



Umweltbericht 2015

Umwelterklärung der Standorte
Köln, München und Frankfurt

3 Vorwort

4 Das Unternehmen Lufthansa CityLine GmbH

6 Standorte des Unternehmens –
Köln, München, Frankfurt

8 Umweltpolitik

10 Umweltmanagement und Organisation

13 Umweltauswirkungen und Handlungsfelder

13 Flugbetrieb

16 Technik

18 Verwaltung

20 Umweltziele und Maßnahmen

20 Flugbetrieb

23 Technik

25 Verwaltung

27 Zahlen, Daten, Fakten

27 Kernindikatoren

29 Standortübergreifende Umweltauswirkungen

31 Umweltauswirkungen an den Standorten

34 Methoden der Datenerfassung

36 Glossar

37 Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters

38 Ansprechpartner · Impressum

Vorwort der Geschäftsführung

Liebe Leserin, lieber Leser,

vor 15 Jahren waren wir das erste Luftfahrtunternehmen weltweit mit gleich zwei anerkannten Umweltmanagementsystemen: Neben der Zertifizierung nach der internationalen Norm ISO 14001 konnten wir auch eine Validierung nach der europäischen Umweltauditverordnung EMAS vorweisen. Dieser Vorreiterrolle sind wir seither treu geblieben, nur wenige Unternehmen unserer Branche haben es uns bislang nachgemacht.

Wir haben unser Umweltprogramm seitdem konsequent fortgeschrieben und selbst in wirtschaftlichen Krisen- und Umbruchszeiten nicht daran gerüttelt, da die Verantwortung für die natürliche Umwelt schon immer zu den Grundfesten unseres unternehmerischen Handelns und Denkens zählte. Das gilt auch für die zurückliegenden drei Jahre, die von einem umfangreichen Flottenumbau sowie weitreichenden Restrukturierungen geprägt waren, um unserem Unternehmen und seinen Mitarbeitern eine bessere und nachhaltige Perspektive zu ermöglichen. Einer der bedeutendsten Entscheidungen: Die Verlagerung unserer Administration nach München, wo wir unserer Rolle als Zubringer zu den Hubs der Lufthansa weitaus besser gerecht werden können.

Dieser Wechsel nach München ist auch unter Umweltgesichtspunkten von Vorteil: Wir führen damit unsere Organisation an unserer wichtigsten operativen Basis zusammen, wo ein Großteil unserer Beschäftigten bereits arbeitet. Das verkürzt Wege, viele Dienstreisen entfallen. Zudem haben wir durch den Umzug in bestehende Lufthansa-Gebäude ein komplettes Bürogebäude eingespart, was sich künftig in unserer Energiebilanz widerspiegeln wird.

In München verfolgen wir unseren Anspruch einer systematischen Umweltvorsorge konsequent weiter und wir wollen Synergiepotenziale erschließen: Wir planen mit der Lufthansa Passage – mit der wir ein Gebäude teilen – ein gemeinsames Umweltmanagementsystem aufzubauen und dabei unsere Erfahrungen aus den zurückliegenden Jahren einzubringen.

Bereits seit langen wirken wir im Fuel-Efficiency-Programm des Konzerns mit, hier haben wir uns ebenfalls als Innovationstreiber erwiesen. Dafür steht die positive Entwicklung unseres Flottenverbrauchs, die wir vor allem einem Umstieg auf größere Muster, aber auch weiteren Maßnahmen für ein treibstoffsparendes Fliegen zu verdanken haben. Zwischen 2012 und 2014 verringerte sich der spezifische Treibstoffverbrauch unserer Flotte um 6 Prozent auf 6,4 Liter Kerosin pro 100 Passagierkilometer. Zugleich gelang es uns, unsere Beförderungsleistung weiter vom Treibstoffverbrauch zu entkoppeln: Während wir 2014 insgesamt 5,28 Milliarden Passagierkilometer zurückgelegt haben – das sind 3,6 Prozent mehr als 2012 – sank der absolute Verbrauch der CityLine-Flotte im selben Zeitraum um 2,7 Prozent.



Erfolgreicher Umweltschutz braucht beides: Er muss als Führungsaufgabe eindeutig definiert und in der Kultur und Belegschaft des Unternehmens verankert sein. Dafür stand Lufthansa CityLine in den vergangenen 15 Jahren ein und dafür werden wir uns als Geschäftsführung auch weiterhin einsetzen. Wir danken allen CityLinern, die zum Entstehen dieses Berichts beigetragen haben und die mit ihrem persönlichen Engagement den Umweltschutz in unserem Unternehmen voranbringen.

 
Michael Knitter Stephan Klar

Geschäftsführer der Lufthansa CityLine

Lufthansa CityLine – das Unternehmen

Lufthansa CityLine ist eine hundertprozentige Konzerngesellschaft der Deutschen Lufthansa AG. Als Partner der Lufthansa Passage Airline verbinden wir die Hubs München und Frankfurt mit Europa. Wir sind ein mittelständisches Unternehmen und profitieren von unseren schlanken Strukturen sowie der integrierten Organisation von Flugbetrieb, Technik und Administration – seit 2014 zusammengeführt am Standort München.

1958 in Emden als „Ostfriesische Lufttaxi“ gegründet, hat Lufthansa CityLine eine bewegte Geschichte hinter sich. Seit 1989 gehört unser Unternehmen mehrheitlich und seit 1993 vollständig zum Lufthansa-Konzern. Von da an hat sich Lufthansa CityLine zu einer der führenden Regional-Airlines in Europa entwickelt. Seit Sommer 2012 erbringen wir zunehmend deutsche und europäische Hub-Zubringerdienste und sind damit größter Partner der Lufthansa an den Drehscheiben Frankfurt und München. Fast 80 Destinationen in 25 Ländern standen 2014 auf unserem Flugplan, täglich bieten wir rund 360 Flüge an. 8,6 Millionen Passagiere sind 2014 mit Lufthansa CityLine sicher und komfortabel ans Ziel gelangt, das sind 300.000 mehr als im Vorjahr.

Neuer Unternehmenssitz München

Im September 2014 ist Lufthansa CityLine von Köln an den Flughafen München umgezogen. Unsere Verwaltungseinheiten sind damit näher an unseren operativen Betrieb gerückt, zudem können wir hier unsere Abläufe noch besser mit unserem Auftraggeber Lufthansa Passage verzahnen. Daraus resultieren

ebenso Kosten- wie Umweltvorteile (siehe dazu auch die folgenden Kapitel). Bereits vor dem Umzug war München die größte operative Basis unseres Unternehmens, rund drei Viertel unserer Flüge – das ist zugleich rund die Hälfte aller Münchener Lufthansa-Flüge – gingen 2014 von und nach München. Ein Großteil unseres fliegerischen Personals ist daher bereits hier stationiert, auch unsere größte technische Wartungsstation befindet sich in München. Anfang 2010 haben wir zudem das Lufthansa CityLine Trainingszentrum (CLHTC) für unser fliegendes Personal in Schwaig und damit in direkter Nähe des Flughafens eröffnet.

Ebenfalls seit 2011 unterhält die Verkehrszentrale von Lufthansa CityLine eine Dependence im Hub Operation Center (HOC) der Lufthansa München, seit 2014 ist die gesamte Einsatz- und Verkehrssteuerung hier situiert. In Köln verbleibt unser technisches Überholungszentrum. Eine weitere Technikstation unterhalten wir am Lufthansa-Hub in Frankfurt.

Ende 2014 beschäftigte unser Unternehmen 2.260 Mitarbeiter*, davon rund zwei Drittel (1.531) im fliegenden Bereich. 729 Kol-

* Wenn nicht anders angegeben, gilt für alle Zahlenangaben in diesem Bericht als Stichtag der **31.12.2014**.



Bombardier CRJ900.

Die Flotte der Lufthansa CityLine



Bombardier CRJ700



Bombardier CRJ900



Embraer 190



Embraer 195

	CRJ700	CRJ900	EMJ 190	EMJ 195
Flottengröße (Stand 31.12.2014)	4	12	9	24
Länge	32,5 m	36,4 m	36,2 m	38,7 m
Spannweite	23,2 m	24,9 m	28,7 m	28,7 m
Höhe	7,6 m	7,5 m	10,6 m	10,6 m
Geschwindigkeit	820 km/h	820 km/h	835 km/h	870 km/h
Flughöhe max.	12.500 m	12.500 m	12.500 m	12.500 m
Reichweite max.*	2.310 km	2.440 km	3.390 km	2.590 km
Kabinenbreite	2,6 m	2,6 m	2,7 m	2,7 m
Anzahl der Sitze	70	90	100	120

*bei max. Passagierzahl

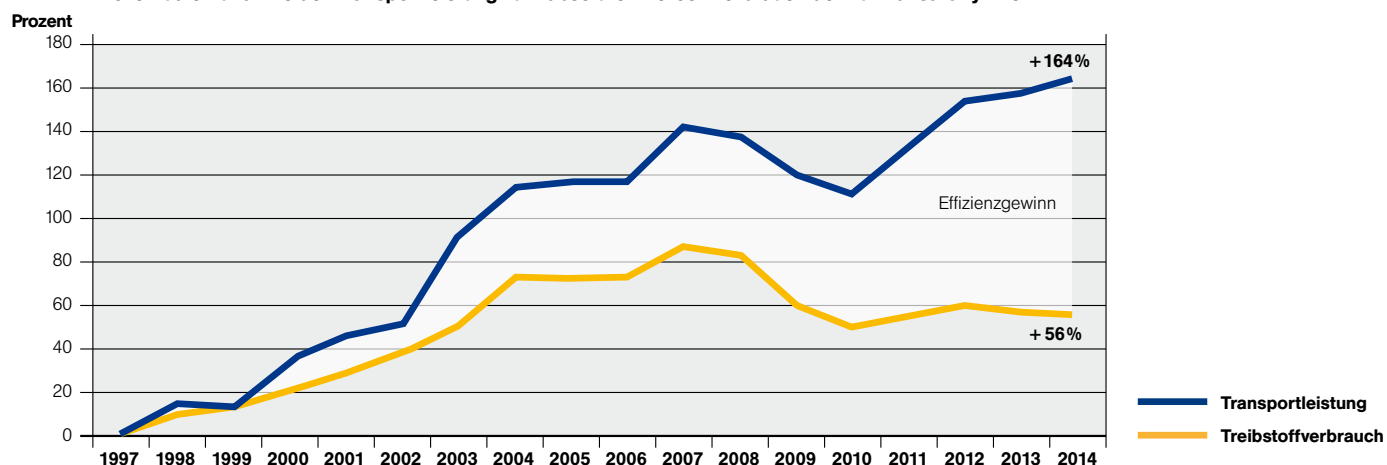
legen arbeiteten am Boden in den Bereichen Technik und Verwaltung. Bis auf die Technikstation Frankfurt (68 Mitarbeiter) und Köln (175 Mitarbeiter) sind alle CityLiner in München tätig.

Leistungsstarker Hub-Carrier: Unsere Flottenstrategie

Lufthansa CityLine verfügt bereits seit 1997 über eine reine Jetflotte. Mit der Abkehr vom dezentralen Verkehrskonzept haben wir in den letzten Jahren unsere Flottenstruktur angepasst und uns so optimal für die Hub-Zubringerdienste aufgestellt. Drei Zielsetzungen standen und stehen dabei im Vordergrund: Die Schaffung einer homogenen Flotte, die eindeutige Zuordnung der Flugzeuge zu einem der beiden Flughäfen München und Frankfurt sowie der Umstieg auf moderne und größere Muster, die eine höhere Wirtschaftlichkeit erlauben und zudem unsere Umweltbilanz verbessern.

Vor diesem Hintergrund haben wir im August 2012 den letzten von insgesamt 18 AVRO RJ85 außer Dienst gestellt. Das Flugzeug mit 93 Sitzplätzen gilt mit seinen vier Triebwerken als besonders schubstark, weist dadurch aber auch höhere Verbrauchs- und Emissionswerte auf. Schon zuvor war Lufthansa CityLine Ende 2010 mit der Ausflottung des letzten von einst 43 CRJ200 aus dem 50-Sitzer-Segment ausgestiegen. Zugleich wurden zwischen Oktober 2009 und Ende 2013 insgesamt 33 Flugzeuge vom Typ Embraer 190/195 eingeführt, die über 100 beziehungsweise 120 Sitzplätze verfügen und sich durch eine hohe Treibstoffeffizienz und niedrige Lärmwerte auszeichnen. Noch einen Schritt weiter gehen wir seit Sommer 2013 mit der Ausflottung des CRJ700, der mit 70 Sitzen zu den kleinsten und damit stückkostenintensivsten Flugzeugen bei Lufthansa zählt.

Prozentuale Zunahme der Transportleistung zum absoluten Kerosinverbrauch der Lufthansa CityLine





Auf dem Vorfeld des Flughafen München.

Bis Frühjahr 2015 werden alle zwanzig CRJ700 stillgelegt sein. Damit verkleinern wir unsere Flotte bei zugleich gestiegener Beförderungsleistung: Diese nahm zwischen 2005 und 2014 trotz einer Reduzierung unserer Flotte um 25 Flugzeuge um rund 23 Prozent zu. Der Umstieg auf die größeren Muster senkt somit die Kosten für die Beförderungsleistung deutlich und kommt direkt dem spezifischen Treibstoffverbrauch zugute.

Mit dem Flottenerneuerungsprogramm haben wir die Flottenvielfalt bei Lufthansa CityLine deutlich reduziert, was die organisatorische Komplexität, den operationellen Aufwand und damit die Kosten spürbar senkt. Die Muster wurden eindeutig einem Hub zugeordnet und dort stationiert: Die Embraer 195 und der CRJ900 in München, die Embraer 190 und der CRJ700 in Frankfurt. Nur vorübergehend sind in der Phase der Ausflottung auch CRJ700 von München aus im Einsatz.

Die Perspektiven für die Jahre 2015 bis 2017 stehen wieder auf Flottenwachstum: Trotz der sukzessiven Abgabe von insgesamt 17 Embraer an Austrian Airlines werden wir durch die Übernahme von 23 zusätzlichen CRJ900, die aus dem Flotten-Rollover der Eurowings stammen, unsere Position als Hub-Carrier stärken. Zudem hat Lufthansa entschieden, ab September 2015 acht Airbus A340-300 auf Langstrecken mit überwiegend touristischer Nachfrage an unser Unternehmen zu vergeben. Damit wird Lufthansa CityLine erstmalig in der Unternehmensgeschichte Interkontinentalflüge anbieten.

Kundenorientiert und dicht am operativen Betrieb: Unsere Technik

Unsere beiden technischen Wartungs-Stationen an den Hubs sorgen für die notwendigen Instandhaltungsarbeiten im laufenden operativen Betrieb (Line Maintenance) und betreuen neben unserer Flotte auch Flugzeuge anderer Airlines. Das technische Überholungszentrum in Köln hat sich auf die umfangreichen

Heavy-Maintenance-Arbeiten wie den der C-Check spezialisiert. Auf seine Kompetenz und Erfahrung setzt nicht nur unsere eigene Flotte, darauf vertrauen auch über 20 weitere Airlines aus aller Welt. Für eine konsequente Ausrichtung an den Bedürfnissen der Kunden in der Heavy Maintenance haben wir Anfang 2014 eine neue Business Unit Technical Services gegründet. In ihr werden Unterstützungsfunktionen, die bis dahin in unterschiedlichen organisatorischen Bereichen der Technik erbracht wurden, zusammengeführt.

Weiter ausbauen wollen Lufthansa CityLine und Lufthansa Technik (LHT) ihre Zusammenarbeit: Ab 2015 übernimmt LHT die komplette Ersatzteileversorgung für unsere Flugzeuge, bereits 2012 waren Teilbereiche an die LHT übergegangen. Damit geht auch der gesamte Materialbestand an die LHT. Ausgenommen sind lediglich komplette Triebwerke, Fahrwerke und Hilfsturbinen. Die weitere Konzentration auf das Kerngeschäft reduziert nicht nur die Komplexität im Bereich Technik, sondern ermöglicht auch die effizientere Nutzung von Verbrauchsmaterialien mit positiven Auswirkungen auf unsere Umweltbilanz.

Ausbildung im eigenen Haus

Die Aus- und Weiterbildung bei Lufthansa CityLine genießt von je her einen hervorragenden Ruf. Dreh- und Angelpunkt ist das Lufthansa CityLine Trainingszentrum (CLHTC), das wir Anfang 2010 in München-Schwaig und damit in direkter Nähe unserer operativen Basis eröffnet haben. Neben hochmodernen Schulungsräumen nutzen wir im CLHTC eine Trainingshalle, in der unsere beiden Mock-ups (Embraer- und CRJ900-Kabinenmodell) für das Crewtraining stehen. Lufthansa Flight Training zählt zu unseren direkten Nachbarn, sodass wir auch hier auf enge Zusammenarbeit setzen und uns Trainingskapazitäten ressourcenschonend nach Bedarf gegenseitig zur Verfügung stellen.

