

Umwelterklärung 2018

Standorte Köln, München, Frankfurt



| | |
|---|-----------|
| Vorwort | 3 |
| 1 Das Unternehmen | 4 |
| Lufthansa CityLine | 4 |
| 2 Umweltbilanz | 6 |
| Auf einen Blick | 6 |
| 3 Maßnahmen 2017 | 8 |
| Unser strategischer Ansatz | 8 |
| Treibstoffeffizienz | 9 |
| Schallschutz | 9 |
| Energie- und Ressourceneffizienz | 10 |
| 4 Ausblick | 11 |
| Treibstoffeffizienz | 11 |
| Energie- und Ressourceneffizienz | 11 |
| 5 Umweltprogramm – Ziele und Maßnahmen | 12 |
| Handlungsfeld Treibstoffeffizienz | 12 |
| Handlungsfeld aktiver Schallschutz | 13 |
| Handlungsfeld Energie- und Ressourceneffizienz | 14 |
| 6 Umweltleistungen und -kennzahlen | 16 |
| Erläuterung zur Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik | 21 |
| 7 Gültigkeitserklärung | 22 |
| Impressum | 23 |



Liebe Leserinnen und Leser,

Fliegen verändert sich: Es ist heute kein elitäres Statussymbol mehr, sondern eine alltägliche Weise der Fortbewegung. Dies verpflichtet uns umso mehr, unseren Flugbetrieb umweltschonend zu organisieren, mit natürlichen Ressourcen sparsam umzugehen und Emissionen ebenso wie Abfälle zu begrenzen. Wir haben das früh erkannt und im Jahr 2000 als erste Airline der Welt ein gleich doppelt zertifiziertes Umweltmanagementsystem eingeführt. Mit seiner Hilfe durchleuchten wir seitdem unsere Organisation systematisch nach Umweltaspekten, formulieren Ziele und gehen diese mit geeigneten Maßnahmen konsequent an. Das ist eine Leistung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unseres Unternehmens, die sich in einer lücken-losen Zertifizierung bis heute spiegelt. Darauf sind wir sehr stolz.

Als Tochtergesellschaft nutzen wir im Rahmen der Vorgaben des Konzerns unsere Spielräume, um den betrieblichen Umweltschutz als wesentliches Unternehmensziel zu verfolgen. Das hat sich für uns auch wirtschaftlich bewährt. Denn häufig gehen – vor allem auf lange Sicht – Ressourcenschonung und Kostenvermeidung Hand in Hand. Das zeigt sich etwa bei der Treibstoffeffizienz, die zu den wichtigsten Zielsetzungen in der konzernweiten Umweltstrategie zählt.

Jeden Tag arbeiten wir an kleineren und größeren Projekten und sind damit oft auch Vorreiter innerhalb der Lufthansa Group. Eine Schlüsselrolle spielt dabei heute die Digitalisierung, die vielfältige Möglichkeiten bietet, Umweltvorteile besser auszuschöpfen. So arbeiten wir derzeit daran, die aufwendige Papierdokumentation in der technischen Wartung zu digitalisieren, was nicht nur die Prozesse transparenter und effizienter macht, sondern auch unseren Papierverbrauch signifikant senkt. Seit Jahren nutzen wir die Electronic Flight Bags (EFBs) als papierlose und gewichtssparende Navigationslösung im Cockpit, und wir gehörten seinerzeit zu den ersten im Konzern mit digitaler Gehaltsabrechnung. Im vergangenen Jahr ist es uns zudem gelungen, knapp 80 Prozent aller Rechnungen papierlos zu bearbeiten.

Innovation ist unser Antrieb, seitdem wir vor 60 Jahren als Seebäder-Flugdienst an der Nordseeküste gegründet wurden. Über viele Metamorphosen haben wir uns zum heutigen Hub-Carrier mit weltweitem Streckennetz entwickelt. Das geht nicht ohne Visionen und Beharrlichkeit – und einem guten Gespür für die Bedeutung einer nachhaltigen Entwicklung.

In diesem Sinne danken wir für Ihr Interesse und wünschen Ihnen eine interessante Lektüre.

Carsten Wirths

Jörg Eberhart

Geschäftsführung
Lufthansa CityLine GmbH

Umwelterklärung der Lufthansa CityLine GmbH

In der vorliegenden Umwelterklärung 2018 berichten wir über den aktuellen Stand unserer Umweltziele und -maßnahmen und schreiben damit unsere aktualisierte Umwelterklärung 2017 fort. Durch die Entwicklung eines integrierten Umweltmanagementsystems gemeinsam mit Lufthansa Airlines München streben wir eine integrierte Berichterstattung an. Deswegen versteht sich dieser Bericht zudem als Ergänzung der Umwelterklärung Lufthansa Airlines München, Ausgabe 2017. Um Dopplungen zu vermeiden, verweisen wir auf dort veröffentlichte Inhalte, die Lufthansa CityLine in gleiche Weise betreffen. Die nächste aktualisierte Umwelterklärung erscheint 2019.

Lufthansa CityLine

Lufthansa CityLine ist eine hundertprozentige Konzerngesellschaft der Deutschen Lufthansa AG. Als Partner der Lufthansa verbinden wir die Hubs München und Frankfurt mit Europa und darüber hinaus. 113 Ziele in 37 Ländern haben wir 2017 mit unserer reinen Jetflotte angefliegen. Dabei haben wir 8 Millionen Passagiere transportiert.

Als mittelständisches Unternehmen profitieren wir von unseren schlanken Strukturen und der integrierten Organisation von Flugbetrieb, Technik und Administration. Diese Bereiche sind seit September 2014 am Flughafen München, unserer größten operativen Basis, zusammengeführt. Weitere Technikstandorte unseres Unternehmens befinden sich in Frankfurt und Köln. Insgesamt sind 2.123 Beschäftigte für Lufthansa CityLine tätig, mehr als die Hälfte davon in Cockpit und Kabine.

Die Flotte von Lufthansa CityLine ist ausschließlich in München und Frankfurt stationiert. Sie besteht nach einer umfangreichen Umflottung aus fünf Embraer 195, neun Embraer 190, 32 Bombardier CRJ 900 sowie sechs Airbus A340-300.

Am Flughafen München nutzen Lufthansa CityLine und Lufthansa Airlines München ein gemeinsames Bürogebäude, das FOC, und arbeiten in vielen Bereichen eng zusammen. Dazu zählt auch die Umweltvorsorge. So haben Lufthansa CityLine und Lufthansa Airlines München Anfang 2016 damit begonnen, ein integriertes Umweltmanagementsystem mit einer gemeinsamen Umweltorganisation aufzubauen. Die beiden Technikstandorte von Lufthansa CityLine in Köln und Frankfurt sind in diese Organisation einbezogen.

Umweltschutz als Querschnittsthema

Mit unserem integrierten Umweltmanagementsystem qualifizieren wir den betrieblichen Umweltschutz als Querschnittsthema, das alle Unternehmensbereiche angeht. Zugleich etablieren wir einen kontinuierlichen, überprüfbaren Verbesserungsprozess. Die Richtschnur legt ein Umweltprogramm, das die Unternehmensleitungen verabschiedet haben und in dem Umweltziele und -maßnahmen festgelegt sind. Sie werden nach Maßgabe der Umweltleitlinien und der konzernweiten Umweltstrategie 2020 fortgeschrieben.

Die unternehmensübergreifende Umweltorganisation kann auf die langjährige Erfahrung und Vorreiterrolle von Lufthansa CityLine im betrieblichen Umweltschutz bauen. Bereits Anfang 2000 haben wir als erste Fluggesellschaft das Gütesiegel der Europäischen Umwelt-Audit-Verordnung EMAS erhalten, kurz darauf folgte die Zertifizierung nach der internationalen Umwelt-Norm ISO 14001.

