

**Positionspapier des
Flughafenverbandes ADV zum Thema:
„Klimaschutz - Argumente und Fakten“**

Stand: 29. November 2018

FLUGHAFENVERBAND



Warum ist bei Maßnahmen zum Klimaschutz im Luftverkehr ein globaler Ansatz notwendig?

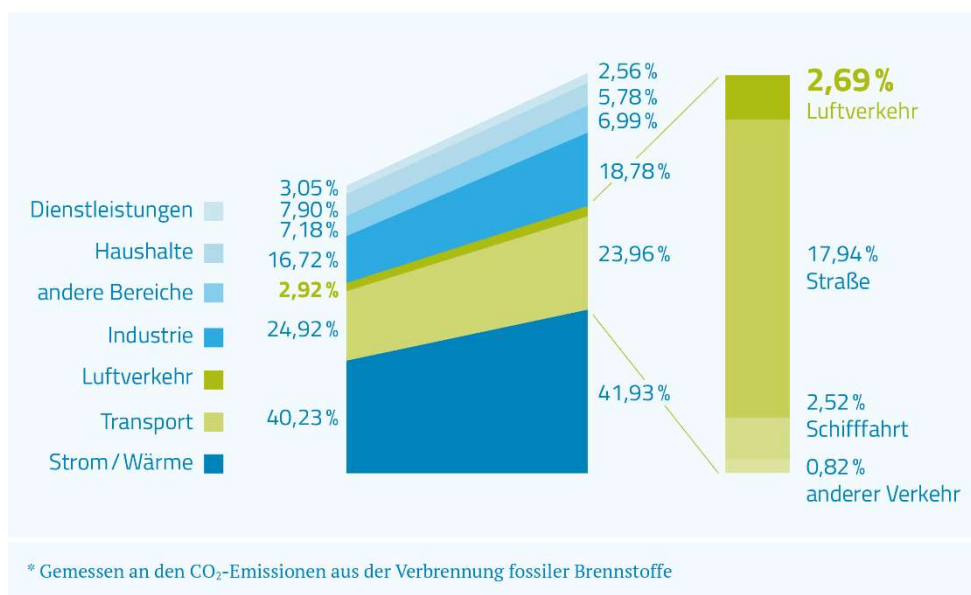
Der globale Verkehr verursacht zusammen etwa 24 % der vom Menschen in die Atmosphäre eingebrachten Kohlendioxid-Emissionen. Dieser teilt sich auf in 18 % Straßenverkehr, 2,5 % Schiffsverkehr, 2,7 % Luftverkehr und ca. 1 % andere Verkehre. Betrachtet man alle Kyoto-Gase (also auch die Emissionen der Landwirtschaft) verringern sich diese Werte noch einmal.

Der weltweite Flugverkehr wächst, gleicht aber einen großen Teil dieser Zuwächse durch Effizienzgewinne aus. In diesem Wachstum findet ein harter Verdrängungswettbewerb statt, der die Airlines wirtschaftlich stark herausfordert.

Daher müssen Bemühungen für den Klimaschutz auf interkontinentaler Ebene ansetzen. Ansonsten werden moderne Flugzeugflotten in ihrer Wettbewerbsfähigkeit behindert. Außerdem muss man beachten, dass 80% der Treibhausgasemissionen des Luftverkehrs auf Flüge mit Distanzen größer als 1,500 km entstehen. Die Bahn als Alternative scheidet bei solchen Distanzen aus.

- **Anteil des weltweiten Luftverkehrs an den weltweiten CO₂-Emissionen: 2,69 %**
- **Seit 1990 konnten die Deutschen Airlines ihren Treibstoffverbrauch pro Passagier und 100 km um 42 % auf 3,64 Liter Kerosin verringern.**

ENTWICKLUNG DER WELTWEITEN CO₂-EMISSIONEN*



Quelle: Internationale Energieagentur (IEA) 2018, Daten für 2015

Klimaschutz-Portal.aero

Abb. 1: Quelle: Internationale Energie-Agentur (IEA) 2018, Daten für 2015

Vorschläge der Luftverkehrswirtschaft für Maßnahmen im Luftverkehr

Nach Auffassung der Luftverkehrswirtschaft kann die Bundesregierung in folgenden Punkten tätig werden, um bereits vereinbarte Maßnahmen der Branche zur CO₂-Reduktion umzusetzen zu helfen.