Im CLHTC finden die praktischen und theoretischen Crew-Schulungen in den Bereichen Service, Sicherheit, Rettung und „Human Factors“ statt. Das Spektrum reicht von der Grundausbildung für Flugbegleiter über die Musterschulungen für Piloten (die ihre Grundausbildung an der Verkehrsfliegerschule erwerben) bis hin zu den regelmäßigen Wiederholungsschulungen für



Weitere Informationen zur Flotte der Lufthansa CityLine unter
www.lufthansacityline.com



Lufthansa CityLine-Crew in München.

das fliegende Personal und den sogenannten Refresher-Kursen für Wiedereinsteiger, etwa nach der Elternzeit. Der Pilotenausbildung auf einem Flugzeugmuster vorgeschaltet ist ein intensives Simulatortraining. Dabei arbeiten wir mit Simulatorenbetreibern in München, Berlin und Frankfurt zusammen.

2012 und 2013 haben insgesamt 164 angehende Flugbegleiter in 14 Kursen ihre Grundausbildung absolviert und sind seitdem in der Kabine von Lufthansa CityLine im Einsatz. 2014 haben wir durch die Flottenrestrukturierung keine neuen Flugbegleiter ausgebildet. Aus demselben Grund haben wir seit Anfang 2013 auch keine neuen Piloten eingestellt und geschult.

Auch in der Technik und der Administration setzen wir auf Nachwuchssicherung durch eine fundierte Ausbildung. Zwar haben wir umzugsbedingt 2014 keine neuen kaufmännischen Auszubildenden eingestellt. In den beiden vorausgehenden Jahren haben insgesamt sieben angehende Bürokauffrauen und -männer ihre Ausbildung bei Lufthansa CityLine begonnen und zum Teil bereits abgeschlossen. Im Herbst 2015 wollen wir, nun in München, wieder Ausbildungsplätze in der Administration zur Verfügung stellen.

Für das technische Personal unterhalten wir in München eine eigene Ausbildungsabteilung. Umzugsbedingt sind wir nach einjähriger Pause im September 2014 mit vier neuen Auszubildenden und neuem Ausbildungskonzept an den Start gegangen. 2012 haben sechs angehende Fluggerätemechaniker ihre Ausbildung begonnen, 2015 planen wir die Einstellung von weiteren Auszubildenden.

Auf einen Blick **Standort München**

Lufthansa CityLine GmbH

Flughafen München, FOC
Südallee 15, 85356 München
Telefon: 089 977-2921
Telefax: 089 977 98-2921

Technische Station München Wartungsallee 1, 85325 München
Telefon: 089 977-6859
Telefax: 089 977-6851

Lufthansa CityLine Trainingszentrum (CLHTC)
Lohstraße 25 a-c, 85445 Schwaig/Oberding
Telefon: 089 945363-1
Telefax: 089 945363-7

- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Verwaltung, Flugbetrieb, Technik): 968
- Stationierte Flugzeuge: 40
- Verwaltungsgebäude im Lufthansa Flight Operations Center (FOC)
- Technikstation: Schwerpunkt Line Maintenance, Hangar mit 12.000 Quadratmeter Fläche, 9 Stellplätze
- Verkehrszentrale, Crew- und technische Einsatzsteuerung im Lufthansa Hub Operations Center (HOC)
- CLHTC mit Büro- und Schulungsräumen sowie Trainingshalle mit 2.077 Quadratmeter Fläche

Auf einen Blick **Standort Frankfurt**

Lufthansa CityLine GmbH

Flughafen Frankfurt, Cargo City Süd
Gebäude 549, 60549 Frankfurt
Telefon: 069 690-29567
Telefax: 069 690-59243

- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Flugbetrieb, Technik): 368
- Stationierte Flugzeuge: 9
- Technikstation: Schwerpunkt Line Maintenance, Hangar mit 5.750 Quadratmeter Fläche, 3 Stellplätze

Auf einen Blick **Standort Köln**

(ab September 2014 nur noch Technikstation)

Lufthansa CityLine GmbH

Flughafen Köln/Bonn
Heinrich-Steinmann-Straße, 51147 Köln

- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Verwaltung, Flugbetrieb und Technik) bis 8/2014: 508
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Technik einschließlich administrative Kräfte (Stand 31.12.2014): 175
- Befristet am Standort verbleibende Verwaltungsmitarbeiter: 62
- Unternehmenssitz von 1998 bis Oktober 2014
- Hauptverwaltung und Verkehrszentrale bis August 2014
- Technikstation: Schwerpunkt Heavy Maintenance, Hangar mit 5.393 Quadratmeter Fläche, 4 Flugzeugstellplätze

Weitere Stationierungsorte des Fliegenden Personals:

Berlin, Bremen, Düsseldorf, Hamburg, Hannover, Stuttgart (insgesamt 584 Mitarbeiter).

Umweltpolitik

Lufthansa CityLine ist als Luftverkehrsunternehmen höchsten Qualitätsansprüchen verpflichtet. Dazu zählt für uns auch, die Umweltauswirkungen der eigenen Geschäftstätigkeit systematisch zu überprüfen und so gering wie möglich zu halten. In den Umweltleitlinien von Lufthansa CityLine ist dieser Anspruch festgehalten.

Die folgenden Umweltleitlinien* sind Ausdruck der gesellschaftlichen Verantwortung unseres Unternehmens und bilden die Grundlage unseres Umweltmanagements. Lufthansa CityLine überprüft die Leitlinien regelmäßig und schreibt sie entsprechend der Entwicklung von Forschung und Technik sowie der gesellschaftlichen Diskussionen fort. Anlässlich der Verabschiedung der aktuellen Umweltziele im März 2014 haben Geschäftsführer Stephan Klar und Michael Knitter die Geltung der Umweltleitlinien erneut mit ihrer Unterschrift bestätigt.

Umweltvorsorge ist ein vorrangiges Unternehmensziel.

Die Verpflichtung zur Schonung der Umwelt ist Ausdruck unserer unternehmerischen Verantwortung. Deshalb gehört die Umweltvorsorge zu den wichtigen Unternehmenszielen von Lufthansa CityLine. Den Ansprüchen unserer Mitarbeiter und Kunden an Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Qualität, Service und Komfort wollen wir hierbei in gleicher Weise gerecht werden.

Wir orientieren uns am Leitgedanken des nachhaltigen Wirtschaftens.

Nachhaltiges Wirtschaften bedeutet, Energie und Rohstoffe so sparsam wie möglich einzusetzen und erneuerbare Ressourcen sinnvoll zu nutzen. Wir vermeiden Umweltbelastungen wie Emissionen, Lärm, Abfall und Abwasser wann immer es geht, und halten sie gering, wenn sie nicht zu vermeiden sind. Unser Umweltmanagementsystem gewährleistet hierbei die Planung und Umsetzung unserer Umweltziele.

Wir wollen stetig besser werden.

Wir halten Umweltgesetze, Verordnungen und Vorschriften ein. Wir wollen aber mehr tun und im Rahmen unserer wirtschaftlichen Möglichkeiten die beste verfügbare Technik einsetzen, um negative Auswirkungen unserer Tätigkeit auf die Umwelt stetig zu verringern. Ein eigenes Umweltmanagementsystem gewährleistet dabei Planung und Umsetzung unserer Umweltziele. Auch die Aufgaben des Arbeitsschutzes sind darin eingeschlossen.

Wir erfassen und bewerten die Auswirkungen unseres Handelns auf die Umwelt.

Wir erfassen systematisch unsere Tätigkeiten, die Auswirkungen auf die Umwelt haben, dokumentieren und beurteilen sie. Daraus leiten wir Ziele und Maßnahmen für Verbesserungen ab, deren Umsetzung wir überwachen und überwachen lassen.

Wir schätzen die Folgen für die Umwelt ab, bevor wir entscheiden.

In unseren wirtschaftlichen Entscheidungsprozessen ist die Betrachtung der resultierenden Umweltauswirkungen unverzichtbarer Bestandteil. Sollte sich zeigen, dass eine Entscheidung zu einer stärkeren Umweltbelastung führt, so suchen wir gezielt nach Wegen, diese zu reduzieren oder zu vermeiden. So gewährleisten wir die Einhaltung der für uns verbindlichen Ziele im Umweltschutz.

Umweltschutz ist die Aufgabe aller.

Lufthansa CityLine fördert durch stetige Information und Schulungen das Umweltbewusstsein ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. In einem offenen und übergreifenden Dialog arbeiten Führungskräfte und Belegschaft gemeinsam an dem Ziel, den Umweltschutz in allen Bereichen des Unternehmens kontinuierlich zu verbessern.

* Diese Leitlinien orientieren sich an den Umweltleitlinien des Lufthansa Konzerns.



Moderne treibstoffsparende Flotte: Hier die Embraer 195.

Umweltschutz braucht Innovation.

Wann immer wirtschaftlich und sozial vertretbar setzen wir auf Innovation und die beste verfügbare Technik, um die Auswirkungen unserer Tätigkeit auf die Umwelt kontinuierlich zu verringern.

Unsere Umweltverantwortung gilt auch unserem Umfeld.

Wir stellen sicher, dass unsere Leitlinien und Umweltziele an allen Standorten befolgt werden. Auch bei allen gesellschaftsübergreifenden Projekten und Beteiligungen werden wir ihnen im Rahmen unserer Möglichkeiten Geltung verschaffen. Die Beachtung von Umweltnormen ist für uns Kriterium für die Auswahl unserer Vertragspartner. Wir informieren unsere Kunden und Lieferanten über unsere Leistungen im Umweltschutz und geben ihnen Anregungen, wie sie uns bei unseren Bemühungen unterstützen können.

Unser Prinzip heißt Offenheit.

Wir nehmen die Besorgnis über Umweltbelastungen, die mit unserer Tätigkeit verbunden sind, ernst und führen einen konstruktiven Dialog mit den Behörden und der Öffentlichkeit. Wir sind uns bewusst, dass nur ehrliche Information Vertrauen schaffen kann. Der regelmäßig veröffentlichte Umweltbericht bildet die Grundlage dieser Kommunikation.

Köln, März 2014

Stephan Klar
Geschäftsführer Lufthansa CityLine

Michael Knitter
Geschäftsführer Lufthansa CityLine

Umweltmanagement und Organisation

Vorsorgender Umweltschutz ist für uns ein zentrales Unternehmensziel und fester Bestandteil unserer Unternehmensstrategie. Um Umweltziele systematisch in allen Geschäftsprozessen zu verfolgen, haben wir an allen Standorten unseres Unternehmens ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem etabliert. Die enge Einbindung in die Umweltorganisation des Lufthansa Konzerns stellt ein abgestimmtes Vorgehen auf allen Ebenen sicher.

Bereits 1999 haben wir eine **Umweltorganisation** nach den Grundsätzen der internationalen Norm ISO 14001 aufgebaut, im Folgejahr hat unser Managementsystem die Anerkennung nach der europäischen Umweltverordnung EMAS erhalten. Die genaue Zuordnung von Verantwortlichkeiten und Aufgaben ist im Umwelt-Managementhandbuch dokumentiert, das den gültigen Rahmen für die praktische Umweltvorsorge festlegt. Die **Geschäftsführung** ist danach verantwortlich für die Umweltpolitik von Lufthansa CityLine und dafür, wie diese in der Geschäftstätigkeit zum Tragen kommt. Dazu überwacht die Geschäftsführung die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems und stellt die notwendigen personellen Kapazitäten und finanziellen Mittel zur Verfügung. Sie bestellt den Managementvertreter Umwelt, der die Verantwortung für Aufbau und Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems trägt und einen unter Umweltgesichtspunkten gesetzeskonformen Betrieb gewährleistet. An den Technikstationen Köln, Frankfurt und München ist der Leiter der Organisationseinheit für die Umsetzung des Umweltmanagementsystems und der Umweltpolitik verantwortlich.

Alle **Führungskräfte** tragen dafür Sorge, dass die Grundsätze und Ziele des Umweltmanagementsystems in ihrem Zuständigkeitsbereich tagtäglich gelebt und sorgfältig dokumentiert werden. Sie stellen sicher, dass Gesetze eingehalten und dass beschlossene Maßnahmen zum Umwelt- und Ressourcenschutz

Umweltschutz als Baustein der unternehmerischen Gesamtstrategie

Umwelt- und Ressourcenschutz sind für Lufthansa CityLine keine isolierten Aufgaben neben der eigentlichen Geschäftstätigkeit. Sie helfen Einsparpotentiale aufzudecken und dienen der Risikominimierung. Als übergeordnete Zielsetzungen haben sie daher ihren festen Ort in der Strategie und Steuerung unseres Unternehmens. Definierte Strukturen und Prozesse qualifizieren sie als Managementaufgaben und sorgen für eine direkte Einbindung in Entscheidungsprozesse des Lufthansa Konzerns. Unsere Erfolge auf dem Weg zu mehr Umweltschutz messen wir an Kernindikatoren sowie Performance- und Zielkennzahlen.

Dieses strategische Verständnis von Umweltvorsorge schließt auch unsere Lieferanten ein. So ziehen wir bei der Auswahl zwischen zwei gleichwertigen Lieferanten deren Umweltschutzbemühungen als Entscheidungskriterium mit heran. Um dafür eine bessere Informationsbasis zu haben, schickt unser Einkauf künftig bei Ausschreibungen einen Umweltfragebogen mit.





Auf dem Weg zur Parkposition: Bombardier CRJ900.

umgesetzt und in ihrem Erfolg regelmäßig überprüft werden. Unterstützt werden sie dabei von den Umweltkoordinatoren und dem Umweltbeauftragten von Lufthansa CityLine.

Dem **Umweltbeauftragten** obliegt die Koordination sämtlicher Umweltaktivitäten im Unternehmen. Er berät Geschäftsführer, Managementvertreter Umwelt und Führungskräfte in Umweltschutzfragen, begleitet interne und externe Umweltaudits, ist Ansprechpartner für alle Umweltkoordinatoren und Mitarbeiter und fördert den Dialog. Der Umweltbeauftragte achtet auf die Einhaltung eines gesetzeskonformen Betriebs und steht dafür ein, dass Umweltziele überall im Unternehmen konsequent verfolgt werden. Er fördert die Weiterentwicklung des betrieblichen Umweltschutzes, etwa durch geeignete Forschungsprojekte (z. B. im Rahmen von Diplomarbeiten) und die Unterstützung von Umweltideen im betrieblichen Vorschlagswesen. Nicht zuletzt steht der Umweltbeauftragte innerhalb des Konzerns für Fragen rund um den Umweltschutz bei Lufthansa CityLine zur Verfügung.

Die **Betriebsbeauftragten für Gewässerschutz, Gefahrgut und Strahlenschutz** überwachen die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften. Sie sind beratend tätig und erstatten über ihre Arbeit dem Umweltbeauftragten der Lufthansa CityLine bei Bedarf Bericht.

Die **Umweltkoordinatoren** wirken innerhalb ihres Fachbereichs als Ansprechpartner für Umweltbelange. Sie tragen für das unternehmensweite Umweltreporting Kennzahlen ihres Verantwortungsbereichs zusammen, tauschen sich regelmäßig in

Sitzungen des Umweltausschusses aus und informieren ihre Kollegen über Neuerungen. Speziell geschulte Umweltkoordinatoren führen die jährlichen internen Umweltaudits durch.

Der **Umweltausschuss** ist ein bereichs- und standortübergreifendes Gremium zur Lenkung des Umweltmanagementsystems und dient zudem dem Informationsaustausch. Er tritt dreimal jährlich unter der Leitung des Umwelt-Managementvertreters zusammen. In diesem Ausschuss werden die jährlich fortgeschriebenen Umweltziele diskutiert, Umweltaudits vorbereitet sowie konkrete Lösungswege für spezifische Handlungsfelder vorgestellt und erörtert.

Einbindung in die Umweltorganisation des Konzerns

Lufthansa CityLine stellt als hundertprozentige Konzerngesellschaft den betrieblichen Umweltschutz eigenverantwortlich sicher. Wir sind aber eingebunden in die Umweltorganisation des Konzerns und nehmen am jährlich tagenden Umweltforum der Lufthansa Group teil. Hier kommen die Umweltverantwortlichen der unterschiedlichen Konzerngesellschaften zusammen, tauschen Informationen aus und entwickeln Konzepte.

Wir tragen mit unseren Maßnahmen daher auch zu der Klimaschutzstrategie bei, die die Lufthansa Group 2008 verabschiedet hat und die bis 2020 reicht. In dieser Strategie sind 15 Handlungsfelder auf dem Weg zu einer nachhaltigen, klima-



Weitere Informationen zum Umweltschutz im Lufthansa Konzern
<http://verantwortung.lufthansa.com>

Geschäftsführung Umweltorganisation der Lufthansa CityLine



Umweltforum Lufthansa Konzern

Stand April 2015

Umweltorganisation der Lufthansa CityLine.

schonenden Mobilität definiert. Unter anderem sollen innerhalb des Konzerns Umweltmanagementsysteme weiter ausgebaut und sukzessive zertifiziert werden. Außer Lufthansa CityLine verfügen bislang Lufthansa Cargo und Lufthansa Technik über ein anerkanntes Umweltmanagementsystem.

Unterstützung der Lufthansa Passage

Der Umzug unseres Unternehmens nach München in dasselbe Gebäude, in dem auch die Lufthansa Passage ihren Sitz hat, bietet nun die Chance, den Know-how-Transfer zu forcieren.