Unsere Umweltleitlinien:

Umwelterklärung Lufthansa Hub München, Seite 14-15

Unser integriertes Umweltmanagementsystem:

Umwelterklärung Lufthansa Hub München, Seite 16-17

Umweltstrategie der Lufthansa:

Umwelterklärung Lufthansa Hub München, Seite 22-23

Partnerschaft mit dem Flughafen München – auch in Sachen Umweltschutz:

Umwelterklärung Lufthansa Hub München, Seite 8-9



2017



| Die Flotte der Lufthansa CityLine | CRJ900 | EMJ 190 | EMJ 195 | A340 |
|--|-----------|----------|----------|-----------|
| Flottengröße (Stand 31.12.2017) | 32 | 9 | 5 | 6 |
| Länge | 36,4 m | 36,2 m | 38,7 m | 63,7 m |
| Spannweite | 24,9 m | 28,7 m | 28,7 m | 60,3 m |
| Höhe | 7,5 m | 10,6 m | 10,6 m | 16,9 m |
| Geschwindigkeit | 820 km/h | 835 km/h | 870 km/h | 875 km/h |
| Flughöhe max. | 12.500 m | 12.500 m | 12.500 m | 12.500 m |
| Reichweite max. (bei max. Passagierzahl) | 2.440 km | 3.390 km | 2.590 km | 12.700 km |
| Kabinenbreite | 2,6 m | 2,7 m | 2,7 m | 5,3 m |
| Anzahl der Sitze | 90 | 100 | 120 | 298 |

Auf einen Blick

| Unternehmens-Kennzahlen | Einheit | 2017 | 2016 | +/- % VJ |
|--|---------|-------|-------|----------|
| Mitarbeiter | Anzahl | 2.123 | 2.140 | -0,8 |
| Anzahl der Destinationen (Sommer FP) | Anzahl | 113 | 109 | 3,7 |
| Anzahl der angeflogenen Länder (Sommer FP) | Anzahl | 37 | 33 | 12,1 |

| Umweltkennzahlen | Einheit | 2017 | 2016 | +/- % VJ |
|---|------------|-----------|-----------|----------|
| Ressourcenverbrauch^{1,2} | | | | |
| Treibstoffverbrauch | Tonnen | 395.893 | 345.517 | 14,6 |
| Treibstoffverbrauch, spezifisch, Passagierbeförderung | l/100 pkm | 4,87 | 5,23 | -6,8 |
| Treibstoffverbrauch, spezifisch, Frachttransport | g/tkm | 288 | 277 | -3,9 |
| Emissionen^{3,4} | | | | |
| Kohlendioxid-Emissionen | Tonnen | 1.088.379 | 1.247.063 | 14,6 |
| Kohlendioxid-Emissionen, spezifisch, Passagierbeförderung | kg/100 pkm | 13,18 | 12,28 | -6,8 |
| Stickoxide-Emissionen | Tonnen | 4.839 | 5.445 | 12,5 |
| Stickoxide-Emissionen, spezifisch, Passagierbeförderung | g/100 pkm | 57 | 52 | -7,8 |
| Kohlenmonoxid-Emissionen | Tonnen | 1.016 | 1.043 | 2,7 |
| Kohlenmonoxid-Emissionen, spezifisch, Passagierbeförderung | g/100 pkm | 13 | 11 | -16,5 |
| Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC), abs. | Tonnen | 65 | 65 | 1,3 |
| Unverbrannte Kohlenwasserstoffe, spezifisch, Passagierbeförderung | g/100 pkm | 0,8 | 0,6 | -19,5 |

| Transportleistungskennzahlen ¹ | Einheit | 2017 | 2016 | +/- % VJ |
|---|----------|-----------|-----------|----------|
| Flüge | Anzahl | 113.743 | 109.287 | 4,1 |
| Fluggäste | Anzahl | 8.046.973 | 7.718.153 | 4,3 |
| Angebotene Sitzkilometer, SKO | Mio. pkm | 11.937 | 10.306 | 15,8 |
| Angebotene Frachttonnenkilometer, FTKO | Mio. tkm | 246 | 188 | 30,5 |
| Angebotene Tonnenkilometer, TKO | Mio. tkm | 1.446 | 1.219 | 18,6 |
| Passagierkilometer, PKT | Mio. pkm | 9.276 | 7.632 | 21,5 |
| Frachttonnenkilometer, FTKT | Mio. tkm | 124 | 91 | 36,5 |
| Tonnenkilometer, TKT | Mio. tkm | 1.057 | 857 | 23,2 |

Nähere Informationen zur Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik sowie der Auflösung der Fußnoten siehe auf Seite 21.

Lufthansa CityLine hat im Jahr 2017 auf mehr Flügen mehr Passagiere und Fracht ans Ziel gebracht. Die Beförderungsleistung stieg entsprechend gegenüber dem Vorjahr um 23 Prozent auf 1.057 Tonnenkilometer. Erheblichen Anteil hatte daran die Fracht, die Transportleistung erhöhte sich hier um fast 37 Prozent. Bei den Passagierkilometern ist ein Anstieg um fast 22 Prozent zu verzeichnen. Der Treibstoffverbrauch nahm in weitaus geringerem Maße zu: Er erhöhte sich gegenüber 2016 um fast 15 Prozent auf 395.893 Tonnen. In gleichem Maße stiegen die CO₂-Emissionen.

Der Effizienzgewinn, der in der Entkopplung von Transportleistung und Treibstoffverbrauch liegt, ist in der untenstehenden Grafik in seiner historischen Entwicklung dargestellt. Er spiegelt sich auch in dem gesunkenen spezifischen Verbrauch: Dieser reduzierte sich 2017 im Vergleich zum Vorjahr um knapp 7 Prozent auf 4,87 Liter pro 100 Passagierkilometer und im Frachtbereich um knapp 4 Prozent auf 288 Gramm pro Tonnenkilometer.

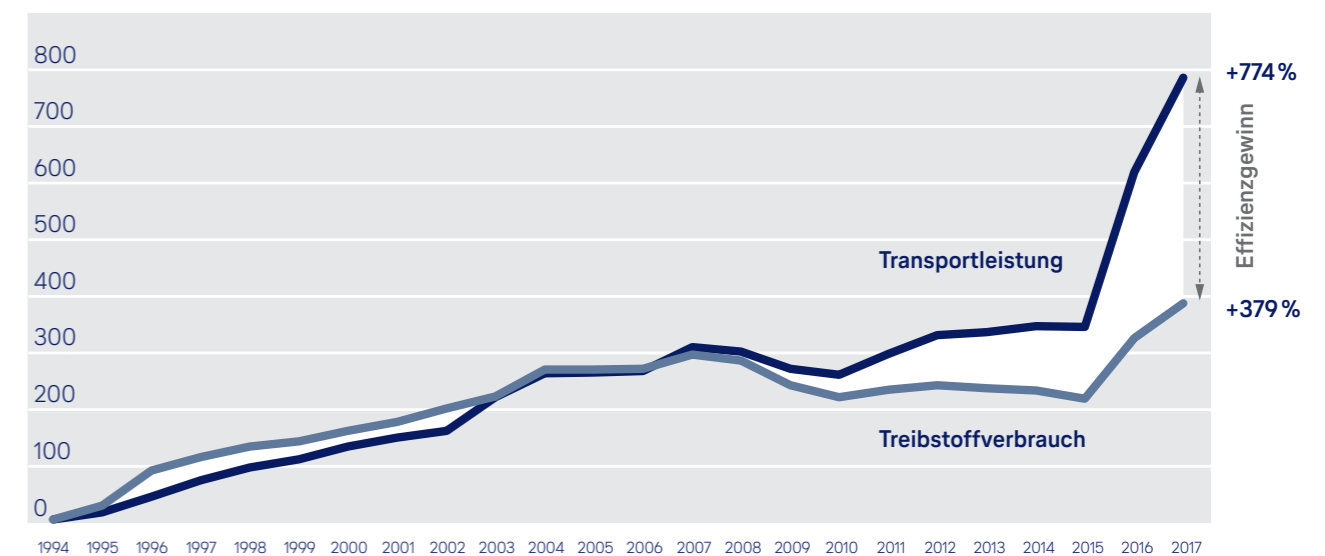
Wesentlichen Einfluss auf diese aus Umweltsicht erfreuliche Entwicklung hatte der um fast 50 Prozent gestiegene Anteil von Langstreckenflügen im Jahr 2017. Bei ihnen wirken sich die verbrauchsintensiven Flugphasen Start und Landung weniger aus. Außerdem kam im Berichtsjahr der sparsamere CRJ900 vermehrt zum Einsatz.