Forschung und Entwicklung für alternative Kraftstoffe und mehr Energieeffizienz

Das Ziel der internationalen Luftfahrt ist ehrgeizig: Ab 2020 soll der weltweite Luftverkehr CO₂-neutral wachsen und bis 2050 sollen die Netto-CO₂-Emissionen gegenüber dem Basisjahr 2005 um 50 Prozent sinken.

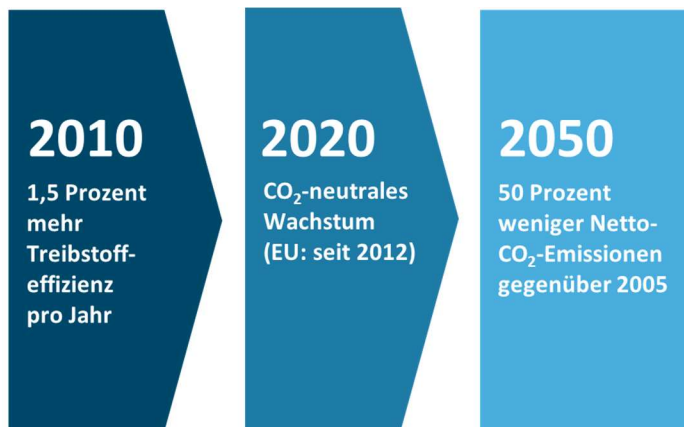


Abb. 2: Klimaschutzziel der IATA (Internationaler Luftverkehrsverband)

Neben technischen Entwicklungen und Einsparungen kommt es dabei auf den verstärkten Einsatz regenerativer Treibstoffe an. Um den Luftverkehr zukunftsfähig weiterentwickeln zu können, müssen alternative Kraftstoffe entwickelt werden, die klimaneutral hergestellt werden. Erste Tests mit Biokraftstoffen waren bereits erfolgreich. Kraftstoffe auf Basis erneuerbaren Stroms bieten in Zukunft auch eine Möglichkeit.

Flugzeug- und Triebwerkshersteller treiben technische Innovationen rund um das Fluggerät voran. Um den Treibstoffbedarf eines Flugzeugs zu senken, muss an vielen Stellen Hand angelegt werden. Neue Ideen und Werkstoffe sorgen dafür, dass mit jeder neuen Flugzeuggeneration der Treibstoffbedarf um rund 20 Prozent gesenkt wird. Darüber hinaus steigern Fluggesellschaften, Flugsicherung und Flughäfen die Effizienz operativer Prozesse, von der Flugplanung über Flugverfahren und reibungslosen Prozessen am Boden bis hin zur Energieversorgung.

=> Unterstützung von Forschung und Entwicklung

=> Unterstützung der Markteinführung neuer Technologien

Erhaltung investitionsfähiger Fluggesellschaften

Ein Blick in die Auftragsbücher der Flugzeughersteller im Frühjahr 2014 zeigt, dass allein die deutschen Fluggesellschaften 174 verbrauchsärmere Flugzeuge zum Listenpreis von insgesamt 26 Milliarden Euro bestellt haben. Um sich diese Flugzeuge leisten zu können, benötigen die Fluggesellschaften Investitionskraft. Mit Einführung der Luftverkehrsteuer wurde der deutschen Luftverkehrswirtschaft weitere Investitionskraft genommen.

=> Abschaffung nationaler fiskalischer Maßnahmen

Marktbasierte Instrumente

Seit 2012 nimmt der Luftverkehr in der EU am Emissionshandelssystem teil. Ziel ist es, die Gesamt-CO₂-Emissionen des Verkehrsträgers auf den Ausstoß des Jahres 2005 zu begrenzen. Da die Transportleistungen steigen, müssen die Fluggesellschaften für die wachstumsbedingten CO₂-Emissionen zusätzliche Zertifikate kaufen. Diese Verschmutzungsrechte müssen sie überwiegend von Industrieunternehmen aus anderen Branchen erwerben, die ebenfalls dem EU-Emissionshandel unterworfen sind. Allen voran den großen Energieversorgern. Da auch deren Emissionen begrenzt sind und die Zertifikate-Verkäufer zuvor die entsprechende CO₂-Menge eingespart haben müssen, erfolgt das Wachstum des Luftverkehrs in Europa damit schon jetzt CO₂-neutral.

Die Weiterführung des innereuropäischen Handels bis 2020 wird von der Branche akzeptiert. Anschließend sollte nur noch das global ausgehandelte CORSIA verfolgt werden. Europäische Alleingänge müssen vermieden werden, um die europäischen Fluggesellschaften im globalen Wettbewerb nicht zu schwächen.