Daher hat der Lufthansa Passage-Vorstand im August 2014 entschieden, dass wir mit der Passage eine gemeinsame Umweltmanagementorganisation am Standort München aufbauen. Das soll sicherstellen, dass unser Unternehmen das eigene Umweltmanagementsystem weiterhin nach ISO 14001 und EMAS betreibt und Lufthansa Passage der Entwicklung eines solchen Systems fachkundige Unterstützung erhält. Dazu hat der Passage-Vorstand auch Ressourcen freigegeben.

Ziel ist die Umsetzung einer erfolgreichen ISO 14001/EMAS-Erst-Zertifizierung/-Validierung der Lufthansa Passage am Standort München bis Ende 2016 sowie die planmäßige Re-Zertifizierung/-Validierung der Lufthansa CityLine an unseren Standorten München, Frankfurt und Köln im Frühjahr 2015. Die Anfang 2015 neu besetzte Stelle eines Umweltbeauftragten bei Lufthansa CityLine bereitet zunächst die aktuelle Re-Zertifizierung und -Validierung unseres Unternehmens vor. Anschließend unterstützt diese Stelle Lufthansa Passage bei der Etablierung eines eigenen Umweltmanagementsystems.



Flight Operation Center (FOC): der neue Unternehmenssitz in München.



Weitere Informationen zur Geschichte des Umweltschutzes bei Lufthansa CityLine unter www.lufthansacityline.com

Umweltauswirkungen und Handlungsfelder

Die wesentlichen Umweltauswirkungen einer Airline liegen im fliegerischen Betrieb und dem damit verbundenen Ausstoß an Emissionen. In unserer Umweltstrategie setzen wir deswegen hier besondere Schwerpunkte. Aber auch in unserem Technikbetrieb ist die Minimierung des Ressourcenverbrauchs ein wichtiger Anspruch. Ein drittes Handlungsfeld ist der administrative Bereich, hier sind vor allem die Umweltauswirkungen durch die Nutzung von Bürogebäuden und IT-Infrastruktur im Blick.

Flugbetrieb

Mit der kontinuierlichen Verbesserung der Umweltbilanz unseres Flugbetriebs tragen wir direkt zum Fuel Efficiency-Programm von Lufthansa bei. Wir bringen dabei ein ganzes Bündel an Maßnahmen zum Einsatz, die an drei entscheidenden Hebeln zur Senkung der Emissionen ansetzen: dem Flugzeug selbst, der fliegerischen Strategie und Planung sowie der Verkehrsplanung und -infrastruktur.

In den letzten drei Jahren konnten wir auf diese Weise den spezifischen Treibstoffverbrauch unserer Flotte weiter zurückfahren. Er verringerte sich zwischen 2012 und 2014 um 6,1 Prozent auf 6,36 Liter Kerosin pro 100 Passagierkilometer. Die Beförderungsleistung lag 2014 bei 5,28 Milliarden Passagierkilometern, das sind 3,6 Prozent mehr als 2012. Im gleichen Zeitraum sank der absolute Treibstoffverbrauch der CityLine-Flotte um 2,7 Prozent auf 269.415 Tonnen Kerosin.

Zu dieser positiven Entwicklung hat wesentlich unser Flotten-erneuerungsprogramm beigetragen, mit dem wir uns in den letzten Jahren für unsere Rolle als Hub-Carrier gerüstet haben. So haben wir sukzessive kleinere Flugzeugmuster wie den 50-sitzigen CRJ200 und den CRJ700 mit 70 Sitzen außer Dienst gestellt. Auch den AVRO RJ85 (93 Sitzplätze) haben wir ausgeflottet, mit seinen vier Triebwerken ist dieses Flugzeug zwar schubstark, weist aber auch höhere Verbrauchs- und Emissionswerte auf.

Inzwischen verfügen wir über eine kleinere Flotte mit allerdings größeren Flugzeugen. Dadurch gelang es uns 2014, mit 56 Flugzeugen 8,6 Millionen Passagiere zu befördern, während wir zehn Jahre zuvor mit 81 Flugzeugen nur 6,7 Millionen Fluggäste transportiert haben. Der Umstieg auf größere Muster verbessert damit nicht nur Stückkosten und ist wirtschaftlich von Vorteil. Er senkt – abhängig von der Auslastung – auch den spezifischen Verbrauch deutlich. Er lag 2014 bei den 70-sitzigen CRJ700 bei 9,17 Litern, bei den CRJ900 (90 Sitze) bei 6,74 Litern und bei den EMJ195 (120 Sitze) bei nur 5,7 Litern.

Zudem haben wir mit dem Umbau die Vielfalt innerhalb der Flotte reduziert, sodass wir heute neben dem CRJ900 (und bis Anfang 2015 auch dem CRJ700) sowie der Embraer 190/195 über nur noch zwei verschiedene Muster verfügen. Das reduziert die operationelle Komplexität und den Wartungsaufwand, auch aus diesen Effizienzgewinnen ergeben sich Umweltvorteile.

Weniger Ballast im Cockpit

2011 hat Lufthansa CityLine als erste Konzerngesellschaft die Einrüstung der sogenannten „Electronic Flight Bags“ (EFB) abgeschlossen. Diese „elektronischen Pilotenkoffer“ ersetzen die rund 18 Kilo schweren Ordner, die bis dahin das für die Flug-

Maßnahmen zur Senkung des Treibstoffverbrauchs

Flugzeug

- Moderne, treibstoffsparende Flotte
- Gewichtsreduktionen an Bord

Fliegerische Strategie und Planung

- Optimierung von Geschwindigkeit und Flughöhe
- Vermeidung unnötiger Treibstoffreserven
- Treibstoffsparende Anflug- und Abflugverfahren

Verkehrsplanung und -infrastruktur

- Bedarfsgerechte Flugpläne und hohe Passagierauslastung
- Optimierung von Standardstrecken
- Abkürzungen durch die temporäre Freigabe von militärischen Sperrgebieten
- Verwirklichung des „Single European Sky“ (EU-Projekt, unter Mitwirkung des Lufthansa Konzerns)



Blick ins Cockpit.



Informationsstand im FOC: Kollegen aus dem Kabinenbereich informieren sich zu den Recyclingmöglichkeiten an Bord.

durchführung benötigte Kartenmaterial in Papierform enthielten. Das „paperless Cockpit“ reduziert damit das Bordgewicht und den Kerosinverbrauch, aber auch den Papierverbrauch. Für 2015 haben wir uns vorgenommen, auch die Briefingpapiere, die die Piloten für jeden einzelnen Flug benötigen, elektronisch zur Verfügung zu stellen. Dafür werden die Cockpits mit einem Router ausgestattet, über den die Daten auf die Laptops übertragen werden können.

Treibstoffsparend fliegen in jeder Flugphase

Mit dem EFB steht den Piloten auch eine digitale Plattform zur Verfügung, die die Prozesse an Bord erheblich vereinfacht und damit auch der Flugsicherheit dient. So lassen sich über das Display des EFB alle notwendigen Karten und Flugdaten anzeigen und Leistungsberechnungen vornehmen. Darüber hinaus betreiben wir auf dem EFB das Softwaretool CI OPS, mit dem sich die Piloten in jeder neuen Flugsituation die optimale Geschwindigkeit und Flughöhe anzeigen lassen können. Durch diese Informationen lassen sich Treibstoff – und damit Emissionen und Kosten – im Umfang von etwa vier Prozent im Vergleich zum herkömmlichen Flugverfahren einsparen. In der Datenanalyse werden variable äußere Einflüsse wie Wind- und Temperaturverteilung mit berücksichtigt: Ergibt sich während des Fluges zum Beispiel ein unerwartet starker Rückenwind, können die Piloten darauf gezielt reagieren und mit weniger Schub und Kerosinverbrauch ebenso pünktlich landen. Für noch mehr Transparenz und Nutzerfreundlichkeit sorgt die Erweiterung dieses sogenannten Cost-Index-Tools, die wir 2012 vorgenommen haben: Seitdem liefert das EFB in „real time“ auch Informationen zu den Plan- und Optimum-Daten des aktuellen Flugs; Schlüsselinformationen wie Zeit, Treibstoffverbrauch und Gesamtkosten werden der Cockpit-Besatzung übersichtlich auf dem Bildschirm dargestellt.

Eine Vorreiterrolle im Konzern übernehmen wir bei der Post-Flight-Analyse, über die noch weitergehende Erkenntnisse zum idealen, treibstoffsparenden Flug möglich sind: Ziel hierbei ist es, die tatsächlich geflogene Bahn sowohl mit der geplanten als auch mit der theoretisch optimalen zu vergleichen. Dazu werden Ist-Daten der Flüge anonym erhoben und mit Plandaten angereichert. Um diese Datenauswertung zu ermöglichen, haben wir 2012 eine wegweisende Betriebsvereinbarung mit der Personalvertretung abgeschlossen. Mit ausreichend großer Datenbasis ist zum Beispiel eine präzisere Planung des Reserve-Treibstoffs möglich: Er wird benötigt, wenn es im Anflug zu Verzögerungen kommt und „Warteschleifen“ geflogen werden müssen. Weiß der Pilot durch die Erkenntnisse der Post-Flight-Analyse, dass solche Engpässe nur zu bestimmten Tageszeiten zu erwarten sind, kann

er die Treibstoffplanung danach ausrichten. Auch die Flugrouten lassen sich mit einer kontinuierlichen Auswertung der Flugdaten weiter optimieren, indem Streckenprofile angezeigt werden, bei denen sich Richtungssprünge häufen.

Dispatcher: Umwege vermeiden

Die Dispatcher (Flugdienstberater) von Lufthansa CityLine nutzen zur Streckenoptimierung das interaktive Flugwegplanungstool LIDO Flight mit der Funktionalität TFR (Traffic Flow Restriction), das unter Berücksichtigung zahlreicher Faktoren tagesaktuell den effektivsten Flugweg zwischen Start- und Zielflughafen anzeigt. Zudem geben sie Erkenntnisse über ineffiziente Streckenführungen – etwa aus der Post-Flight-Analyse – weiter und versuchen bei den Flugsicherungsbehörden eine Verbesserung zu erreichen. Umwege entstehen zum Beispiel durch zu militärischen Zwecken temporär gesperrte Luftkorridore, die jedoch außerhalb dieser Zeiten für die zivile Luftfahrt freigegeben werden könnten. So wurde auf unseren Vorschlag hin eine rund 35 Meilen umfassende Abkürzung der Strecke München – Basel genehmigt. Zudem haben wir eine Optimierung der Strecken Stavanger-Frankfurt, Bergen-Frankfurt und München-Bremen-München erreicht. Insgesamt konnte dadurch der Kerosinverbrauch unserer Flotte pro Jahr um über 800 Tonnen reduziert werden.

Bessere Voraussetzungen zur Verwirklichung solcher direkteren internationalen Verbindungen schafft der 2012 eingeführte gemeinsame Luftraum FABEC (Functional Airspace Block Europe Central), auf den sich Deutschland und seine fünf Nachbarländer Frankreich, Belgien, Luxemburg, Niederlande und Schweiz geeinigt haben. Auch eine in Zusammenarbeit mit der Schweizer Flugsicherung erreichte Strecken- und Flugflächenoptimierung hat den Kraftstoffverbrauch bei Flügen in die Schweiz und Überflügen der Schweiz um 365 Tonnen pro Jahr reduziert.

Eine grundlegende Verbesserung der durch nationale Zuständigkeiten zersplitterten europäischen Luftraumstruktur wird erst möglich sein, wenn ein einheitlicher europäischer Luftraum geschaffen ist. Die Verwirklichung dieses Ziels bis 2020 hat sich das europäische Projekt „Single European Sky“ (SES) auf die Fahnen geschrieben, in dem auch der Lufthansa Konzern mitarbeitet. Nach Angaben des Weltklimarats lassen sich dadurch die flugverkehrsbedingten CO₂-Emissionen um bis zu zwölf Prozent reduzieren.

Treibstoff sparen am Boden

Ein übermäßiger Treibstoffverbrauch lässt sich auch am Boden vermeiden: Standard bei Lufthansa CityLine ist seit vielen Jahren das sogenannte Single-Engine-Taxi-Verfahren, das wir bei allen unseren Mustern anwenden. Nach der Landung und Einhaltung einer zweiminütigen Abkühlzeit schalten die Piloten beim Rollen zur Parkposition – auf dem Taxi-Way – ein Triebwerk bereits ab, da für die Fortbewegung eins ausreichend ist.

Umweltmaßnahmen in der Kabine

Für einen systematischen Umweltschutz in der Kabine setzt sich bei Lufthansa CityLine eine eigene Umwelt-AG ein, in der Fachreferentinnen und Kabinencrewmitglieder zusammenarbeiten. Weil es dabei um Fragen des Bordservice geht, spielte die Zusammenarbeit mit dem Lufthansa Konzern schon immer eine große Rolle. Mit dem Umzug nach München – in dasselbe Gebäude, in dem auch die Lufthansa Passage ihren Sitz hat – haben wir den Grundstein für weitergehende Synergien gelegt: In einem gemeinsamen Kick-off-Workshop „Fly greener“ und gemeinsamen Produktständen zum Thema Ressourcenschonung an Bord haben wir viele Ansätze und Möglichkeiten für eine Zusammenarbeit gefunden.

Weiterhin prüfen wir kontinuierlich, welche Möglichkeiten es gibt, bei der Beladung für den Bord-Service Gewicht einzusparen. Zum Beispiel sollen die Kabinencrews regelmäßig rückmelden, ob die Beladung bedarfsgerecht ist. Nach einer Service-Harmonisierung zwischen Lufthansa Passage und Lufthansa CityLine wird zudem ab April 2015 auf den vom Produktmanagement festgelegten innerdeutschen Ultrakurzstrecken die Cateringbeladung der Economy-Bordküchen weitgehend entfallen. Die dadurch mögliche Gewichtsreduzierung errechnen wir zurzeit.

Im April 2014 haben wir das Feedbacksystem für unsere Mitarbeiter durch ein Supervisionsgespräch ersetzt. Beurteilungskriterien sind dabei neben Kosten- und Verantwortungsbewusstsein auch der sorgfältige Umgang mit Arbeitsmitteln und ein umweltbewusstes Handeln; der Gesprächsbogen wird in der Handakte abgelegt.

Ein weiteres Umweltziel, für das wir uns an Bord einsetzen, ist ein möglichst gutes Recycling. Die Umwelt-AG steht dazu in engem Kontakt mit unserem Catering-Partner LSG Sky Chefs. Durch Rückfragen zu den Verarbeitungsprozessen dort haben wir erfahren, dass es für eine gelingende Mülltrennung oft auf Details ankommt: So achten wir heute bei der Rückgabe der Service-Trolleys an die LSG darauf, dass wir leere Glasflaschen sortieren und auch PET-Flaschen sammeln, statt sie in die Abfallsäcke zu entsorgen. Voraussetzung dafür ist eine genaue Aufklärung und Sensibilisierung unserer Bordmitarbeiter für Umweltfragen (siehe dazu auch S. 19). Die Umwelt AG setzt sich dazu regelmäßig mit Änderungen in den Recyclingprozessen von LSG Sky Chefs auseinander und leitet daraus Handlungsempfehlungen für die Crews ab, die als Monatstipps im „Crew Information Terminal“ veröffentlicht werden. Ebenso setzen wir uns dafür ein, dass unsere Crews regelmäßig an Führungen bei LSG Sky Chefs teilnehmen können.



Fly greener: Die Initiative von Lufthansa und Lufthansa CityLine richtet sich an die Flugbegleiter und schärft ihr Umweltbewusstsein bei der Arbeit an Bord.



Lufthansa CityLine Technik in Köln.

Technischer Betrieb

Die CityLine Technik schafft die Voraussetzungen für einen pünktlichen, regelmäßigen und wirtschaftlichen Flugzeugeinsatz. Das Leistungsspektrum reicht von den Routine-Wartungen im täglichen Betrieb über Flugzeugwäschen bis hin zu aufwendigen Überholungsmaßnahmen wie dem C-Check, bei dem ein Flugzeug in fast alle Einzelteile zerlegt wird. Dabei ist unser Betrieb sowohl für unsere eigene Flotte als auch für externe Kunden tätig.

Anspruch unseres Umweltmanagements ist es, natürliche Ressourcen in allen Arbeitsabläufen sparsam einzusetzen sowie negative Umwelteinflüsse zu vermeiden. Regelmäßig überprüfen wir deswegen unsere Abläufe auf ökologische Verbesserungsmöglichkeiten hin, zumal diese oft mit einer verbesserten Wirtschaftlichkeit einhergehen. Dabei lassen wir die einzelnen Technikstationen bewusst eigene Wege ausprobieren, die, sofern sie sich bewährt haben, von den anderen übernommen werden können.

Um an unserer Heavy-Maintenance-Station in Köln den Umweltmanagementansatz noch systematischer zu verfolgen und ihn auch im Vertrieb stark zu machen, wollen wir hier ab 2015 einen zweiten Umweltkoordinator einsetzen.