Bei anderen Effizienzkenzahlen ist der Trend ebenfalls weiterhin positiv: So sank der stationäre Treibstoffverbrauch (Kraftfahrzeuge) absolut um 7 Prozent auf 68 Tonnen, der Verbrauch pro Mitarbeiter reduzierte sich ebenfalls um gut 6 Prozent (vgl. Seite 16). Beigetragen dazu hat das neue Vorfeldbüro in München: Die Techniker müssen dadurch weit seltener die Strecke von und zu der rund drei Kilometer entfernten Wartungshalle zurücklegen.

Der Gesamtenergieverbrauch in den Gebäuden sank um 4 Prozent und ist auch durchschnittlich pro Mitarbeiter um fast 4 Prozent gesunken.

Entkopplung von Transportleistung und Treibstoffverbrauch¹

Prozent



(Veränderung gegenüber 1994 in Prozent, Angaben für die Flotte der Lufthansa CityLine)

Unser strategischer Ansatz

In der Nachhaltigkeitsstrategie der Lufthansa Group sind umweltrelevante Handlungsfelder definiert, die sich aus dem Kerngeschäft der Passagierbeförderung ergeben. Dazu zählen Treibstoffverbrauch und Emissionen, Lärm sowie Ressourcenverbrauch und Abfälle. Diese Handlungsfelder sehen auch die Stakeholder der Lufthansa als wesentlich an, wie eine Materialitätsanalyse zum Nachhaltigkeitsengagement des Konzerns gezeigt hat. In der Umweltstrategie 2020 der Lufthansa Group wurden diese Handlungsfelder in Ziele übersetzt, die auch für Lufthansa CityLine maßgeblich sind. Deswegen setzen wir an verschiedenen Stellschrauben an, um unsere Treibstoffeffizienz zu erhöhen, den aktiven Schallschutz zu verbessern und ein konsequentes Energie- und Ressourcenmanagement zu betreiben. Als Querschnittsaufgabe sehen wir die Weiterentwicklung unserer Umweltorganisation an.

- 📄 **Umweltstrategie der Lufthansa:**
Umwelterklärung Lufthansa Hub München, Seite 22–23
- 📄 **Handlungsfelder und Ziele:**
Umwelterklärung Lufthansa Hub München, Seite 23
- 📄 **Transparenz und Bewusstsein schaffen:**
Umwelterklärung Lufthansa Hub München, Seite 19

Treibstoffeffizienz

Dynamischer Cost Index sorgt für mehr Transparenz

Im Mai 2017 haben wir einen variablen Cost Index (CI) eingeführt, mit dem die Flugdienstberater den Flugplan noch genauer berechnen können. Grundsätzlich stellt der CI, der schon vorher im Einsatz war, das Verhältnis von Sprit zu Zeitkosten dar und wurde bislang pro Jahr einmal statisch berechnet. Allerdings ändern sich Zeit- wie auch Spritkosten fast täglich. Das bezieht die neu eingeführte Variante ein und berechnet so pro Flugplan einen individuellen Cost Index, der damit auch die Möglichkeiten der Spriteinsparung erweitert.

Kabinenbeladung weiter reduziert

Die Abteilung Kabine nutzt weiterhin alle Möglichkeiten, die Bordbeladung zu reduzieren und auf diese Weise Treibstoff einzusparen und Emissionen zu vermeiden. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Einbindung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch die Umwelt-AG, Workshops und andere Feedbacksysteme. So haben die Ideen der Kabinencrews schon viele Verbesserungsmaßnahmen angestoßen. Seit 2017 verzichten wir auf einen rund 650 Gramm schweren Einschub im Equipment-Trolley. Selbst eine so kleine Maßnahme trägt zur Treibstoffeinsparung bei, zugleich konnten wir dadurch die Beladung der Equipment-Trolleys optimieren. Zudem haben wir die Beladung von Milch, Zucker, Pfeffer und Salz dem Bedarf angepasst.



Triebwerkswerkstatt in München eröffnet

Seit September 2017 gibt es am Standort München einen Engine Shop, um die gesamte CRJ-Flotte mit den notwendigen Bauteilen für einen „Quick Engine Change“ (QEC-Kits) einzurüsten. Die Triebwerke können damit im eingebauten Zustand schneller und einfacher gewechselt werden. Indem die Umrüstung direkt am Hub vorgenommen wird, müssen die Triebwerke nicht extra zur Technikstation Köln geschickt werden. Damit lassen sich nicht nur Kosten (rund 2.000 Euro pro Lkw-Transport), sondern auch Treibstoff und Emissionen einsparen.

Schallschutz



Aktiver Schallschutz spielt als nachhaltigkeitsrelevantes Handlungsfeld sowohl für die Lufthansa Group als auch für ihre Stakeholder eine wesentliche Rolle. Um vor allem im Flughafenumfeld die unvermeidlichen Lärmemissionen zu reduzieren, setzt Lufthansa auf Maßnahmen in fünf Bereichen – Lufthansa CityLine ist hierbei einbezogen: eine kontinuierliche Flottenmodernisierung, das Nachrüsten der bestehenden Flotte; die Nutzung lärmoptimierter Flugverfahren, die Unterstützung der Lärmforschung und einen offenen Dialog mit den Interessengruppen.

- 📄 **Auch im Flugzeug spielt Lärmschutz eine Rolle:**
Seite 13
- 📄 **Mehr zum aktiven Schallschutz in der Lufthansa Group:**
Lufthansa Balance 2017, Seite 48 ff

Energie- und Ressourcenmanagement

Gemeinsame Hallennutzung spart Energie

Im Dezember 2017 ist unsere Frankfurter Technik aus der Wartungshalle 10 in die Wartungshalle 7 am Frankfurter Flughafen gezogen, die auch von Lufthansa Technik genutzt wird. Durch eine intelligente Ausnutzung sowohl der Hallenstellplätze als auch der angeschlossenen Büroräume gelang es, die Technik von Lufthansa CityLine hier vollständig mit unterzubringen. So fügen sich beispielsweise die kleineren Flugzeuge von Lufthansa CityLine gut in die Lücken zwischen den großen Airbus A380 der Lufthansa. Da Lufthansa Technik und Lufthansa CityLine die technische Infrastruktur wie Beleuchtung und Heizung in Halle 7 gemeinsam nutzen, reduziert sich aus Sicht der Lufthansa Group der Energieverbrauch fast vollständig um den Anteil, der bislang in Halle 7 anfiel. Das waren pro Jahr rund 320 Kubikmeter Wasser, 397 Megawattstunden Strom und etwa 648 Megawattstunden Fernwärme. Zusätzlich fallen durch den Umzug weniger Materialversorgungsfahrten am Hub Frankfurt an, da Lufthansa Technik Logistik nur noch eine und nicht mehr zwei Hallen anfahren muss.



LED-Hallenbeleuchtung eingeführt

Nach jahrelangen Verhandlungen mit dem Flughafen Köln-Bonn wurde im Juni 2017 die Beleuchtung in der Wartungshalle der Kölner Technik auf LED umgestellt. Damit ist eine jährliche Einsparung von rund 87 Megawattstunden Strom verbunden.

