

Umwelterklärung 2017



Standorte
Köln, München und Frankfurt



Lufthansa CityLine

Aktualisierte Umwelterklärung der Lufthansa CityLine GmbH

Mit der Umwelterklärung 2017 schreibt die Lufthansa CityLine GmbH die Informationen der Umwelterklärung 2016 fort und berichtet über den aktuellen Stand der Umweltziele und -maßnahmen. Die nächste konsolidierte Umwelterklärung erscheint 2018.

Vorwort der Geschäftsführung	3
Unternehmen	4
Lufthansa CityLine – Hub-Feeder der Lufthansa	4
Chancen nutzen und Risiken begrenzen	4
Das Jahr 2016 für Lufthansa CityLine	5
Umweltbilanz 2016	6
Kennzahlen	7
Umweltpolitik	9
Umweltmanagement und -organisation	10
Stakeholder-Dialog und Wesentlichkeit	11
Wesentlichkeitsanalyse	12
Umweltaspekte	13
Highlights	14
Unternehmensübergreifende Initiativen	15
Flugbetrieb	16
Technik	17
Verwaltung	18
Ausblick	19
Umweltziele	20
Flugbetrieb	20
Technik	22
Verwaltung	24
Zahlen, Daten und Fakten	26
Tabellen	28
Standortübergreifende Umweltauswirkung	28
Umweltauswirkungen Standorte:	
- Köln	31
- München	32
- Frankfurt	33
Gültigkeitserklärung	34
Impressum	

Vorwort der Geschäftsführung



Liebe Leserin,
lieber Leser,

Fliegen verbindet Menschen über Länder und Kontinente hinweg. Diese Weltoffenheit prägt uns als Fluggesellschaft und darauf sind wir besonders stolz. Wir wissen aber auch: Fliegen ist mit Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Daraus erwächst für uns als Unternehmen die Verantwortung, nach Wegen zu suchen, unsere ökologische Bilanz stetig zu verbessern.

Als Teil der Lufthansa Group stehen wir in vielfältigen Stakeholder-Beziehungen. Deswegen ist uns bewusst, wie wichtig Dialog und Transparenz sind. Diesem Anspruch dient der vorliegende Umweltbericht, mit dem wir Auskunft geben über unsere Leistungen, Ziele und Maßnahmen in den umweltrelevanten Handlungsfeldern unseres Unternehmens im Jahr 2016.

2017 wird Lufthansa CityLine zum siebten Mal in Folge nach der europäischen Umweltverordnung EMAS und der internationalen Umwelt-Norm ISO 14001 ausgezeichnet und rezertifiziert. Zugleich bringen wir das Know-how, das wir in den letzten 18 Jahren aufgebaut haben, in den Aufbau eines Umweltmanagementsystems am Standort München ein, das die Lufthansa einbezieht. Mit diesem integrierten System, das 2017 ebenfalls zertifiziert werden soll, tragen wir dazu bei, den Passagierverkehr an einem wichtigen Drehkreuz der Lufthansa umweltfreundlicher und, mit verringertem Ressourceneinsatz, zugleich wirtschaftlicher zu gestalten.

Ein besonderes Potenzial liegt beispielsweise in der Digitalisierung, deren Einsatz wir in den letzten Jahren entscheidend vorangebracht haben. Die flexible Verfügbarkeit von Informationen und die Einsparung von Druckkosten ebenso wie von Papierverbräuchen gehen hierbei Hand in Hand.

Bedingt durch einen tiefgreifenden Flottenumbau ist es uns 2016 nicht gelungen, den positiven Trend der letzten Jahre beim spezifischen Treibstoffverbrauch fortzusetzen. Die Umweltbilanz aus der großen Konzernsicht fällt gleichwohl positiv aus, da wir mit unserer Flotte optimal für einen effizienten Zubringerverkehr aufgestellt sind.

Umweltschutz ist nur dann erfolgreich, wenn er gleichermaßen von den Leitungsebenen wie von der Belegschaft getragen wird. Das hat Lufthansa CityLine in den vergangenen Jahren ausgezeichnet und dafür werden wir uns als Geschäftsführung auch in Zukunft einsetzen.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre.

Carsten Wirths

Jörg Eberhart

Geschäftsführung
Lufthansa CityLine GmbH

Lufthansa CityLine – Hub-Feeder der Lufthansa

➤ Lufthansa CityLine ist eine hundertprozentige Konzerngesellschaft der Deutschen Lufthansa AG. Als Partner der Lufthansa verbinden wir die Hubs München und Frankfurt mit Europa und darüber hinaus. Rund 80 Ziele in über 25 Ländern werden von Lufthansa CityLine angefliegen. Als mittelständiges Unternehmen profitieren wir von unseren schlanken Strukturen und der integrierten Organisation von Flugbetrieb, Technik und Administration. Sie sind seit September 2014 zusammengeführt am Flughafen München, unserer größten operativen Basis.

Die Jet-Flotte von Lufthansa CityLine, die ausschließlich in München und Frankfurt stationiert ist, besteht aus 14 Embraer 195, neun Embraer 190, 28 Bombardier CRJ 900 und sechs Airbus A340-300. 2017 werden im Zuge einer Flottenumstrukturierung sieben Embraer 195 an Austrian Airlines übergeben, eine weitere geht an Air Dolomiti.

Chancen nutzen und Risiken begrenzen

➤ Lufthansa am Hub München und Lufthansa CityLine identifizieren frühzeitig und in regelmäßigen Abständen die für sie wesentlichen Chancen und Risiken. Das Management dieser Chancen und Risiken ist in alle Geschäftsprozesse integriert. Sie werden wesentlich von gesamtwirtschaftlichen Einflussfaktoren und den hieraus resultierenden Einflüssen auf die Luftverkehrsmärkte und den Wettbewerb geprägt. Zudem ist die Tätigkeit der beiden Unternehmen in hohem Ausmaß dem Risiko politischer Krisen, negativer Wettereinflüssen sowie von Naturkatastrophen ausgesetzt.

Als zentrale Handlungsfelder ergeben sich hieraus unter anderem auch die Reduzierung des Treibstoff- und Ressourcenverbrauchs, der Emissionen und des Lärms sowie die Vermeidung von Abfällen.

www.lufthansacityline.com

Die Flotte der Lufthansa CityLine	CRJ900	EMJ 190	EMJ 195	A340
Flottengröße (Stand 31.12.2016)	28	9	14	6
Länge	36,4 m	36,2 m	38,7 m	63,7 m
Spannweite	24,9 m	28,7 m	28,7 m	60,3 m
Höhe	7,5 m	10,6 m	10,6 m	16,9 m
Geschwindigkeit	820 km/h	835 km/h	870 km/h	875 km/h
Flughöhe max.	12.500 m	12.500 m	12.500 m	12.500 m
Reichweite max. (bei max. Passagierzahl)	2.440 km	3.390 km	2.590 km	12.700 km
Kabinenbreite	2,6 m	2,7 m	2,7 m	5,3 m
Anzahl der Sitze	90	100	120	298

Das Jahr 2016 für Lufthansa CityLine

➤ Im Jahr 2016 hat sich Lufthansa CityLine in vielen Bereichen weiterentwickelt und die Position als größter Partner der Lufthansa am Hub München gefestigt. Mit unserem Auftritt unter der Marke Lufthansa verpflichten wir uns zu ausgezeichneter Qualität und Verlässlichkeit, was sich in regelmäßig hervorragenden Zuverlässigkeits- und Kundenzufriedenheitswerten widerspiegelt.

Die Flotte der Lufthansa CityLine vergrößerte sich nach der Konsolidierungsphase der letzten Jahre wieder auf 57 Flugzeuge. 2016 haben wir zehn CRJ900 NextGen neu in die Flotte aufgenommen, weitere Flugzeuge dieses Modells folgen im Laufe des Jahres 2017. Sechs Airbus A340-300 zählen aktuell zur Langstreckenflotte der Lufthansa CityLine. Auch die Embraer-Flotte hat sich verändert: Nachdem bereits im Juni 2015 die erste Embraer 195 aus dem Linienbetrieb genommen wurde, folgten 2016 neun weitere Flugzeuge dieses Typs, die an Austrian Airlines übergeben wurden. Bis 2017 werden insgesamt 17 Embraer 195 abgegeben.

Seit Herbst 2015 führt Lufthansa CityLine im Auftrag der Lufthansa Langstreckenflüge zu ausgewählten Zielen mit eigenen Flugzeugen durch. Dadurch werden Strecken in sehr preissensiblen und wettbewerbsintensiven Märkten zu günstigeren Rahmenbedingungen möglich, die andernfalls nicht wirtschaftlich zu betreiben wären. Die Passagiere erleben das gewohnte Lufthansa Bordprodukt bezüglich Kabinenausstattung und Serviceangebot. Das Langstreckenangebot konnte im Jahr 2016 auf sieben Interkont-Ziele im Winterflugplan ausgebaut werden. So landete ein Airbus A340 der Lufthansa CityLine im Herbst erstmals auf dem afrikanischen Kontinent in Nairobi.



Bombardier CRJ900



Embraer 190



Embraer 195



Airbus A340-300

Umweltbilanz 2016

➤ 2016 ist der absolute Treibstoffverbrauch der Kont-Flotte von Lufthansa CityLine um fast 11 Prozent gesunken. Zurückzuführen ist dies auf die im Vergleich zum Vorjahr um mehr als 700.000 Kilometer verminderte Transportleistung. Der spezifische Verbrauch ist zwischen 2015 und 2016 von 6,3 auf 6,6 Liter pro 100 Passagierkilometer angestiegen. Das ergibt sich aus der veränderten Flottenzusammensetzung: Der Verbrauch der CRJ900 ist mit 7,4 Litern pro 100 Passagierkilometer vergleichsweise höher als der Embraer 195 mit 5,8 Litern.

Die Menge der benötigten Betriebs- und Gefahrstoffen in der Technik ist 2016 um 20 Prozent gesunken. Das liegt vor allem daran, dass mit der geringeren Zahl an Flugstunden auch die Anzahl der Wartungsereignisse gesunken ist. Zudem sind die CRJ900 kleiner als die E-195, der Materialeinsatz ist damit geringer.