Triebwerksstandläufe so umweltschonend wie möglich

Auch in der Technik wird Kerosin verbraucht. Verantwortlich dafür sind Triebwerkstandläufe, sogenannte „Run-ups“, die zur Funktionsüberprüfung im Rahmen von Checks sowie nach Reparaturarbeiten und nach der Triebwerkreinigung vorgenommen werden. Für sie wird als Starthilfe die Hilfsturbine (APU) der Flugzeuge genutzt. Diese ist allerdings relativ laut und hat eine schlechte Energiebilanz. In den letzten Jahren konnten wir den Kerosinverbrauch bei den Run-ups kontinuierlich reduzieren. Allein in München, wo genügend Vergleichsdaten vorliegen, verzeichneten wir zwischen 2009 und 2014 eine Verbrauchsenkung um fast 65 Prozent auf 63 Tonnen Kerosin pro Jahr. Im gleichen Zeitraum hat die Anzahl der hier stationierten und gewarteten Flugzeuge von 34 auf 40 zugenommen.

Verschiedene Maßnahmen greifen dabei: Die Ausphasung des AVRO, bei dem nach Herstellervorgaben besonders oft Run-ups gefordert waren, spielt ebenso eine Rolle wie die Tatsache, dass wir heute weniger Standläufe im oberen Leistungsbereich – und dadurch mit erhöhtem Energieverbrauch – durchführen. Zum

Beispiel können wie die Triebwerke auf Vibrationsfreiheit heute im Stillstand überprüfen, 2009 mussten wir sie dafür hochtourig laufen lassen. Ebenfalls zur Einsparung beigetragen hat eine Sensibilisierung unserer Techniker – sie sind angehalten, die APU nicht länger als nötig laufen zu lassen.

Seit Mitte 2011 nutzen wir zudem in München alternativ zur APU einen sogenannten Air Starter (Startluftwagen) als externen Antrieb für Triebwerksstandläufe. Er ist effizienter als die APU, außerdem betreiben wir ihn mit sogenanntem Drain-Kerosin. Dieses fällt beim Reinigen der Flugzeugtanks von Kondenswasser an und musste bislang entsorgt werden. 2014 haben wir erstmals 3,0 Tonnen Drain-Kerosin für den Air-Starter aufbereitet und die Entsorgungsmenge damit auf Null zurückgefahren.

Um für die Stromversorgung der Flugzeuge am Boden nicht die APU einzuschalten, nutzen wir, wo immer möglich, die Bodenstromversorgung (GPU). Im Hangar ist der Betrieb der APU wegen der damit verbundenen Lärmemissionen, der Abgase und der Feuergefahr ohnehin untersagt.

Bodenfahrzeuge: Effizienterer Einsatz

Vor allem in München und Frankfurt, wo unsere Techniker relativ lange Strecken vom Hangar zu den Flugzeugen auf dem Vorfeld zurücklegen, ist die Nutzung der Wartungsfahrzeuge ebenfalls ein relevanter Umweltfaktor. Daher legen wir Wert auf eine verbrauchsarme, moderne Flotte, einen effizienten Einsatz der Fahrzeuge und wir prüfen die Vermeidung von Fahrten. Zu diesem Ziel trägt das stangenlose Schleppen bei, das wir bereits seit 2000 in München nutzen und Anfang 2014 neu in Frankfurt eingeführt haben. Bei diesem Schleppverfahren liegt die Flugzeugnase direkt auf dem Schlepper auf, während sonst Flugzeug und Schlepper über eine Stange verbunden sind. Hierbei ist es notwendig, dass ein Techniker im Cockpit Platz nimmt und bei Bedarf das Flugzeug bremst.

Diesen Techniker mussten wir bislang für jeden Schleppvorgang mit einem gesonderten Fahrzeug auf das Vorfeld bringen beziehungsweise von dort abholen – in Frankfurt sind das hin und zurück drei Kilometer Fahrstrecke. Beim stangenlosen Schleppen, dessen Einführbarkeit wir zuvor in einer Gefährdungsbeurteilung eingehend untersucht haben, wird dieser Techniker nicht mehr benötigt. Ausgehend von acht Schleppvorgängen pro Tag spart allein die Frankfurter Technik dadurch mehr als 8.700 Kilometer Fahrstrecke pro Jahr ein. Das entspricht einer Senkung des

CO₂-Ausstoßes um 1,23 Tonnen pro Jahr. Ein weiterer Umwelt-nutzen: Beim stangenlosen Schleppen wird die APU nicht benötigt, dadurch ergeben sich also auch Einsparpotenziale beim Kerosinverbrauch.

Die Technikstation Frankfurt hat zudem die Fahrpläne des Fahr-dienstes optimiert, der die Mitarbeiter zum Schichtanfang und -ende zum Vorfeldeingang bringt und von dort abholt. In Mün-chen trägt ein eigenes Line-Office am Vorfeld dazu bei, dass die Techniker während ihrer Schicht nicht mehr so häufig zur Halle und zurück fahren müssen.

In Köln ist der Verbrauch unserer Fahrzeuge zwischen 2012 und 2014 sogar um 60 Prozent zurückgegangen. Ein entscheidender Grund dafür ist, dass „Pannendienstfahrten“ zu anderen Flughä-fen im AOG-Fall (= Aircraft on Ground) nicht mehr von Köln aus, sondern von den Hubs München und Frankfurt aus organisiert und dabei nach Möglichkeit Linienflüge genutzt werden. Zudem fallen seit 2012 deutlich weniger Fahrten nach Frankfurt zur Wartung der dortigen Bodenfahrzeuge an. Den Großteil dieser Arbeiten wird inzwischen in Frankfurt selbst erledigt.

Wasser und Energie sparen

Schon seit 2006 nutzen wir die Flugzeugtrockenwäsche und konnten dadurch unseren Wasserverbrauch in der Instandhaltung deutlich senken. Bei dem innovativen Verfahren kommt lediglich eine biologisch abbaubare Politur zum Einsatz. Nach dem Auftragen und einer kurzen Einwirkzeit wird sie mitsamt dem Schmutz mit einem Baumwolltuch von der Flugzeugoberfläche wieder abgerieben. Die Tücher können gewaschen und wieder-verwendet werden.

An unserer Technikstation Frankfurt setzen wir seit 2011 nur noch die Trockenwäsche ein. In München nutzen wir, vor allem bei starken Verschmutzungen, noch die Nasswäsche, daher stieg durch das Flottenwachstum an diesem Standort der Was-serververbrauch gegenüber 2013 leicht an. 2014 lag der Anteil der Trockenwäsche in München gleichwohl bei rund 60 Prozent, wir wollen diesen Anteil weiter erhöhen. Zudem haben wir 2011 die Wassertemperatur bei der Nasswäsche von 30 auf 15 Grad reduziert und damit den Energieverbrauch senken können. Vorausgehende Tests hatten ergeben, dass damit keine Qualitäts-einbußen beim Waschergebnis verbunden sind.

Hallenbeleuchtung auf LED umstellen

Für 2015 haben wir uns zum Ziel gesetzt, in unseren War-tungshallen in München, Frankfurt und in Köln die Beleuchtung auf LED umzustellen. Dafür haben wir beziehungsweise die Flughafenbetreiber Studien in Auftrag gegeben, in denen neben der Wirtschaftlichkeit der Umstellung auch Fragen der Beleuch-tungsqualität untersucht werden. Für Köln wissen wir danach bereits, dass eine Verbrauchsreduzierung um 40 Prozent bei gleicher Lichtausbeute möglich wäre, in Frankfurt sogar um rund 60 Prozent. Der rund 500 Meter lange Vorfeldbereich in Frankfurt wird bereits seit 2014 mit LED beleuchtet.

Seit dem Spätsommer 2011 verfügt der Hangar der CityLine Technik am Flughafen Köln/Bonn über eine Fotovoltaik-Anlage, die die Flughafengesellschaft mit Unterstützung von Lufthansa CityLine auf dem Dach der Wartungshalle installiert hat. Damit leisten die beiden Gesellschaften einen Beitrag zur CO₂-Reduzie-rung.

Effizienterer Materialeinsatz, weniger Papier und Abfall

Mit Softwareunterstützung können wir die Bestellplanung für Hilfs- und Betriebsstoffe in unserem Materialwesen bedarfsgerecht gestalten. Ziel ist es weiterhin, möglichst wenig Betriebsstoffe wegen abgelaufener Lagerzeit entsorgen zu müssen. Dazu trägt



Verantwortungsvolle Aufgabe: Auch die komplexe Flugzeugelektronik wird von den Technikern gewartet.

ein guter Informationsfluss in der Technik bei und bei Bedarf die Umstellung auf kleinere Gebinde.

In Frankfurt und in München haben wir aus anderen Gründen größere Ölfässer durch kleinere 1-Liter-Dosen ersetzt. Diese waren bislang deutlich preiswerter im Einkauf und sie sind handlicher, vor allem bei den nächtlichen Wartungseinsätzen an unseren Hubs, bei denen auf dem Vorfeld lange Strecken mit dem Wartungsfahrzeug zurückgelegt werden müssen. Allerdings pressen wir diese Dosen vor der Entsorgung und können so das Metallschrottvolumen deutlich reduzieren. In München sind für alle anderen Wartungseinsätze aber weiterhin zwei Ölbars im Einsatz, die jeweils 1.300 Liter fassen; in Frankfurt und München zudem 200-Liter-Fässer, die man auf einem Anhänger mit ans Flugzeug nehmen kann.

Um die Handschuhverbräuche in der Technikbelegschaft zu verringern, hat die Station Frankfurt im Frühjahr 2015 auf höher-wertige Handschuhe umgestellt: Von denen erhält jeder Mitarbei-ter pro Quartal ein festes Kontingent von zwölf Paaren. Bislang wurden rund 12.000 Handschuhpaare pro Jahr genutzt und – oft vorschnell – entsorgt. Bei 64 Mitarbeitern liegt die Ersparnis also bei fast 9.000 Handschuhpaaren pro Jahr, das entspricht über 600 Kilogramm Abfall.

Die Umstellung auf papierlose Prozesse wollen wir auch in der Technik voranbringen. So sollen die Kunden der Heavy Mainte-nance die täglichen Statusreports ab 2015 elektronisch erhalten. Die Ersparnis bei zwei Flugzeugen liegt zwar nur bei vier Seiten pro Tag – über das ganze Jahr gerechnet sind das aber immer-hin 1.460 Seiten.



Größte operative Basis von Lufthansa CityLine: der Flughafen München.

Verwaltung

Im September 2014 ist unsere gesamte Verwaltung mit rund 250 Beschäftigten von Köln nach München gezogen: Die zentralen Einheiten und die flugbetriebliche Administration haben jetzt – gemeinsam mit Lufthansa Passage – im Flight Operation Center (FOC) ihren Sitz. Die Technikadministration zog in unsere bestehende Wartungshalle 4. Die Mitarbeiter des Integrated Operational Center (IOC) steuern den Einsatz unserer Crews und Flugzeuge aus dem Münchener Hub Operational Center (HOC), das wir ebenfalls gemeinsam mit Lufthansa Passage nutzen. Unverändert bestehen geblieben ist das Crew-Trainingszentrum in Schwaig, hier teilt sich unsere Ausbildungsabteilung das Gebäude mit Lufthansa Flight Training.

Ein Umzug bringt natürlich Umweltauswirkungen mit sich – das machen allein die 20 kompletten Lkw-Ladungen mit Umzugsgütern deutlich, die nach München gebracht werden mussten. Schon aus Kostengründen spielten aber Effizienz und die Vermeidung unnötiger Ressourceneinsätze bei dieser logistischen Herausforderung eine große Rolle. So haben wir es durch eine optimale Ausnutzung der Ladekapazitäten geschafft, den kompletten Umzug an nur zwei Wochenenden vorzunehmen.

Intelligente Raumnutzung in München

Im Ergebnis bringt uns unser Umzug nach München einen großen Schritt weiter auf dem Weg hin zu mehr Ressourcenschonung und Energieeinsparung. Dafür sorgt allein die Tatsache, dass ein ganzes Gebäude ersatzlos entfällt und auch entmietet ist. Zudem werden im FOC die Büroflächen weitaus intelligenter genutzt, sodass in dem Gebäude doppelt so viele Mitarbeiter Platz finden wie zuvor, als hier nur Lufthansa Passage ihren Sitz hatte. Dadurch sinken unsere infrastrukturellen Energieverbräuche spürbar. Aussagekräftige Zahlen werden wir dazu allerdings nach der Jahresabrechnung 2015 vorlegen können.

Im FOC teilen wir uns mit Lufthansa Passage Besprechungsräume und sparen auch dadurch Platz ein. Ein ganz neues Arbeitsplatzmodell („New Workspace“) hat unsere IT-Abteilung eingeführt: Statt persönlicher Schreibtische gibt es hier jetzt vielseitig nutzbare Arbeitsbereiche mit eigens dafür entwickelten Möbelkonzepten. Insgesamt stehen im Verhältnis zur Mitarbeiterzahl nur noch 80 Prozent der Büroarbeitsplätze zur Verfügung, da durch Teilzeit, Dienstreisen und Urlaub ohnehin nie alle

Beschäftigten gleichzeitig da sind. Dadurch konnten wir auf 20 Prozent der eingesetzten IT-Hardware verzichten. Der gewonnene Platz wird für Rückzugs- und Teambesprechungsräume genutzt.

Deutliche Energieeinsparungen bei der IT

Bei der IT-Infrastruktur ergeben sich noch weitere Einspareffekte: So haben wir mit dem Umzug nach München unser eigenes Rechenzentrum aufgegeben. Stattdessen sind wir mit unserer gesamten Serverinfrastruktur in das Rechenzentrum der Flughafen München GmbH eingezogen und teilen uns daher auch hier Ressourcen. Allein bei der Klimatisierung rechnen wir mit einer Energieeinsparung von rund 30 Prozent. Zudem nutzen wir in München eine neue, noch kompaktere und stromsparendere Servergeneration: Statt bislang 31 Blade Servern kommt Lufthansa CityLine künftig mit acht Fujitsu RX300-Servern aus.

Bereits 2013 haben wir den größten Teil unserer Desktop-PCs – mehr als 500 – auf sogenannte „Thin Clients“ umgestellt. Sie stellen lediglich die Benutzerschnittstelle für die Mitarbeiter dar, die Daten werden auf einem zentralen Server verarbeitet. Thin Clients haben im Vergleich zu einem Standard-Desktop-PC einen um rund 80 Prozent geringeren Stromverbrauch. Dadurch produzieren sie auch weniger Abwärme. Das entlastet die Klimatisierung der Büroräume, was eine zusätzliche Energieeinsparung zur Folge hat.

Zwar wird dabei für die Serverinfrastruktur etwas mehr Strom benötigt, dennoch haben wir 2013 durch die Ersetzung von 520 Desktop-PCs durch Thin Clients den IT-bedingten Stromverbrauch um 66 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum senken können. Die Einsparung entspricht 120.125 Kilowattstunden oder dem jährlichen Stromverbrauch von 44 Zwei-Personen-Haushalten. Weitere Ressourceneinsparungen ergeben sich aus der höheren Nutzungsdauer eines Thin Client. Sie beträgt durchschnittlich sieben Jahre, während ein konventioneller Desktop-Computer drei bis vier Jahre genutzt wird.

Weniger Emissionen durch weniger Dienstreisen

Seit dem Umzug sitzen wir näher an unserer größten operativen Basis sowie an unserem Auftraggeber Lufthansa Passage. Dadurch verkürzen sich die Wege deutlich, Dienstreisen werden reduziert oder entfallen ganz. Das gilt insbesondere für das Fliegende Personal mit administrativen Zusatzaufgaben, denn ein Großteil unserer Piloten und Flugbegleiter ist in München stationiert.

Erweiterte Möglichkeiten für Videokonferenzen tragen ebenfalls zur Senkung des Dienstreiseaufkommens bei. Mit unserem Umzug nach München wurden drei neue Videokonferenzanlagen im FOC installiert, die ebenso wie den bereits bestehenden Anlagen von Lufthansa Passage und Lufthansa CityLine gemeinsam genutzt werden. Unsere Technikstation in Köln und München sowie unser Trainingszentrum in Schwaig verfügen ebenfalls über Möglichkeiten, Videokonferenzen abzuhalten und dadurch Dienstreisen zu vermeiden. Die Installation einer zusätzlichen Anlage in Frankfurt ist für 2015 in Planung.

Zentrales Drucken spart Papier

Bereits mit dem Einzug in unser neues Verwaltungsgebäude Anfang 2009 haben wir das zentrale Drucken eingeführt und später auf die Technikstationen ausgeweitet. Auch an unserem neuen Sitz München behalten wir diesen Ansatz bei: Auf jedem Stockwerk in den Bürogebäuden gibt es in der Regel nur einen Drucker. Damit sparen wir nicht nur Wartungskosten und Energie beim Betrieb der Geräte. Auch das Druckaufkommen halten wir gering, da die Kollegen den allgegenwärtigen Hinweis „Think before print“ angesichts des weiteren Weges zum Drucker jetzt besser beherzigen als früher. Zudem haben wir auf allen Kopierern standardmäßig umweltfreundliche Parameter voreingestellt (doppelseitig, schwarz-weiß, Eco-Druck) und bieten die Möglichkeit „Scan to Mailbox“ an: Dabei kann ein Dokument über den Kopierer eingescannt und ohne weiteren Ausdruck an verschiedene Mailadressen versandt werden.