Spachtel jetzt mehrfach verwendbar

Spachtel aus Faserverbundwerkstoff (sogenannte Pertinax-Spachtel) werden bei der Technik eingesetzt, um zum Beispiel Aufkleber schonend von Flugzeugbauteilen zu entfernen. Bislang wurden sie bei der Technik München nach einmaligem Gebrauch entsorgt. Seit Mai 2017 ist eine Werkzeugschleiferei bei München beauftragt, die Spachtel nachzuschleifen, sodass sie drei bis vier Mal verwendet werden können. Zur Kosteneinsparung kommt als Vorteil die Ressourcenschonung, da deutlich weniger Spachtel pro Jahr benötigt werden.

Energie- und Ressourcenmanagement

Neue energiesparende Akku-Taschenlampen

Im ersten Quartal 2017 hat die Technik Frankfurt ein neues Taschenlampenmodell eingeführt, das mit Akkus anstelle von Batterien betrieben wird. Dadurch konnte allein im Jahr 2017 auf rund 7.300 Batterien des Typs „AAA“ verzichtet werden und der Sonderabfall reduzierte sich entsprechend. Da die neuen Taschenlampen mit LED-Leuchten ausgestattet sind, verbrauchen sie auch weniger Energie.

Optimierte Handlager in Wartungsfahrzeugen

Durch eine Mengenanpassung der Verbrauchsmaterialien in den Line-Fahrzeugen hat die Technik Frankfurt rund 42 Kilogramm Abfall im Jahr eingespart: Dazu hat sie erhoben, wie viele Gebinde tatsächlich innerhalb der Haltbarkeitsfrist verbraucht werden. In allen sieben Frankfurter Fahrzeugen wurden daraufhin die vorgehaltenen Materialmengen in den Handlagern reduziert.

Weniger Energieverbrauch durch Verzicht auf Bürofläche

Im März 2017 ist die Abteilung „Ground Services & Security“ mit sechs Beschäftigten vom Terminal 2 Nord in das FOC gezogen. Die hier vorhandenen Bürokapazitäten werden jetzt effizienter genutzt, während die 48 Quadratmeter Bürofläche im Terminal 2 komplett wegfallen. Dadurch sinkt der unternehmensweite Energieverbrauch für Wärme und Strom. Zudem erübrigen sich die häufigen Autofahrten, die zuvor zwischen den Büros in Terminal 2 und im FOC nötig waren.

Umweltaspekte bei Stationsaudits abgefragt

Bei den Stationsaudits an den von Lufthansa CityLine angeflogenen Flughäfen spielen zunehmend auch Umweltaspekte eine Rolle. So werden bei den Erstaudits möglicher Handling-Firmen seit 2017 Umweltstandards abgefragt und können bei der Auswahl eines geeigneten Dienstleisters als Kriterium einbezogen werden.

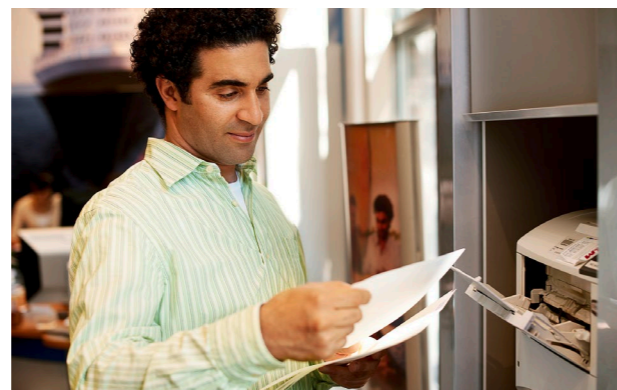
Weniger Papierverbrauch im Personalbereich

2017 haben wir weitere Personalprozesse digitalisiert. So wurde der Interviewleitfaden für Personalgespräche von 11 auf 3 Seiten gekürzt, dadurch werden pro Monat rund 140 Seiten weniger ausgedruckt. Indem auch die Bewerbungsunterlagen nur noch nach Bedarf ausgedruckt werden, fallen zusätzlich rund 100 Blatt pro Monat weniger an. Außerdem erhalten Rückkehrer aus der Elternzeit das übliche umfangreiche Informationspaket nicht mehr per Post, sondern digital. Damit werden rund 730 Blatt Papier pro Jahr und der Postversand eingespart.



Elektrizität: Zu 100 Prozent regenerativ erzeugt

Seit 2017 stammt die elektrische Energie, die wir an unseren Standorten in Frankfurt und Köln verbrauchen, ausschließlich aus erneuerbaren Quellen. Über unseren Stromlieferanten haben wir entsprechende Zertifikate eingekauft. In München war wegen eines Wechsels des Energielieferanten eine kurzfristige Umstellung nicht möglich, ab 2018 werden wir aber auch an diesem Standort über ein Zertifikat garantierten Grünstrom beziehen.



Treibstoffeffizienz

Geringeres Flugzeuggewicht durch Ofenausbau

Bis Ende 2018 sollen die hinteren Öfen in allen Embraer 190 und 195 ausgebaut werden. Sie werden nicht benötigt, da auf den kurzen Strecken, die Lufthansa CityLine in der Regel fliegt, keine warmen Speisen angeboten werden. Durch den Verzicht der Öfen verringert sich das Flugzeuggewicht um rund 38 Kilogramm bei der Embraer 195 (zwei Öfen) und um 19 Kilogramm bei der Embraer 190 (ein Ofen). Für die gesamte Embraer-Flotte von Lufthansa CityLine ergibt sich daraus ein jährliches Einsparpotenzial von fast 45 Tonnen Kerosin, was der Vermeidung von 140 Tonnen CO₂ entspricht.

Mit „Tracks“ Abkürzungen fliegen

Ab Mitte 2018 soll in allen Lufthansa CityLine Cockpits das neue Modul Tracks in den elektronischen Navigationskarten zur Verfügung stehen. Es zeigt den Piloten nicht nur die aktuell geplante Strecke an, sondern auch, welche Routen in der Vergangenheit tatsächlich geflogen wurden. So erhalten sie bereits vor Flugbeginn Hinweise auf mögliche Abkürzungen, die sie dann aktiv bei der Flugsicherung anfragen können. Das senkt den Treibstoffverbrauch und vermeidet Emissionen.

Neue integrierte Software für effiziente Flugdurchführung

Für Mitte 2018 ist der Start einer neuen Softwareversion zur Flugprofilberechnung geplant. FPO 3.0 (Flight Profile Optimizer) integriert die bislang gesondert verwendete Software CI-OPS. Durch den mobilen Internetzugang werden zudem Wetter- und Flugplandaten live und direkt übermittelt und in die Berechnung einbezogen. FPO dient auf diese Weise als Grundlage für eine effiziente, das heißt auch treibstoffsparende Flugdurchführung und gibt Empfehlungen, welche Flughöhe und Geschwindigkeit optimal ist. Die vielfältigen Funktionalitäten unterstützen die Piloten gezielt bei ihren Entscheidungen, auch bessere Bedienbarkeit ist ein Plus, sodass eine hohe Akzeptanz erwartet wird.

Einführung von Tablets für die Kabine

Die Abteilung Kabine bereitet weiter intensiv die Einführung von Tablet-PCs für die Flugbegleiterinnen und Flugbegleiter vor. Über die Geräte können sie sich künftig einchecken und alle Briefingunterlagen jederzeit digital abrufen. Diese stehen dann auch offline zur Verfügung, das bislang nötige Ausdrucken entfällt. Damit ist eine jährliche Einsparung von mehreren hundert Seiten Papier pro Flugbegleiter verbunden. Bis Anfang 2019 sollen alle Vorbereitungen abgeschlossen sein, sodass die Einführung der Tablets im ersten Quartal 2019 abgeschlossen sein soll.

Energie- und Ressourcenmanagement

Neues Telekommunikationssystem soll Videokonferenzen erleichtern

Die Abteilung Informationsmanagement führt sukzessive „Skype for Business“ im Unternehmen ein. Dieses Telekommunikationssystem erleichtert Konferenzschaltungen – auch von mobilen Arbeitsplätzen aus – und sorgt so dafür, dass ressourcenaufwändige Dienstreisen vermehrt verzichtbar sind.