Bei der Zunahme der Abfallmengen im Vergleich zu 2015 kommen unterschiedliche Einflüsse zum Tragen. Starke Regenfälle in Frankfurt am Main führten dazu, dass an dieser Technikstation die Menge der zu entsorgenden wässrigen Lösungen anstieg. Dazu zählt beispielsweise mit Öl verunreinigtes Regenwasser. Außerdem wurden die Abfälle am Hub München 2016 erstmalig in die Bilanz aufgenommen und schlugen mit 26 Tonnen zu Buche. 2015 lagen diese Daten noch nicht vor. Schließlich wurden 2016 im Zuge des Übergangs der Materialversorgung an Lufthansa Technik die Gefahrstoffbestände überprüft und Stoffe, deren Lagerzeit überschritten war, entsorgt. Dadurch hat sich die Abfallmenge einmalig erhöht.

Kennzahlen

Umweltkennzahlen*	in	2015	2016	+/- % VJ
Umweltkennzahlen				
Treibstoffverbrauch Flugzeuge	t	246.855	220.477	-10,7
Spezifischer Treibstoffverbrauch ¹	l/100pkm	6,29	6,58	4,6
CO ₂ -Emissionen	t	777.592	694.504	-10,7
Stickoxide (NO _x)	t	2.588	2.299	-11,2
Kohlenmonoxid (CO)	t	975	845	-13,2
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC)	t	66	51	-23,0
Energieverbrauch	MWh	11.467	10.487	-8,5
Materialeinsatz	t	92	60	-18,7
Wasserverbrauch	m ³	7.589	6.285	-17,2
Menge gefährlicher Abfälle ²	t	95	152,0	60
Menge nicht gefährlicher Abfälle	t	88,5	102,8	16,1
Verkehrsleistung (Kont.-Verkehr)				
Beförderte Passagiere		7.916.588	7.256.651	-8,3
Anzahl der Flüge		112.151	107.444	-4,2
Passagierkilometer (1.000)		4.893.713	4.179.8378	-14,6
Angebote Sitzkilometer (1.000)		6.583.701	5.615.505	-14,7
Verkaufte Tonnenkilometer (1.000)		490.747	419.176	-14,7
Soziale und ökonomische Kennzahlen				
Mitarbeiter (Stichtag 31.12.2016)		2.172	2.140	-1,5
Umsatz	Mio. €	402	403	0,2

¹ Liter pro 100 Passagierkilometer, Berechnung auf Basis des tatsächlich verbrauchten Kerosins.

² Erläuterungen hierzu siehe Umweltdaten der Standorte.

**Treibstoffverbrauch
absolut**



-10,7%

**Spezifischer
Treibstoffverbrauch**



+4,6%

Energieverbrauch



-8,5%

Wasserverbrauch



-17,2%

**Unverbrannte
Kohlenwasserstoffe (UHC)**



-23%

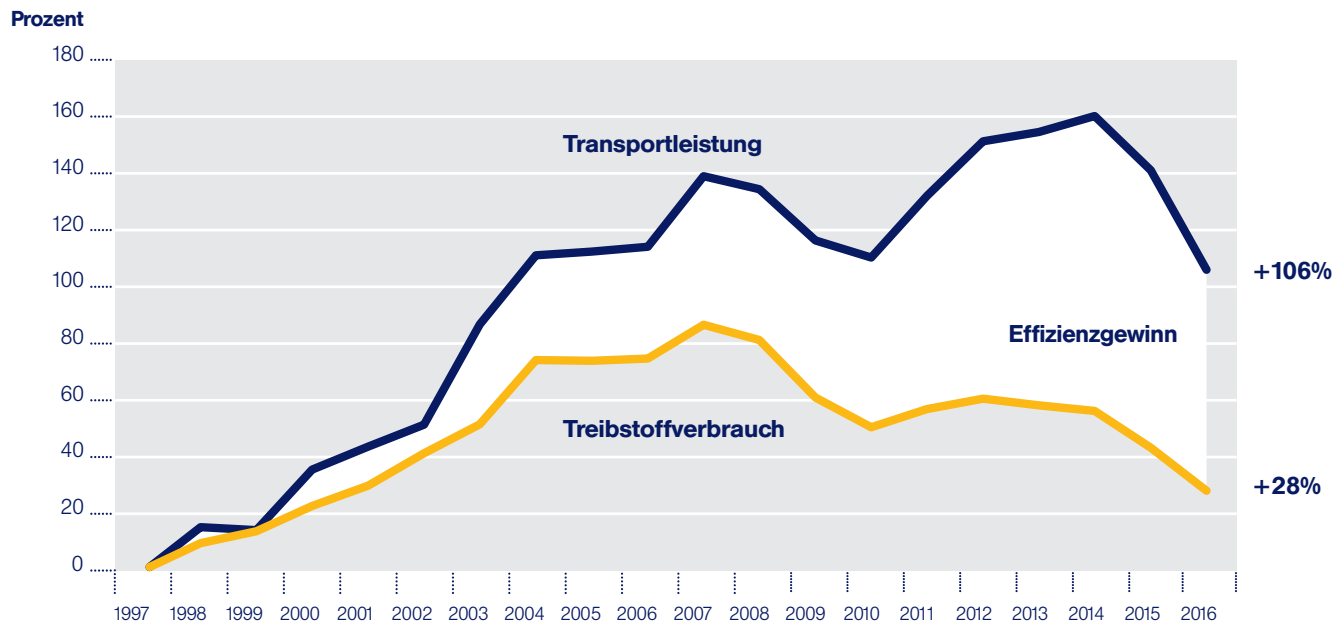
Materialeinsatz



-18,7%

Auf lange Sicht effizienter und umweltschonender

↗ Seit 1997 stieg unsere Beförderungsleistung (in geflogenen Passagierkilometern) um 106 Prozent, während der absolute Kerosinverbrauch nur um 28 Prozent zunahm. Die Entkopplung dieser beiden Entwicklungen markiert den Effizienzgewinn. 2016 mussten wir aufgrund von Flottenumstrukturierungen eine vorübergehende Umkehrung des positiven Trends hinnehmen: Während unsere Beförderungsleistung im Vergleich zum Vorjahr um 14,6 Prozent zurückging, sank der Treibstoffverbrauch um 10,7 Prozent.



Leitlinien der Umweltpolitik

➤ Der Luftverkehr verbraucht Energie und Rohstoffe und belastet die Umwelt durch Emissionen und Abfälle. Um die Umweltauswirkungen unseres wachsenden Wirtschaftszweiges lokal wie auch global so gering wie möglich zu halten, haben wir uns verpflichtet, Leitlinien zur Umweltvorsorge einzuführen. Diese sind Ausdruck unserer Verantwortung und bilden die Grundlage unseres Umweltmanagements. Wir prüfen die Leitlinien regelmäßig und schreiben sie nach Maßgabe der technischen und gesellschaftlichen Entwicklung fort.

Die Umweltvorsorge zählt neben Sicherheit und Wirtschaftlichkeit zu den vorrangigen Unternehmenszielen und definiert maßgeblich das unternehmerische Handeln der Lufthansa CityLine. Dies bestätigte Jörg Eberhart als Geschäftsführer im März 2016 mit seiner Unterschrift.

- ➔ Umweltvorsorge ist ein vorrangiges Unternehmensziel.
- ➔ Wir orientieren uns am Leitgedanken des nachhaltigen Wirtschaftens.
- ➔ Wir wollen stetig besser werden.
- ➔ Wir erfassen und bewerten die Auswirkungen unseres Handelns auf die Umwelt.
- ➔ Wir schätzen die Folgen für die Umwelt ab, bevor wir entscheiden.
- ➔ Umweltschutz ist die Aufgabe aller.
- ➔ Umweltschutz braucht Innovation.
- ➔ Unsere Umweltverantwortung gilt auch unserem Umfeld.
- ➔ Unser Prinzip heißt Offenheit.

München, im April 2017

Vollständiger Text der Leitlinien:

<http://www.lufthansacityline.com/de/umwelt.html>

Umweltmanagement und -organisation

➤ Lufthansa CityLine nimmt beim Umweltmanagement in der Airline-Branche eine Vorreiterrolle ein. Anfang 2000 haben wir als erste Fluggesellschaft das Siegel der Europäischen Umwelt-Audit-Verordnung EMAS erhalten, kurz darauf folgte die Zertifizierung nach der internationalen Umwelt-Norm ISO 14001. Ab dem Frühjahr 2017 strebt nun auch Lufthansa am Hub München in einem gemeinschaftlichen Vorgehen mit der Lufthansa CityLine eine gleichwertige Zertifizierung an. Die gemeinsamen Umweltleitlinien bilden dabei die Richtschnur für unser Umwelthandeln.

Die Grundlage dafür bildet der Aufbau eines integrierten, umfassenden Umweltmanagementsystems (UMS). Die Koordination gewährleistet ein gemeinsamer Umweltbeauftragter für beide Einheiten. Umweltkoordinatoren aus den einzelnen Fachabteilungen der beiden Unternehmen unterstützen ihn bei der Umsetzung der Normanforderungen. Ziel ist es, Hand in Hand den Prozess der Zertifizierung bis Herbst 2017 erfolgreich umzusetzen.

Die Aufgaben der Betriebsbeauftragten nach den Fachgesetzen für Gefahrgut, Abfall und Strahlenschutz haben wir fremdvergeben. In unserem eigenen Betrieb haben wir einen Abfall-Koordinator sowie Mitarbeiter, die im Bereich Sprengstoffe ausgebildet sind. Im Bereich Gewässerschutz besteht eine Zusammenarbeit mit den Flughäfen.

Als Teil der Umweltorganisation der Lufthansa Group ist für uns zugleich deren Umweltstrategie 2020 maßgeblich. Gemeinsam arbeiten wir kontinuierlich daran, umweltrelevante Themen in den einzelnen Geschäftsfeldern zu identifizieren.

www.lufthansagroup.com/de/verantwortung/klima-und-umweltverantwortung.html



Stakeholder-Dialog und Wesentlichkeit

➔ Lufthansa am Hub München und Lufthansa CityLine haben verschiedene Stakeholder mit jeweils sehr unterschiedlichen Ansprüchen und Interessen. Ihre Bandbreite reicht von Kunden und Mitarbeitern über Investoren und Lieferanten bis hin zu sozialen Kooperationspartnern und Gesetzgebern. Wir legen großen Wert auf einen beständigen und vertrauensvollen Dialog mit unseren internen und externen Anspruchsgruppen und befinden uns in regelmäßigem Austausch mit ihnen. Der Dialog mit den Stakeholdern ermöglicht es, auf deren Bedürfnisse und Wünsche besser einzugehen und diese in das unternehmerische Handeln mit einzubeziehen.