Zwischen 2006 und 2012 haben wir, vor allem durch das zentrale Drucken, unseren jährlichen Büropapierverbrauch um fast 17 Tonnen auf 12 Tonnen zurückgefahren. Zwischen 2012 und 2014 stieg der Verbrauch leicht um 7 Prozent an und lag zuletzt bei knapp 13 Tonnen. Vermutlich spielt hierbei auch der gestiegene Kommunikationsbedarf durch den Umzug eine Rolle. Unser Ziel ist es, durch die konsequente Umstellung auf papierlose Prozesse weiter Papier einzusparen. Dazu tragen die elektronische Gehaltsabrechnung und diverse Online-Formulare bei, auch Bewerbungen nehmen wir seit 2011 nur noch online entgegen. Handakten, Personalakte und Umlaufakten nutzen wir ebenfalls sukzessive nur noch digital.

Kommunikation digital

Seit Herbst 2014 erscheint auch unsere Mitarbeiterzeitung nur noch digital. Zuvor war sie in einer 2.200-er Auflage achtseitig (annähernd DIN A 3-Format) gedruckt worden und in der Regel vier mal pro Jahr erschienen. Das sind zusammen mehr als 70.000 farbig bedruckte Seiten, die wir jetzt einsparen. Zudem musste die Zeitung per Post zu unseren verschiedenen Stationen gebracht werden, auch dabei fallen Emissionen an, die wir jetzt vermeiden. Unseren Umweltbericht haben wir zuletzt 2005 gedruckt, seitdem veröffentlichen wir ihn als PDF zum individuellen Download im Internet.

Das Referat Infrastruktur hat bereits vor einigen Jahren einen Stempel entworfen, den alle Abteilungen nach Bedarf nutzen können, um unerwünschte Werbesendungen in Papierform abzubestellen. Allerdings müssen wir diese Rücksende-Option nun erst neu mit dem externen Dienstleister klären, der unsere Poststelle in München betreut.

Bewusstsein schaffen: Kommunikation und Schulung

Wirkungsvoll können wir nur dann die Umwelt schützen, wenn unsere Mitarbeiter in ihrer täglichen Arbeit diesen Anspruch mittragen. Deswegen betrachten wir eine gute Umweltkommunikation und Mitarbeitersensibilisierung als zentralen Baustein unseres Umweltmanagementsystems. Im Intranet und auf den Online-Portal der Crews veröffentlichen wir in regelmäßigen Abständen umweltbezogene Themen und Tipps. Im März und April 2013 haben wir wieder Umweltwochen organisiert, diesmal haben die Auszubildenden in der Verwaltung Regie geführt. In jeder Woche gab es ein anderes Leitthema (Strom, Konsum, Wasser, Papier, Sprit) und dazu passende Aktionen und Informationsstände im Atrium unseres Verwaltungsgebäudes in Köln. Unter anderem war das Energiesparmobil der Energieagentur NRW bei uns zu Gast und wir haben ein gemeinsames „Restfrühstück“ nach dem Vorbild des Foodsharing-Projekts von Regisseur Valentin Thurn veranstaltet. Die anderen Standorte haben wir via Intranet und mit Plakaten in die Umweltwochen einbezogen.

In Umweltschulungen vermitteln wir unseren Mitarbeitern zudem, wie sie an ihrem Arbeitsplatz sparsam mit Ressourcen umgehen können und welche strategische Bedeutung der Umweltschutz für Lufthansa CityLine hat. Für die Technik und Verwaltung bieten wir seit 2010 ein verpflichtendes Webbased Training an. Auch in den Flugbegleitergrundkursen und den Grundseminaren für neue Copiloten steht der Umweltschutz auf der Agenda.

Rückblick auf Köln

Bis August 2014 hatte die Hauptverwaltung von Lufthansa CityLine am Flughafen Köln/Bonn ihren Sitz. Anfang 2009 waren wir aus dem Sicherheitsbereich des Flughafens in ein bestehendes Gebäude gezogen, das sich in fußläufiger Entfernung zu den Terminals und dem Flughafenbahnhof befindet. Damit entfiel für einen Großteil unserer Bodenmitarbeiter nicht nur die aufwendige tägliche Sicherheitskontrolle auf dem Weg zur Arbeit. Wir konnten auch den Shuttle-Service einstellen, der bis dahin täglich mehrfach zwischen den Terminals und unserer Verwaltung pendelte.








Mit dem Einzug in das neue Verwaltungsgebäude haben wir dort die Klimatisierung so angepasst, dass die Temperatur im Sommer maximal drei bis fünf Grad unter Außentemperatur liegt. In einem zweiten Schritt wurde die Feinststeuerung der Anlage noch weiter verbessert. In den Büroräumen haben wir die bestehende Neonbeleuchtung übernommen und bei jedem Lampenwechsel geprüft, ob es technisch auch möglich ist, energiesparende LED-Lampen zum Einsatz zu bringen. 2010 wurden in der Tiefgarage Bewegungsmelder installiert.


Zwischen 2012 und 2014 ist der Energieverbrauch in Köln wie in den Vorjahren kontinuierlich gesunken. Das gilt sowohl für den gesamten Standort als auch das Verwaltungsgebäude als solches. Eine Rolle spielt hierbei vor allem die Einführung der Thin Clients (siehe oben). Im Jahr 2014 lag der Verbrauch nur noch bei 989 Megawattstunden, das sind 306 Megawattstunden weniger als 2013. Dabei wirken sich jedoch auch die umzugsbedingten Abschaltungen (IOC, Kantine) im Herbst 2014 aus.


Umweltziele und Maßnahmen

Stand Ende 2014 und Programm 2015









Flugbetrieb

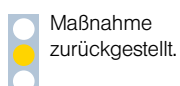
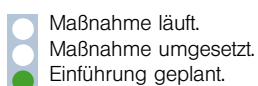
Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung
Ausweitung des Umweltmanagementsystems im Lufthansa Konzern	Lufthansa CityLine unterstützt Lufthansa Passage Airlines auf dem Weg zur EMAS-Zertifizierung.	seit 2015 fortlaufend		Maßnahme läuft. Gemeinsame Produktstände zum Thema Umwelt haben stattgefunden. Zwei weitere Workshops sind geplant.
	Erstellung eines Performance- und Umweltseminars für Trainingskapitäne.	2014 bis 2016		Maßnahme in Planung.
Mitarbeitersensibilisierung vorantreiben	Bestimmung quantitativer Ziele mit Hilfe des Post Flight Analyzer.	2014 bis 2015		Maßnahme zurückgestellt. Keine Personalkapazitäten vorhanden.
	Änderung des Feedbackgesprächs der Crews in ein Supervisionsgespräch.	2014		Maßnahme umgesetzt. In dem neuen Supervisionsgespräch werden unter dem Aspekt „Kosten- und Verantwortungsbewusstsein“ auch ein „sorgfältiger Umgang mit Arbeitsmitteln“ und ein „umweltbewusstes Handeln“ beurteilt.
	Die Umwelt-AG übernimmt in den Flugbegleiter-Grundkursen Schulungseinheiten zum Umwelt- und Ressourcenschutz an Bord.	seit 2015 fortlaufend		Einführung geplant.
	Regelmäßige Veröffentlichungen zu Umweltthemen in der Kabine.	seit 2015 fortlaufend		Einführung geplant. Die Kabinencrews werden regelmäßig über das interne Medium „CIT“ über neue Umweltthemen informiert und dafür sensibilisiert.
	Aktualisierung der Dokumentation „Umweltschutz und Recycling an Bord“ im Cabin Info Manual (CIM).	2015		Einführung geplant. Geplanter Versand an die Flugbegleiter im 2. Quartal 2015.

 Maßnahme läuft.
Maßnahme umgesetzt.
Einführung geplant.

 Maßnahme zurückgestellt.

 Maßnahme gestoppt.

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung
Reduzierung der flugbedingten Treibhausgasemissionen	Erstellung eines Betriebskonzeptes für den Post Flight Analyzer.	2014 bis 2015		Maßnahme umgesetzt.
	Umsetzung des Projekts „1000 ft Acceleration“.	2015		Einführung geplant. Absenkung der Beschleunigungshöhe (Einfahren von Klappen) von 1.500 auf 1.000 Fuß. Dadurch wird die Steiggeschwindigkeit verbessert und der Widerstand beim Steigen reduziert. Einsparung von etwa 340 Tonnen Kerosin (1.071 Tonnen CO ₂) pro Jahr.
	Umsetzung des Projekts „Adapted Contingency Fuel“.	2015		Einführung geplant. Optimierung der Treibstoffberechnung (Zusatztreibstoff für unvorhergesehene Bedingungen) Einsparung von etwa 10 Tonnen Kerosin (31,5 Tonnen CO ₂) pro Jahr bei Kurzstreckenoperation. Im Hinblick auf A340-Operation deutlich größere Einsparungen möglich.
	Gewichtsreduktion auf CRJ900 Next Gen durch den Ausbau der dritten Sauerstoffflasche.	2015 bis 2016		Maßnahme in Planung. Beim Betriebsübergang der CRJ900 Next Gen von Eurowings auf Lufthansa CityLine wird eine Anpassung auf unseren Standard vorgenommen (zwei statt drei Sauerstoffflaschen). Einsparung: 3,1 Kilogramm pro Flasche und Flug.
	Einsparung der für jeden Flug von LSG Sky Chefs angelieferten Allergen-Informationen (bleiben stattdessen an Bord).	2015		Einsparung von 12 Seiten Papier pro Cateringbeladung (Hin- und Rückflug). Hierdurch kann pro Jahr ein Zusatzgewicht von etwa 3.770 Kilogramm Papier eingespart werden, das durch die EU-Verordnung hinzugekommen ist. Mit Unterstützung durch Lufthansa CityLine soll dieses Vorhaben 2015 auch bei Lufthansa Passage umgesetzt werden.
	Quantifizierung der tatsächlichen Fuel-Einsparung durch die Nutzung des TFR-Tools (Funktion der Flugwegplanungssoftware LIFO Flight).	seit 2013 fortlaufend		Einsparung 2013: Rund 800 Tonnen Kerosin (2.520 Tonnen CO ₂) pro Jahr.
	Prüfung/Einführung von Klimatisierungsgeräten für die EMJ-Flotte in München statt APU-Nutzung.	2014		Testlauf findet im 1. Quartal 2015 statt. Einsparung: Rund 2.425 Tonnen CO ₂ pro Jahr.
	Prüfung Trimmungsausgleich bei der EMJ-Flotte durch Umsetzung eines Flugbegleiters (statt Zusatzgewicht an Bord)	2014 bis 2015		Die Freigabe dafür, einen Flugbegleiter umzusetzen, liegt vor. Im 1. Quartal 2015 finden Testläufe statt.



Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung
Steigerung der Ressourceneffizienz	Reduzierung von Flug-Proceedings durch frühzeitige Verlagerung der Trainerbüros für das Fliegende Personal nach München-Schwaig	2014		Maßnahme erfolgreich umgesetzt. Einsparung von etwa 100 Flug-Proceedings.
	Gemeinsame Nutzung der Mock-up-Halle mit Lufthansa Flight Training	2014		Die Maßnahme wurde erfolgreich umgesetzt und trägt dazu bei, den Energieverbrauch von Lufthansa CityLine zu senken.
	Dienstplanversand ausschließlich elektronisch.	2015 bis 2016		Maßnahme erfolgreich umgesetzt. Keine Kurierfahrten mehr erforderlich.
Reduzierung des Stromverbrauchs	Umstellung aller PCs im Bereich Ausbildung Fliegendes Personal auf Thin Clients, einschließlich München-Schwaig.	2014		Maßnahme erfolgreich umgesetzt.
Reduzierung des Papierverbrauchs	Umsetzung Projekt „Einführung Tablet-PC Kabine“ mit weiterführenden Maßnahmen.	2014 bis 2016		Konzept für die Anwendung ist erstellt. Einführung von positiver Wirtschaftlichkeitsrechnung abhängig. Durch deren Ergebnis ist das Projekt in der Vergangenheit immer gestoppt worden.
	Verschicken der Crew-Trainingsunterlagen per Mail.	seit 2015 fortlaufend		Einführung geplant. Einsparung: 20 Seiten pro Teilnehmer einer Cockpit-Ausbildung.
	Teile der Operation Manuals (OMs) für Trainingsereignisse elektronisch.	2015		Maßnahme umgesetzt. Die bisherigen Präsenzexemplare der OMs in Schwaig und im FOC sind jetzt über Sharepoints verfügbar. Einsparung: 3.600 Seiten pro Jahr (rund 18 Kg).
	„Paperless Tests“ für die Teilnehmer in Schwaig.	seit 2015 fortlaufend		Einführung geplant. Einsparung rund 1.600 Seiten pro Jahr (rund 8 Kg).
	Einsparung von Papier durch elektronische Fliegerakte und Trainingsakte.	2014 bis 2015		Beginn ist verschoben auf 2015, da noch Datenschutzfragen zu klären. Einsparung rund 8.000 Seiten (rund 40 Kg).

Maßnahme läuft.
 Maßnahme umgesetzt.
 Einführung geplant.

Maßnahme zurückgestellt.

Maßnahme gestoppt.










Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung
Ausweitung des Umweltmanagementsystems	Ergänzende Brandschutzunterweisung in der Flugzeuginstandhaltung (München)	2013 bis 2015		Maßnahme läuft. 20 Mitarbeiter wurden bis Februar 2015 zu Brandschutzhelfern ausgebildet.
	Notfallübung mit der Feuerwehr am Flughafen München.	2014 bis 2015		Maßnahme geplant. Planungsgespräch mit der Flughafenfeuerwehr hat stattgefunden.
Mitarbeitersensibilisierung vorantreiben	Aufnahme der Umweltziele in die Zielvereinbarungsbögen der Mitarbeiter im Bereich Engineering.	2014		Maßnahme läuft.
Steigerung der Ressourceneffizienz	Einweisung der Schichtleiter in Bezug auf eine effiziente Nutzung des Heizungsvorhangs (Köln).	2013 bis 2014		Maßnahme umgesetzt. Einsparung rund 825 MWh pro Jahr.
	Anpassung der Waschintervalle der Flugzeuge an den tatsächlichen Bedarf (Köln).	2013 bis 2014		Maßnahme umgesetzt. Das Intervall wurde von 60 auf 100 Tage hochgesetzt.
	Das Schneeräumfahrzeug am Flughafen Köln/Bonn wird nur nach Bedarf geordert.	seit 2013 fortlaufend		Maßnahme läuft.
	Überarbeitung der Hallenordnung für mehr Übersicht und Sauberkeit (München).	2013 bis 2015		Maßnahme läuft. Neuer Hallenplan wurde ausgearbeitet. Umsetzung geplant.
	Verringerung der Handschuhverbräuche (Frankfurt).	2015 bis 2016		Maßnahme in Planung. Einsparung: Rund 0,63 Tonnen Abfall pro Jahr.
Reduzierung des Stromverbrauchs	Beschaffung von zwei Statischen Umformern, mit ihnen soll der Strom von zwei Bodenstromaggregaten von 380 V/50Hz auf 115V/400Hz umgewandelt werden (München).	2014 bis 2016		Wegen unklarer Flottenentwicklung und hoher Investitionskosten zurückgestellt. Erreichbar wären · Lärmreduzierung von 85 db auf 0 db. · Reduzierung des Stromverbrauchs der Aggregate von 65 MWh auf 12 MWh pro Jahr.
	Umstellung der Hallenbeleuchtung auf LED im Hangar II in Köln in Zusammenarbeit mit dem Flughafen Köln/Bonn.	2015		Maßnahme in Planung. Einsparung etwa 87 MWh pro Jahr.
	Umstellung der Hallenbeleuchtung von QSH-Lampen auf LED im Hangar in München.	2014 bis 2016		Kickoff-Meeting fand statt. Projekt in der Angebotsphase. Einsparung etwa 429 MWh pro Jahr.
	Umstellung der Beleuchtung in Gängen, Treppenhaus und Umkleieräumen auf LED und deren Steuerung mittels Präsenzmelder (München).	2013 bis 2015		Thema wird erneut angestoßen. Rund 40 Prozent Stromeinsparung möglich.
	Umstellung der Hallenbeleuchtung auf LED in Gebäude 549 (Frankfurt).	2015 bis 2016		Planungsphase läuft. Einsparung etwa 156 MWh pro Jahr.
	Umstellung der Beleuchtung auf LED in den Büros im Bereich Engineering.	2015 bis 2016		Maßnahme in Planung.


Maßnahme läuft.
 Maßnahme umgesetzt.
 Einführung geplant.


Maßnahme zurückgestellt.

Maßnahme gestoppt.