=> Ab 2020 nur noch CORSIA, das globale marktbasierte Instrument der ICAO

Klimaschutzmaßnahmen an Flughäfen

Der Weg zur Reduktion der CO₂-Emissionen führt über detaillierte Kenntnisse zu den Emissionsquellen sowie zu den Emissionsmengen. Auf der Basis eines systematischen Ansatzes können dann Maßnahmen entworfen, beurteilt und umgesetzt werden. Von 2010 bis 2017 haben die Flughäfen die CO₂-Emissionen um 20 % verringert. Pro Passagier ist das eine Reduzierung um 37 %!

Die im Flughafenverband ADV organisierten Flughäfen haben sich für den Weg hin zu einem umfassenden Klimaschutz auf folgende Schritte verständigt:

1. Erstellen eines Emissionsinventars
2. Planen und Umsetzen von Maßnahmen
3. Monitoring der Emissionsminderung

Die Priorität von Maßnahmen richtet sich nach den folgenden Prinzipien:

- **Vermeiden:** Emissionen sollen gar nicht erst entstehen;
- **Reduzieren:** Reduzieren: Maßnahmen zur Emissionsminderung;
- **Kompensieren:** Maßnahmen, mit denen unvermeidbare Emissionen an anderen Orten kompensiert werden.

Ziel ist es die spezifischen Emissionen weiter nachhaltig zu reduzieren. Hierbei starten die Flughäfen nicht erst jetzt durch. Zahlreiche Projekte in der Vergangenheit zeigen, dass Energiesparen schon immer zur Umweltstrategie der Flughäfen dazu gehört. Solche Projekte finden Sie in der ADV-Broschüre „Klimaschutz im Blick“. Auch durch die Umweltzertifizierung nach ISO oder EMAS haben sich Flughäfen schon frühzeitig mit der Thematik auseinandergesetzt.

Dieser erfolgreiche Weg soll weiter gegangen werden. Bis 2030 streben die ADV-Verkehrsflughäfen eine gemeinsame CO₂-Reduzierung von 50 Prozent an. Die Beiträge der einzelnen Flughäfen sind dabei unterschiedlich hoch. Vor 2010 erbrachte Minderungen und Ausbauprojekte machen einen Vergleich der Flughäfen unmöglich. Auch aus diesem Grund weichen die einzelnen Ziele der Flughäfen voneinander ab.

Viele Aussagen/ „Fakten“, die in so manchem Papier über den Luftverkehr verbreitet werden, sind teils grob verzerrend und teils schlichtweg falsch. Im Folgenden werden einige Falschaussagen erläutert:

- 1. Aussage:** Der Luftverkehr ist aufgrund von Steuerbefreiungen, z.B. für Mineralöl, und aufgrund „weiterer Subventionen“, der am höchsten subventionierte Verkehrsträger.

Fakten: Die deutsche Luftverkehrswirtschaft lehnt Subventionen ab. Die Nichterhebung einer Mineralölsteuer ist keine Subvention, sondern aufgrund der Finanzierungskonzeption des Luftverkehrs systemgerecht.

Zur Kerosinsteuer: Die Bundesrepublik Deutschland hat das Chicagoer Abkommen 1956 ratifiziert. Darin haben sich weltweit die Staaten dafür entschieden, den Luftverkehr über kostendeckende Nutzungsentgelte, die von den Fluggesellschaften entrichtet werden, und gerade nicht über Steuern zu finanzieren. Eine europäische Kerosinsteuer würde in den Wettbewerb eingreifen und europäische Fluggesellschaften ruinieren.

Wer eine weltweite Kerosinsteuer im Luftverkehr einführen wollte, müsste zuvor die Nutzergebühren abschaffen und gegen den Expertenrat auf Steuerfinanzierung umstellen. Eine Doppelbelastung des Luftverkehrs durch Gebühren und Steuern für die Infrastruktur wäre ungerechtfertigt, diskriminierend und wettbewerbsverzerrend. Die Rechtfertigung der Mineralölsteuer liegt historisch wie systematisch in der Notwendigkeit, die Infrastruktur des Straßenverkehrs zu finanzieren.

Straßen- und Schienenverkehr werden, zumindest in Deutschland, weitestgehend über Steuern finanziert. Inzwischen fordern immer mehr Experten – wie die Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung der Bundesregierung – den schrittweisen Übergang auf eine Gebührenfinanzierung, z.B. eine Lkw-Maut, bei der nicht die Steuerzahler, sondern die Nutzer die Kosten tragen. Im Luftverkehr kommt dieses Prinzip seit langem weltweit zum Tragen. Das heißt, der Luftverkehr bezahlt seine Infrastrukturkosten für die Benutzung der Flughäfen und Dienstleistungen von Flugsicherung und Wetterdienst in Form von Gebühren. In Deutschland sind diese Gebühren kostendeckend.