Zugleich sind die Anforderungen der verschiedenen Interessensgruppen von Bedeutung für die Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsagenda und die jährliche Berichterstattung zu wesentlichen Themen der Unternehmensverantwortung.

Die wichtigsten Stakeholder-Aktivitäten 2015/16 der Lufthansa Group: Balance 2016, Seite 24.

Die vielfältigen Interessengruppen unserer Unternehmen

- Kunden
- Verbraucher
- LOHAS (Lifestyle of Health and Sustainability)



- Kapitalmarkt
- Investoren
- Aktionäre
- Analysten
- Rating-Agenturen



- Lieferanten
- Vertragspartner



- Mitarbeiter
- Arbeitnehmervertreter



Lufthansa am Hub München und Lufthansa CityLine

- Regierungen
- Gesetzgeber
- Politik
- Behörden



- Nachbarn
- Anrainer
- Gesellschaft
- Öffentlichkeit
- Soziale Netzwerke



- Wissenschaft
- Forschung
- Bildung



- Nichtregierungsorganisationen (NGOs)
- Verbände
- Vereinigungen

Wesentlichkeitsanalyse

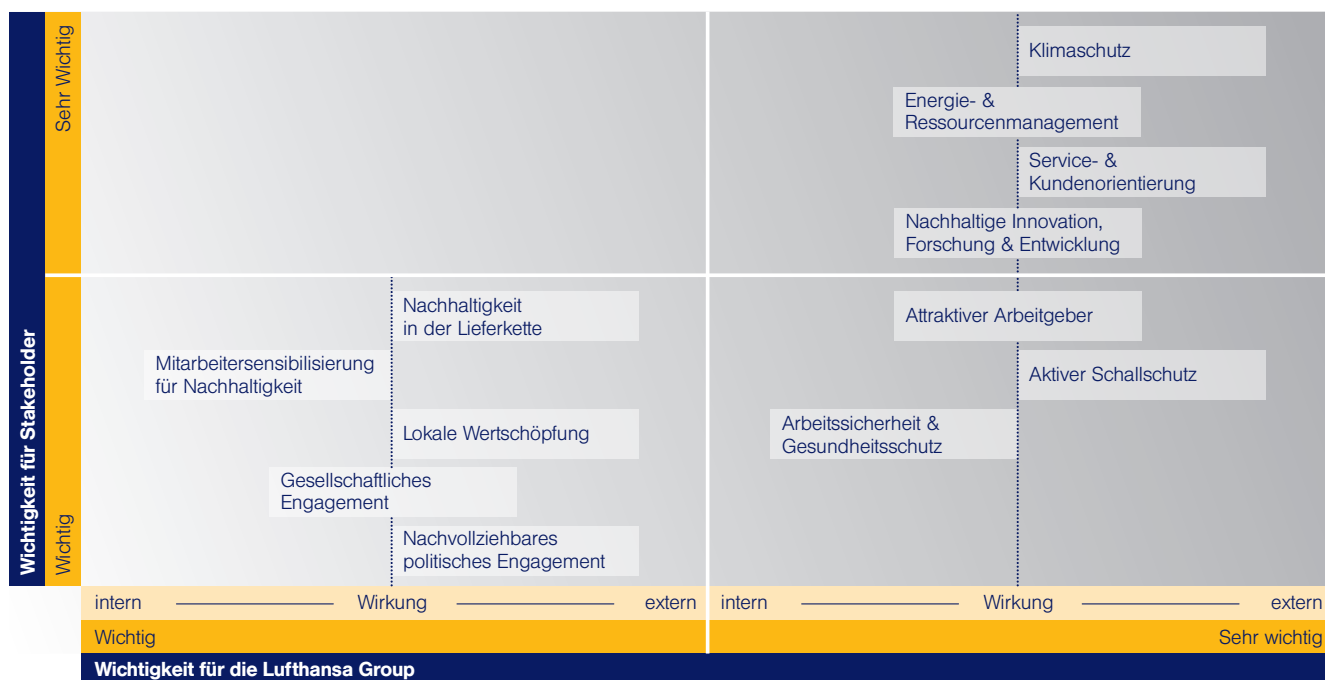
➤ Im Rahmen unserer unternehmerischen Verantwortung haben wir wesentliche Handlungsfelder priorisiert, die für uns und unsere Stakeholder von Bedeutung sind. Dazu hat der Konzern 2016 eine Befragung unter verschiedenen Stakeholdern vorgenommen, darunter Fluggäste, Geschäftskunden und -partner, Analysten und Investoren, NGOs, Vertreter aus Politik und Regierungsbehörden, Medienvertreter, Nachhaltigkeitsexperten sowie Mitarbeiter. Zudem hat das Corporate Responsibility Council (CRC) der Lufthansa eine eigene Einschätzung relevanter Handlungsfelder vorgenommen. Die Schnittmengen dieser beiden Bewertungsperspektiven sind in der Materialitätsmatrix (siehe Abbildung) dargestellt.

Die Ergebnisse der Materialitätsanalyse bestätigen die Ausrichtung unserer bisherigen Umweltbemühungen und unsere Vorreiterrolle beim Aufbau eines Umweltmanagementsystems. Dieses bietet den geeigneten Rahmen, um die priorisierten Handlungsfelder künftig noch stärker in unsere Geschäftsprozesse zu integrieren. Dazu zählen ein wirkungsvoller Klimaschutz, ein umfassendes Energie- und Ressourcenmanagement, ein aktiver Schallschutz sowie nachhaltige Innovation und Forschung. Außerdem wollen wir für Nachhaltigkeit in der Lieferkette sorgen und auch unsere Mitarbeiter für das Thema Nachhaltigkeit sensibilisieren.

Ein wesentliches Handlungsfeld ist für uns zudem die Service- und Kundenorientierung. Weiterhin sehen wir eine wichtige Aufgabe darin, ein attraktiver Arbeitgeber zu sein und für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz zu sorgen.

Weil wir als Unternehmen selbst ein gesellschaftlicher Akteur („Corporate Citizen“) sind, legen wir zudem Wert auf ein gezieltes gesellschaftliches Engagement und ein nachvollziehbares politisches Engagement.

Die einzelnen Schritte der Wesentlichkeitsanalyse: Balance 2016, Seite 23.



➤ Die wesentlichen Umweltauswirkungen von Lufthansa CityLine liegen im Kerngeschäft der Passagierbeförderung und somit im Flugbetrieb.

Der Verbrauch von Treibstoff verursacht klimaschädliche Emissionen. Mit den An- und Abflügen an den Flughäfen sind Lärmbelastungen für Anwohner verbunden. Hier liegen daher wichtige Handlungsfelder für eine umweltschonendere Unternehmenstätigkeit. Eine stetige Verbesserung unserer Treibstoffeffizienz ist eine unserer obersten Prioritäten.

Aber auch in der Technik und Verwaltung wollen wir die betrieblichen Umweltauswirkungen kontinuierlich minimieren. Zudem wollen wir unsere indirekten Umweltauswirkungen reduzieren. Einen umfassenden Umweltschutz verankern wir daher auch in unserer Lieferantenkette und berücksichtigen ihn bei unseren Planungsentscheidungen. Gemeinsam mit unseren Systempartnern arbeiten wir intensiv daran, umweltrelevante Themen in den verschiedenen Geschäftsfeldern zu identifizieren und nachhaltige Lösungen zu entwickeln.



Zentrale Handlungsfelder

Treibstoffverbrauch und Emissionen



Je mehr Kerosin unsere Flugzeuge verbrauchen, desto mehr Emissionen entstehen.

Lärm



Flughafenanwohner sind von Lärmbelastungen beim Starten und Landen betroffen.

Ressourcenverbrauch



Ob in der Luft, der Wartung oder im Büro: Im täglichen Betrieb verbrauchen wir natürliche Ressourcen...

Abfälle



... und erzeugen Abfälle

Unser Ziel



Treibstoffverbrauch senken

Moderne, treibstoffsparende Flotte

Gewichtsreduktionen an Bord

Optimierung von Geschwindigkeit und Flughöhe

Vermeidung unnötiger Treibstoffreserven

treibstoffsparende Anflug- und Abflugverfahren

bedarfsgerechte Flugpläne und hohe Passagierauslastung Optimierung von Standardstrecken

Lärmemissionen reduzieren

Moderne Flotte mit leisen Triebwerken

Entwicklung lärmreduzierender An- und Abflugverfahren

Ressourcen einsparen

Energieeffizienz in den Gebäuden steigern

Wasserverbrauch vor allem in der Wartung senken, (z. B. Flugzeug-trockenwäsche)

Optimierung von Material- und Gefahrstoffeinsatz

Ressourcen sparen in der Kabine

Papierverbräuche reduzieren

Weniger Abfälle

Recyclingquote erhöhen

effiziente Abfallwirtschaft

Optimierung der Bestellplanung im Materialwesen Vermeidung abgelaufener Lagerzeiten von Betriebsstoffen)

Highlights

Unternehmensübergreifende Initiativen



➔ **Umweltpakt Bayern: Wir sind dabei**

Lufthansa CityLine ist seit September 2015 Mitglied des fünften Umweltpakts Bayern. Diese gemeinsame Initiative der Bayerischen Staatsregierung und der Wirtschaft will Anreize für eine nachhaltige Entwicklung im Freistaat setzen. Zur kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes baut der Umweltpakt auf maßgeschneiderte und effiziente Strategien, die sich aus der Innovationskraft und den Erfahrungen der Unternehmen ergeben. Die Teilnahme ist freiwillig und beruht auf Eigenverantwortung und Kooperation. Eine Voraussetzung sind freiwillige Umweltschutzleistungen. Mit der wiederholt erfolgreichen EMAS-Validierung im April 2015 erfüllen wir diese Anforderung. Darüberhinaus können sich teilnehmende Unternehmen für die fünfjährige Laufzeit zusätzliche Ziele setzen, was Lufthansa CityLine mit seinem fortlaufenden Umweltprogramm ebenfalls tut.