Technischer Betrieb

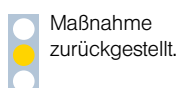
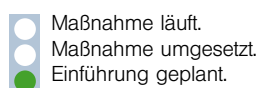
Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung
Reduzierung des Energieverbrauchs	Einbau von programmierbaren Thermostaten zur effizienten und umweltbewussten Heizungsregelung (München).	2014 bis 2015		Projekt vor Umsetzung. In der Büroetage Nachtabsenkung der Heizung, etwa von 23° C auf 20° C. Einsparung rund 5 Prozent pro Büro.
Reduzierung der Treibhausgasemissionen	Einführung stangenloser Flugzeugschlepps (Frankfurt). Damit muss kein Techniker mehr im Cockpit als Bremser sitzen und dafür auf das Vorfeld gefahren werden.	2014		Erfolgreich eingeführt. Einsparung: rund 1,2 Tonnen CO ₂ pro Jahr.
	Optimierung der Materialversorgung in der Heavy Maintenance (Köln), um Transportwege zu verkürzen.	seit 2014 fortlaufend		Fahrzeugflotte wurde reduziert. Materialprozess wird erneut betrachtet, da 2015 das Materialwesen umstrukturiert bzw. fremdvergeben wird.
	Optimierung der Idle Run-ups bei den EMJ (Köln).	2015		Klärung bezüglich Machbarkeit läuft. Einsparung rund 2.800 Liter Kerosin (rund 9 Tonnen CO ₂ pro Jahr).
	Nachrüstung der Flugzeug-elektronik für moderne Navigationsverfahren, die es ermöglichen kraftstoff-sparende Flugrouten zu benutzen. (Engineering).	2015 bis 2016		Maßnahme in Planung.
Verbesserung interner Prozesse	Anschaffung einer Lackierkabine (München).	2015		Maßnahme in Planung. 1. Gefährdungsbeurteilung 2. Gestattung durch die Flughafengesellschaft München.
Reduzierung des Papierverbrauchs	Verzicht auf den Ausdruck von Faxbestätigungen (Frankfurt).	2014		Maßnahme umgesetzt.
	Papierersparnis durch elektronische Statusreports für die Kunden (Köln).	2015 bis 2016		Maßnahme in Planung. Einsparung rund 1.460 Seiten pro Jahr (rund 7 Kg).
	Prüfung der Beschaffung von Luft-Händetrocknern auf Wirtschaftlich- und Umweltverträglichkeit (München).	2015 bis 2016		Maßnahme in Prüfung. Einsparung: Weniger Restmüll und Papierverbrauch.












 Maßnahme läuft.
Maßnahme umgesetzt.
Einführung geplant.

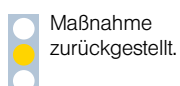
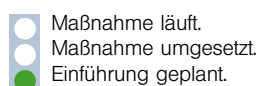
 Maßnahme zurückgestellt.

 Maßnahme gestoppt.

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung
Ausweitung des Umweltmanagementsystems im Lufthansa Konzern	Know-How Austausch und koordinierende Unterstützung beim Aufbau des Umweltmanagementsystems der Lufthansa Passage Airlines.	seit 2015 fortlaufend		Maßnahme läuft. Am 25.08.2014 hat der Lufthansa Passage Vorstand entschieden, dass mit Lufthansa CityLine eine gemeinsame Umweltmanagement-Organisation am Standort München aufgebaut werden soll.
	Relaunch des Umweltgedanken im Unternehmen	2015 bis 2016		Nach dem Umzug von Lufthansa CityLine nach München soll der Umweltgedanke neu ausgerollt werden.
	Event Kooperation mit LSG Sky Chefs, die ebenfalls engagierten Umweltschutz betreiben.	2015 bis 2016		Umsetzung in Planung.
Ausweitung des Umweltmanagementsystems	Prozessentwicklung für die Auswahl von Lieferanten nach Umweltaspekten.	2014		Maßnahme läuft. Neben der luftrechtlichen Prüfung ist nun ein Fragenkatalog zu Umweltaspekten obligatorisch. Eine Arbeitsanweisung wurde erstellt.
	Neuverankerung des Umweltmanagementsystems im betrieblichen Vorschlagswesen.	2015 bis 2016		Maßnahme in Planung.
	Durchführung von Umwelt-Lieferantenaudits.	2015		Maßnahme in Planung.
Mitarbeitersensibilisierung vorantreiben	Überarbeitung der Umweltschulung.	seit 2014 fortlaufend		Maßnahme vor Umsetzung. Die allgemeine Umweltschulung für die CityLiner auf den eBase-Seiten wird nun als Web-Based-Training angeboten. Vorteile in Hinblick auf die Zugriffsmöglichkeit für die Mitarbeiter und die Dokumentation.
	Nominierung und Schulung der Umweltkoordinatoren.	seit 2014		Maßnahme umgesetzt. Im Dezember 2014 fand eine Schulung mit einem externen Umweltgutachter statt. Umweltprozesse wurden in einem Workshop neu justiert.
	Umweltaspekte werden in regelmäßigen Abständen zum Thema bei Meetings der Personalabteilung gemacht.	seit 2015 fortlaufend		Maßnahme läuft. Wechselnde Umweltthemen stehen im Zentrum (z. B. Woche 1: Wir achten besonders auf den Energieverbrauch.)
Steigerung der Ressourceneffizienz	Schaffung von Synergien mit Lufthansa Passage bei der Nutzung von Büroflächen, Büromitteln etc.	2015 bis 2016		Maßnahme läuft. Erste gemeinsame Büros in den Bereichen Controlling und Unternehmenskommunikation wurden umgesetzt.
	„New Workspace“ – Verdichtung der Arbeitsplätze in der EDV-Abteilung	2014		Einsparung: Rund 20 Prozent Büroarbeitsplätze bei gleichbleibender Mitarbeiterzahl. Zusätzlich konnte etwa 20 Prozent IT-Hardware eingespart werden.
	Intensivierung von Telefon- und Videokonferenzen in der EDV-Abteilung.	2015 bis 2016		Maßnahme geplant. Einsparung: 10 Prozent weniger Dienstreisen.
	Bei Vorstellungsgesprächen werden Plastikbecher werden durch Gläser ersetzt.	seit 2015 fortlaufend		Maßnahme in Planung. Einsparung: 1 Becher pro Vorstellungsgespräch.
	Konzeptentwicklung für eine Ausrichtung der Umzugsprozesse unter ökologischen Gesichtspunkten.	2014		Maßnahme umgesetzt. Einsparungen: Reduzierter Flächenbedarf im Verwaltungsgebäude.



Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung
Reduzierung des Stromverbrauchs	Signifikante Reduzierung des IT-bedingten Stromverbrauchs durch die Umstellung auf Thin Clients.	2013		Insgesamt wurden 520 Desktop-PCs durch Thin Clients ersetzt. Sie haben gegenüber einem Standard-PC einen um rund 80 Prozent geringeren Stromverbrauch. Einsparung: Insgesamt können durch den Ersatz 120 MWh Strom pro Jahr eingespart werden.
	Im Rahmen des Umzugs der CityLine nach München soll auf ein eigenes, neues Rechenzentrum verzichtet und das Rechenzentrum der Flughafen München Gesellschaft angemietet werden.	2014		Maßnahme umgesetzt. Einsparung: Rund 30 Prozent der bislang für die Klimatisierung der Server aufgewendeten Energie.
Reduzierung des Energieverbrauchs	Energetische Untersuchung der Halle 4 in München mit dem Ziel der Wärmerückgewinnung.	2014 bis 2015		Maßnahme zurückgestellt. Beratungsleistung (externer Berater vom Konzern) konnte nicht abgerufen werden. Wird 2015 fortgesetzt.
Reduzierung des Papierverbrauchs	Umstellung der Mitarbeiterzeitung CityLineNews von Print auf Online	2014		Maßnahme durchgeführt. Letzte gedruckte Ausgabe im August 2014. Einsparung: 71.000 Seiten pro Jahr.
	Flugunterlagen sollen per UMTS digital im Cockpit empfangen werden.	2014		Maßnahme gestoppt aufgrund des Einspruchs der Personalvertretung Cockpit.
	Etablierung eines elektronischen Workflow zur Rechnungsanerkennung.	2014		Maßnahme läuft. Einsparung von 1,3 Kubikmeter Papier pro Jahr.
	Einwirkung auf Lieferanten, Rechnungen ausschließlich digital zu erstellen.	2014		Umgesetzt durch Verlagerung des Rechnungswesens nach Krakau. Geschäftsprozesse nur noch digital.
	Die gedruckte Konzernmitarbeiterzeitung Lufthansa wird für die Personalabteilung komplett abbestellt, Zugriff stattdessen über Intranet.	2014		Maßnahme umgesetzt. Einsparung rund 480 Seiten (DIN A3) pro Jahr (rund 10 Kg).
	Umstellung der Zeiterfassung auf „Employee Self Services“ (EES) in „Phoenix“ (statt ausgedruckter Stundenzettel).	2014		Maßnahme umgesetzt. Maximale Einsparmöglichkeit: 8.940 Seiten pro Jahr (rund 44 Kg).
	Alle Mitarbeiter des Personalbereichs benutzen die Zeiterfassung über Phoenix.	2015		Maßnahme vor Umsetzung. Einsparung: 228 Seiten pro Jahr (rund 1 Kg).
	Eingangsbestätigungen und Absagen von Bewerbungen (aus CIT) sollen nun papierlos an die Personalabteilung übermittelt und versandt werden.	seit 2015 fortlaufend		Maßnahme vor Umsetzung. Einsparung: Papierverbrauch je nach Anzahl der Bewerber.



Zahlen, Daten, Fakten

Produktionskennzahl	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Anzahl Passagiere	Anzahl	7.614.988	8.255.275	8.559.451	+ 12,4 %
Zahl der Flüge	Anzahl	125.909	129.091	126.797	+ 0,7 %
Passagierkilometer (PKT)	Mrd. pkm	5,10	5,17	5,28	+ 3,6 %
Tonnenkilometer (TKT)	Mio. tkm	511,31	517,84	529,75	+ 3,6 %
angebotene Sitzkilometer (SKO)	Mrd. pkm	6,92	6,98	7,13	+ 3,0 %
Flottengröße (operative)					
Bombardier CRJ700	Anzahl	20	18	4	- 80,0 %
Bombardier CRJ900	Anzahl	12	12	12	± 0,0 %
EMJ 190	Anzahl	9	9	9	± 0,0 %
EMJ 195	Anzahl	19	24	24	+ 26,3 %
Gesamt	Anzahl	60	63	49	- 18,3 %
Trainingsstunden im Simulator ¹					
Bombardier CRJ	h	6.538	3.254	3.016	- 53,9 %
EMJ	h	5.276	5.616	4.272	- 19,0 %
Gesamt	h	11.814	8.870	7.288	- 38,3 %
Flugtraining in der Luft ¹					
Bombardier CRJ	h	15	0	0	-
EMJ	h	87	48	0	-
Gesamt	h	102	48	0	-

¹ 2014 keine neuen Pilotenausbildungen durch Überkapazitäten.

Kernindikatoren ¹	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Energieeffizienz ²	MWh/Mitarbeiter	5,95	6,42 ¹	6,10	+ 2,43 %
Materialeffizienz	t/Mitarbeiter	0,039	0,037	0,047	+ 21,12 %
Wasser	m ³ /Mitarbeiter	3,44	3,16 ¹	3,55	+ 3,12 %
Abfall					
Gefährliche Abfälle	t/Mitarbeiter	0,008 ³	0,038	0,044	+ 424,90 %
Nicht gefährliche Abfälle	t/Mitarbeiter	0,048	0,031	0,054	+ 11,11 %
Biologische Vielfalt ⁴	m ³ /Mitarbeiter	12,48	11,70	13,63	+ 9,21 %
Emissionen					
Kohlendioxid (CO ₂)	t/Mitarbeiter	367,6	339,5	375,6	+ 2,2 %
Stickoxide (NO _x)	t/Mitarbeiter	1,2	1,1	1,2	+ 6,6 %
Kohlenmonoxid (CO)	t/Mitarbeiter	0,5	0,4	0,5	+ 8,2 %
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC)	t/Mitarbeiter	0,024	0,025	0,031	+ 29,7 %

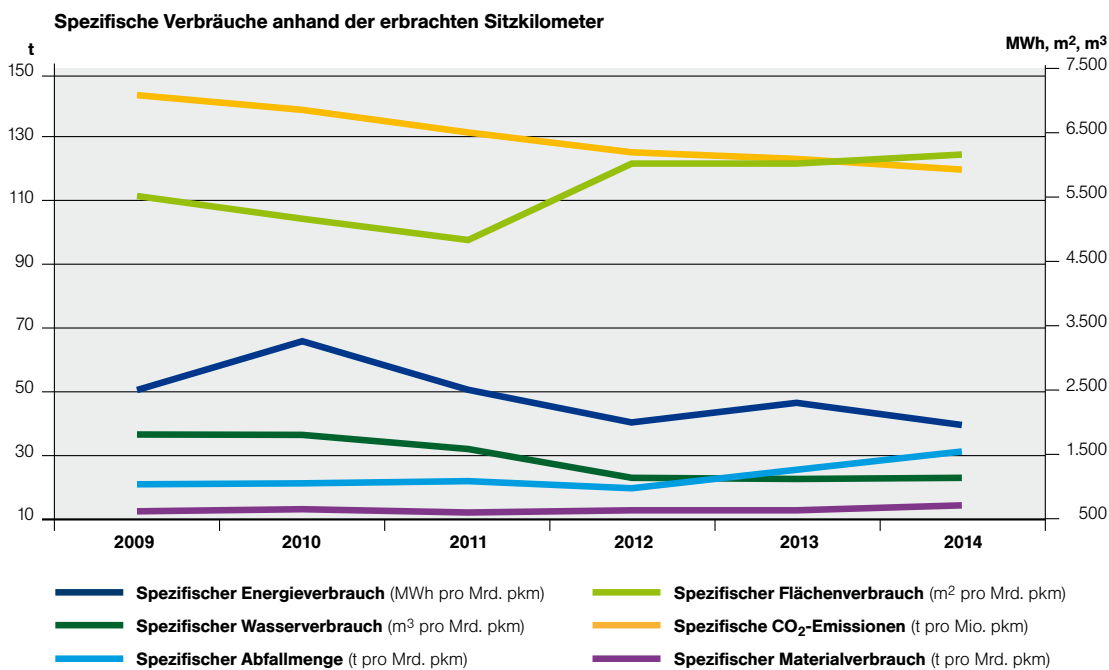
¹ Korrigierte Werte nach Endabrechnung.

² Unwesentlicher Anteil erneuerbarer Energien.

³ Der niedrige Wert kommt zustande, da wässrige Waschlösungen erst ab 2013 erfasst wurden. Diese sind mit 71,22 Tonnen 2013 und 70 Tonnen 2014 die größte Abfallposition.

⁴ Berechnungsgrundlage gegenüber den Vorjahren angepasst: Statt der Nutzfläche ist die bebaute Fläche ins Verhältnis zu den Mitarbeitern gesetzt (Vorgabe EMAS).

Spezifischer Verbrauch anhand der erbrachten Sitzkilometer	Einheit	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Veränderung* in Prozent
Angebote Sitzkilometer (SKO)	Mrd. pkm	6,09	5,93	6,48	6,92	6,98	7,13	+ 17,08 %
Kohlendioxid-Emissionen	t	874.608,69	817.325,98	852.391,82	872.375,69	859.504,89	848.942,81	- 2,93 %
CO ₂ -Emissionen pro Mio.pkm	t/Mio. pkm	143,73	137,80	131,56	126,02	123,17	119,08	- 17,15 %
Abfallmenge gesamt	t	129,04	122,62	137,92	135,13	173,39	222,11	+ 72,12 %
Abfallmenge spezifisch	t/Mrd. pkm	21,21	20,67	21,29	19,52	24,85	31,16	+ 46,91 %
Materialverbrauch	t	76,06	79,87	77,12	92,24	93,36	106,40	+ 39,89 %
Materialverbrauch spezifisch	t/Mrd. pkm	12,50	13,47	11,90	13,32	13,38	14,93	+ 19,44 %
Gesamtenergieverbrauch	MWh	15.393,11	19.654,63	16.281,36	14.127,56	16.249,01	13.703,52	- 10,98 %
Energieverbrauch spezifisch	MWh/Mrd. pkm	2.529,59	3.313,77	2.512,84	2.040,76	2.328,54	1.922,22	- 24,01 %
Flächenverbrauch (Nutzfläche)	m ²	33.463,95	30.938,15	30.938,15	41.966,19	41.966,19	44.055,67	+ 31,65 %
Flächenverbrauch spezifisch	m ² /Mrd.pkm	5.499,23	5.216,17	4.774,94	6.062,11	6.013,90	6.179,78	+ 12,38 %
Wasserverbrauch	m ³	11.060,70	10.717,68	10.527,09	8.169,75	8.002,11	8.023,69	- 27,46 %
Wasserverbrauch spezifisch	m ³ /Mrd.pkm	1.817,64	1.807,00	1.624,73	1.180,14	1.146,73	1.125,50	- 38,08 %



Produktionskennzahl ¹	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Wartungsereignisse					
Bombardier CRJ700					
TS-Check (nach 72 Kalenderstunden)	Anzahl Checks	3.465	3.298	1.448	– 58,2 %
S-Check (nach 50 Flugstunden/50 Landungen)	Anzahl Checks	1.152	1.113	545	– 52,7 %
R-Check (nach 100 Flugstunden)	Anzahl Checks	516	426	228	– 55,8 %
XS-Check (nach 400 Flugstunden)	Anzahl Checks	111	88	44	– 60,4 %
A-Check/A-Basic (nach 600 Flugstunden)	Anzahl Checks	151	128	57	– 62,3 %
C-Check (nach 6.000 Flugstunden)	Anzahl Checks	2	3	3	+ 50,0 %
Bombardier CRJ900					
TS-Check (nach 72 Kalenderstunden)	Anzahl Checks	2.078	2.054	2.285	+ 10,0 %
S-Check (nach 50 Flugstunden/50 Landungen)	Anzahl Checks	832	807	808	– 2,9 %
R-Check (nach 100 Flugstunden)	Anzahl Checks	369	369	391	+ 6,0 %
XS-Check (nach 400 Flugstunden)	Anzahl Checks	80	71	74	– 7,5 %
A-Check/A-Basic (nach 600 Flugstunden)	Anzahl Checks	105	104	101	– 3,8 %
C-Check (nach 6.000 Flugstunden)	Anzahl Checks	2	10	0	–
Embraer EMJ 190					
TS-Check (nach 48 Kalenderstunden)	Anzahl Checks	2.063	2.146	2.067	+ 0,2 %
L-Check (nach 100 Flugstunden oder 168 Kalenderstunden)	Anzahl Checks	442	460	454	+ 2,7 %
XL-Check (nach 120 Flugstunden oder 336 Kalenderstunden)	Anzahl Checks	232	232	229	– 1,3 %
LA-Check (nach 300 Kalenderstunden)	Anzahl Checks	80	83	75	– 6,3 %
C-Check (nach 6.000 Flugstunden/5.000 Landungen/960 Tagen)	Anzahl Checks	9	0	8	– 11,1 %
Embraer EMJ 195					
TS-Check (nach 48 Kalenderstunden)	Anzahl Checks	3.824	4.799	5.718	+ 49,5 %
L-Check (nach 100 Flugstunden oder 168 Kalenderstunden)	Anzahl Checks	821	1.063	1.238	+ 50,8 %
XL-Check (nach 120 Flugstunden oder 336 Kalenderstunden)	Anzahl Checks	421	532	624	+ 48,2 %
LA-Check (nach 300 Kalenderstunden)	Anzahl Checks	150	184	221	+ 47,3 %
C-Check (nach 6.000 Flugstunden/5.000 Landungen/960 Tagen)	Anzahl Checks	10	10	16	+ 60,0 %

¹ Die im Instandhaltungsprogramm festgelegten Wartungszyklen wurden angepasst. Dieses wurde vom LBA genehmigt.