Die Luftsicherheitsgebühren in Höhe von 0,40 Milliarden € werden nach dem Kostendeckungsprinzip erhoben und decken somit die der Bundespolizei entstehenden Kosten. Die Flugsicherungskosten in Höhe von 1,07 Milliarden € werden nach dem Kostendeckungsprinzip erhoben und decken somit die der Deutschen Flugsicherung (DFS) und dem Deutschen Wetterdienst entstehenden Kosten. Die Flughafenentgelte in Höhe von 1,93 Milliarden € decken zu rund 90% die Infrastrukturkosten, die den Flughäfen für den reinen Flugbetrieb entstehen (sog. regulierter Aviation-Bereich). Die Flughäfen nehmen diese geringe Unterdeckung

in Kauf, da sie neben den Einnahmen aus dem reinen Flugbetrieb auch Einnahmen aus den kommerziellen Aktivitäten erzielen (z.B. aus der Vermietung/Verpachtung von Geschäften und Parkplätzen). Ein Teil dieser Einnahmen ziehen die Flughäfen zur Finanzierung der Infrastruktur ebenfalls heran, so dass die Gesamtkosten der Infrastruktur gedeckt sind. In der Regel gilt dies auch für Erweiterungsprojekte von Flughäfen, z. B. Bau der neuen Landebahn am Frankfurter Flughafen oder des neuen Frachtzentrums am Köln/Bonner-Flughafen, die sich ebenfalls über die Gesamteinnahmen der Flughäfen amortisieren.

Im Schienenverkehr hingegen ist man von einer kompletten Nutzerfinanzierung weit entfernt: Denn obwohl auch hier die Nutzer des Bahnverkehrs Trassenentgelte entrichten müssen, reichen diese nicht aus, den Bau und Erhalt der Infrastruktur zu decken: Der Bund musste allein 2011 hierfür 3,9 Milliarden € zahlen. Hinzu kommen rund 7 Milliarden € an so genannten Regionalisierungsmitteln. Diese decken die Kosten der sich nicht selbst tragenden Angebote des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Diesen öffentlichen Ausgaben für den Schienenverkehr stehen lediglich 0,50 Milliarden € über, die die Deutsche Bahn AG dem Bund als Eigentümer überwiesen hat, sowie 0,39 Milliarden €, die die Deutsche Bahn AG 2011 an Steuern und Abgaben auf Energie gezahlt hat.

Zur Mehrwertsteuer: Auf Flugscheine im innerdeutschen Luftverkehr wird der volle Mehrwertsteuersatz erhoben, die Befreiung gilt nur für internationale Flüge. Diese weltweit geltende Regelung dient der Harmonisierung des Luftverkehrsmarktes und ist Bestandteil des Abkommens über die internationale Zivilluftfahrt (Artikel 15). Der Wettbewerb im internationalen Verkehrsmarkt findet hauptsächlich zwischen den Fluggesellschaften statt, nicht zwischen dem Flugzeug und dem Auto oder dem Zug. Die Einführung einer Mehrwertsteuer auf grenzüberschreitende Flüge nur in Deutschland würde daher den harten Wettbewerb der deutschen Airlines mit ausländischen Luftfahrtunternehmen verzerren und zu einer Abwanderung des Luftverkehrs sowie der damit verbundenen Wertschöpfung und der Arbeitsplätze in benachbarte Länder führen. Zudem müssten deutsche Fluggesellschaften damit rechnen, dass sie als Reaktion darauf von ausländischen Staaten zusätzlich belastet würden.

2. Aussage: Der Luftverkehr entwickelt sich „zum Klimakiller Nummer eins unter den Verkehrsträgern“.

Fakten: Der Anteil des globalen Luftverkehrs an den weltweiten CO₂-Emissionen beträgt ca. 2,48 %. Selbst bei anhaltendem Wachstum wird der Luftverkehr den größten Emittenten im Verkehrssektor – den Straßenverkehr (ca. 75 % der Verkehrsemissionen) – nicht überholen.

3. Aussage: Die Auswirkungen der Emissionen des Luftverkehrs „sind in luftiger Höhe dreimal größer als am Boden und vergrößern so den Treibhauseffekt entsprechend“.