Mitfahrzentrale TwoGo am Standort München

Seit 2016 sorgt die Mitfahrzentrale TwoGo am Standort München für eine unkomplizierte Vermittlung von Fahrgemeinschaften unter Beschäftigten der Lufthansa, der Lufthansa CityLine und des Flughafen München. Viele Mitarbeiter haben den gleichen Weg zur Arbeit, sitzen jedoch in der Regel alleine im Auto. Mit TwoGo, einem Produkt von SAP, können sie sich über ein intelligentes Online-Portal vernetzen und geeignete Mitfahrgelegenheiten für ihre Strecke finden. Die Registrierung ist kostenlos und erfolgt über eine App oder per Internet. Das neue, von Lufthansa eingeführte Angebot spart den Pendlern Geld, vernetzt die Beschäftigten und dient der Umwelt, weil durch die Senkung des Treibstoffverbrauchs der Ausstoß schädlicher Emissionen reduziert wird. Je mehr Kollegen mitmachen, desto eher wirkt sich TwoGo auch positiv auf die Verkehrsdichte aus.

600.000 Euro

Einsparung durch neue
Packungsgrößen



➤ 1,7 Millionen Kaffee-Sets pro Jahr eingespart

Auf Vorschlag der Umwelt-AG Kabine werden an Bord auch bei zeitkritischen Strecken keine Kaffee-Sets (Kaffeesehne, Löffel, Zucker + Serviette) mehr gereicht. Stattdessen laden wir seit September 2016 täglich die notwendige Tagesmenge an Milch, Zucker und Quirl. Passagiere erhalten auf Wunsch das, was sie benötigen, und nicht automatisch ein ganzes Set. 1,7 Millionen Kaffee-Sets pro Jahr fallen so weg. Auf diese Weise haben wir nicht nur das Abfallvolumen an Bord reduziert, sondern auch Kosten für die Beladung gespart.

Mehrwegflaschen statt Alu-Dosen an Bord

Seit 2016 bieten wir an Bord Cola Light und Sprite nicht mehr aus 0,15-Liter-Dosen an, sondern schenken aus größeren Mehrwegflaschen aus. Im Zuge dessen haben wir gemeinsam mit der Lufthansa Passage den Economy-Class-Getränketroley auf allen Strecken harmonisiert, was die Lieferkosten deutlich verringert hat. So haben wir nicht nur Abfall reduziert und die Recyclingquote erhöht, das Lufthansa Produktmanagement konnte zudem 600.000 Euro durch die neuen Packungsgrößen einsparen.

Trainerpläne digital statt ausgedruckt

Im IT-Programm MINT, über das seit Anfang 2015 alle Trainings des Fliegenden Personals koordiniert werden, steht seit 2016 das personalisierte Portal „myMINT“ zur Verfügung. Alle Trainer können darüber mobil auf ihre individuellen Trainerpläne zugreifen. Damit entfällt der monatliche Versand der Pläne – bei rund. 50 Trainern werden so gut 600 Blatt Papier jährlich eingespart

Klimatisierung ohne APU

Am Flughafen München sind mittlerweile alle 64 gebäudenahen Parkpositionen im Terminal 2 mit sogenannten Pre-Conditioned-Air-Anlagen (PCA) ausgestattet. 27 weitere gebäudenaher Abstellpositionen mit PCA stehen seit der Eröffnung des Satellitenterminals im April 2016 zur Verfügung. Seitdem können wir zwei Drittel unserer Embraer gebäudenah abfertigen. Dank der PCA-Technik, die die Flugzeuge mit vorklimatisierter Frischluft versorgt, können die Flugzeuge während der Bodenabfertigung auf den unwirtschaftlichen, lärm- und abgasintensiven Betrieb ihrer kerosinbetriebenen Hilfstriebwerke (APU = auxiliary power unit) verzichten. Am gesamten Flughafen werden dadurch mindestens 23.500 Tonnen CO₂ jährlich eingespart. Auf die Embraer-Flotte der Lufthansa CityLine entfallen davon rund 8 Prozent oder 1.900 Tonnen CO₂.*

Digitale Checkliste bei Stationsaudits

Regelmäßige Stationsaudits sind eine wichtige Säule der Qualitätssicherung unseres Flugbetriebs und tragen zu einer pünktlichen und sicheren Bodenabfertigung bei. In der Vergangenheit nutzten die Auditoren für ihre Prüfung eine strukturierte, fast 50 Seiten lange Checkliste. Seit 2016 verfügt die Abteilung Ground Handling & Security über iPads, die mit einer eigens für die Auditierung entwickelten App ausgestattet sind. Die Auditoren können damit ihre Aufgabe papierlos und damit ressourcenschonender sowie effizienter erledigen. Pro Jahr summiert sich die eingesparte Papiermenge auf 4.200 Blatt.

* Die Berechnung basiert auf den Angaben des Flughafens München:
<https://munich-airport.de/frischer-wind-durch-pca-226065>



➔ **Wartungsunterlagen via Tablet**

Auch die Techniker der Lufthansa CityLine haben vermehrt Tablets im Einsatz. Seit 2016 sind in München und Frankfurt alle gültigen Wartungsunterlagen online verfügbar und können mit dem mobilen Computer abgerufen werden. In Köln ist diese Maßnahme in Vorbereitung. Umfangreiche Ausdrücke aus dem Handbuch sind seitdem nicht mehr nötig, wenn sich die Techniker ordnungsgemäß auf ihre Arbeit vorbereiten wollen. Besonders effizient ist der digitale Zugriff bei Probeläufen der Triebwerke (Run-ups). Anstatt mehrere dutzend Seiten auszudrucken, können sich die Mitarbeiter die gültigen Unterlagen via Tablet mit in die Lärmschutzhalle nehmen.

Absaugkabine filtert Dämpfe

Um zu vermeiden, dass giftige Dämpfe bei Lackier- und anderen Spritzarbeiten in die Halle gelangen, hat die Technikstation München 2016 eine Absaugkabine angeschafft. In ihr werden die Dämpfe, die beim Verspritzen von Lacken, Farben, Korrosionsschutzmitteln, Klebern und Beizen entstehen, durch Mehrschicht-Filtermatten abgesogen und dabei gefiltert. Die Kabine wird hauptsächlich für die Bearbeitung (Coating) der Triebwerksschaufeln genutzt. Die nicht benötigte Spritzpistole wird so aufgehängt, dass sich in der Abluft-Rohrleitung eine Drosselklappe schließt. Somit wird der Halle weniger Luft entzogen, was Heizkosten spart.

Wiederverwendbares Ölbindemittel In der Flugzeugwartung lässt es sich ein Verschütten von Hydraulik- oder Schmierstofföl auf den Hallenboden nicht immer vermeiden. Bislang streuten die Mitarbeiter herkömmliches Bindemittel auf solche Öllachen, damit die Öle gebunden und im Anschluss entsorgt werden können. Seit 2016 nutzen wir ein neuartiges Bindemittel, das ebenfalls auf die Öllache gestreut wird. Durch den Kontakt mit dem Öl bilden sich kleine Klumpen, die durch ein Sieb ausgesondert und entsorgt werden.

Bindemittel, das durch das Sieb fällt, kann anders als das herkömmliche Bindemittel bei einem nächsten Einsatz wiederverwendet werden. Auf diese Weise haben wir rund 12,5 Prozent des vorherigen Verbrauchs eingespart. Zudem hat das neue Bindemittel eine etwa 12-mal stärkere Bindekraft, was das Aufnehmen des Öls vereinfacht.

Schichtübergabeprotokolle nur noch elektronisch

Nach der Klärung luftrechtlicher Aspekte werden seit Februar 2016 die Übergabeprotokolle der einzelnen Wartungsschichtgruppen in Frankfurt nur noch elektronisch als PDF-Datei erstellt und archiviert. Vorher musste für jede Schicht ein Excel-Dokument ausgefüllt, ausgedruckt und abgeheftet werden. Im Jahr können so rund 2.200 Blatt eingespart werden, das entspricht etwa 11 Kilogramm Papier.

Mülltrennung an jedem Hallenstellplatz

Seit der Anschaffung eines weiteren Rolltrennwagens kann nun an allen fünf Hallenstellplätzen der Flugzeugwartung der Müll getrennt werden. Auf jedem großen Rollwagen gibt es vier einzelne Behälter für Restmüll, Papier, Sealerabfall und Öldosen. Zuvor kam es wiederholt zu einer Vermischung der Abfälle, da einzelne Behälter überfüllt waren und die Anzahl der Rolltrennwagen nicht ausreichte.

12,5%

weniger
Ölbindemittel



30.000 Blatt

Papiereinsparung
pro Jahr



➤ Umwelt-Ideenboard auch an anderen Standorten

Das Umwelt-Ideenboard, das es seit 2015 in unserer Hauptverwaltung am Flughafen München zentral zugänglich ist, haben wir Anfang 2016 an weiteren Standorten eingeführt. Seitdem haben alle Mitarbeiter die Möglichkeit, ihre Ideen und Anregungen zum Schutz der Umwelt anzuheften und so bei der Ausgestaltung der Umweltvorsorge im Unternehmen mitzuwirken. Eine Vielzahl an kleinen, unkomplizierten Vorschlägen ist bereits eingegangen. Ein Beispiel, das auch umgesetzt werden soll: die Verwendung von umweltfreundlichen Reinigungsmitteln und Seifen in den Toiletten. In regelmäßigen Abständen sensibilisieren die Tafeln zudem zum Thema Umwelt – mit hoher Beteiligung.

Mobilfunkrechnungen digital

Seit der Einführung des Reportingtool CTR Ende 2015 erhalten die Nutzer einen Überblick über die für sie relevanten Mobilfunkleistungen und -kosten über ein Webportal. Im Zuge der Einführung wurde der Versand von Papierrechnungen und -verbindungsanzeigen von der Telekom nach einer Übergangsphase eingestellt. Jährlich können somit bis zu 30.000 Blatt Papier zuzüglich der zum Versand notwendigen Umschläge eingespart werden.

Recyclingpapier statt Frischfaser

Mit der Umstellung des Hygienepapiers von Frischfaser auf Recyclingpapier im Verwaltungsgebäude FOC und dem Technikbetrieb München können 50 Prozent des ursprünglichen Papierverbrauchs in diesem Bereich eingespart werden. Diese Einsparung ergibt sich vor allem durch die Umstellung von Zickzack- auf Rollenpapier. Dadurch verbrauchen die Mitarbeiter wesentlich weniger. Die Ressourcenschonung durch die Nutzung von recyceltem Papier kommt hinzu.