Druckluftanschlüsse werden überprüft

Im Oktober 2018 will die Technik München alle Druckluftanschlüsse in der Wartungshalle systematisch überprüfen. Undichte Stellen, die den elektrischen Energieverbrauch unnötig erhöhen, sollen erneuert werden.

Handlungsfeld Treibstoffeffizienz (in Auswahl)

| Ziel | Maßnahme | Zeitraumen | Status | Beschreibung |
|--|--|------------|--------|--|
| Reduzierung flugbedingter Treibhausgasemissionen | Keine Mitnahme von Trinkwasser für den Rückflug bei Langstreckendestinationen. | 2016 | | Bei vielen Destinationen ist die Maßnahme bereits umgesetzt und Wasser für den Rückflug wird am Zielort aufgenommen. Dafür wird die Wasserqualität vor Ort regelmäßig überprüft. Bei schwankender Qualität muss das Wasser nach wie vor mitgenommen werden. Eine Alternative bieten die im Test befindlichen Wasserfilter (siehe folgende Maßnahme). Einsparung bei vollständiger Umsetzung: 29,4 Tonnen Kerosin und 92,6 Tonnen CO ₂ pro Jahr, bezogen auf die A340-Flotte. |
| | Testlauf mit Wasserfiltern zur Sicherstellung der Wasserqualität in den USA. | 2018 | | Die zweite Testphase, bei der es um die Nutzungsdauer der Filter geht, wird voraussichtlich im September 2018 abgeschlossen. |
| | Projekt „eTaxi“. Ökonomische und ökologische Bewertung von elektronischen Rollantrieben bei einer Regional-Airline. | 2016 | | Eine Vorstudie in Zusammenarbeit mit dem Fahrwerkhersteller Liebherr und dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung hat ergeben, dass sich ein elektronischer Rollantrieb bei einer Flugzeit von weniger als zwei Stunden ökonomisch rechnet. Allerdings sind die Entwicklungs- und Anschaffungskosten so hoch, dass eine Umstellung derzeit nicht wirtschaftlich ist. |
| | Umsetzung des Projekts „1000 ft Acceleration“ (Absenkung der Beschleunigungshöhe). | 2016 | | Seit 2017 fliegen die Embraer und die Canadair Jets in der Beschleunigungsphase weniger steil. Einsparung: 340 Tonnen Kerosin und 1.071 Tonnen CO ₂ pro Jahr. |
| | Einführung eines dynamischen Cost Index im OFP (Operational Flight Plan). | 2017 | | Ein dynamischer Cost Index führt zu einer effizienteren Flugplanung und erweitert so auch die Möglichkeiten der Spriteinsparung. |
| | Ausbau von Öfen in den Embraer-Jets. | 2018 | | Weil warme Speisen auf kürzeren Strecken nicht zum Service gehören, kann auf die Öfen in der hinteren Galley verzichtet werden. Einsparung: Rund 19 Kilogramm bei der Embraer 190-Flotte (ein Ofen), das entspricht 19 Tonnen Kerosin und 60 Tonnen CO ₂ pro Jahr. Embraer 195-Flotte: 38 Kilogramm (zwei Öfen), das entspricht 26 Tonnen Kerosin und 80 Tonnen CO ₂ pro Jahr. |

| Ziel | Maßnahme | Zeitraumen | Status | Beschreibung |
|--|--|------------|--------|--|
| Reduzierung flugbedingter Treibhausgasemissionen | Ausbau von Kaffeemaschinen an Bord. | 2016 | | Der Ausbau verzögert sich aus wirtschaftlichen Erwägungen (gegenzurechnen sind Kosten für Ausbau und Einlagerung). Durch das neue Serviceprodukt Instant-Kaffee werden weniger Kaffeemaschinen benötigt. Einsparpotenzial Embraer-Flotte (Ausbau einer von drei Kaffeemaschinen): Rund 50 Tonnen Kerosin und 160 Tonnen CO ₂ pro Jahr. Auf den Canadair Jets ist ein Ausbau aus technischen Gründen nicht möglich. |
| | Austausch des EFB-Systems in den Cockpits der CRJ- und Embraer-Flotte. | 2020 | | Das alte System, bestehend aus zwei Laptops älterer Bauart, Docking-Station und Metallgehäuse, soll ersetzt werden durch ein kompaktes, 1,2 Kilogramm schweres „Aircraft Interface Device“ (AID) einschließlich Halterung für die Pilotenlaptops (EFBs). Sukzessiver Einbau ab 2018 bis 2020. Einsparung nach Projektabschluss: 15 Kilogramm pro Flugzeug, das entspricht 106 Tonnen Kerosin und 335 Tonnen CO ₂ im Jahr. |

Handlungsfeld aktiver Schallschutz (in Auswahl)

| Ziel | Maßnahme | Zeitraumen | Status | Beschreibung |
|-------------------------------------|---|------------|--------|--|
| Aktiver Schallschutz bei Flugzeugen | CRJ 900NG: Lärmessflüge zur Ermittlung der Geräuschentwicklung in allen Flugphasen und allen Kabinenbereichen. Schmierung der Füße der Triebwerksschaufeln in kürzeren Intervallen. | 2017 | | Mehrere Lärmessflüge mit der Berufsgenossenschaft Verkehr fanden 2017 statt, dabei wurde der CRJ900NG auch mit dem CRJ 900 (K-Serie) verglichen. Der Unterschied (1 Dezibel lauter im CRJ900NG) ist für das menschliche Ohr kaum ermittelbar. Daher gelten weiterhin die üblichen Maßnahmen zur Lärminderung am Arbeitsplatz (Gehörschutz im Cockpit, Ohrstöpsel in der Kabine). Die Schmierung der Füße der Triebwerksschaufeln bringt einen zusätzlichen Effekt. |

Maßnahme abgeschlossen
 Maßnahme in Umsetzung
 Maßnahme zurückgestellt
 Maßnahme gestoppt

Handlungsfeld Energie- und Ressourceneffizienz (in Auswahl)

| Ziel | Maßnahme | Zeitraumen | Status | Beschreibung |
|------------------------------------|--|---------------|--------|--|
| Steigerung der Ressourceneffizienz | Technical Log Book: Digitales Management von Beanstandungen. | 2017 | | Die aufwendige Papierdokumentation in den Technical Log Books (TLB) soll einem elektronischen Prozess weichen – dem eTLB. Die Piloten geben dann Beanstandungen über eine Applikation in ihren Laptop ein, die Technik greift über eine eigene Anwendung online darauf zu. Einsparung: Rund 2 Tonnen Papier pro Jahr. Um allen flugrechtlichen Vorgaben zu genügen, müssen mit den digitalen Anwendungen E-Signature-Prozesse eingeführt werden. Diese Vorarbeiten verzögern sich, die Einführung ist für Herbst 2018 geplant. |
| | Nutzung von Bisphenol-A-freiem Druckerpapier bei den Bord-Druckern der CRJ-Flotte. | 2017 | | Das bislang verwendete Druckerpapier enthält Bisphenol A, das im Verdacht steht, krebserregend zu sein. In der zweiten Jahreshälfte 2017 haben wir auch auf der CRJ-Flotte, wie bereits seit längerem im Cockpit der Embraer Jets, auf ein Druckerpapier ohne den Inhaltsstoff umgestellt. |
| | Reduzierung von Batterien. | 2017 | | Technik Frankfurt: Austausch der Taschenlampen durch ein neues Modell, das mit einer verbrauchsarmen LED-Leuchte ausgestattet ist und mit Akkus arbeitet. Einsparung: 7.300 Batterien des Typs AAA pro Jahr. |
| | Weniger Gefahrenstoffmüll. | 2017 | | Im März 2017 wurde eine Klimaanlage im Gefahrenstoffraum des Specialtool-Lagers der Technik Frankfurt eingebaut. Sie verhindert, dass der temperaturempfindliche Sealer wegen der Wärmeeinstrahlung im Sommer vorzeitig entsorgt werden muss. Einsparung: Rund 50 Kilogramm an Sealer-Abfall (600 Kartuschen) pro Jahr. Seit dem Umzug in die Halle 7 stehen Gefahrenstoffschränke zur Verfügung, die selbst klimatisiert sind. |
| | Schaffung einer Triebwerkswerkstatt in München. | 2017 | | Triebwerke der CRJ-Flotte werden direkt am Hub mit QEC-Kits (Einbauten für schnelleren Triebwerkswechsel) eingerüstet. Dadurch müssen sie nicht zur Technikstation Köln transportiert werden, wo sonst solche Umrüstungen vorgenommen werden. Das spart Emissionen und Treibstoff. |
| | eDesk: Reduzierung des Papierverbrauchs im Cockpit. | 2017/ 2018 | | Wettermeldungen aus dem Datenfunksystem ACARS können seit Mitte 2017 über die Pilotenlaptops angezeigt werden und müssen nicht mehr ausgedruckt werden (CRJ- und Embraer-Flotte nur am Boden, A340 auch in der Flugphase). Einsparung Thermopapier (Rolle): entspricht rund 20.000 Blatt DIN-A4-Papier pro Jahr. Eine Erweiterung der eDesk-Anwendung ist in Vorbereitung, sodass der Papierverbrauch der Bord-Drucker weiter gesenkt werden kann. |