Standortübergreifende Umweltauswirkungen

Input	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Treibstoffverbrauch der Flugzeuge					
Kerosinverbrauch gesamt ¹	t	276.817	272.729 ²	269.415	- 2,7 %
davon: Bombardier CRJ700	t	73.558	61.085	38.847	- 47,2 %
Bombardier CRJ900	t	55.894	50.834	51.633	- 7,6 %
EMJ 190	t	46.951	48.841	45.012	- 4,1 %
EMJ 195	t	89.032	111.969	133.924	+ 50,4 %
Spezifischer Kerosinverbrauch gesamt (nach Auslastung)	l/100 pkm	6,77	6,58	6,36	- 6,1 %
davon: Bombardier CRJ700	l/100 pkm	8,20	8,63	9,17	+ 11,8 %
Bombardier CRJ900	l/100 pkm	6,49	6,45	6,74	+ 3,9 %
EMJ 190	l/100 pkm	6,73	6,40	6,45	- 4,2 %
EMJ 195	l/100 pkm	5,88	5,94	5,70	- 3,1 %
Betriebsmittel					
Kopierpapier	t	12,03	12,97	12,93	+ 7,6 %
Einwegputzlappen	t	4,68	4,32	5,40	+ 15,4 %
Betriebs-/Gefahrstoffe gesamt ³	t	75,53	76,07	88,07	+ 16,6 %

¹ Der absolute Kerosinverbrauch der CRJ700 ist durch die Ausmusterung dieses Modells 2014 deutlich gesunken.

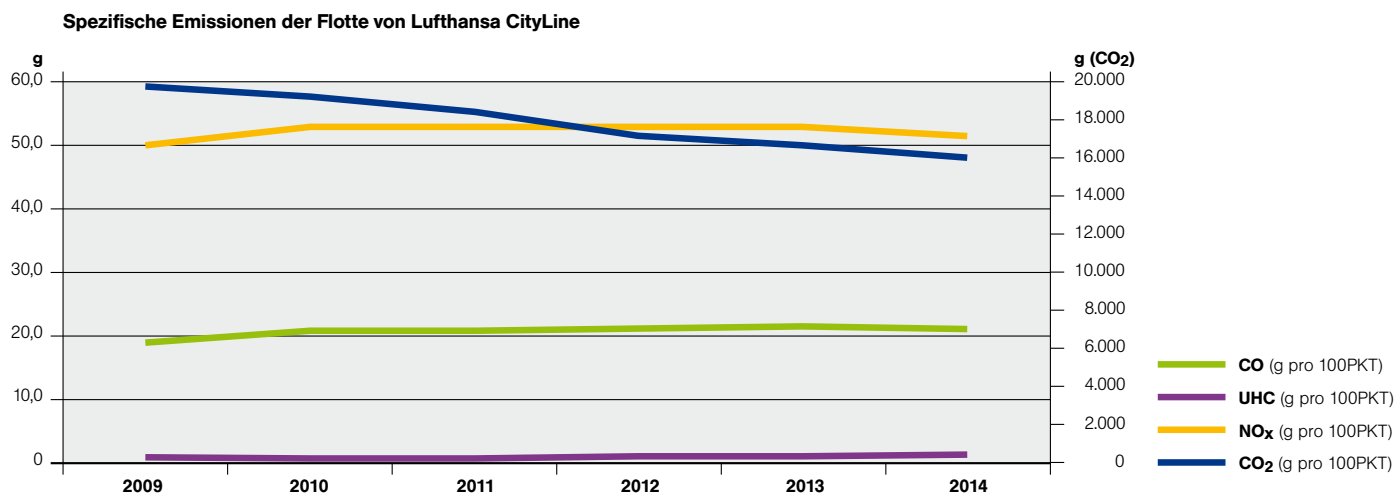
Die Zunahme des absoluten Kerosinverbrauchs bei der EMJ 195 kommt durch den Flottenaufbau dieses Flugzeugtyps zustande.

² Gegenüber Umwelterklärung 2014 korrigierter Wert.

³ In den Jahren 2012 und 2013 wurden im letzten Bericht nicht alle Part Nummern der Gefahrstoffe erfasst.
Die Erhebung wurde adjustiert.

Output	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Gasförmige Emissionen Flugbetrieb (Passagiertransport)					
Absolute Emissionen					
Kohlendioxid (CO ₂)	t	871.975,00	859.096,00	848.658,00	- 2,7 %
Stickoxide (NO _x)	t	2.728,00	2.763,33	2.769,47	+ 1,5 %
Kohlenmonoxid (CO)	t	1.081,00	1.125,91	1.114,46	+ 3,1 %
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC)	t	56,00	63,57	69,15	+ 23,5 %
Spezifische Emissionen					
Kohlendioxid (CO ₂)	g/100 pkm	17.054,00	16.590,00	16.021,18	- 6,1 %
Stickoxide (NO _x)	g/100 pkm	53,00	53,36	52,28	- 1,4 %
Kohlenmonoxid (CO)	g/100 pkm	21,00	21,74	21,04	+ 0,2 %
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC)	g/100 pkm	1,10	1,20	1,30	+ 18,6 %
Gasförmige Emissionen Fuhrpark					
Gesamtemissionen aller Fahrzeuge (ausgenommen Flugzeuge)					
Ruß	t	0,20	0,21	0,15	- 23,4 %
Kohlendioxid (CO ₂)	t	400,69	408,89	285,10	- 28,8 %
Stickoxide (NO _x)	t	1,72	1,75	1,28	- 25,6 %
Kohlenmonoxid (CO)	t	1,56	1,58	0,94	- 39,6 %
Kohlenwasserstoff (HC)	t	0,32	0,32	0,21	- 34,8 %
Schwefeldioxid (SO ₂)	t	0,29	0,30	0,22	- 24,4 %
Gasförmige Emissionen Lackierungen					
Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	t	1,58	0,00	0,40	- 75,0 %

Spezifische Emissionen der Flotte	Einheit	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kohlendioxid (CO ₂)	g/100 pkm	19.882	19.119	18.062	17.054	16.590	16.021
Stickoxide (NO _x)	g/100 pkm	50	53	53	53	53	52
Kohlenmonoxid (CO)	g/100 pkm	19,50	20,54	20,60	21,00	21,74	21,04
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC)	g/100 pkm	1,00	1,01	1,00	1,10	1,20	1,30



Umweltauswirkungen der Standorte

Köln

Input	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Energie					
Gesamtenergieverbrauch	MWh	5.675,92	5.987,33	5.035,23	– 11,28 %
davon: Strom (Köln und Porz-Lind)	MWh	2.849,25	2.872,46	2.046,68	– 28,17 %
Fernwärme/Kälte	MWh	2.826,50	3.114,87	2.988,55	+ 5,73 %
Treibstoffverbrauch gesamt	l	29.435,19	43.165,64	11.179,02	– 62,02 %
Diesel	l	21.433,57	31.015,49	11.039,9	– 48,49 %
Benzin	l	8.001,62	12.150,15	139,1	– 98,26 %
Wasser gesamt	m³	4.438,60	4.520,23	4.426,28	– 0,28 %

Output	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Abwasser					
Gesamt	m³	4.438,60	4.520,23	4.426,28	– 0,28 %
davon: Industrieabwässer (gereinigt in Demulgatoranlage)	m³	166,30	117,50	169,40	+ 1,86 %
Abfälle¹					
Abfälle zur Verwertung gesamt	t	77,40	45,36	68,02	– 12,1 %
Gefährliche Abfälle	t	7,87	7,13	6,51	– 17,3 %
Nicht gefährliche Abfälle	t	69,53	38,23	61,51	– 11,5 %
Abfälle zur Beseitigung gesamt	t	5,35	9,31	14,20	+ 165,4 %
Gefährliche Abfälle	t	1,90 ²	7,62	11,97	+ 530,0 %
Nicht gefährliche Abfälle	t	3,45	1,69	2,23	– 35,4 %

Boden ³	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Nutzfläche Flughafen	m²	18.379,59	18.379,59	18.379,59	± 0,0 %
Bebaute Flächen	m²	8.576,56	8.576,56	8.576,56	± 0,0 %
Nutzfläche Porz-Lind	m²	450	450	450	± 0,0 %
Bebaute Fläche Porz-Lind	m²	450	450	450	± 0,0 %

¹ Abweichungen gegenüber den Vorjahren ergeben sich aus der Aktualisierung der jeweiligen Entsorgungsarten (AVV-Schlüssel).

² 2012 wurden die halogenierten Lösungsmittel nicht erfasst. Erwartungsgemäß liegt der tatsächliche Wert höher.

³ Flächen wurden rückwirkend von den Vermietern nachgemessen und angepasst.

Input	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Energie					
Gesamtenergieverbrauch ¹	MWh	6.904,13	7.091,20	7.295,95	+ 5,7 %
davon: Strom FOC (ab 1.10.2014)	MWh	–	–	170,38	–
Strom (Hangar)	MWh	1.495,16	1.513,21	1.524,38	+ 2,0 %
Strom (CLHTC)	MWh	190,32	212,59	194,99	+ 2,5 %
Wärme/Fernwärme (FOC, Hangar, CLHTC)	MWh	5.218,65	5.365,40	5.406,20	+ 3,6 %
Treibstoffverbrauch gesamt	l	65.826,91	62.482,15	51.029,55	– 22,5 %
Diesel	l	59.429,55	59.995,30	49.967,06	– 15,9 %
Benzin	l	6.397,36	2.486,85	1.062,49	– 83,4 %
Wasser ¹					
Gesamt (FOC, Hangar, CLHTC)	m³	2.944,26	2.507,78	2.899,95	– 1,5 %

Output	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Abwasser					
Gesamt	m³	2.944,26	2.507,78	2.899,95	– 1,5 %
Abfälle ²					
Abfälle zur Verwertung gesamt	t	26,52	24,82	37,68	+ 42,1 %
Gefährliche Abfälle	t	4,54	6,29	4,75	+ 4,6 %
Nicht gefährliche Abfälle	t	21,98	18,53	32,93	+ 49,8 %
Abfälle zur Beseitigung gesamt	t	2,02	1,74	2,41	+ 19,5 %
Gefährliche Abfälle	t	0,53	0,42	0,53	+ 0,5 %
Nicht gefährliche Abfälle	t	1,49	1,32	1,88	+ 26,2 %

Boden	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Boden ³					
Nutzfläche Hangar	m²	14.761	14.761	14.761	± 0,0 %
Bebaute Fläche Hangar	m²	13.009	13.009	13.009	± 0,0 %
Nutzfläche FOC (ab 01.10.2014)	m²	–	–	2.638	–
Bebaute Fläche FOC	m²	–	–	1.189	–
Nutzfläche Schwaig CLHTC	m²	2.077	2.077	2.077	± 0,0 %
Bebaute Fläche Schwaig CLHTC	m²	2.077	2.077	2.077	± 0,0 %

¹ Korrigierte Werte nach Endabrechnung durch das Unternehmen Brunata.

² Kleinere Abweichungen gegenüber den Vorjahren ergeben sich aus der Aktualisierung der jeweiligen Entsorgungsarten (AVV-Schlüssel).

³ Flächen wurden rückwirkend von den Vermietern nachgemessen und berichtigt.

Input	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Energie					
Gesamtenergieverbrauch	MWh	1.547,51	3.170,49	1.450,24	– 6,29 %
davon: Strom	MWh	461,60	611,06	555,96	+ 20,44 %
Wärme	MWh	1.085,91	2.559,43 ¹	894,28	– 17,65 %
Treibstoffverbrauch					
Gesamt	l	57.383,20	50.067,89	44.977,34	– 21,62 %
Diesel	l	57.089,43	50.039,72	44.626,16	– 21,83 %
Benzin	l	293,77	28,17	351,18	+ 19,54 %
Wasser	m³	786,89	974,10	697,46	– 11,36 %

Output	Einheit	2012	2013	2014	Veränderung* in %
Abwasser					
Gesamt	m³	786,89	974,10	697,46	– 11,36 %
Abfälle					
Abfälle zur Verwertung gesamt	t	21,93	19,80	28,21	+ 28,66 %
Gefährliche Abfälle	t	4,10	2,77	5,98	+ 46,00 %
Nicht gefährliche Abfälle	t	17,83	17,03	22,23	+ 24,68 %
Abfälle zur Beseitigung gesamt	t	1,92 ²	72,36	71,59	+ 3.630,59 %
Gefährliche Abfälle	t	1,14	71,57	70,61	+ 6.099,30 %
Nicht gefährliche Abfälle	t	0,78	0,79	0,98	+ 25,64 %

Boden ³	Einheit	2009	2010	2011	Veränderung* in %
Nutzfläche	m²	6.298,40	6.298,40	5.749,88	– 8,71 %
Bebaute Fläche	m²	5.513,25	5.513,25	5.513,25	± 0 %

¹ Hoher Wärmebedarf aufgrund eines defekten Hallentors.

² Berücksichtigung der wässrigen Waschlösungen erst ab 2013.

Diese sind mit 71,22 Tonnen 2013 und 70 Tonnen 2014 die größte Abfallposition.

³ Flächen wurden rückwirkend von den Vermietern nachgemessen und berichtigt.

Methoden der Datenerfassung

Verbrauchs- und Emissionsdaten der CityLine-Flotte

Die flugbetrieblichen Leistungs- und Verbrauchsdaten von Lufthansa CityLine werden – wie die anderer Gesellschaften des Lufthansa Konzerns – monatlich von der Konzernabteilung „Internes Rechnungswesen“ erfasst. Im Einzelnen sind dies:

SKO	angebotene Sitzkilometer (Seat Kilometres Offered) in pkm
PKT	transportierte Passagierkilometer (Passenger Kilometres Transported) in pkm
TKT	transportierte Tonnenkilometer (Ton Kilometres Transported) in tkm
Kerosinverbrauch	(absolut) in Tonnen

Am Ende jedes Jahres wertet die Abteilung „Umweltkonzepte Konzern“ diese Daten aus und errechnet den spezifischen Treibstoffverbrauch. Dieser bezeichnet die Kerosinmenge (in Liter), die benötigt wird, um eine Person bei Realauslastung 100 Kilometer weit zu transportieren (l/100 pkm).

■	den für die gesamte Flugstrecke benötigten Treibstoff	in t
■	die transportierten Passagierkilometer (PKT)	in pkm
■	die transportierten Fracht-Tonnenkilometer (FTKT)	in tkm
■	implizit die Flugstrecke	in Kilometern
■	implizit die Anzahl der beförderten Passagiere	
■	implizit die beförderte Tonnage	
■	das Passagiergewicht mit einem Ansatz von 100 Kilogramm je Person einschließlich Gepäck bei Kontinentalflügen und 102 Kilogramm für Interkontinentalflüge	

Das Gewicht von Bordpersonal, Bestuhlung, Catering, Toiletten, Kücheneinrichtung und Wasser auf Passagierflügen wird durch einen Wichtungsfaktor von 1,4 für den Kurzstreckenverkehr pauschal berücksichtigt, um so zu einer realistischen Verteilung der Treibstoffverbräuche zwischen Frachtanteil und Passagieranteil zu kommen. Dieser Wichtungsfaktor wird empirisch ermittelt.