Flugbetrieb

➤ **Dynamischer Cost Index spart Sprit**
Mit der Einführung eines variablen Cost Index (CI) wollen wir die Genauigkeit der Flugplanberechnung verbessern. Grundsätzlich stellt der CI das Verhältnis von Sprit zu Zeitkosten dar und wird bisher pro Jahr einmal statisch berechnet. Allerdings ändern sich Zeit- wie auch Spritkosten fast täglich. Das bezieht die neu einzuführende Variante ein und berechnet so pro Flugplan einen individuellen Cost Index, der zu Spriteinsparungen führen kann.

Post-Flight-Analyse optimiert Strecken und Abläufe

2017 soll nach intensiver Vorbereitung eine Software zum Einsatz kommen, die es ermöglicht, Flüge rückblickend zu analysieren und auf diese Weise das tatsächliche Flugverhalten in den Blick zu nehmen (Post-Flight-Analyse). Dadurch können zum Beispiel häufig geflogene Abkürzungen erkannt und besser an die Crews kommuniziert werden. Ebenso lassen sich langsame Bodenprozesse (z. B. Bereitstellung der Ground Power) identifizieren und so gezielt abstellen. Die meisten Optimierungsvorschläge einer solchen Software führen direkt oder indirekt zu Spriteinsparungen und damit zu einer Entlastung der Umwelt.

Technik

➤ **Technisches Logbuch wird digital**
Die aufwendige Papierdokumentation technischer Flugzeugdaten in den Technical Log Books (TLB) soll künftig einem elektronischen Prozess weichen – dem eTLB. Die Umwelteffekte dieses Projekts „Paperless Maintenance“ sind enorm: Schätzungsweise zwei Tonnen Papier lassen sich so pro Jahr einsparen. Um allen flugrechtlichen Vorgaben bei der Umstellung zu genügen, muss ein elektronisches Tech Log-System in Verbindung mit E-Signature-Prozessen in Cockpit, Line und Base Maintenance eingeführt werden.

Klimaanlage für längere Nutzungsdauer von Gefahrenstoffen

Der Gefahrenstoffraum des Specialtool-Lagers in Frankfurt soll 2017 mit einer Klimaanlage ausgestattet werden. Sie verhindert, dass temperaturempfindliche Gefahrenstoffe infolge sommerlicher Hitzeperioden frühzeitig entsorgt werden müssen. Andere kühle Lagermöglichkeiten bestehen in erreichbarer Nähe am Frankfurter Flughafen nicht. Durch die Klimaanlage fallen voraussichtlich 50 Kilogramm Sonderabfälle pro Jahr weniger an.

Akkus statt Batterien

Die Technikstationen München und Frankfurt führen 2017 neue Taschenlampen ein, die mit Akkus anstelle von Batterien betrieben werden. Dadurch können pro Jahr rund 7.300 Batterien des Types „AAA“ eingespart werden.

Verwaltung

➤ **Gemeinsame Umweltprozesse festlegen**
Nachdem die Grundzüge des gemeinsamen Umweltmanagementsystems von Lufthansa am Hub München und Lufthansa CityLine definiert sind, geht es jetzt an die Ausgestaltung. 2017 nehmen wir uns alle bestehenden Umweltprozesse der Lufthansa CityLine vor und überprüfen, ob und wie sie in der gemeinsamen Organisation darstellbar und wo im Zuge dessen Optimierungen möglich sind. Dabei arbeiten wir mit einem externen Berater zusammen und profitieren von dem engen Austausch zwischen beiden Unternehmen.

Umweltausschüsse integrieren

Die bislang noch getrennt arbeitenden Umweltausschüsse von Lufthansa am Hub München und Lufthansa CityLine sollen im Laufe des Jahres 2017 sukzessive zu einem gemeinsamen Ausschuss zusammengeführt werden.

Überkreuz-Audits

Bei Lufthansa CityLine gibt es bereits seit vielen Jahren Umweltkoordinatoren in den verschiedenen Unternehmensbereichen. Inzwischen wurden auch bei Lufthansa am Hub München Mitarbeitende dazu benannt. Damit sind die organisatorischen Voraussetzungen für die vorgeschriebenen internen Audits geschaffen, die die Umweltkoordinatoren vornehmen und die auch 2017 anstehen. Geplant ist, dabei unternehmensübergreifend zu arbeiten: Umweltkoordinatoren der Lufthansa CityLine schauen sich die Prozesse bei der Lufthansa an und umgekehrt.

Flexibler

Spriteinsparungen durch Einführung eines variablen Cost Index (CI)

7.300 Stk.

Batterien weniger pro Jahr

Austausch

zwischen Lufthansa am Hub München und Lufthansa CityLine

Umweltziele

Flugbetrieb

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung/Einsparung
Mitarbeiter sensibilisieren	Umweltschutz soll als eigenständiger Menüpunkt im Intranet des Flugpersonals dargestellt werden.	2016		Maßnahme im dritten Quartal 2016 erledigt und fortlaufend: Newsletter zu "CLH Kabine & Umwelt" wird monatlich veröffentlicht.
Reduzierung der flugbedingten Treibhausgasemissionen	Reduzierung der Rotweinflaschen an Bord.	2016		Maßnahme erledigt: Seit März 2016 wird pro Flug eine Flasche Rotwein und ein Einschub im Getränketrolley eingespart. Gewichtsreduktion: rund 1 Kilogramm. Über die gesamte Flotte ergibt das eine Kerosinreduktion von rund 2 Tonnen (6 Tonnen CO2) pro Jahr.
	Auf Langstreckendestinationen soll kein Trinkwasser für den Rückflug mit aufgenommen werden.	2016		Maßnahme in Arbeit: Mit der Umsetzung wäre eine Spriteinsparung von 29,4 Tonnen pro Jahr verbunden. Allerdings ist in einigen USA-Stationen die Wasserqualität unzureichend. Deswegen prüfen wir den Einsatz eines mobilen Wasserfilters.
	Klimatisierung der EMJ-Flotte am Boden durch die Nutzung von PCA (Pre-Conditioned Air) statt APU (Auxiliary-Power-Unit) am Flughafen München.	2016		Maßnahme erledigt und fortlaufend: Mit Inbetriebnahme des Satelliten im April 2016 werden die gebäudenah parkenden EMJ durch PCA klimatisiert. 22 Tonnen Kerosineinsparung pro Jahr.
	Projekt „eTaxi“ Ökonomische und ökologische Bewertung von elektronischen Rollantrieben bei einer Regional-Airline.	2015 bis 2017		Maßnahme verzögert sich: Zusammenarbeit mit dem Competence Center Nachhaltigkeit und Infrastruktursysteme des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung geht weiter. Die Vorstudie hat ergeben, dass die Maßnahme bei einer Flugzeit von weniger als zwei Stunden ökonomisch ist. Das Potential ist noch nicht endgültig abschätzbar, die Projektdauer beträgt drei Jahre.
	Umsetzung des Projekts „1000 ft Acceleration“ (Absenkung der Beschleunigungshöhe)	2016		Maßnahme in Arbeit: Die Kerosineinsparung beträgt bei rund 120.500 Flügen 340 Tonnen Kerosin (1.071 Tonnen CO2) pro Jahr. Die Genehmigung der Personalvertretung steht noch aus.
Steigerung der Ressourceneffizienz	Abschaffung der Kaffee-Sets (in Plastik abgepackte Serviette, Milch, Löffel und Zucker) auf allen Flügen der Lufthansa CityLine.	2016		Maßnahme zum 1. September 2016 erledigt: Pro Jahr sparen wir damit rund 1,7 Millionen Kaffee-Sets.



Maßnahme abgeschlossen




Maßnahme in Umsetzung



Maßnahme zurückgestellt



Maßnahme gestoppt

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung/Einsparung
Steigerung der Ressourceneffizienz	Optimierung bzw. Austausch der Flaschengrößen (Coke-Zero, Cola Light und Sprit) auf allen Flugzeugen der Lufthansa CityLine.	2016		Maßnahme erledigt: Zum 1. März 2016 wurden die Cola-Light-Dosen (0,15 Liter) durch 1-Liter-Mehrwergflaschen Coke-Zero ersetzt. Die Sprite-Dosen wurden gegen eine 0,5 l Mehrwegflasche ausgetauscht. Resultat: Weniger Müll, höhere Recyclingquote, größere Gebinde und geringere Einkaufskosten.
	Überprüfung der kompletten Cateringbelastung.	2016 bis 2017		Maßnahme erledigt: Überprüfung ergibt, dass pro Flug eine Gewichtseinsparung von 2 Kilogramm möglich ist. Kerosineinsparung pro Jahr: 11,22 Tonnen.
Reduzierung des Papierverbrauchs	Projekt „Einführung Tablet-PC Kabine“ mit weiterführenden Maßnahmen.	2016 bis 2018		Maßnahme in Arbeit: Ziel ist es den Digitalisierungsprozess in der Kabine voranzutreiben. In Vergangenheit wurde das Projekt durch eine negative Wirtschaftlichkeitsrechnung wiederholt gestoppt. Der Start eines Testlaufs mit Tablet-PC ist für das erste Quartal 2017 geplant.
	Nutzung von Tablets bei Stationsaudits.	2016		Maßnahme erledigt: Bei den Stationsaudits lassen sich so rund 4.200 Blatt Papier pro Jahr zuzüglich Druckkosten einsparen.
	„Paperless Tests“ für die Schulungsteilnehmer in Schwaig.	2016 bis 2017		Maßnahme in Arbeit: Die Einsparung würde sich auf 1.600 Blatt pro Jahr belaufen. Ein Umsetzungstermin steht noch nicht fest, wegen ausstehender technischer Voraussetzungen wurde das Projekt auf 2017 verschoben.
	Trainerpläne im Intranet („my Mint“) statt in Papierform.	2016		Maßnahme erledigt und fortlaufend: Die Trainerpläne sind über „my Mint“ abrufbar und werden nicht mehr ausgedruckt und versendet. Einsparung rund 600 Blatt pro Jahr.
	Projekt Electronic Flight Folder (EFF): Briefing-Unterlagen für Flüge elektronisch statt in Papierform.	2016 bis 2017		Maßnahme in Arbeit: Für die komplette Langstreckenflotte ist das Projekt bereits ausgerollt, die Kurz- und Mittelstrecke befindet sich im Test. Die Einsparung würde sich auf etwa 30 Blatt pro Flug belaufen. Ausgehend von 112.000 Flügen pro Jahr ergibt sich eine Einsparung von 3,36 Millionen Blatt (16,8 Tonnen). Abschluss für April 2017 geplant, vorbehaltlich Zustimmung der Gremien.