| Ziel | Maßnahme | Zeitraumen | Status | Beschreibung |
|---|---|------------------|--------|---|
| Steigerung der Ressourceneffizienz | Austausch von Reinigungs- und Hygieneartikel nach Umweltaspekten. | 2018 | | Bezug von Reinigungs- und Hygieneartikel wurde nach Umweltgesichtspunkten überprüft. Ein Austausch einzelner Artikel hat stattgefunden (z. B. Recyclingrollenpapier zum Händetrocknen im FOC und der Technik in München). |
| | Einführung von Tablet-PCs für die Kabine. | 2016 bis 2020 | | Zurzeit laufen die Vorbereitungen, um bis zum ersten Quartal 2019 Tablet-PCs für alle Kabinenmitarbeiter einzuführen. Ab Mai 2018 ist ein Testlauf mit 50 bis 60 Nutzern geplant. Umweltvorteil: Briefingunterlagen müssen nicht mehr ausgedruckt werden. Einsparpotenzial: Mehrere hundert Blatt pro Flugbegleiter im Jahr. |
| | „Paperless Tests“ für die Schulungsteilnehmer in Schwaig. | 2016 bis 2017 | | Wegen ausstehender technischer Voraussetzungen (Tablets für die Kabinenmitarbeiter) wurde das Projekt auf 2019 verschoben. Einsparpotenzial: 1.600 Blatt pro Jahr. |
| | Projekt Electronic Flight Folder (EFF): Briefing-Unterlagen für Piloten elektronisch statt in Papierform. | 2016 bis 2017 | | Für die komplette Flotte wurde das Projekt im April 2017 ausgerollt. Einsparung: Rund 30 Blatt pro Flug. Ausgehend von 112.000 Flügen pro Jahr ergibt sich eine Einsparung von 3,36 Millionen Blatt (16,8 Tonnen). Sie wird erreicht, sobald Ende 2018 die Papier-Backups an den Standorten München und Frankfurt eingestellt werden. |
| Mitarbeiter-sensibilisierung vorantreiben | Steigerung der Mitgliederzahl in der Umwelt-AG Kabine. | 2017 | | Vier weitere Flugbegleiter konnten für die Umwelt-AG Kabine gewonnen werden. Die Mitgliederzahl stieg damit um 25 Prozent. |
| Ausweitung des Umweltmanagementsystems | Einbindung von Umweltthemen in den Lieferantenfragebogen. | 2018 | | Der Lieferantenfragebogen wurde erstellt, dieser wird seit 2018 an Lieferanten aus unterschiedlichen Warengruppen verschickt und in Ausschreibungen als Dokument mit aufgenommen. Bereits seit 2017 werden bei der Auswahl von Crewhotels Umweltaspekte einbezogen. |
| | Umweltausschüsse integrieren. | 2017 | | Wegen zu unterschiedlicher Themenstellungen bei Lufthansa Hub München und Lufthansa CityLine wurde die Zusammenlegung der Umweltausschüsse vorerst zurückgestellt. |
| | Überkreuz-Audits. | 2019 | | Die ersten Überkreuz-Audits sind für das zweite Quartal 2018 geplant. Umweltkoordinatoren von Lufthansa CityLine schauen sich dabei die Prozesse bei Lufthansa Hub München an und umgekehrt. |

Maßnahme abgeschlossen
 Maßnahme in Umsetzung
 Maßnahme zurückgestellt
 Maßnahme gestoppt

| | Einheit | 2017 | 2016 | +/- % VJ |
|---|----------------|-----------|-----------|----------|
| Treibstoffverbrauch (Flugbetrieb)^{2,4} | | | | |
| Absolut | Tonnen | 395.893 | 345.517 | 14,6 |
| Angebote Sitzkilometer (SKO) | Mio. pkm | 11.937 | 10.306 | 15,8 |
| Treibstoffverbrauch pro Mio. pkm | Tonnen | 33,17 | 33,53 | -1,1 |
| Treibstoffverbrauch am Boden⁷ | | | | |
| Benzin/Diesel | Tonnen | 82 | 88 | -7,0 |
| Mitarbeiter (aktive Mitarbeiter) | Anzahl | 2.123 | 2.140 | -0,8 |
| Treibstoffverbrauch pro Mitarbeiter am Standort | Tonnen | 0,038 | 0,041 | -6,3 |
| Kohlendioxid-Emissionen^{3,4} | | | | |
| Kohlendioxid-Emissionen | Tonnen | 1.247.063 | 1.088.379 | 14,6 |
| Angebote Sitzkilometer (SKO) | Mio. pkm | 11.937 | 10.306 | 15,8 |
| Emissionen pro Mio. Sitzkilometer | Tonnen | 104,47 | 105,61 | -1,1 |
| Energieeffizienz⁶ | | | | |
| Gesamtenergieverbrauch * | MWh | 10.073 | 10.487 | -4,0 |
| Mitarbeiter am Standort (aktive Mitarbeiter) | Anzahl | 2.123 | 2.140 | -0,8 |
| Energieverbrauch pro Mitarbeiter am Standort | MWh | 4,74 | 4,90 | -3,7 |
| Materialeffizienz⁵ | | | | |
| Papierverbrauch / Verbrauch von Gefahrstoffen | Tonnen | 58,38 | 59,58 | -2,0 |
| Mitarbeiter am Standort (aktive Mitarbeiter) | Anzahl | 2.123 | 2.140 | -0,8 |
| Energieverbrauch pro Mitarbeiter am Standort | Tonnen | 0,027 | 0,028 | -1,2 |
| Wasserverbrauch⁶ | | | | |
| Wasserverbrauch | m ³ | 6.133 | 6.285 | -2,4 |
| Mitarbeiter am Standort (aktive Mitarbeiter) | Anzahl | 2.123 | 2.140 | -0,8 |
| Energieverbrauch pro Mitarbeiter am Standort | m ³ | 2,89 | 2,94 | -1,6 |
| Abfallaufkommen am Boden⁵ | | | | |
| Abfallmenge gesamt | Tonnen | 254,8 | 254,8 | 0,0 |
| - gefährliche Abfälle | Tonnen | 147,9 | 152 | -2,7 |
| - nicht gefährliche Abfälle | Tonnen | 106,9 | 102,8 | 4,0 |
| Mitarbeiter am Standort (aktive Mitarbeiter) | Anzahl | 2.123 | 2.140 | -0,8 |
| Abfall pro Mitarbeiter am Standort | Tonnen | 0,12 | 0,12 | 0,8 |
| - gefährliche Abfälle pro Mitarbeiter am Standort | Tonnen | 0,07 | 0,07 | -1,9 |
| - nicht gefährliche Abfälle pro Mitarbeiter am Standort | Tonnen | 0,05 | 0,05 | 4,8 |

* Anteil erneuerbarer Energien, gefördert nach dem EEG (Strom: 31,7%, Wärme: 13,4%) Für den Standort Köln & Frankfurt liegt der Anteil erneuerbarer Energien bei 100%.
Quelle: Umweltbundesamt (UBA); Erneuerbare Energien in Deutschland; Daten zur Entwicklung im Jahr 2016.