Fakten: Neben der Klimawirkung von CO₂ gibt es auch die Wirkung von anderen Emissionen. Zunächst muss festgestellt werden, dass das CO₂ wegen seiner langen Verweildauer in der Atmosphäre immer gleich wirkt, egal wo es ausgestoßen wird!

Bei der Diskussion um die Klimawirkung des Luftverkehrs geht es um alle weiteren Emissionen. Klimaforscher vermuten, dass die Klimawirksamkeit des Luftverkehrs bei Betrachtung aller Emissionen (Stickoxide-NO_x und Wolkenbildung) zweimal höher sein könnte als bei alleiniger Betrachtung des CO₂-Ausstoßes.

Allerdings ist auch diese Aussage umstritten. So ist nicht nur den Luftverkehr Emittent von NO_x und Wasserdampf. So geht man mittlerweile davon aus, dass – in Abhängigkeit von der Jahreszeit – auch ca. 30-60% der NO_x-Emissionen am Boden (z.B. durch bodengebundenen Verkehr, Industrieanlagen, Haushalte etc.) per vertikalen Transport in die obere Troposphäre gelangen. Weitere mögliche Klimaeffekte, wie die Wirkung von Kondensstreifen und der sich daraus bildenden Zirrusbewölkung, werden derzeit wissenschaftlich untersucht.

Die Forschung über Klimawirkungen und –veränderungen ist noch stark im Fluss und alle Aussagen in hohem Grade unsicher. Eine seriöse Darstellung müsste dies berücksichtigen. So lange eine alle Einflussfaktoren bzw. Schadstoffe umfassende, verlässliche Beurteilung der Klimawirksamkeit des Luftverkehrs nicht möglich ist, sollte sich ein Vergleich der Verkehrsträger auf deren CO₂-Ausstoß beschränken. Übereilte Maßnahmen zur Berücksichtigung der unsicheren Effekte können zu falschen Anreizen für die Hersteller von Flugzeugen führen.

4. Aussage: „Fliegen ist die energieintensivste Art sich fortzubewegen.“

Fakten: Deutschlands moderne Luftflotte verbraucht weniger als 4 Liter pro Fluggast und 100 km. Dies liegt weit unter dem Schnitt von ca. 5,1 Litern (7,65 Liter pro 100 PKW-Kilometer, durchschnittliche Besetzung von 1,5 Personen) im Straßenverkehr und bedeutet, dass ein Passagier pro geflogenen Kilometer 100 g CO₂ verursacht.

5. Aussage: „Die Werbung für das 3-Liter Flugzeug ist irreführend“

Fakten: Das 3-Liter-Flugzeug ist keine „Werbung“, sondern eine Tatsache Gemessene Werte bei realer Auslastung und realem Treibstoffverbrauch für die Flotte der Condor / Thomas Cook liegen bei 3,25 l/100 Pkm. Auf langen Charterflugstrecken wie z.B. auf die Kanarischen Insel beträgt der Durchschnittsverbrauch sogar nur 2,7 l / 100 Pkm.

6. Aussage: „Ein Urlaubsflug nach Mallorca ist klimaschädlicher als ein Jahr Auto fahren.“

Fakten: Die Aussage ist schlampig recherchiert und gerechnet:

1. Die Strecke von Frankfurt nach Mallorca beträgt ca. 2.500 km.
2. Der durchschnittliche Verbrauch der Urlaubsflieger, z.B. von Condor, liegt bei ca. 3,25 l/100 Pkm. Damit werden für den Transport eines Passagiers insgesamt ca. 81 l Kerosin benötigt. Dies sind ca. 1,5 Tankfüllungen beim Auto.
3. Ein Liter Kerosin wiegt 0,8 kg. 1 kg Kerosin erzeugt 3,15 kg CO₂.
4. Ein kg Benzin/Diesel erzeugt ca. 3,15 kg CO₂ (lt. Shell Deutschland).

In der nachfolgenden Tabelle werden die Beispiele Mallorca und Teneriffa dargestellt. Selbst mit einem Faktor 2 für die anderen Klimawirkungen bleibt die Aussage falsch.

	Distanz hin und zurück in km	Treibstoff in l/PAX und kg/PAX	CO ₂ pro PAX in kg
Flug Mallorca	2.500	81 Liter, 65 kg	204
Flug Teneriffa	6.400	208 (166 kg)	521
Auto Ø Jahres-km	11.000	737 l (590 kg)	1.857

Flughafenverband ADV

Friedrichstr. 79
10117 Berlin
Tel. 030/310118-0
www.adv.aero

Ansprechpartner:

Martin Bunkowski; bunkowski@adv.aero Tel. 030/310118-41