Maßnahme abgeschlossen



Maßnahme in Umsetzung



Maßnahme zurückgestellt



Maßnahme gestoppt

Umweltziele

Technik

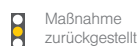
Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung/Einsparung
Mitarbeiter sensibilisieren	Neujustierung der Umweltziele in den Zielvereinbarungen der Engineering-Mitarbeiter.	2016		Maßnahme erledigt und fortlaufend: Im Rahmen von Mitarbeitergesprächen wurden die Umweltziele angesprochen und in den Zielvereinbarungen 2016 neu justiert.
Steigerung der Ressourcen-effizienz	Pilotprojekt: Teppich austausch auf der CRJ- und EMJ-Flotte zugunsten von Gewichtseinsparung und besserer Haltbarkeit.	2016		Maßnahme zurückgestellt: Aus Kosten- und Umweltschutzgründen sollen zunächst die Altbestände aufgebraucht werden. Die endgültige Entscheidung über die Umstellung auf Lightweight-Teppiche trifft die zuständige Lufthansa-Abteilung in Frankfurt.
	Verwendung von Tablets bei der Flugzeugwartung am Standort Köln.	2016		Maßnahme in Arbeit: Durch die Verwendung von Tablets bei der Flugzeugwartung wird der Papierverbrauch erheblich reduziert.
	Austausch der Ölbindemittel am Standort Frankfurt.	2016		Maßnahme erledigt: Das neue Ölbindemittel hat eine 12-mal stärkere Bindekraft als das herkömmliche Ölbindemittel.
	Austausch der LED-Hallenbeleuchtung im Hangar II in Köln in Zusammenarbeit mit dem Flughafen Köln/Bonn.	2015 bis 2016		Maßnahme gestoppt: Der Vorschlag wurde wegen zu hoher Kosten abgelehnt. Weitere Gespräche werden mit dem Flughafen geführt.
	Gesamtheitliche Betrachtung des Heizungssystems für die Halle und die Büros am Standort München.	2016		Maßnahme gestoppt: Eine gesamtheitliche Betrachtung des Heizungssystems für die Halle und den Büros ist momentan technisch nicht darstellbar.
	Taschenlampen durch LED-Taschenlampen Standort Frankfurt ersetzen.	2016		Maßnahme erledigt: Durch den Austausch der alten LED-Taschenlampen werden über 7000 Batterien pro Jahr gespart.
	Fahrzeugflotte am Standort Frankfurt erneuern.	2016		Maßnahme erledigt: Seit Ende 2016 sind fünf neue Fahrzeuge mit Solarpanel auf dem Dach im Einsatz.
	Erhöhung der Lackstandzeiten und Reduzierung von Lackausbesserungen.	2016		Maßnahme in Arbeit: Durch verbesserte Lacksysteme und Lackierverfahren können Lackausbesserungen reduziert und die Lackstandzeiten erhöht werden.
	Reduzierung des Stromverbrauchs	Erweiterung der Bewegungsmelder in den Treppenhäusern und Sanitätsbereichen am Standort München.	2016	



Maßnahme abgeschlossen



Maßnahme in Umsetzung



Maßnahme zurückgestellt



Maßnahme gestoppt

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung/Einsparung
Reduzierung des Stromverbrauchs	Umstellung der Hallenbeleuchtung von QSH auf LED im Hangar in München.	2014 bis 2017		Maßnahme in Arbeit: Erste Gespräche mit dem Flughafen sind gescheitert. Mit Fokus auf die Umweltziele des Flughafen Münchens sollen die Verhandlungen neu aufgenommen werden.
	Umstellung der Hallenbeleuchtung von QSH auf LED in der Wartungshalle in Frankfurt.	2015 bis 2018		Maßnahme in Arbeit: Sukzessive Umstellung defekter Beleuchtungselemente. Bislang wurden rund 31 Prozent der Lampen ausgetauscht. Mit dem kompletten Austausch ist eine Einsparung von etwa 156 Megawattstunden pro Jahr möglich.
Verbesserung interner Prozesse	Anschaffung einer Absaugkabine am Standort München.	2016		Maßnahme erledigt: Die Absaugkabine wurde im 4. Quartal 2016 in Betrieb genommen.
Reduzierung des Papierverbrauchs	Erstellung und Archivierung der Schichtübergabeprotokolle am Standort Frankfurt nur noch elektronisch.	2016		Maßnahme erledigt: Umsetzung im Februar 2016. Die Einsparung beläuft sich auf rund 2.200 Blatt pro Jahr (11 Kilogramm).
	Einführung von Statusreports in elektronischer Form am Standort Köln.	2015 bis 2016		Maßnahme erledigt und fortlaufend: Nach der Einführung des neuen Managementsystems AMOS reduzierte sich der Papierverbrauch in der Flugzeugwartung um 25.000 Blatt im Jahr.
Reduzierung flugbedingter Treibhausgasemissionen	Ausbau überzähliger Kaffeemaschinen an Bord.	2016		Maßnahme in Arbeit: Durch das neue Serviceprodukt Instant-Kaffee werden überzählige Kaffeemaschinen an Bord ausgebaut. Die Kerosineinsparung beläuft sich auf 1 Tonne Kerosin pro Flugzeug und Jahr (rund 50 Tonnen Kerosin für die gesamte Flotte pro Jahr).



Maßnahme abgeschlossen



Maßnahme in Umsetzung



Maßnahme zurückgestellt

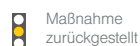


Maßnahme gestoppt

Umweltziele

Verwaltung

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung/Einsparung
Ausweitung des Umweltmanagementsystems im Lufthansa Konzern	Relaunch des Umweltgedanken am Hub München.	2016 fortlaufend		Maßnahme fortlaufend: Neue Umweltkoordinatoren wurden benannt.
	Know-how-Austausch und koordinierende Unterstützung beim Aufbau eines integrierten Umweltmanagementsystems der Lufthansa-Station München.	2015 bis 2017		Maßnahme in Arbeit: Am Standort München der Lufthansa und Lufthansa CityLine wird momentan ein gemeinsames Umweltmanagementsystem aufgebaut.
Ausweitung des Umweltmanagementsystems	Digitalisierung von Prozessen.	2016 fortlaufend		Maßnahme fortlaufend: Z. B. im Personalwesen Digitalisierung von Personalentwicklungsakten und von Umlaufzetteln aus der Betreuung des Flugbetriebs.
Mitarbeiter-sensibilisierung vorantreiben	Anpassung des Vertrags mit der Phoenix Personalarbeit GmbH um die Passage: „stetige Verbesserung der Umweltauswirkungen“.	2016 bis 2017		Maßnahme in Arbeit: Bei der Gestaltung von Arbeitsabläufen und der Auswahl von Lieferanten sollen umweltfreundliche bzw. zertifizierte Unternehmen bevorzugt werden. Finale Klärung im ersten Quartal 2017.
	Patenschaft für das Energiemanagement am Standort München durch das Referat Infrastruktur.	2016 fortlaufend		Maßnahme in Arbeit und fortlaufend: Momentan wird ein Standortkoordinator gesucht, mangels Personalkapazitäten ist diese Suche aber zurückgestellt worden.
	Projekt TwoGo: Unterstützung von Fahrgemeinschaften für Mitarbeiter der Lufthansa und des Flughafens München.	2016 erledigt und fortlaufend		Maßnahme erledigt und fortlaufend: Seit Freischaltung des Online-Portals können sich unkompliziert Fahrgemeinschaften bilden. Das wirkt sich positiv auf die Umwelt aus und dient einer besseren Vernetzung der Mitarbeiter.



Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Bemerkung/Einsparung
Steigerung der Ressourcen-effizienz	Einkauf von Hardware.	2016 fortlaufend		Maßnahme in Arbeit: Beim Einkauf von Hardware wird verstärkt auf Umweltbelange geachtet.
	Umstellung des Hygienepapiers von Frischfaser auf 100-Prozent-Recyclingpapier.	2016		Maßnahme umgesetzt: Im FOC und im Bereich der Lufthansa Technik wurde auf Recycling-Handtuchpapier umgestellt.
	Auswahl von Reinigungs- und Hygieneartikeln nach Umweltgesichtspunkten.	2016 bis 2017		Maßnahme in Arbeit: Reinigungs- und Hygieneartikel sollen nach Umweltgesichtspunkten ausgetauscht werden.
	Nutzung von erneuerbaren Energien.	2016 bis 2018		Maßnahme in Arbeit: Es soll vermehrt regenerativ erzeugter Strom eingekauft werden. Entscheidung über den Bezug für 2017 ausstehend.
	Reduktion von Dienstreisen im Bereich Informatik um 10 Prozent gegenüber 2014.	2015 fortlaufend		Maßnahme erledigt und fortlaufend: Pilotprojekt LYNC (Skype for Business) erfolgreich abgeschlossen. Immer mehr Arbeitsplätze werden mit LYNC ausgestattet, sodass sich Telefon- und Videokonferenzen effektiv direkt am Arbeitsplatz halten lassen.
Reduzierung des Stromverbrauchs	Nutzung von Master-Slave-Steckdosenleisten.	2016 bis 2017		Maßnahme gestoppt: Die Prüfung hat ergeben, dass die hohen Anschaffungskosten in keinem sinnvollen Verhältnis zur Stromeinsparung stehen (Einsparung: etwa 3 Kilowattstunden pro Jahr und Monitor, bei rund 600 Monitoren 1800 Kilowattstunden pro Jahr).
Reduzierung des Papierverbrauchs	Überprüfung der Abschaffung des externen Briefpapiers.	2016		Maßnahme gestoppt: Die Überprüfung ergab, dass sich die Einstellung des extra für Lufthansa CityLine produzierten Briefpapiers nur mit erheblichem administrativen Aufwand und neuen Materialanschaffungen umsetzen lässt. Das steht in keinem Verhältnis zu einer eventuellen Einsparung.



