
Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Nutzung von Fernwärme aus regenerativen Energien</li> <li>· Nutzung von Rapsöl und Bioethanol als alternative Treibstoffe</li> <li>· Bau und Betrieb von Biogasanlagen</li> </ul>
Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Verbesserung der Anbindung an Fernbahnhöfe</li> </ul>



### ➤ Naturschutz im Blick

Mit dem Ausbau eines Verkehrsflughafens sind durch die Nutzung weiterer Flächen Auswirkungen auf die natürliche Umgebung verbunden.

- **Begrenzter Flächenbedarf:** Der Luftverkehr benötigt im Gegensatz zu den Verkehrsträgern Schiene und Straße nur eine geringe Fläche. Die unmittelbar beanspruchte und somit der Vegetation entzogene Fläche ist sehr überschaubar.
- **Naturschutz im Blick:** Die Flughäfen folgen beim Ausbau den Vorgaben, die der Naturschutz erfordert. Den mit einem Ausbauprojekt einhergehenden Auswirkungen auf die Flora und Fauna begegnen die deutschen Verkehrsflughäfen mit vielfältigen Maßnahmen:
  - Möglichen Flächeninanspruchnahmen und Waldrodungen folgen unmittelbar Kompensationsmaßnahmen. So gibt es strikte gesetzliche Vorgaben für Ausgleichsmaßnahmen bzw. Ersatzaufforstungen.
  - Grünflächen werden auf die ökologischen Gegebenheiten vor Ort abgestimmt, so dass wertvolle Biotop mit hoher Artenvielfalt entstehen.

### ➤ Fakten im Blick

Flughäfen nehmen als Verkehrsknotenpunkte im Gegensatz zu den anderen Verkehrsträgern nur eine geringe Fläche in Anspruch:

Die Gesamtfläche für alle Start- und Landebahnen beträgt lediglich **5,54 km<sup>2</sup>**. Autobahnen und Bundesstraßen benötigen **674 km<sup>2</sup>**. Die Bahn nimmt ohne Nebenstrecken **286 km<sup>2</sup>** ein.

### ➤ Regionale Wirtschaft nachhaltig stärken

Ein ganzheitliches Nachhaltigkeitskonzept zielt auch auf die wirtschaftliche Prosperität der Region ab. Flughäfen haben als Standortfaktoren für ihre Region und darüber hinaus eine große volkswirtschaftliche Bedeutung.

Im Umfeld von Flughäfen siedeln sich Unternehmen an und schaffen Arbeitsplätze. Der Luftverkehr unterstützt zudem in erheblichem Maße den Tourismusstandort Deutschland. Das Angebot an Flughäfen trägt dazu bei, die Attraktivität des Reiseziels Deutschland zu steigern, den Stellenwert des Tourismus zu erhöhen und damit Arbeitsplätze im Bereich der Touristik-Dienstleistungen zu schaffen.

### ➤ Flughäfen sorgen für regionales Wirtschaftswachstum:

- In der Nähe der deutschen Verkehrsflughäfen haben sich 9.200 Unternehmen mit Investitionen in Höhe von 425 Milliarden Euro angesiedelt.
- Wertmäßig werden 40 Prozent der deutschen Übersee-Exporte per Luftfracht abgewickelt. Jede Milliarde, die heute in Flughafeninfrastruktur investiert wird, führt über die nächsten 30 Jahre zu einem Bruttosozialproduktanstieg von 5 bis 7 Milliarden Euro.
- Aktuell gibt es im Luftverkehr 850.000 direkte, indirekte und induzierte Arbeitsplätze.
- Mit katalytischen Effekten sind mehr als 2,2 Millionen Beschäftigte in Deutschland vom Luftverkehr abhängig.

### ➤ Fakten im Blick

Eine Million zusätzliche Fluggäste schaffen zwischen 800 und 1.100 neue direkte Arbeitsplätze bei der Flughafengesellschaft, Luftfahrtunternehmen, Ladengeschäften, Behörden, Servicefirmen usw.

Mit 100.000 Tonnen zusätzlicher Fracht entstehen etwa 800 neue direkte Arbeitsplätze.

Jedes Langstreckenflugzeug, das an einem Flughafen stationiert wird, bringt 400 neue Beschäftigungsverhältnisse.



➤ Ihr Ansprechpartner für Rückfragen

Martin Bunkowski  
Fachreferent Umwelt  
(Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen, ADV)

Tel. 030 31011841  
bunkowski@adv.aero

➤ **Der Flughafenverband ADV**

(Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen, ADV)

Gertraudenstraße 20  
10178 Berlin

Tel. 030 310118-0  
Fax 030 310118-90



Gedruckt auf 150 gm<sup>2</sup>  
Circle matt White (Bilderdruck aus 100 % Altpapier)