Der Kernindikator „Biologische Vielfalt“ der EMAS-Verordnung stellt kein wesentliches Handlungsfeld im Umweltmanagementsystem der Lufthansa dar und wird deswegen nicht erhoben.
Nähere Informationen zur Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik sowie der Auflösung der Fußnoten siehe auf Seite 21.

| Treibstoffverbrauch 2017^{1,2} | | | | |
|---|---------|------------|--------|---------|
| | Einheit | Passagiere | Fracht | Gesamt |
| Lufthansa CityLine | Tonnen | 361.626 | 34.267 | 395.893 |

| Fuel Dumps 2017* | | | |
|---------------------------|---------|----|----------|
| | Einheit | | +/- % VJ |
| Ereignisse, gesamt | Tonnen | 1 | 0 |
| Medizinische Gründe | Tonnen | 0 | -1 |
| Technische Gründe | Tonnen | 0 | 0 |
| Andere Gründe | Tonnen | 1 | 1 |
| Menge, gesamt** | Tonnen | 20 | -56% |

* Fuel Dump: Notfallbedingtes Ablassen von Treibstoff im Flug, um bei Langstreckenflügen vor einer außerplanmäßigen Landung (zum Beispiel wegen technischer Probleme oder Erkrankung eines Passagiers) das Gewicht des Flugzeugs auf das höchstzulässige Landegewicht herabzusetzen.

** teilweise Hochrechnungen

| Emissionen 2017^{1,3} | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------|------------|----------|---------|----------|-----------|----------|
| | Einheit | Passagiere | +/- % VJ | Fracht | +/- % VJ | Gesamt | +/- % VJ |
| CO ₂ | Tonnen | 1.139.123 | 13,2% | 107.940 | 31,2% | 1.247.063 | 14,6% |
| NO _x | Tonnen | 4.834 | 12,0% | 611 | 16,5% | 5.445 | 12,5% |
| CO | Tonnen | 994 | 1,5% | 50 | 33,4% | 1.043 | 2,7% |
| UHC | Tonnen | 60 | -2,2% | 5 | 72,8% | 65 | 1,3% |

| Spezifischer Treibstoffverbrauch Passagierbeförderung 2017^{1,4} | | | | | | |
|---|----------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--|
| | Einheit | Lufthansa CityLine | Langstrecke über 3.000 km | Mittelstrecke 800 bis 3.000 km | Kurzstrecke unter 800 km | |
| Spezifischer Treibstoffverbrauch | l/100pkm | 4,87 | 3,47 | n.a. | 6,64 | |
| Spezifische CO ₂ -Emissionen | l/100pkm | 12,28 | 8,74 | n.a. | 16,74 | |
| Absoluter Treibstoffverbrauch Passagierbeförderung | Tonnen | 361.626 | 143.545 | n.a. | 218.081 | |
| Anteil der Verkehrsgebiete | Prozent | | 39,694% | n.a. | 60,306% | |

Auflösung der nummerierten Fußnoten: siehe „Erläuterung zur Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik“ auf Seite 21.

Umweltauswirkungen Standort Köln

| Input | Einheit | 2017 | 2016 | +/- % VJ |
|-----------------------------------|----------------|-------|-------|----------|
| Energie | | | | |
| Gesamtenergieverbrauch | MWh | 1.515 | 1.681 | -9,9 |
| davon: Strom (Köln und Porz-Lind) | MWh | 666 | 745 | -10,5 |
| Fernwärme/Kälte | MWh | 848 | 936 | -9,4 |
| Treibstoffverbrauch | | | | |
| Gesamt | l | 2.625 | 2.692 | -2,5 |
| Diesel | l | 2.625 | 2.672 | -1,8 |
| Benzin | l | 0 | 20 | - |
| Wasser | | | | |
| Gesamt | m ³ | 826 | 1.200 | -31,2 |

| Output | Einheit | 2017 | 2016 | +/- % VJ |
|---|----------------|------|-------|----------|
| Abwasser | | | | |
| Gesamt | m ³ | 826 | 1.200 | -31,2 |
| davon: Industrieabwässer (gereinigt durch Demulgatoranlage) | m ³ | 153 | 169 | -9,3 |
| Abfälle | | | | |
| Abfälle zur Verwertung gesamt | t | 42,0 | 36,1 | 16,2 |
| Gefährliche Abfälle | t | 11,3 | 9,5 | 19,5 |
| Nicht gefährliche Abfälle | t | 30,7 | 26,6 | 15,1 |
| Abfälle zur Beseitigung gesamt | t | 7,2 | 18,3 | -60,6 |
| Gefährliche Abfälle | t | 5,8 | 17,4 | -66,5 |
| Nicht gefährliche Abfälle ¹ | t | 1,4 | 1 | 43,9 |

¹ wiederkehrende Dichtigkeitsprüfung der Ölabscheide Anlage

Umweltauswirkungen Standort Frankfurt

| Input | Einheit | 2017 | 2016 | +/- % VJ |
|----------------------------|----------------|--------|--------|----------|
| Energie | | | | |
| Gesamtenergieverbrauch | MWh | 1045 | 1.122 | -6,9 |
| davon: Strom | MWh | 397 | 364 | 9,1 |
| Fernwärme/Kälte | MWh | 648 | 759 | -14,6 |
| Treibstoffverbrauch | | | | |
| Gesamt | l | 41.183 | 44.330 | -7,1 |
| Diesel | l | 40.620 | 44.308 | -8,3 |
| Benzin | l | 563 | 22 | 2496,1 |
| Wasser | | | | |
| Gesamt | m ³ | 323 | 369 | -12,5 |

| Output | Einheit | 2017 | 2016 | +/- % VJ |
|--------------------------------|----------------|-------|-------|----------|
| Abwasser | | | | |
| Gesamt | m ³ | 323 | 369 | -12,5 |
| Abfälle | | | | |
| Abfälle zur Verwertung gesamt | t | 18,1 | 18,1 | -0,3 |
| Gefährliche Abfälle | t | 7,0 | 6,8 | 4,0 |
| Nicht gefährliche Abfälle | t | 11,1 | 11,4 | -2,9 |
| Abfälle zur Beseitigung gesamt | t | 119,8 | 112,8 | 6,2 |
| Gefährliche Abfälle | t | 119,3 | 112,2 | 6,3 |
| Nicht gefährliche Abfälle | t | 0,5 | 0,6 | -10,7 |

Umweltauswirkungen Standort München

| Input | Einheit | 2017 | 2016 | +/- % VJ |
|--------------------------------------|---------|---------------|--------|----------|
| Energie | | | | |
| Gesamtenergieverbrauch | MWh | 7.514 | 7.684 | -2,2 |
| davon: Strom FOC | MWh | 496 | 574 | -13,6 |
| Strom (Hangar) | MWh | 1.504 | 1.560 | -3,6 |
| Strom (CLHTC) | MWh | 175 | 178 | -1,6 |
| Wärme/Fernwärme (FOC, Hangar, CLHTC) | MWh | 5.339 | 5.372 | -0,6 |
| Treibstoffverbrauch | | | | |
| Gesamt | l | 37.761 | 40.715 | -7,3 |
| Diesel | l | 35.640 | 39.367 | -9,5 |
| Benzin | l | 2.121 | 1.347 | 57,4 |
| Wasser | | | | |
| Gesamt (FOC, Hangar, CLHTC) | m³ | 4.984 | 4.716 | 5,7 |

| Output | Einheit | 2017 | 2016 | +/- % VJ |
|---------------------------------------|---------|--------------|-------|----------|
| Abwasser | | | | |
| Gesamt | m³ | 4.984 | 4.716 | 1,4 |
| Abfälle | | | | |
| Abfälle zur Verwertung gesamt | t | 64,0 | 64,5 | -0,7 |
| Gefährliche Abfälle | t | 2,2 | 4,0 | -44,1 |
| Nicht gefährliche Abfälle | t | 61,8 | 60,5 | 2,1 |
| Abfälle zur Beseitigung gesamt | t | 3,7 | 4,9 | -24,6 |
| Gefährliche Abfälle | t | 2,2 | 2,2 | 0,0 |
| Nicht gefährliche Abfälle | t | 1,5 | 2,7 | -45,1 |