Maßnahme abgeschlossen



Maßnahme in Umsetzung



Maßnahme zurückgestellt



Maßnahme gestoppt

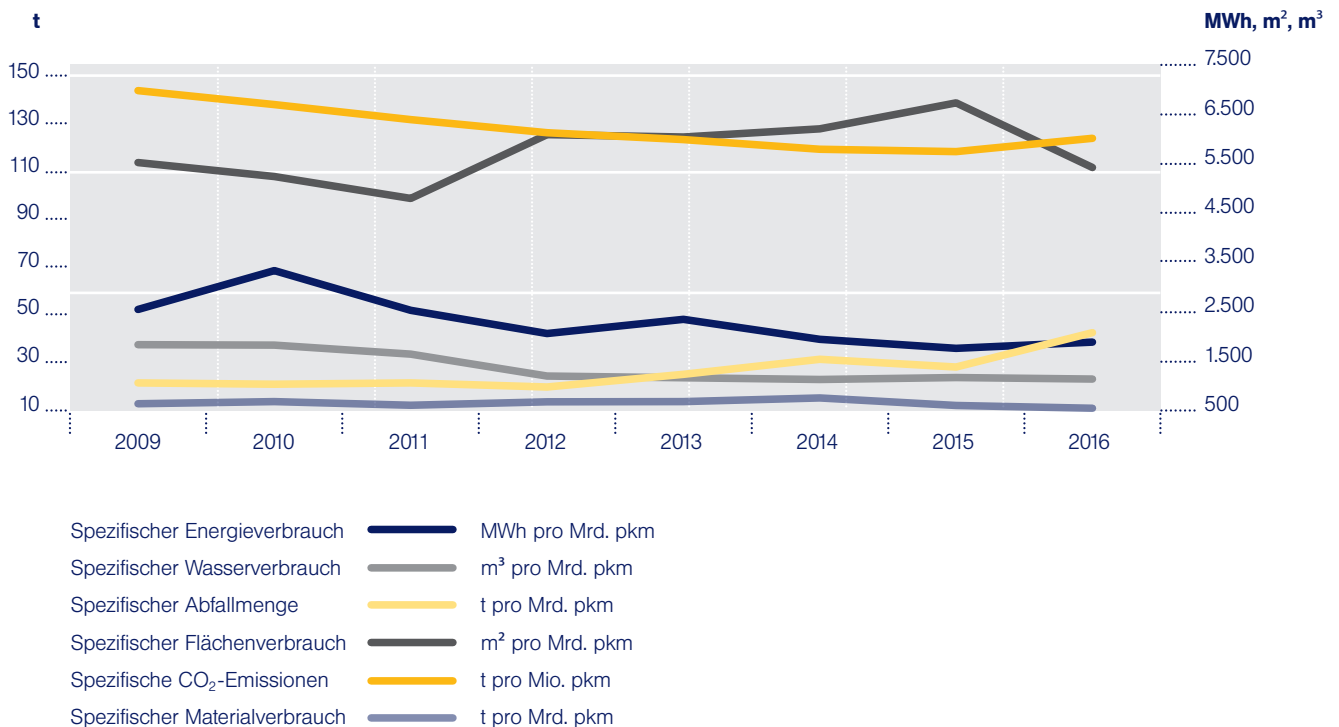
Zahlen, Daten, Fakten

Kernindikatoren	Einheit	2015	2016	+/- % VJ
Energieeffizienz ¹	MWh/Mitarbeiter	5,3	4,9	-7,2
Materialeffizienz	t/Mitarbeiter	0,03	0,03	-17,5
Wassereffizienz	m ³ /Mitarbeiter	3,5	2,9	-15,9
Abfall				
Gefährliche Abfälle ²	t/Mitarbeiter	0,04	0,07	62,4
Nicht gefährliche Abfälle	t/Mitarbeiter	0,04	0,05	17,8
Biologische Vielfalt	m ³ /Mitarbeiter	14,2	12,3	-13,6
Emissionen				
Kohlendioxid (CO ₂)	t/Mitarbeiter	358	325	-9,3
Stickoxide (NO _x)	t/Mitarbeiter	1,2	1,1	-9,8
Kohlenmonoxid (CO)	t/Mitarbeiter	0,4	0,4	-11,9
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC)	t/Mitarbeiter	0,03	0,02	-21,8

¹ Anteil erneuerbarer Energien, gefördert nach dem EEG: Strom: 32,6 %, Wärme: 13,2 %.
Quelle: BMWi; Erneuerbare Energien in Deutschland; Daten zur Entwicklung im Jahr 2015.

² Erläuterungen hierzu siehe Umweltdaten der Standorte.

Spezifischer Verbrauch anhand der erbrachten Sitzkilometer	Einheit	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Abweichung 2009 zu 2016
Angebotene Sitzkilometer (SKO)	Mrd. pkm	6,1	5,9	6,5	6,9	7,0	7,1	6,6	5,6	-7,7
Kohlendioxid-Emissionen	t	874.609	817.326	852.392	872.376	859.505	848.943	777.836	694.737	-20,6
CO ₂ -Emissionen pro Mio. pkm SKO	t/Mio.pkm	144	138	132	126	123	119	118	124	-13,9
Abfallmenge gesamt ¹	t	129	123	138	135	173	222	184	255	97,4
Abfallmenge pro Mrd. SKO	t/Mrd.pkm	21	21	21	20	25	31	28	45	113,9
Materialverbrauch	t	76	80	77	92	93	106	77	60	-21,7
Materialverbrauch pro Mrd. SKO	t/Mrd.pkm	12	13	12	13	13	15	12	11	-15,1
Gesamtenergieverbrauch	MWh	15.393	19.655	16.281	14.128	16.249	13.722	11.467	10.487	-31,9
Energieverbrauch pro Mrd. SKO	MWh/Mrd.pkm	2.530	3.314	2.513	2.041	2.329	1.925	1.742	1.868	-26,2
Flächenverbrauch (Nutzfläche)	m ²	33.464	30.938	30.938	41.966	41.966	44.056	44.138	30.323	-9,4
Flächeverbrauch pro Mrd. SKO	m ² /Mrd.pkm	5.499	5.216	4.775	6.062	6.014	6.180	6.704	5.400	-1,8
Wasserverbrauch	m ³	11.061	10.718	10.527	8.170	8.002	7.944	7.589	6.285	-43,2
Wasserverbrauch pro Mrd. SKO	m ³ /Mrd.pkm	1.818	1.807	1.625	1.180	1.147	1.114	1.153	1.119	-38,4



Standortübergreifende Umweltauswirkungen

Input	Einheit	2015	2016	+/- % VJ
Die Flotte der Lufthansa CityLine				
Kont-Flotte ¹				
CRJ 700	-	0	0	-
CRJ 900	-	19	28	47,4
EMJ 190	-	9	9	-
EMJ 195	-	23	14	-39,1
Interkont-Flotte				
A 343	-	3	6	100
Treibstoffverbrauch der Flugzeuge (Kont-Flotte)				
Kerosinverbrauch gesamt ²	t	246.855	220.477	-10,7
davon: Bombardier CRJ 700	t	3.225	0	-100,0
Bombardier CRJ 900	t	70.187	94.279	34,3
EMJ 190	t	46.516	47.248	1,6
EMJ 195	t	126.926	78.915	-37,8
Spezifischer Kerosinverbrauch gesamt (nach Auslastung)				
	l/100 PKT	6,3	6,6	4,6
davon: Bombardier CRJ 700	l/100 PKT	10,5	0,0	-100,0
Bombardier CRJ 900	l/100 PKT	7,3	7,4	1,7
EMJ 190	l/100 PKT	6,6	6,6	0,4
EMJ 195	l/100 PKT	5,7	5,8	1,3
Treibstoffverbrauch der Flugzeuge (Interkont-Flotte)				
Kerosinverbrauch gesamt ³				
A340	t	10.931	125.040	1043,9
Spezifischer Kerosinverbrauch gesamt (nach Auslastung)				
A340	l/100 PKT	3,6	3,6	-0,8
Betriebsmittel				
Kopierpapier	t	9,3	8,4	-9,2
Betriebs-/Gefahrstoffe gesamt ⁴	t	64,1	51,2	-20,1

¹ Veränderungen zum Vorjahr: Abgabe von E-195 an Austrian Airlines sowie Vergrößerung der CRJ900-Flotte.

² Die Zu- und Abnahme des absoluten Kerosinverbrauchs bei den E-195 und CRJ900 resultiert aus der Flottenumstellung.

³ Seit September 2015 Aufnahme von Langstreckenflügen mit dem A340. Im Jahr 2016 sind weitere A340 hinzugekommen, die Gesamtstrecke hat sich ebenfalls erhöht.

⁴ Die rückläufigen Gefahrstoffe resultieren aus der kontinuierlichen Verkleinerung der Flotte und der geringeren Zahl an Flugstunden (-19 % zwischen 2014 und 2016) und Landungen (-15 % zwischen 2014 und 2016). Dadurch reduzierten sich auch die Wartungsereignisse und die damit verbundenen Verbräuche.