Wegen des hohen Rechenaufwandes werden die Emissionen nur einmal pro Jahr berechnet. Dies erfolgt auf der Basis der Treibstoffverbräuche anhand von modellhaften Flugprofilen sowie von Kenndaten der Triebwerkshersteller durch die Abteilung „Operations Control and Services“ der Lufthansa Passage Airline.

Es werden berechnet (jeweils in Tonnen):

■	Kohlendioxid-Emissionen (CO ₂)
■	Stickoxid-Emissionen (NO _x)
■	Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)
■	Emissionen an unverbrannten Kohlenwasserstoffen (UHC)

Die Ermittlung der spezifischen Emissionen (pro 100 PKT) erfolgt wiederum durch die Abteilung „Umweltkonzepte Konzern“. Für Lufthansa CityLine ist eine gesicherte Datenbasis rückwirkend bis 1994 verfügbar.

Abfälle

Für den Standort Köln werden die Abfalldaten des alten Jahres zum Beginn des neuen Jahres automatisch durch die Entsorger an Lufthansa CityLine übermittelt. In München und Frankfurt ist Lufthansa Technik mit der Entsorgung unserer Abfälle beauftragt.

Abwasser

Die Abwassermenge in Köln entspricht dem Wasserverbrauch insgesamt. Die Industrieabwassermenge wird mittels eines Zählwerks an der Demulgatoranlage ermittelt. Die Angaben über die relevanten Belastungsparameter entstammen den Untersuchungsberichten der Stadt Köln und/oder der Flughafengesellschaft Köln/Bonn, die in unregelmäßigen Abständen Proben aus der Anlage entnehmen. Im betrachteten Zeitraum kam es bei den relevanten Belastungsparametern zu keiner Überschreitung der Grenzwerte.

Für die Standorte München und Frankfurt sind Daten über gereinigtes Abwasser und die Belastungen nicht vorhanden, da Lufthansa CityLine dort über keine eigene Abwasserreinigungsanlage verfügt.

Betriebsmittel

Die Daten der Betriebsmittel wurden zum einen von der Einkaufsabteilung abgefragt, zum anderen aus der EDV der Materialwirtschaft entnommen. Im Gegensatz zu früher werden die eingekauften Mengen nicht mehr direkt als verbraucht abgebucht, sondern erst bei tatsächlichem Verbrauch. Damit wird eine transparentere Verbrauchsstatistik der Betriebsmittel möglich.

Boden

Alle Angaben über Grundstücksgrößen und Nutzflächen wurden den bestehenden Mietverträgen entnommen oder beim jeweiligen Vermieter abgefragt.

Emissionsberechnung

Die Daten für die Emissionen des Fahrzeugparks wurden auf Basis einer Studie des Umweltbundesamtes aus dem Treibstoffverbrauch errechnet.

Energie- und Wasserverbrauch Köln

Für den Standort Köln werden die Daten vom Flughafen Köln/Bonn ermittelt und an Lufthansa CityLine gemeldet.

Energie- und Wasserverbrauch München

Sämtliche Liegenschaften in München werden über Lufthansa beim Flughafen München angemietet. Weil die einzelnen Betriebsstätten – Büro-, Werkstatt- und Sanitärbereich – nicht zusammenhängen und der Flugzeughangar nur teilgenutzt wird, kann der Verbrauch nur pauschal auf Basis der angemieteten Fläche abgerechnet werden.

Energie- und Wasserverbrauch Frankfurt

Die Verbrauchsdaten der von Lufthansa CityLine angemieteten Wartungshalle und der dazugehörigen Verwaltungsräume werden durch Lufthansa Technik beim Flughafen Frankfurt angefragt. Im Anschluss werden diese Daten an Lufthansa CityLine weitergeleitet.

Lärm

Lärmgrenzwerte können durch Flugbewegungen und Triebwerkstandläufe überschritten werden. Die Flughafengesellschaften dokumentieren solche Überschreitungen und berichten im Bedarfsfall darüber.

Standläufe

Standläufe werden von den Flugzeugherstellern nach den verschiedensten Check- und Wartungsvorgängen vorgeschrieben. Eine Optimierung der Standläufe wird im Einzelfall und stationsabhängig geprüft. Dokumentiert werden die Standläufe in München, weil die Auflagen zur Nutzung der Lärmschutzhalle diese Erfassung vorschreiben.

Treibstoffverbräuche der Fahrzeugflotte

Es werden nur die Verbräuche der Dienstfahrzeuge der Bereiche Technik, Materialwirtschaft und Allgemeine Verwaltung erfasst. Die Verbrauchsdaten stammen vom Treibstofflieferanten.

Glossar

APU | Auxiliary Power Unit. Hilfsturbine, die das Flugzeug am Boden mit elektrischer Energie und Druckluft versorgt, ohne dass die Triebwerke dafür laufen müssen.

Air Starter | auch: Air Start Unit. Bodenstartgerät, das Druckluft zum Starten von Triebwerken am Boden liefert.

AOG | Aircraft On Ground. Höchste Dringlichkeitsstufe bei Beschaffung und Versand von Ersatzteilen für ein umgehend zu reparierendes und nicht einsatzfähiges Flugzeug.

Base (bzw.: Heavy) Maintenance | Umfassende Überholung, zu der ein Flugzeug in vorgeschriebenen Abständen aus dem Flugbetrieb herausgezogen wird (→ C-Check).

Catering | Beladung der Flugzeuge mit Bordverpflegung und Zeitungen/Zeitschriften.

C-Check | Detaillierte Inspektion der Flugzeugstruktur mit gründlichem Test der Systeme. Vorgeschrieben nach rund 6.000 Flugstunden.

CGN | Drei-Letter-Code für den Flughafen Köln/Bonn.

CIM | Cabin Info Manual. Kabinenhandbuch.

CI OPS | Software-Tool zur Durchführung des → Cost-Index-Verfahrens.

CIT | Crew Information Terminal. Webbasiertes Informationsportal für die Crews.

CLH TC | Lufthansa CityLine Training Center. Ausbildungszentrum für die Crews.

CO | Kohlenmonoxid.

Cost-Index-Verfahren | IT-gestütztes Verfahren, das auf den → EFB installiert ist und der Bestimmung einer in Bezug auf den Treibstoffverbrauch optimalen Flughöhe- und -geschwindigkeit dient. Dabei werden Daten zur aktuellen Flugsituation (Wetter, Wind) berücksichtigt.

CO₂ | Kohlendioxid.

CRJ | Abkürzung für das Flugzeugmuster Canadair Jet des kanadischen Herstellers Bombardier.

DFS | Deutsche Flugsicherung.

Drain-Kerosin | Kerosinreste, die regelmäßig aus Flugzeugtanks abgelassen werden, weil sie sich mit Kondenswasser angereichert haben.

eBase | Konzernweite Intranet-Plattform der Lufthansa.

EFB | Electronic Flight Bag. Digitale Rechenplattform an Bord, die neben allen Flugkarten auch die gesamte Dokumentation zum Betreiben des Flugzeuges enthält und darüber hinaus Applikationen zur Start-/Landedatenberechnung und zur wirtschaftlichen Flugdurchführung enthält (paperless cockpit).

EMAS | Environmental Management and Audit Scheme. Europäisches Umweltmanagement und Zertifizierungssystem.

EMJ | Abkürzung für das Flugzeugmuster Embraer des gleichnamigen brasilianischen Flugzeugherstellers.

ESS | Employee Self Service. Webbasierte Anwendung, mit der Mitarbeiter die eigene Person betreffende Daten selbst anlegen, ändern oder Genehmigungsprozesse starten können.

FABEC | Functional Airspace Block Europe Central. Gemeinsamer Luftraum, auf den sich Deutschland, Frankreich, Belgien, Luxemburg, Niederlande und Schweiz geeinigt haben.

Flight Safety Training | Flugsicherheitstraining, das Piloten und Flugbegleiter darauf vorbereitet, in Notfällen richtig und präzise zu handeln.

FOC | Flight Operation Center. Sitz von Lufthansa CityLine und Lufthansa Passage in München.

FRA | Drei-Letter-Code für den Flughafen Frankfurt am Main.

Fuel-Performance-Schulung | Schulung zur effizienteren Treibstoffnutzung und Verbesserung des Flugzeugeinsatzes.

GPU | Ground Power Unit. Bodenstromversorgung.

HC | Kohlenwasserstoff.

HOC | Hub Operational Center. Steuerungszentrale der Lufthansa für den Einsatz von Flugzeugen und Crews am Hub München.

Human Factors Training | Schulung für das fliegende Personal, in der es um den „Faktor Mensch“ geht. Trainiert werden das richtige Verhalten des Einzelnen sowie das Zusammenspiel und die Kommunikation im Team (Crew Resource Management) in kritischen Situationen.

IOC | Integrated Operational Center zur kurzfristigen Einsatzsteuerung von Crews und Flugzeugen.

ISO 14001 | Internationale Umweltmanagementnorm, die von der International Standardization Organization veröffentlicht wurde.

LBA | Luftfahrtbundesamt.

LIDO | Flugplanungssoftware von Lufthansa Systems.

Line Maintenance | Routinemäßige Instandhaltung während des normalen Flugbetriebs.

Mock-up | Original- und maßstabsgetreuer Nachbau von Teilen der Flugzeugkabine oder des Cockpits zu Trainingszwecken für das Fliegende Personal.

MUC | Drei-Letter-Code für den Flughafen München.

NO_x | Stickoxid.

OM | Operation Manual. Flugbetriebliches Handbuch.

Operational Envelope | Musterspezifische Rahmenvorgaben für die Betriebsgrenzen eines Flugzeugs.

PKT | Passenger Kilometres Transported. Erbrachte Beförderungsleistung.

Proceeding | Anreise des Fliegenden Personals zum Einsatzort (zählt zur Arbeitszeit).

Refresher | Wiederholungskurs, bei dem die Kabinen- und Cockpitcrews ihr Wissen zum Beispiel in den Bereichen Flugsicherheit (→ Flight Safety) oder Kommunikation und Zusammenarbeit im Team (→ Human Factors) „auffrischen“.

Rejoiner | Wiedereinstiegskurs für das Fliegende Personal nach einer beruflichen Auszeit (v. a. Elternzeit).

Safety Card | Übersichtskarte mit flugzeugspezifischen Informationen für den Notfall (u. a. Notausgänge, Umgang mit Sauerstoffmasken). Jeder Passagier muss nach gesetzlicher Vorschrift an seinem Platz eine solche Karte vorfinden.

SES | Single European Sky. Einheitlicher europäischer Luftraum.

SKO | Seat Kilometres Offered. Angebotene Beförderungsleistung.

SLF | Sitzladefaktor. Passagierbezogenes Maß für die Auslastung von Flugzeugen (→ PKT/SKO).

SO₂ | Schwefeldioxid.

TFR | Traffic Flow Restriction. Modul der Lido/Flight-Software von Lufthansa Systems. Flugdienstberater nutzen es, um Flugwege unter zusätzlicher Berücksichtigung von nur temporär zur Verfügung stehenden Flugstraßen zu optimieren und so den effektivsten Flugweg zwischen Start- und Zielflughafen zu ermitteln.

Trolley | Servierwagen in der Flugzeugkabine.

Run-up | Probelauf der Triebwerke.

UHC | Unverbrannte Kohlenwasserstoffe. Gemisch von Kohlenwasserstoffen, das bei einer unvollständigen Verbrennung übrig bleibt und in Bodennähe zur Bildung von Sommersmog beiträgt.

UMTS | Mobilfunkstandard der dritten Generation.

VOC | Flüchtige organische Verbindungen.

Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters



Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der für die KPMG Cert GmbH Umweltgutachterorganisation mit der Registrierungsnummer DE-V-0328 Unterzeichnende, Herr Georg Hartmann, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0245 akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 51.1 Personenbeförderung in der Luftfahrt, bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation Lufthansa Cityline GmbH mit den Registrierungsnummern DE-125-00051, DE-142-00057 und DE-155-00158 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

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

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

München/Köln, 22. April 2015


Georg Hartmann
Umweltgutachter

KPMG Cert GmbH
Umweltgutachterorganisation
Barbarossaplatz 1a
50674 Köln

Den nächsten Umweltbericht mit den Umwelterklärungen der Standorte Köln, München und Frankfurt wird Lufthansa CityLine 2018 vorlegen und durch einen Umweltgutachter prüfen lassen. Zwischenzeitlich wird das Unternehmen jährlich vereinfachte Umwelterklärungen erstellen.

Ihre Ansprechpartner zum Umweltschutz bei Lufthansa CityLine

Peter Taubitz	Umweltbeauftragter der Lufthansa CityLine Telefon: 089 977-2921 peter.taubitz@dlh.de
Daniela Hansonis	Umweltkommunikation Lufthansa CityLine Telefon: 089 977-2835 daniela.hansonis@dlh.de

Impressum

Herausgeber:
Lufthansa CityLine GmbH
Unternehmenskommunikation
© April 2015

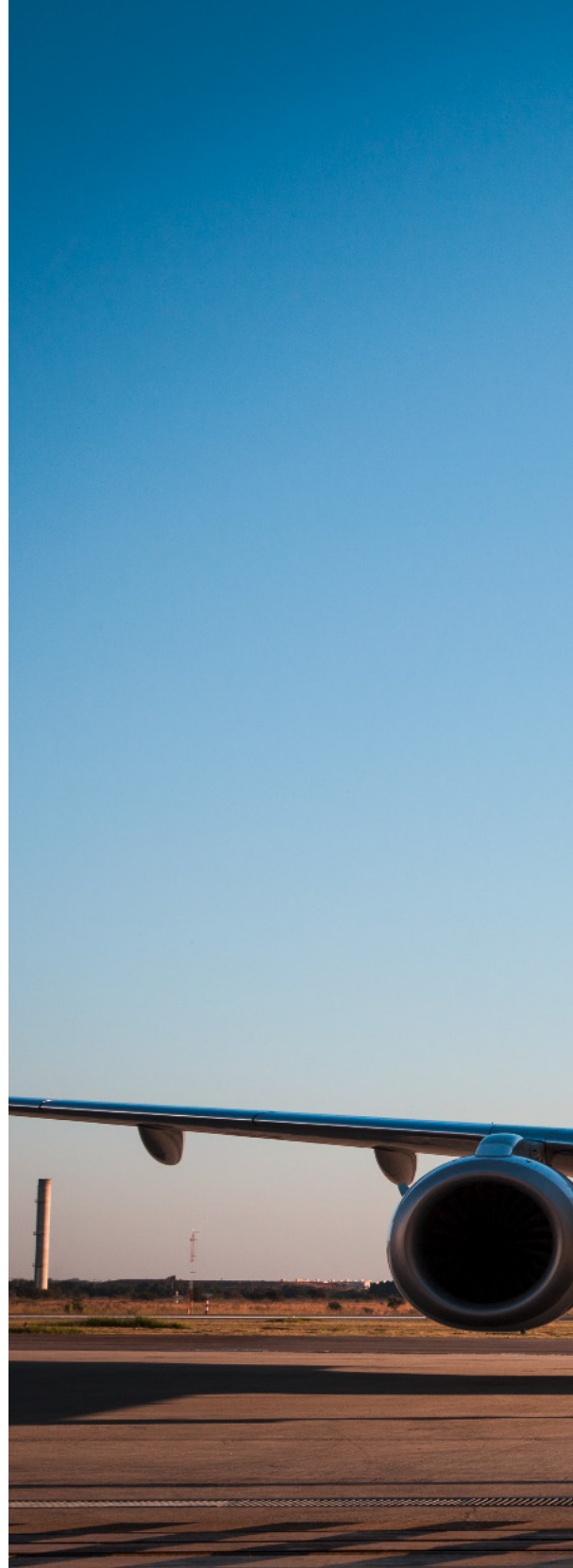
Text und Redaktion:
Gesine Bonnet, Textnetzwerk
Daniela Hansonis
Peter Taubitz
Franziska Köhler

Fotonachweis:
Lufthansa CityLine
Lufthansa Bildarchiv

Gestaltung:
Vera Prieshof, Prieshof Kommunikationsdesign

Die Übernahme und Verwendung der Texte und Grafiken in anderweitige Produktionen ist kostenfrei und bedarf keiner gesonderten Genehmigung. Wir bitten in diesem Fall um Zusendung eines Belegexemplares.

Wir bitten um Ihr Verständnis, dass wir aus Gründen der Lesefreundlichkeit in diesem Umweltbericht auf die explizite Nennung der jeweiligen weiblichen Form verzichtet haben. Wenn in dem Umweltbericht der Lufthansa CityLine von Mitarbeitern, Piloten, Flugbegleitern etc. die Rede ist, sind natürlich auch die Mitarbeiterinnen, Pilotinnen, Flugbegleiterinnen etc. gemeint.



Lufthansa CityLine

www.lufthansacityline.com