Erläuterung zur Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik

Datenabgrenzung

Der Berichterstattung zu Transportleistung, Kerosinverbrauch und Emissionen aus dem Flugbetrieb des Jahres 2017 liegt – sofern nicht anders vermerkt – folgende Datenabgrenzung zugrunde:

[1] Erfasst sind alle Linien- und Charterflüge der Lufthansa CityLine. Davon ausgenommen sind Dienste von Dritten, da auf deren Performance kein Einfluss genommen werden kann.

[2] Kerosin absolut

Die Erhebung des Kerosinverbrauchs erfolgt aus dem tatsächlichen Flugbetrieb heraus, das heißt unter Berücksichtigung der realen Auslastung und Streckenführung nach dem Gate-to-Gate-Prinzip. Damit sind alle Flugphasen erfasst – vom Rollen am Boden bis hin zu Umwegen und Warteschleifen in der Luft.

[3] Emissionen absolut

Die Berechnung der absoluten Emissionen des Flugbetriebs basiert auf der tatsächlich erbrachten Transportleistung und damit auf der realen Auslastung sowie auf dem tatsächlich absolut verbrauchten Kerosin im Berichtsjahr. Die Transportleistung wird in Tonnenkilometern gemessen, das heißt über eine Distanz transportierte Nutzlast. Für Passagiere und deren Gepäck wird der Standard von durchschnittlich 100 Kilogramm angesetzt, für Fracht das gewogene Gewicht. Jede in der Flotte vorhandene Flugzeug-Triebwerks-Kombination wird getrennt betrachtet und mithilfe von Programmen der jeweiligen Triebwerks- und Flugzeughersteller berechnet. In die Programme geht das Jahresdurchschnittsflugprofil jeder einzelnen Teilflotte ein. Dies ermöglicht es, Emissionen in Abhängigkeit von Flughöhe, Distanz, Schub und Beladung zu ermitteln. Dies ist insbesondere für Stickoxide (NOX), Kohlenmonoxid (CO) und unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC) erforderlich. CO₂-Emissionen indes bedürfen keiner speziellen flugzeugspezifischen Berechnung, da diese in einem festen Verhältnis zur Menge des verbrannten Kerosins stehen. Durch die Verbrennung von einer Tonne Kerosin entstehen 3,15 Tonnen CO₂.

[4] Spezifische Verbräuche und Emissionen

Die Berechnung der spezifischen Verbräuche und Emissionen setzt die Absolutwerte ins Verhältnis zur Transportleistung. Damit wird zum Beispiel die Kennzahl Liter pro

100 Passagierkilometer (l /100 pkm) auf Basis der tatsächlichen Auslastung und des tatsächlich verbrauchten Kerosins berechnet. Die zugrunde gelegten Distanzen beziehen sich auf Großkreisentfernungen. Im Kombinationsverkehr (Fracht- und Passagiertransport auf einem Flugzeug) wird die Zuordnung des Treibstoffverbrauchs zur Ermittlung passagier- oder frachtspezifischer Werte anhand ihres Anteils an der Gesamtnutzlast vorgenommen. Seit 2013 existiert mit der Norm DIN EN 16258 ein Leitfaden zur vereinheitlichten Berechnung der Treibhausgasemissionen für Transportprozesse. Dieser Leitfaden verwendet die gleichen Ansätze zur Berechnung der Nutzlast wie die Lufthansa Group. Bei der Berechnung der zurückgelegten Distanzen wird auf die Großkreisentfernung ein Aufschlag von zusätzlichen 95 km in Anlehnung an die Vorgaben aus dem EU-Emissionsrecht vorgegeben. Parallel hierzu erarbeitete der internationale Luftfahrtverband IATA eigene Berechnungsvorschläge, die sich mit der Aufteilung des Treibstoffverbrauchs zwischen Fracht und Passagier befassen und dem Passagier einen höheren Anteil am Treibstoffverbrauch wegen der passagierspezifischen Infrastruktur zurechnen. Diese Methode bleibt zwar ohne Einfluss auf die Gesamteffizienz eines Fluges, verändert aber die Zurechnung zwischen Passagier und Fracht. Beide Methoden weisen jedoch noch Divergenzen auf (auch zur bisher von Lufthansa verwendeten Methode). Eine vereinheitlichte, international harmonisierte und akzeptierte Methode würden wir begrüßen.

[5] Abfall

Die Abfalldaten und Kennzahlen werden jährlich aus den Übernahmescheinen und Rechnungen der Entsorger zusammengestellt und ausgewertet.

[6] Strom, Wärme und Wasserverbrauch

Die Gebäude von Lufthansa CityLine sind allesamt bei den Flughafengesellschaften der Flughäfen MUC, FRA und CGN angemietet.

Diese übermitteln die Verbrauchsdaten jährlich an die Lufthansa CityLine. Wärme und Wasserverbrauch der Loungebereiche werden nicht separat berechnet.

[7] Treibstoff (Fahrzeuge)

Die Daten zu den Treibstoffverbräuchen der Dienstfahrzeuge werden bei den Leasing-Firmen abgefragt.

Umwelterklärung

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird spätestens im April 2021 zur Validierung vorgelegt.

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird spätestens im April 2019 dem Umweltgutachter zur Validierung vorgelegt.

Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

Dr.-Ing. R. Beer (Zulassungs-Nr. DE-V-0007)
Intechnica Cert GmbH (Zulassungs-Nr. DE-V-0279)
Ostendstr. 181
90482 Nürnberg

Validierungsbestätigung

Der Unterzeichnende, Dr. Reiner Beer, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0007, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 31.1, 51.10 (NACE-Code Rev. 2) bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort bzw. die gesamte Organisation Lufthansa Cityline GmbH, Südallee 15, 85356 Munich Airport mit den Standorten Frankfurt und Köln, wie in der konsolidierten Umwelterklärung (mit der Registrierungsnummer (DE-155-00158) angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 und Änderungs-VO 2017/1505 vom 28.08.2017 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und Änderungs-VO 2017/1505 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der konsolidierten Umwelterklärung der Organisation / des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation/ des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Nürnberg, 17. Mai 2018



Dr.-Ing. Reiner Beer
Umweltgutachter



Impressum

Herausgeber

Lufthansa CityLine GmbH
Unternehmenskommunikation
April 2018

Fachliche Betreuung, Text und Redaktion

Daniela Hansonis
Peter Taubitz
Gesine Bonnet

Gestaltung

Franca Bonini

Ihre Ansprechpartner zum Umweltschutz bei Lufthansa CityLine:

Peter Taubitz
Beauftragter für Umweltmanagement
Lufthansa Airlines München & Lufthansa CityLine
Telefon (089) 977 5026
E-Mail: peter.taubitz@dlh.de

Daniela Hansonis
Umweltkommunikation Lufthansa CityLine
Telefon (089) 977 2835
E-Mail: daniela.hansonis@dlh.de

Fotonachweis

Lufthansa CityLine GmbH: Seiten 3, 9
Jens Görlich: Titelbild, Seiten 8, 9, 24/25,
Gerhard Linnekogel: Seite 10