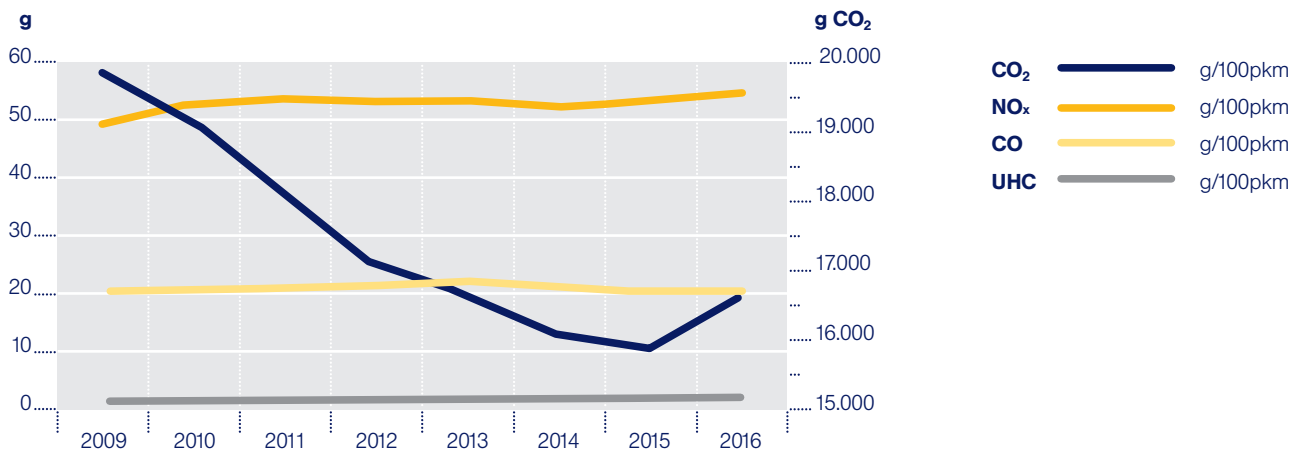
Output	Einheit	2015	2016	+/- % VJ
Kont-Flotte				
Absolute Emissionen				
Kohlendioxid (CO ₂)	t	777.592	694.504	-10,7
Stickoxide (NO _x)	t	2.588	2.299	-11,2
Kohlenmonoxid (CO)	t	975	845	-13,2
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC) ¹	t	66	51	-23,0
Spezifische Emissionen				
Kohlendioxid (CO ₂)	g/100pkm	15.847	16.571	4,6
Stickoxide (NO _x)	g/100pkm	53	55	4,0
Kohlenmonoxid (CO)	g/100pkm	20	20	1,6
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC)	g/100pkm	1,3	1,2	-9,8
Interkont-Flotte				
Absolute Emissionen ²				
Kohlendioxid (CO ₂)	t	34.433	393.875	1.043,9
Stickoxide (NO _x)	t	191	2.539	1.228,5
Kohlenmonoxid (CO)	t	15	171	1.018,3
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC)	t	2	14	718,9
Spezifische Emissionen				
Kohlendioxid (CO ₂)	g/100pkm	9.151	9.080	-0,8
Stickoxide (NO _x)	g/100pkm	51	59	15,2
Kohlenmonoxid (CO)	g/100pkm	4	4	-3,0
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC)	g/100pkm	0,5	0,3	-29,0
Gasförmige Emissionen Fuhrpark				
Gesamtemissionen aller Fahrzeuge (ausgenommen Flugzeuge)				
Ruß	t	0,1	0,1	-4,6
Kohlendioxid (CO ₂)	t	244	233,3	-4,4
Stickoxide (NO _x)	t	1,1	1,0	-4,5
Kohlenmonoxid (CO)	t	0,8	0,8	-3,8
Kohlenwasserstoffe (HC)	t	0,2	0,2	-4,1
Schwefeldioxid (SO ₂)	t	0,2	0,2	-4,6

¹ Die Veränderungen bei den NO_x-, CO- und UHC-Emissionen stehen in keinem direkten Zusammenhang zu den CO₂-Emissionen und dem Kerosinverbrauch, da wir es mit komplexen Verbrennungsprozessen in Flugzeugtriebwerken zu tun haben.

² Seit September 2015 Aufnahme von Langstreckenflügen mit dem A340. Im Jahr 2016 sind weitere A340 hinzugekommen, die Gesamtstrecke hat sich ebenfalls erhöht.

Standortübergreifende Umweltauswirkungen

Spezifische Emissionen der CLH Kont-Flotte	Einheit	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	+/- %VJ
Kohlendioxid (CO ₂)	g/100pkm	19.882	19.119	18.062	17.054	16.590	16.021	15.847	16.571	4,57
Kohlenmonoxid (CO)	g/100pkm	19,50	20,5	20,6	21,0	21,7	21,0	19,86	20,17	1,57
Stickoxide (NO _x)	g/100pkm	50	53	53	53	53	52	53	55	4,00
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC)	g/100pkm	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,21	-9,85



Umweltauswirkungen Standorte

Köln

Input	Einheit	2015	2016	+/- % VJ
Energie				
Gesamtenergieverbrauch ¹	MWh	3.083	1.681	45,5
davon: Strom (Köln und Porz-Lind)	MWh	1.139	745	-34,6
Fernwärme	MWh	1.944	936	-51,9
Treibstoffverbrauch				
Gesamt	l	9.327	2.692	-71,1
Diesel	l	9.327	2.672	-71,4
Benzin	l	0	20	-
Wasser ¹				
Gesamt	m ³	2.405	1.200	-50,1

Output	Einheit	2015	2016	+/- % VJ
Abwasser				
Gesamt	m ³	2.405	1.200	-50,1
davon: Industrieabwasser (gereinigt durch Demulgatoranlage)	m ³	119	169	42
Abfälle				
Abfälle zur Verwertung gesamt	t	41,7	31,7	-24,0
Gefährliche Abfälle ²	t	4,3	9,5	119,7
Nicht gefährliche Abfälle	t	37,4	26,6	-28,8
Abfälle zur Beseitigung gesamt	t	10,4	17,6	69,7
Gefährliche Abfälle ²	t	8,8	17,4	97,6
Nicht gefährliche Abfälle	t	1,6	1	-38,4
Abfälle durch Standortverlagerung (einmalig)				
Eisen und Stahl	t	15,4	-	-
Holz	t	26,5	-	-
Sperrmüll	t	7,2	-	-
Papierabfälle durch Archivauslagerung Köln	t	37,4	-	-

Boden ³	Einheit	2015	2016	+/- % VJ
Nutzfläche Flughafen	m ²	18.380	5.834	-68,3
Bebaute Flächen	m ²	8.577	4.459	-48,0
Nutzfläche Porz-Lind	m ²	450	0	-
Bebaute Fläche Porz-Lind	m ²	450	0	-

¹ Reduzierte Verbräuche durch Verlagerung des Unternehmenssitzes. Auflösung des Verwaltungsgebäudes zum 31.12.2015.

¹ Im Zuge des Überans der Materialversorgung zu Lufthansa Technik wurden die Gefahrstoffbestände überprüft und Prozesse aufbereitet.

Umweltauswirkungen Standorte

München

Input	Einheit	2015	2016	+/- % VJ
Energie				
Gesamtenergieverbrauch ¹	MWh	7.303	7.684	5,2
davon: Strom FOC	MWh	594	574	-3,4
Strom (Hangar)	MWh	1.555	1.560	2,0
Strom (CLHTC)	MWh	185	178	-3,6
Wärme/Fernwärme (FOC, Hangar, CLHTC)	MWh	4.970	5.226	5,2
Treibstoffverbrauch				
Gesamt	l	44.282	40.715	-8,1
Diesel	l	43.107	39.367	-8,7
Benzin	l	1.175	1.347	14,6
Wasser				
Gesamt (FOC, Hangar, CLHTC)	m ³	4.741	4.716	-0,5

Output	Einheit	2015	2016	+/- % VJ
Abwasser				
Gesamt	m ³	4.741	4.716	-0,5
Abfälle ¹				
Abfälle zur Verwertung gesamt	t	42,3	64,5	52,5
Gefährliche Abfälle	t	5,1	4,0	-21,9
Nicht gefährliche Abfälle	t	37,2	60,5	62,6
Abfälle zur Beseitigung gesamt	t	4,6	4,9	5,6
Gefährliche Abfälle	t	2,7	2,2	-17,4
Nicht gefährliche Abfälle	t	1,9	2,7	38,1

Boden	Einheit	2015	2016	+/- % VJ
Nutzfläche Hangar	m ²	15.815	15.815	+/-0,0
Bebaute Fläche Hangar	m ²	13.009	13.009	+/-0,0
Nutzfläche FOC (ab 01.10.2014)	m ²	2.638	2.638	+/-0,0
Bebaute Fläche FOC	m ²	1.189	1.189	+/-0,0
Nutzfläche Schwaig CLHTC	m ²	2.077	2.077	+/-0,0
Bebaute Fläche Schwaig CLHTC	m ²	2.077	2.077	+/-0,0

¹ In 2016 wurde auch das FOC-Gebäude mit rund 26 Tonnen Abfälle erfasst (Sperrmüll, Restmüll, Mischpapier, Fettabscheider, Kantinenabfälle, Elektroschrott).

Umweltauswirkungen Standorte

Frankfurt

Input	Einheit	2015	2016	+/- % VJ
Energie				
Gesamtenergieverbrauch	MWh	1.081	1.122	3,8
davon: Strom	MWh	398	364	-8,6
Wärme	MWh	683	759	11,1
Treibstoffverbrauch				
Gesamt	l	38.103	44.330	16,3
Diesel	l	38.066	44.308	16,4
Benzin	l	37	22	-41,4
Wasser				
Gesamt	m ³	443	369	-16,8

Output	Einheit	2015	2016	+/- % VJ
Abwasser				
Gesamt	m ³	443	369	-16,8
Abfälle ¹				
Abfälle zur Verwertung gesamt	t	15,9	6,8	-57,1
Gefährliche Abfälle	t	5,9	6,8	14,2
Nicht gefährliche Abfälle	t	9,9	11,4	14,6
Abfälle zur Beseitigung gesamt	t	68,7	112,2	63,4
Gefährliche Abfälle	t	68,2	112,2	64,5
Nicht gefährliche Abfälle	t	0,5	0,6	19,1

Boden ²	Einheit	2015	2016	+/- % VJ
Nutzfläche	m ²	4.779	3.959	-17,2
Bebaute Flächen	m ²	5.513	5.513	+/- 0

¹ Im Jahresverlauf sind sechs zu betreuende Flugzeuge hinzugekommen. Durch starke Regenfälle nahm die Menge der zu entsorgenden wässrigen Lösungen zu (ASN 161001).

² Entmietung einer Teilfläche der Wartungshalle (- 37,34 %).

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 aktualisierten Umwelterklärung der Organisation Lufthansa Cityline GmbH mit der Registrierungsnummer DE-155-00158 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 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 aktualisierten Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der aktualisierten 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.

Köln, 2. Mai 2017



Georg Hartmann
Umweltgutachter

KPMG Cert GmbH
Umweltgutachterorganisation
Barbarossaplatz 1a
50674 Köln

Impressum

Herausgeber:
Lufthansa CityLine GmbH
Unternehmenskommunikation
April 2017

Fachliche Betreuung, Text und Redaktion

Daniela Hansonis
Peter Taubitz
Gesine Bonnet

Gestaltung

Franca Bonini

**Ihre Ansprechpartner zum
Umweltschutz bei Lufthansa CityLine**

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

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